



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DOUTORADO EM GEOGRAFIA

TESE DE DOUTORADO
ANTONIO CLEISON DE SOUZA COSTA – MATRÍCULA 202115580001

GEODIREITO E RECONFIGURAÇÕES URBANAS NA AMAZÔNIA: Aplicação
das Geotecnologias na Mitigação de Mortes Intencionais Ilícitas (MII) no Município de
Marituba-PA

BELÉM-PA
2025

ANTONIO CLEISON DE SOUZA COSTA

GEODIREITO E RECONFIGURAÇÕES URBANAS NA AMAZÔNIA: Aplicação das Geotecnologias na Mitigação de Mortes Intencionais Ilícitas (MII) no Município de Marituba-PA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Área de Concentração: Organização e Gestão Territorial

Orientador: Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas.

Coorientadora: Profa. Dra. Myrian Silvana da Silva Ataíde dos Santos

BELÉM-PA
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- C837g Costa, Antonio Cleison de Souza.
GEODIREITO E RECONFIGURAÇÕES URBANAS NA
AMAZÔNIA: Aplicação das Geotecnologias na Mitigação de
Mortes Intencionais Ilícitas (MII) no Município de Marituba-PA :
Aplicação das Geotecnologias na Mitigação de Mortes Intencionais
Ilícitas (MII) no Município de Marituba-PA / Antonio Cleison de
Souza Costa. — 2025.
240 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas
Coorientação: Profª. Dra. Myrian Silvana da Silva Cardoso
Ataide dos Santos
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em
Geografia, Belém, 2025.
1. geodireito; geotecnologias; reconfiguração geográfica;
planejamento e gestão urbana; Mortes Intencionais Ilícitas
(MII).. I. Título.

CDD 910.01

ANTONIO CLEISON DE SOUZA COSTA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Área de Concentração: Organização e Gestão Territorial

Orientador: Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas.

Coorientadora: Myrian Silvana da Silva Ataíde dos Santos

Aprovada em ____ / ____ / ____.

Conceito: ____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas
Presidente / PPGEIO – UFPA

Prof^a. Dr^a. Myrian Silvana da Silva Cardoso Ataíde dos Santos
Membro Interna / PPGD – UFPA

Prof. Dr. Jovenildo Cardoso Rodrigues
Membro Interno / PPGEIO – UFPA

Prof^a. Dr^a. Silvia dos Santos de Almeida
Membro Externa / PPGSP – UFPA

Prof. Dr. Roberto Magno Reis Netto
Membro Externo / PPGSP – UFP



ATA DO EXAME DE DEFESA PÚBLICA DE DOUTORADO

DISCENTE: **Antonio Cleison de Souza Costa**

Às 15 horas do dia 20 de outubro de 2025, de forma online, foi instaurada a banca de Defesa Pública de Doutorado em Geografia, para julgamento da tese desenvolvida pel(o)a discente **Antonio Cleison de Souza Costa**, matrícula: 202115580001, do Curso de Doutorado em Geografia, do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPA. A(O) professora(o) Dr(a). Clay Anderson Nunes Chagas (PPGEO/UFPA), orientador(a) e presidente da banca examinadora, abriu a sessão apresentando os(as) convidados(as): Prof(a). Dr(a). Myrian Silvana da Silva Cardoso Ataíde dos Santos (Co-Orientadora – PPGD/UFPA); Prof. Dr. Jovenildo Cardoso Rodrigues (Avaliador Interno - PPGEO/UFPA); Prof. Dr. Silvia dos Santos de Almeida (Avaliador Externo - PPGSP-UFPA); Prof. Dr. Roberto Magno Reis Netto (Avaliador Externo - PPGSP-UFPA). Após arguição e avaliação do trabalho intitulado: "GEODIREITO E RECONFIGURAÇÕES URBANAS NA AMAZÔNIA: APLICAÇÃO DAS GEOTECNOLOGIAS NA MITIGAÇÃO DE MORTES INTENCIONAIS ILÍCITAS (MII) EM MARITUBA-PA", os examinadores/as decidiram pela **APROVAÇÃO**. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada pelos/as examinadores/as presentes ao ato.

Documento assinado digitalmente
CLAY ANDERSON NUNES CHAGAS
Data: 2025.10.20 17:27:42 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Prof(a). Dr(a). Clay Anderson Nunes Chagas
(Presidente/Orientador(a) – PPGEO/UFPA)

Assinado de forma digital por Myrian
Silvana da Silva Cardoso Ataíde dos Santos
Dados: 2025.10.23 14:34:02 -03'00'

Prof(a). Dr(a). Myrian Silvana da Silva Cardoso
Ataíde dos Santos
(Coorientador(a) interno(a) – PPGD/UFPA)

Documento assinado digitalmente
JOVENILDO CARDOSO RODRIGUES
Data: 2025.10.20 09:24:24 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Prof(a). Dr. Jovenildo Cardoso Rodrigues
(Examinador Interno(a) – PPGEO/UFPA)

Documento assinado digitalmente
SILVIA DOS SANTOS DE ALMEIDA
Data: 2025.10.23 14:33:14 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Prof. Dr. Silvia dos Santos de Almeida
(Externo à Instituição – PPGSP/UFPA)

Documento assinado digitalmente
ROBERTO MAGNO REIS NETTO
Data: 2025.10.20 13:42:29 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br>

Prof. Dr. Roberto Magno Reis Netto
(Externo ao Programa – PPGSP/UFPA)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por ser minha base, minha força e meu refúgio em todos os momentos. Foi Ele quem me concedeu sabedoria, paciência e coragem para enfrentar cada etapa deste trabalho. A Sua presença constante me deu paz nos momentos de incerteza e renovou minhas forças quando pensei em desistir. Sem Deus, nada disso seria possível, e a Ele dedico minha mais sincera gratidão.

Agradeço também à minha família, por todo amor, apoio e incentivo incondicional ao longo desta caminhada. Cada palavra de encorajamento, cada gesto de cuidado e compreensão foi essencial para que eu pudesse chegar até aqui. Vocês foram minha motivação diária e meu porto seguro nos momentos de dificuldade. Sou profundamente grato por tê-los ao meu lado.

Sempre estiveram ao meu lado, sendo meu alicerce. Agradeço por toda a motivação quando eu mais precisava, amparando-me com amor incondicional. Vocês me ensinaram o valor da possibilidade, da honestidade e de sempre acreditar. Obrigado por acreditarem em mim, mesmo quando eu não tinha forças para seguir, e por me oferecerem palavras de incentivo, por todo o carinho nos momentos em que quase desisti e por todas as orações que me acompanharam nos períodos mais difíceis.

Minha gratidão eterna à minha família por terem caminhado comigo, mesmo nos bastidores, torcendo, vibrando e acreditando nos meus sonhos.

Agradeço também, de maneira muito especial, ao meu orientador Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas, por sua dedicação, paciência e comprometimento ao longo de todo este processo. Agradeço por ter acreditado no meu potencial, por ter me dado uma oportunidade, sem suas orientações não seria possível a conclusão desse trabalho, sempre com direcionamento fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa e valiosas contribuições acadêmicas, as quais me fizeram crescer dentro dessa jornada. Obrigado mais uma vez, por acreditar no meu potencial e por me ajudar a crescer não apenas como estudante, mas também como pessoa.

Agradeço também à minha coorientadora Prof^a. Dr^a. Myrian Silvana da Silva Cardoso Ataíde dos Santos, por todo o apoio, atenção e disponibilidade ao longo desta jornada. Sua

contribuição foi essencial para o amadurecimento deste trabalho, com sugestões valiosas, orientações precisas e um olhar sensível e criterioso sobre cada etapa do processo.

Sou muito grato pela forma cuidadosa com que acompanhou meu desenvolvimento, sempre disposta a ajudar, esclarecer dúvidas e incentivar a busca pelo conhecimento. Sua dedicação fez toda a diferença, e levo comigo tudo o que aprendi sob sua orientação.

Estendo meus agradecimentos à *Clínica Multiverdades da Amazônia* pelo suporte essencial oferecido durante este percurso. Sua estrutura, acolhimento e professores (a) contribuíram diretamente para o desenvolvimento deste trabalho. Sou grato pelo ambiente de aprendizado, pelas oportunidades práticas e pelo apoio que recebi ao longo dessa experiência.

O suporte de toda equipe foi fundamental para que eu pudesse aplicar os conhecimentos adquiridos, amadurecer profissionalmente e realizar este projeto com mais segurança e clareza. Meu sincero agradecimento a todos os envolvidos. Além de oportunizar as todas as trocas com todos os alunos e amigos que por aqui passaram.

Agradeço de forma especial ao meu amigo e Prof. Dr. Roberto Magno Reis Netto, com quem tive o privilégio de compartilhar tantos momentos dessa jornada acadêmica. Nossas trocas de ideias, discussões, revisões e conversas foram fundamentais para o crescimento intelectual e para a superação dos desafios ao longo do trabalho.

Sua disposição em ajudar, em compartilhar conhecimento e em encarar os desafios comigo tornou o processo mais leve e enriquecedor. Mais do que um colega de estudos, você foi um verdadeiro parceiro de caminhada. Sou profundamente grato por essa amizade construída também sobre o respeito mútuo, o apoio e o incentivo contínuo.

Agradeço à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA) de forma especial o incentivo financeiro e institucional, imprescindíveis ao desenvolvimento desta pesquisa. Estendo meus agradecimentos e orgulho por incentivar a ciência, tecnologia e inovação promovida, desempenhando papel importantíssimo no fortalecimento da produção acadêmica e para a consolidação do conhecimento na região Amazônica.

RESUMO

As questões referentes ao ordenamento territorial foram e ainda são abordados em diferentes debates, dentro e fora das academias, daí a necessidade do avanço nos estudos sobre a gestão do território, no sentido de compreender processos passados e novos de formação e configuração territorial. O ordenamento territorial da Região Bragantina foi reconfigurado com a Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB), que estruturou assentamentos e centros urbanos. A abertura da BR-316 ampliou essa integração, conectando fluxos regionais e desencadeando o processo de metropolização em torno de Belém. Contudo, ao mesmo tempo em que fortaleceu a articulação econômica e social, a rodovia trouxe novos desafios de gestão territorial, inclusão, exclusão e aplicação de normas jurídicas e espaciais. Dessa forma, o crescimento urbano acelerado do município de Marituba não foi acompanhado no tempo e no espaço pelo planejamento e gestão do espaço urbano que pudesse reduzir a utilização do espaço de forma desigual e fragmentada, isso tem sido refletido em ambientes maus ordenados e concentradores de crimes contra vida. Por consequência, a presente pesquisa adotou como questão norteadora: de que maneira a inserção das geotecnologias, articulada aos fundamentos do Geodireito, no planejamento e na gestão urbana do município de Marituba, pode contribuir para a redução dos índices de mortes Intencionais Ilícitas (MII)? A matriz teórica desta pesquisa apoia-se na ótica da interdisciplinaridade entre Geografia e Direito, ao tratar as análises jurídicas a partir de um viés geográfico, sustentadas pelo uso das geotecnologias como artifício analítico das normas, contribuindo para a construção do método do Geodireito. À vista disso, o presente trabalho adotou como objetivo geral: compreender como inserção das geotecnologias, alinhada aos fundamentos do Geodireito, no planejamento e gestão do espaço urbano podem reduzir os índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MII) no município de Marituba-PA, nos anos de 2019 a 2023. Partiu-se da hipótese que o uso das geotecnologias no planejamento e na gestão do espaço urbano em Marituba pode contribuir para a redução dos índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MII); contudo, essa diminuição não implica, necessariamente, a redução da violência, uma vez que facções criminosas tendem a se territorializar e impor novos códigos de sociabilidade no espaço urbano, produzindo dinâmicas territoriais que podem intensificar outras formas de violência ainda mais complexas e difusas. A metodologia aplicada foi à Pesquisa-Ação e os métodos foram: bibliográfica, levantamento documental, pesquisa de campo e diário de campo, e as geotecnologias como meio fundamental de representação espacial. Os resultados apontam para a necessidade de inclusão das geotecnologias nos diferentes processos de planejamento e ordenamento territorial, os quais podem ter nos Sistema de Informação Geográfica (SIG), dados georrefenciados de uso comum entre as diferentes secretarias que compõe a gestão municipal. A discussão interdisciplinar entre Geografia e Direito mostrou-se fundamental para a obtenção de resultados mais completos, tanto na análise de dispositivos normativos desprovidos de referência espacial quanto na identificação de padrões espaciais sem a devida consistência jurídica, presentes tanto na história de formação do município quanto na dinâmica urbana atual.

Palavras-chave: geodireito; geotecnologias; reconfiguração geográfica; planejamento e gestão urbana; Mortes Intencionais Ilícitas (MII).

ABSTRACT

Issues related to territorial planning have been — and continue to be — addressed in various debates, both inside and outside academic circles. Hence, there is a need to advance studies on territorial management in order to understand past and emerging processes of territorial formation and configuration. The territorial arrangement of the Bragantina Region was reshaped by the Belém-Bragança Railway (EFB), which structured settlements and urban centers. The opening of BR-316 expanded this integration, connecting regional flows and triggering the process of metropolization around Belém. However, while it strengthened economic and social articulation, the highway also brought new challenges related to territorial management, inclusion, exclusion, and the application of legal and spatial norms. Thus, the accelerated urban growth of the municipality of Marituba was not accompanied — either in time or space — by urban planning and management capable of reducing the unequal and fragmented use of space. It has been reflected in poorly organized environments that concentrate crimes against life. Consequently, this research adopted the following guiding question: in what ways can the incorporation of geotechnologies, combined with the foundations of Geolaw, into the urban planning and management of the municipality of Marituba contribute to reducing the rates of Intentional Illegal Deaths (IID)? The theoretical framework of this study is grounded in an interdisciplinary perspective between Geography and Law, addressing legal analyses from a geographical standpoint. These analyses are supported by the use of geotechnologies as an analytical tool for legal norms, thereby contributing to the construction of the Geolaw method. In view of this, this study adopted the following general objective: understanding how the incorporation of geotechnologies, aligned with the foundations of Geolaw, into urban planning and management, can reduce the rates of Intentional Illegal Deaths (IID) in the municipality of Marituba, Pará, between 2019 and 2023. The study began with the hypothesis that the use of geotechnologies in the planning and management of urban space in Marituba can contribute to reducing the rates of Intentional Illegal Deaths (IID). However, this decrease does not necessarily imply a reduction in violence, since criminal factions tend to territorialize and impose new codes of sociability in urban space, producing territorial dynamics that may intensify other forms of violence that are even more complex and diffuse. The applied methodology was Action Research, and the methods included: bibliographic review, document survey, field research, and field diary, with geotechnologies serving as a fundamental tool for spatial representation. The results point to the need to incorporate geotechnologies into the various processes of planning and territorial management, which can rely on Geographic Information Systems (GIS) and georeferenced data shared among the different municipal departments that make up local governance. The interdisciplinary discussion between Geography and Law proved essential for obtaining more comprehensive results, both in the analysis of legal provisions lacking spatial reference and in the identification of spatial patterns without proper legal consistency, present both in the historical formation of the municipality and in its current urban dynamics.

Keywords: geolaw; geotechnologies; geographic reconfiguration; urban planning and management; Intentional Illegal Deaths (IID).

RESUMEN

Las cuestiones relacionadas con la ordenación territorial han sido y siguen siendo abordadas en diferentes debates, dentro y fuera de las academias, de ahí la necesidad de avanzar en los estudios sobre la gestión del territorio, con el fin de comprender los procesos pasados y recientes de formación y configuración territorial. La ordenación territorial de la Región Bragantina se reconfiguró con el Ferrocarril Belém-Bragança (EFB), que estructuró asentamientos y centros urbanos. La apertura de la BR-316 amplió esta integración, conectando flujos regionales y desencadenando el proceso de metropolización en torno a Belém. Sin embargo, al mismo tiempo que fortaleció la articulación económica y social, la carretera trajo nuevos desafíos relacionados con la gestión territorial, la inclusión, la exclusión y la aplicación de normas jurídicas y espaciales. De este modo, el rápido crecimiento urbano del municipio de Marituba no ha sido acompañado, ni en tiempo ni en espacio, por la planificación y gestión del espacio urbano que pudiera reducir el uso desigual y fragmentado del territorio. Esto se ha reflejado en ambientes mal ordenados y concentradores de delitos contra la vida. En consecuencia, la presente investigación adoptó como pregunta orientadora: ¿de qué manera la incorporación de las geotecnologías, articulada con los fundamentos del Geoderecho, en la planificación y gestión urbana del municipio de Marituba, puede contribuir a la reducción de los índices de Muertes Intencionales Ilícitas (MII)? El marco teórico de esta investigación se apoya en la perspectiva de la interdisciplinariedad entre Geografía y Derecho, al abordar los análisis jurídicos desde un enfoque geográfico, sustentados en el uso de geotecnologías como herramienta analítica de las normas, contribuyendo a la construcción del método del Geoderecho. En vista de ello, el presente trabajo adoptó como objetivo general: comprender cómo la incorporación de las geotecnologías, alineada con los fundamentos del Geoderecho, en la planificación y gestión del espacio urbano, puede reducir los índices de *Muertes Intencionales Ilícitas (MII)* en el municipio de Marituba-PA, durante los años 2019 a 2023. Se partió de la hipótesis de que el uso de las geotecnologías en la planificación y gestión del espacio urbano en Marituba puede contribuir a la reducción de los índices de Muertes Intencionales Ilícitas (MII); sin embargo, esta disminución no implica necesariamente una reducción de la violencia, dado que las facciones criminales tienden a territorializarse e imponer nuevos códigos de sociabilidad en el espacio urbano, produciendo dinámicas territoriales que pueden intensificar otras formas de violencia aún más complejas y difusas. La metodología aplicada fue la Investigación-Acción y los métodos utilizados fueron: revisión bibliográfica, levantamiento documental, investigación de campo y diario de campo, considerando las geotecnologías como un medio fundamental para la representación espacial. Los resultados señalan la necesidad de incorporar las geotecnologías en los diferentes procesos de planificación y ordenamiento territorial, los cuales pueden apoyarse en los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y en datos georreferenciados de uso común entre las distintas secretarías que conforman la gestión municipal. La discusión interdisciplinaria entre Geografía y Derecho se mostró fundamental para la obtención de resultados más completos, tanto en el análisis de dispositivos normativos carentes de referencia espacial como en la identificación de patrones espaciales sin la debida consistencia jurídica.

Palabras clave: geoderecho; geotecnologías; reconfiguración geográfica; planificación y gestión urbana; Muertes Intencionales Ilícitas (MII).

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 — Mapa de localização do Município de Marituba-Pará-Brasil.....	34
Figura 02 — Apresentação da metodologia de trabalho.....	43
Figura 03 — Apresentação das ações de regularização fundiária a comunidade no bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil.....	44
Figura 04 — Planta geral da EFB em 1914.....	98
Figura 05 — Imagem da área em que foi implantada a colônia de Hansenianos de Marituba no ano 1942.....	98
Figura 06 — Detalhe mapa da estrada de ferro de Bragança 1908 – ligação terrestre do povoado de Marituba à Colônia Benevides.....	99
Figura 07 — Oficina de manutenção dos trens no município de Marituba-Pará-Brasil.....	100
Figura 08 — Imagens das edificações construídas na Colônia de Hansenianos de Marituba-Pará-Brasil.....	101
Figura 09 — Título definitivo expedido pelo ITERPA ao Município de Marituba-Pará-Brasil.....	106
Figura 10 — Mapa de localização da Região Metropolitana de Belém, Pará, Brasil.....	113
Figura 11 — Implantação do marco geodésico no bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil.....	135
Figura 12 — Coleta de pontos de controle com RTK no bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil.....	137
Figura 13 — Plano de voo do bairro União, Marituba-Pará-Brasil.....	139
Figura 14 — Cenas compostas pelo ortomosaico do bairro União no Marituba-Pará-Brasil.....	141
Figura 15 — Mapa de localização do bairro União, Marituba-Pará-Brasil.....	145
Figura 16 — Departamento de Regularização Fundiária – SEHAB.....	146
Figura 17 — Imóveis cadastrados por bairro pela Secretaria de Orçamento e Finanças do Município de Marituba-Pará-Brasil.....	147
Figura 18 — Conferências das informações da Secretaria municipal de Orçamento e Finanças – SEOF.....	149
Figura 19 — Fluxo da relação entre Geodireito, Geotecnologias e CVLI.....	175
Figura 20 — Mapa de localização dos índices de MII por bairros, no município de Marituba-Pará-Brasil.....	189

Figura 21 — Mapa de localização de índices de MII e Setores Censitários no município de Marituba-Pará-Brasil.....	191
Figura 22 — Correspondência de lotes e Mortes Intencionais Ilícitas – MII, no município de Marituba-Pará-Brasil.....	193
Figura 23 — Mapa de localização de MII, no município de Marituba-Pará-Brasil.....	200
Figura 23 — Mapa de sobreposição de MII e FCUs, no município de Marituba-Pará-Brasil.....	202

LISTA DE SIGLAS

AA – Ação Armada
AI – Auto de Infração
AISP – Área Integrada de Segurança Pública
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações
BNH – Banco Nacional de Habitação
B.O – Boletim de Ocorrência
BOC – Boletim de Ocorrência da Polícia Civil
BR – Brasil
CE – Coordenadoria de Estatística
CID-10 – Classificação Internacional de Doenças - 10ª revisão
CODEC – Comitê de Defesa da Cidadania e dos Direitos Humanos
CONSEP – Conselho Estadual de Segurança Pública
CPP – Código Penal Brasileiro
CTM – Cadastro Territorial Multifinalitário
CV – Comando Vermelho
CVLI – Crimes Violentos Letais Intencionais
DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCI – Departamento de Crimes Investigativos
DEAC – Delegacia Especializada de Atendimento à Criança
DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DEM – Modelo Digital de Elevação
DI – Denúncia Informada
DO – Diário Oficial
EFB – Estrada de Ferro Belém Brasília
EVA – Estação de Vara Aérea
GLONASS – *Global Navigation Satellite*
GNS – *Global Navigation Satellite*
GNSS RTK – Sistema Global de Navegação por Satélite - *Real Time Kinematic*
GPS – Sistema de Posicionamento Global
HGO – Helicóptero Geral Operacional
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICCS – Instituto de Ciência Criminal e Segurança
ICJ – Instituto de Ciências Jurídicas
IML – Instituto Médico Legal
INCA – Instituto Nacional de Câncer
INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
ITERPA – Instituto de Terras do Pará
JPL – *Jet Propulsion Laboratory*
KML – *Keyhole Markup Language*
MD – Ministério da Defesa
MDIP – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MDS – Modelo Digital de Superfície
MDT – Modelo Digital de Terreno
MII – Mortes Intencionais Ilícitas
MILAE – Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado
MVCI – Mortes Violentas por Crimes Intencionais
MVI – Mortes Violentas Intencionais
OMS – Organização Mundial da Saúde
PCC – Primeiro Comando da Capital
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPP – *Precise Point Positioning*
PRODEPA – Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará
PRONASCI II – Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania - segunda fase
QGIS – Sistema de Informação Geográfica Livre
RDD – Região Descentralizada de Desenvolvimento
REURB – Regularização Fundiária Urbana
RINEX – *Receiver Independent Exchange Format*
RISP – Região Integrada de Segurança Pública
RMB – Região Metropolitana de Belém
RP – Registro de Ponto
SAJU/MJPS – Secretaria de Assistência Jurídica e Ministério da Justiça e Previdência Social
SARPAS – Sistema de Avaliação e Registro de Projetos de Aeronaves Não Tripuladas

SEGUP – Secretaria de Segurança Pública do Estado do Pará

SEHAB – Secretaria de Habitação

SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Pública

SEOF – Secretaria de Operações e Finanças

SESPED – Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social

SGB – Sistema de Geodésico Brasileiro

SIEDS – Sistema Estadual de Segurança Pública e Defesa Social

SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINESP – Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública

SISP2 – Sistema de Informação de Segurança Pública 2

SISP-WEB – Sistema de Informação de Segurança Pública *Web*

SPU – Secretaria do Patrimônio da União

SPVEA-SUDAM – Sistema de Proteção e Vigilância Epidemiológica da Amazônia -
Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

SR – Sistema de Referência

SUS – Sistema Único de Saúde

SUSP – Sistema Único de Segurança Pública

TCO – Termo Circunstanciado de Ocorrência

TED – Tribunal de Descentralização

TO – Termo de Ocorrência

TXT – Formato de arquivo de texto

UEPA – Universidade do Estado do Pará

UF – Unidades Federativas

UFPA – Universidade Federal do Pará

UNB – Universidade de Brasília

UNODC – Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime

UTM – *Universal Transverse Mercator*

VANTs – Veículos Aéreos Não Tripulados

VLOS – *Visual Line of Sight* (Linha de Visada Visual)

XLSX – Formato de arquivo *Excel*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — População da cidade de Belém-PA entre 1851-2022, Pará-Brasil.....	110
Tabela 2 — Distribuição dos Tipos de Crimes – (2019 – 2023), no município de Marituba-Pará-Brasil.....	199
Tabela 3 — Especificação das características das ocorrências de CVLI – (2019-2023).....	204
Tabela 4 — Meio utilizado na ação de CVLI – (2019-2023) no município de Marituba-Pará-Brasil.....	205
Tabela 5 — Distribuição de CVLI por faixa etária – (2019-2023), no município de Marituba-Pará-Brasil.....	206
Tabela 6 — Distribuição de CVLI por Sexo e Cor/Raça – (2019-2023), no município de Marituba-Pará-Brasil.....	206
Tabela 7 — Evolução das ocorrências de CVLI - (2019–2023), no município de Marituba-Pará-Brasil.....	208

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Fases de execução da pesquisa.....	47
Quadro 2 — Equivalência de Crimes Violentos Letais Intencionais – CVLI.....	165

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	38
2.1	O MÉTODO DE PESQUISA.....	38
2.2	O MÉTODO PESQUISA-AÇÃO	38
2.3	FASE EXPLORATÓRIA.....	38
2.4	FASE PRINCIPAL (PLANEJAMENTO)	41
2.5	FASE DE AÇÃO.....	45
2.6	FASE DE AVALIAÇÃO	46
2.7	LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E OPERACIONALIZAÇÃO DA MATRIZ METODOLÓGICA.....	48
3	CAPÍTULO 01: FUNDAMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS.....	56
3.1	A TEORIA DA SIMETRIA NO GEODIREITO: ARTICULAÇÕES CONCEITUAIS ENTRE DIREITO E GEOGRAFIA.....	56
3.2	CONSTRUÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO COMO ELEMENTO FORMULADOR DO ESPAÇO GEOGRÁFICO.....	61
3.3	CATEGORIA TERRITÓRIO COMO IMPRESSÃO DO PODER NO ESPAÇO GEOGRÁFICO	71
3.4	ORDENAMENTO TERRITORIAL NO SENTIDO AMPLO DE RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL.....	79
3.5	GEOGRAFIA, GEOTECNOLOGIAS, PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO	84
3.6	VIOLÊNCIA, CRIMINALIDADE E CRIMES	87
4	CAPÍTULO 02: RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL PARA UM NOVO ORDENAMENTO ESPACIAL.....	90
4.1	URBANIZAÇÃO, METROPOLIZAÇÃO E DISPERSÃO URBANA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM.....	93
4.2	A ESTRADA DE FERRO BELÉM BRAGANÇA (EFB) COMO VETOR DE URBANIZAÇÃO.....	105
4.3	A BR-316 COMO EIXO ESTRUTURADOR DA METROPOLIZAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM.....	103

5	CAPÍTULO 03: APLICAÇÃO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO.....	116
5.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE AS POSSIBILIDADES DE USO DAS GEOTECNOLOGIAS.....	117
5.2	A IMPORTÂNCIA DE BASES DE DADOS CONFIÁVEIS E PRECISOS NA INSERÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	120
5.2.1	GEOTECNOLOGIAS E CONSTRUÇÃO DE BASES DE DADOS GEOGRÁFICOS PARA A GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	127
5.2.2	O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA ELABORAÇÃO DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO: FORMAS DE APLICAÇÃO NA GESTÃO DO ESPAÇO URBANO.....	130
5.3	USO DE RPA (DRONES) NA TOPOGRAFIA, REVOLUCIONANDO A COLETA DE DADOS.....	133
5.4	INTERCONEXÃO DAS BASES DADOS GEOESPACIAIS.....	142
6	CAPÍTULO 04: METODOLOGIA TÉCNICA PARA COLETA, GEORREFERENCIAMENTO E ANÁLISE DOS CRIMES VIOLENTOS LETAIS INTENCIONAIS (CVLI).....	156
6.1	CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS CATEGORIAS DE CVLI E MVI: ESCLARECIMENTOS E CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE MORTES INTENCIONAIS.....	159
6.2	CLASSIFICAÇÕES TÉCNICA DOS CRIMES VIOLENTOS LETAIS INTENCIONAIS (CVLI) A PARTIR DE DADOS GEOESPACIAIS INTEGRADOS.....	166
6.3.	ANÁLISES QUANTITATIVAS DAS MORTES INTENCIONAIS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS.....	273
7	CAPÍTULO 05: GEOTECNOLOGIAS E MORTES INTENCIONAIS: ANÁLISE GEOESPACIAL DAS DINÂMICAS CRIMINAIS EM MARITUBA (PA).....	178
7.1	FACÇÕES E CONTROLE SOCIAL: MECANISMOS DE PODER E IMPOSIÇÃO DE NORMAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE MARITUBA.....	180
7.2	REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA DE ZONAS DE TENSÃO.....	187
7.3	A REDUÇÃO DE CVLI E AS REDES INVISÍVEIS.....	197
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	210

REFERÊNCIAS	215
APÊNDICE 01 – FICHA DE AUTORIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE DADOS JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO (SEHAB) DO MUNICÍPIO DE MARITUBA NO PARÁ.....	237
APÊNDICE 02 – FICHA DE AUTORIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE DADOS JUNTO A SECRETARIA ADJUNTA DE INTELIGÊNCIA E ANÁLISE CRIMINAL.....	238

1. INTRODUÇÃO

A leitura territorial exige a compreensão da expressão do ordenamento territorial em sentido amplo de arranjo espacial, que não se restringe à sua dimensão prática, no sentido de planejamento ou gestão (Haesbaert, 2014). A leitura territorial na proposta aqui apresentada é a forma de se referir política e territorialmente ao processo dialético que envolve as múltiplas dimensões da sociedade, desde sua base física até as representações espaciais e históricas que contribuíram para a formação socioespacial do município de Marituba.

Na leitura territorial de Moreira (2007), a palavra ordenamento é um derivativo de ordem, e sempre se refere ao que pretenda vir como ordem. Assim, pode-se dizer que a sociedade está ordenada territorialmente no sentido de certa direção, querendo com isso anunciar que a sociedade “arruma-se”, a partir de um arranjo do espaço, para uma determinada finalidade.

Para expressá-lo em termos mais concretos é necessário compreender a totalidade social que o município de Marituba esteve envolvido, as formas e objetos geográficos que representam seu processo de ocupação e de que forma tanto os novos quanto os velhos assumem novas funções, uma vez que, a estrutura varia conforme os diferentes períodos históricos (Moreira, 1989).

À medida que o processo de produção do espaço esteve condicionado às relações de reprodução do contexto metropolitano, a construção analítica deve considerar a produção social do espaço e a compreensão dos efeitos desses processos. Em específico, as noções de forma, função e estrutura podem ser interpretadas como elementos fundamentais para a compreensão do processo de ordenamento territorial (Costa *et al.*, 2024).

Nesse sentido, ao buscar compreender a configuração geográfica em Santos (1996) e os eventos que reorganizaram a dinâmica territorial do município de Marituba, torna-se necessário articular tais categorias analíticas às perspectivas jurídicas e espaciais, o que é possibilitado pela abordagem interdisciplinar proposta por Ugeda (2014), por meio do conceito de Geodireito, que integra os fundamentos da Geografia e do Direito na interpretação dos processos de produção e regulação do território.

Inclusive, embora haja a necessidade de utilizar referências jurídicas, este trabalho deve ser compreendido, fundamentalmente, como uma construção de caráter geográfico, pois propõe a elaboração de um método analítico ancorado nas categorias próprias da Geografia. Nesse contexto, conceitos como espaço geográfico, território,

territorialidade e escala constituem parâmetros essenciais para a perspectiva tridimensional que, em última instância, possibilita a formulação do Geodireito enquanto ramo autônomo de estudo.

A centralidade da perspectiva geográfica não exclui sua relevância para os juristas; ao contrário, reforça a necessidade de traduzir categorias como território e territorialidade em uma linguagem acessível a ambos os campos. Isso possibilita que a ciência jurídica reconheça os fenômenos espaciais como referenciais fundamentais para a interpretação e a mediação dos fenômenos sociais.

Com isso, Ugeda (2014) observa que, apesar de consolidados, Geografia e Direito seguiram trajetórias paralelas na modernidade, sem articulação metodológica efetiva. Para superar essa separação, ele propôs a teoria baseada no Princípio da Simetria, conceito originado na física e reelaborado por autores como David Bloor e Bruno Latour. Bloor (2009) defende a análise equivalente de enunciados científicos, sejam eles considerados verdadeiros ou falsos, enquanto Latour (1994) critica a dicotomia entre natureza e sociedade, propondo a noção de quase-objetos como mediações híbridas entre humanos e não humanos. Essas ideias fundamentam a proposta de Ugeda (2014) de construir uma base comum entre Geografia e Direito, rompendo com a oposição entre o “espacial” e o “normativo”.

Inspirado na teoria tridimensional do Direito de Miguel Reale (1968; 2002), que compreende o fenômeno jurídico como resultado da interação entre fato, valor e técnica, Ugeda (2014) estende essa estrutura à Geografia. Assim, propõe a tríade fato geográfico, valor geográfico e técnica geográfica, incorporando dimensões normativas à análise espacial. Sua principal contribuição está na articulação entre Geografia e Direito como condição para uma abordagem simétrica, na qual o Direito passa a considerar a espacialidade dos fenômenos sociais, e a Geografia reconhece o papel das normas jurídicas na produção e organização do espaço.

Nesse sentido, a lógica contemporânea do espaço se apresenta como eixo integrador, capaz de dialogar com distintas matrizes teóricas e científicas. Ao mesmo tempo em que Senhoras (2019) destaca a importância de compreender o espaço a partir de suas dimensões normativas, Haesbaert (2014, p. 22) lembra que o espaço se afirma como conceito maior da Geografia, em torno do qual se articulam outros, como região, território, lugar e paisagem, formando uma verdadeira “constelação” conceitual. Assim, tanto no campo jurídico quanto no geográfico, o espaço não é apenas cenário, mas

elemento estruturante de práticas sociais, disputas normativas e processos de organização territorial.

Avançando nessa perspectiva, Ugeda (2010) reforça a ótica interdisciplinar entre Geografia e Direito ao afirmar que as análises jurídicas seriam incompletas sem o exercício vetorial inverso: isto é, sem considerar como a Geografia contribui para a espacialização dos dispositivos jurídicos (leis, decretos, regulamentos).

Esse processo resulta no que o autor denominou “espaço jurídico”, no qual a norma se territorializa e adquire materialidade. Dessa forma, a interdisciplinaridade, apoiada nas geotecnologias, sustenta a construção metodológica do Geodireito, permitindo que o Direito seja interpretado também como fenômeno espacial e não apenas normativo.

Essa perspectiva dialoga diretamente com as reflexões desenvolvidas pela Geografia, especialmente a partir das concepções de Lefebvre (2006), que compreende o espaço como produto social e histórico. Assim, os geógrafos partem dessas proposições para a construção do conceito de espaço geográfico, objeto de estudo da Geografia que possibilitou a sua inserção e consolidação como ciência social. Para tanto, foi necessário “geografizar” as formulações lefebvrianas, isto é, traduzi-las e operacionalizá-las no âmbito das teorias e práticas específicas da Geografia, de modo a fortalecer a compreensão do espaço enquanto categoria central na análise das dinâmicas socioespaciais e jurídicas.

A Geografia, segundo Santos (1996) e sob a influência de Lefebvre (2006), compreende o *espaço geográfico* como o principal objeto de estudo da disciplina, atribuindo-lhe um sentido epistemológico. Por sua vez, o “Direito carrega em seu bojo a construção científica do Estado democrático, o qual delimita o espaço por meio de normas jurídicas. Assim, justifica-se um esforço interdisciplinar” (Ugeda, 2010, p. 12), evidenciado em diversos dispositivos legais ao longo da história democrática do Brasil, no que diz respeito ao território nacional.

Para refletir sobre a interdisciplinaridade entre Geografia e Direito, as geotecnologias surgem como elemento central, uma vez que a técnica tende a transformar tudo em objeto, articulando um conjunto de territorialidades indissociáveis entre ações e objetos geográficos, os quais, em certa medida, são mediados por normas. Nesse sentido, a técnica se manifesta por meio das geotecnologias, que conferem materialidade a normas jurídicas não concebidas, originalmente, a partir de elementos espaciais.

Essas reflexões são fundamentais para compreender como as normas podem influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relações, bem como para delimitar e impor controle sobre uma determinada área geográfica (Sack, 1986, p. 19). Essa perspectiva é essencial para o campo do Geodireito, uma vez que o espaço, entendido como resultado de relações de poder, não se restringe aos limites político-administrativos estabelecidos por linhas ou marcos divisórios (Souza, 2003).

Nesse sentido, a noção de configuração espacial proposta por Santos (1996), ao conceber o espaço a partir das relações sociais e da organização territorial, oferece um aporte teórico que aproxima a Geografia do Direito. A definição de configuração geográfica dialoga com conceitos fundamentais para os juristas — como espaço, território e escala, possibilitando análises que superam a mera identificação de áreas e incorporam uma leitura mais densa das dinâmicas sociais e normativas.

Dentro dessa lógica material da categoria território, torna-se indispensável considerar a dimensão interdisciplinar que atravessa Geografia e Direito, sobretudo no que diz respeito ao uso das geotecnologias. Essas ferramentas não apenas materializam normas que não foram originalmente concebidas a partir de elementos espaciais, mas também permitem a representação cartográfica de dispositivos legais, revelando as tensões entre inclusão e exclusão social.

Assim, não se pode naturalizar o fato de o ordenamento jurídico propor leis e decretos sem a devida correspondência espacial, já que tais instrumentos, ao incidir sobre o território, podem, direta ou indiretamente, ampliar desigualdades ou, ao contrário, viabilizar o acesso mais equitativo às políticas públicas.

Ademais, o contexto do ordenamento territorial observado na Região Bragantina, cuja reconfiguração foi fortemente marcada pela inserção da linha férrea, a Estrada de Ferro Belém-Bragança - EFB, não implica a negação dos modelos de ocupação e desenvolvimento mais recentes previstos para a Amazônia (Trindade Jr., 1998; 2016). A ferrovia funcionou como elemento estruturante da urbanização difusa, ajustando-se às novas demandas econômicas e sociais, sem necessariamente gerar fortes tensões entre um modelo de cidade orientado pelas exigências do mercado e outro mais alternativo, pautado em uma concepção cívica e cidadã de ordenamento territorial, conforme propõe Santos (1996).

Esse processo evidencia como os instrumentos de controle territorial, sejam normas jurídicas, infraestrutura ou tecnologias interagem com a materialidade do

espaço, reforçando a interdisciplinaridade entre Geografia e Direito já discutida anteriormente.

A partir dessa perspectiva histórica, a abertura da Rodovia BR-316 representa um novo momento na reconfiguração territorial da região, funcionando como vetor de articulação econômica e social, mas também impondo novos desafios em termos de gestão do território, inclusão e exclusão social, e aplicação das normas espaciais e jurídicas. Assim, a BR-316 pode ser compreendida como uma continuação, em escala maior, do papel estruturante que a ferrovia exerceu, mas agora articulando não apenas assentamentos e centros urbanos, mas também fluxos regionais e demandas contemporâneas de mobilidade e desenvolvimento.

Para Harvey (2004, p. 78), “a produção e a reconfiguração de relações espaciais oferecem um forte meio de atenuar, se não resolver, a tendência de formação de crises no âmbito do capitalismo”. Essa reflexão permite compreender como a reorganização do espaço não é neutra, mas reflete interesses econômicos, sociais e políticos em diferentes contextos.

A abertura da Rodovia BR-316 intensificou o processo de metropolização, conectando centros urbanos, dinamizando fluxos econômicos e reorganizando padrões de ocupação territorial. Assim, a reconfiguração promovida pela rodovia não apenas estruturou novas relações espaciais, mas também evidenciou o papel da infraestrutura viária como elemento central na produção do espaço, podendo atuar como vetor de expansão urbana, integração regional e transformação das dinâmicas sociais e econômicas (Costa *et al.*, 2024).

Considerando esse contexto, percebe-se, no processo de urbanização, a incapacidade de inserir os segmentos mais vulneráveis da população no ordenamento das cidades. Isso é fruto não só do padrão excludente de desenvolvimento, mas também das políticas de planejamento e gestão urbana, do próprio sistema político, que favorece determinados grupos, e do regime jurídico, que definiu, ao longo do tempo, os mecanismos de acesso a terra, favorecendo a formação de uma sociedade patrimonialista que, ao fim e ao cabo, dificultou o reconhecimento de direitos sociais e estimulou mercados de terras especulativos (Fernandes, 2006; Santos, 2018).

Diante desse quadro espacial, observa-se, conforme apontam Souza (2005; 2008), Carlos (2015, p. 82) e Chagas (2013), que o crescimento urbano acelerado não foi acompanhado por um planejamento adequado, resultando em uma ocupação desigual e fragmentada do espaço urbano na Amazônia. Enquanto alguns habitantes

dispõem de áreas regularizadas, com infraestrutura, serviços de saúde, educação e lazer, outros permanecem excluídos das rotinas administrativas das cidades, ocupando áreas irregulares, de risco ou de preservação ambiental.

Esse cenário reforça os processos apontados anteriormente, nos quais a expansão da infraestrutura, exemplificada pela BR-316, e a reorganização territorial historicamente promovida pela ferrovia articulam, de forma contraditória, dinâmicas de desenvolvimento regional e, ao mesmo tempo, a reprodução de desigualdades no acesso ao solo e aos direitos urbanos.

As consequências dessa configuração se manifestam de maneira concreta no cotidiano municipal. Torna-se um desafio para os governos locais implementar de modo efetivo políticas de desenvolvimento urbano em áreas marcadas por intensos fluxos migratórios. Sem um adequado ordenamento territorial, as prefeituras veem-se limitadas na capacidade de realizar investimentos em infraestrutura e equipamentos públicos, de assegurar o cumprimento da legislação urbanística e de efetivar políticas habitacionais inclusivas (Cardoso, 2018).

Esse cenário de fragilidade institucional e desigualdades territoriais dialoga diretamente com a noção de territórios de exclusão. Tal conceito rompe com a ideia de exclusão total ou absoluta dos espaços periféricos e, conforme destaca Haesbaert (2004; 2011), o processo de exclusão ocorre de forma seletiva e relacional, configurando o que o autor denomina inclusão perversa. Nesse contexto, os moradores de assentamentos precários, como favelas, ocupações irregulares, cortiços e periferias urbanas não estão totalmente apartados da cidade e da sociedade, mas são incorporados em condições profundamente desiguais e precarizadas.

Em muitos casos, a categoria inclusão perversa assume lugar central, pois, como afirma Haesbaert (2011, p. 272), “essa expressão revela como as populações desses territórios são integradas à sociedade de forma desigual e funcional à reprodução das estruturas de poder e dominação”. Trata-se, portanto, de um processo em que a inclusão ocorre por meio de mecanismos que controlam e restringem o acesso pleno ao exercício da cidadania e aos direitos urbanos, marcando os assentamentos precários com uma condição de vulnerabilidade permanente.

A inclusão perversa em territórios submetidos à violência conecta-se, por sua vez, à ideia de multiterritorialidade, uma vez que os sujeitos que habitam esses espaços mantêm múltiplas conexões e práticas espaciais que transcendem os limites locais. Contudo, todo esse processo se desdobra em colisões entre espaços de exclusão

territorial e a incidência da violência (Andrade; Diniz, 2013; Beato, 2008; Chagas, 2014; Couto, 2018; Costa, 2020). Esses autores convergem ao demonstrar que a precarização do espaço urbano constitui fator predisponente e facilitador para a eclosão de conflitos por áreas de influência e de poder (Beato, 2008; Souza, 2005, 2008; Chagas, 2014; Chagas *et al.*, 2014; Araújo, 2020; Costa, 2020).

A relação entre exclusão territorial e violência não se explica apenas pela ausência do Estado, mas, sobretudo, por sua presença seletiva e desigual, a qual produz espacialidades precarizadas e funcionalmente integradas à reprodução das desigualdades sociais. Nesse contexto, o Geodireito, ao articular os aportes teóricos da Geografia e do Direito com o uso de geotecnologias, apresenta-se como instrumento estratégico para mitigar essas dinâmicas.

A interdisciplinaridade é fundamental nesse processo, pois permite analisar a norma jurídica em sua dimensão espacial, revelando que sua aplicação não é neutra, mas condicionada por territorialidades específicas. Por meio de sistemas de informação geográfica (SIG), sensoriamento remoto, cartografia digital e análise espacial, torna-se possível identificar padrões de exclusão, mapear territórios vulneráveis à violência, monitorar ocupações irregulares e correlacionar variáveis sociais, econômicas e jurídicas com a incidência de mortes intencionais.

Dessa forma, o Geodireito não se limita a interpretar normas, mas atua como ferramenta de diagnóstico e planejamento, subsidiando políticas públicas territorializadas e contribuindo para a redução da violência urbana. Ao possibilitar a antecipação de cenários de risco, a formulação de políticas preventivas e a promoção da inclusão social, o Geodireito opera como mecanismo de enfrentamento da *inclusão perversa* (Haesbaert, 2011) e dos territórios de exclusão, transformando-se em um instrumento de justiça espacial ao intervir estrategicamente nas áreas mais suscetíveis a disputas territoriais e tensões sociais.

Diante dessa relação territorial, torna-se fundamental compreender a relação entre a violência, em especial, as mortes e o espaço urbano, uma vez que, em ambientes desprovidos de políticas de planejamento e ordenamento territorial, a violência assume um caráter multifacetado, articulando fatores sociais, econômicos e políticos (Beato, 2008; Souza, 2008; Chagas, 2014). É nesse horizonte analítico que esta tese de doutorado se insere, ao buscar apresentar as experiências desenvolvidas no âmbito da Clínica Multiverdades e nos projetos de pesquisa, ensino e extensão por ela coordenados.

A Clínica Multiverdades atualmente executa cinco projetos integrados, porém, para os fins da presente investigação, destaca-se como fonte principal de informações o Projeto Clínico de Direito à Cidade e Acesso à Justiça, que tem como parâmetro de atuação os territórios do PRONASCI II. Esses territórios correspondem a áreas geográficas prioritárias, caracterizadas por elevados índices de violência e vulnerabilidade social, nas quais o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania concentra seus esforços. Nesses espaços, o PRONASCI II implementa investimentos e ações voltadas à prevenção, controle e repressão da criminalidade, articulando tais medidas à promoção da cidadania (BRASIL, 2007).

A escolha do município de Marituba, no estado do Pará, como recorte empírico da pesquisa, decorre de sua inclusão entre os territórios do PRONASCI II e de sua expressiva taxa de mortalidade, estimada em 26,3 por 100 mil habitantes, índice 18,1% superior à média nacional, que é de 22,3 por 100 mil, segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2024).

Importa ressaltar que os Territórios do PRONASCI II utilizam como parâmetro de mensuração da violência a categoria de Mortes Violentas Intencionais (MVI). Em um primeiro momento, considerou-se a adoção desse conceito como central para a pesquisa; contudo, ao longo da análise, verificou-se maior consistência metodológica na utilização da categoria de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), por permitir maior precisão no tratamento dos dados e melhor adequação ao recorte territorial e analítico aqui proposto.

Dessa forma, após o exame comparativo entre CVLI e MVI — discussão detalhada no quarto capítulo desta tese —, optou-se pela utilização dos dados de CVLIs, coletados e qualificados pela Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC).

Ao delimitar essas tipologias dentro dos CVLIs, a Resolução nº 08/2025 buscou reduzir ambiguidades e aumentar a confiabilidade estatística. Contudo, para os fins desta pesquisa, opta-se por trabalhar com a terminologia “**Mortes Intencionais Ilícitas (MII)**”, expressão que abrange de forma mais precisa o objeto de análise pretendido. Essa escolha está ancorada em dois fundamentos principais.

Primeiramente, a categoria Mortes Intencionais Ilícitas (MII) reflete com maior fidelidade a natureza do fenômeno estudado: trata-se de mortes dolosas praticadas contra a vida, em violação direta à lei penal, independentemente do meio empregado. Ao utilizar “*ilícitas*” como qualificativo, busca-se evitar ambiguidades quanto à

legitimidade ou não do ato, destacando que o recorte analítico está direcionado às mortes resultantes de ações proibidas pelo ordenamento jurídico.

Em segundo lugar, a decisão de não utilizar a categoria MILAE dentro do CVLI está relacionada à natureza distinta dessas ocorrências. As mortes classificadas como MILAE decorrem de ações praticadas por agentes estatais no exercício de sua função, geralmente em situações de confronto ou intervenção legal.

Ainda que possam suscitar questionamentos sobre abuso de poder ou uso excessivo da força, essas mortes não se enquadram, para os fins metodológicos desta pesquisa, na mesma lógica analítica das Mortes Intencionais Ilícitas (MII), uma vez que possuem condicionantes específicos de ordem jurídico-institucional. Assim, ao optar por não incluí-las no escopo da análise, evita-se comprometer a homogeneidade conceitual e metodológica dos dados.

Nesse contexto, destaca-se o papel da Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC), responsável por organizar, qualificar e disponibilizar os dados de CVLIs no âmbito estadual. As planilhas fornecidas pela SIAC contêm informações essenciais, como endereço detalhado, bairro, data da ocorrência e circunstâncias relacionadas ao crime, que constituem a base primária para a construção dos bancos de dados geoespaciais. A qualidade e a granularidade dessas informações permitem a aplicação de geotecnologias para georreferenciar os eventos criminais, representando-os espacialmente no território.

Para além da dimensão conceitual e metodológica, as geotecnologias surgem como uma alternativa estratégica para qualificar o enfrentamento desses conflitos, ao permitir a inclusão dos assentamentos urbanos irregulares no contexto legal municipal e ampliar a capacidade de gestão territorial. Sua aplicação viabiliza o aprimoramento do planejamento e da administração urbana, por meio da integração de políticas públicas setoriais, visando à redução dos índices de violência.

Nesse processo, a atuação conjunta da Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB), da Secretaria Municipal de Orçamentos e Finanças (SEOF) e da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social (SESPED), apoiada no uso de bases de dados georreferenciadas, tem possibilitado a identificação de padrões espaciais e similitudes em áreas críticas, orientando intervenções mais eficazes. Tal abordagem fortalece a articulação entre Geografia, Direito e tecnologia, contribuindo para a construção de um ambiente urbano mais seguro, inclusivo e socialmente justo.

Com as políticas de redução de CVLIs implementadas pelo Governo do Estado, novas lógicas passaram a reorganizar a dinâmica dos bairros na Região Metropolitana de Belém. Nesse contexto, facções criminosas ampliaram seu controle territorial, impondo cobranças ilegais, como a prática de “impostos” e estabelecendo mecanismos próprios de regulação social.

A violência, entretanto, não pode ser compreendida apenas pelas mortes, ainda que estas representem sua face mais visível e trágica. As Mortes Intencionais Ilícitas (MII) refletem um conjunto mais amplo de violências, muitas vezes invisíveis, associadas à desigualdade social, à exclusão econômica e à atuação das próprias facções, que reforçam estruturas de dominação e ampliam a vulnerabilidade das populações periféricas.

É nesse contexto que as geotecnologias assumem papel estratégico, pois permitem compatibilizar grandes volumes de dados geoespaciais e revelar padrões de territorialização da violência. As geotecnologias podem ser definidas como o conjunto de tecnologias relacionadas à geoinformação, abrangendo a aquisição, o processamento e a análise de informações espaciais referenciadas, essas ferramentas possibilitam compreender como desigualdades sociais e dinâmicas criminais se materializam no espaço urbano, oferecendo subsídios mais precisos para políticas públicas de prevenção e gestão territorial (Rosa, 2009).

A inserção dessas tecnologias no campo do Geodireito tem proporcionado inúmeros avanços na análise de objetos de estudo complexos, ao permitir o cotejamento, a relação e a ampliação de informações aplicáveis ao planejamento e à gestão urbana. Representar as cidades em suas múltiplas formas e funções implica diversificar e aprofundar os instrumentos de análise, de modo a evidenciar os dinamismos próprios dos processos e fenômenos espaciais.

Contudo, a modernização da gestão municipal, especialmente no que se refere à aplicação de normas direcionadas a contextos urbanos vulneráveis, ainda se mostra tardia, limitando a efetividade das políticas públicas e reforçando a necessidade de abordagens integradas entre Geografia, Direito e tecnologia. Nesse sentido, torna-se imprescindível a modernização da administração pública por meio da inserção das geotecnologias como ferramenta de ordenamento territorial, uma vez que estas têm demonstrado grande potencial no campo do planejamento urbano e da gestão municipal.

Ao orientar a tomada de decisões, as geotecnologias contribuem para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, ao mesmo tempo em que promovem

formas mais sustentáveis de inclusão da população. Sua incorporação viabiliza a evolução gradual do planejamento e da gestão territorial, pois o manejo de informações qualitativas e quantitativas possibilita a criação de bancos de dados robustos que subsidiam tanto a formulação quanto a implementação de políticas públicas.

Além disso, os recursos e produtos geotecnológicos atualmente disponíveis têm suprido diversas lacunas em diferentes realidades municipais. A escassez de recursos financeiros para aquisição de dados e equipamentos não pode mais ser considerada um obstáculo intransponível, já que tecnologias gratuitas, como plataformas de sensoriamento remoto, imagens de satélite e sistemas de informação geográfica de acesso aberto, têm contribuído de forma significativa para a preparação, organização e gerenciamento das ações implementadas no espaço urbano.

Exemplos de que as ferramentas geotecnológicas podem ser empregadas com poucos recursos estão presentes em diferentes contextos do país. Silva (2013), em sua tese intitulada *Geotecnologias aplicadas ao ordenamento territorial do município de Porto Nacional-TO*, classifica as geotecnologias como instrumentos fundamentais para o planejamento e a gestão municipal. Para isso, organiza sua obra em três momentos: o primeiro aborda as geotecnologias nas ciências geográficas e suas possibilidades de uso no planejamento e na gestão municipal; o segundo trata dos procedimentos metodológicos e da evolução histórica do ordenamento territorial do município de Porto Nacional; e, por fim, o terceiro explora a aplicação das geotecnologias na elaboração do Cadastro Técnico Multifinalitário.

Santos (2014), em sua tese intitulada *Geotecnologias para a gestão pública: uma aplicação em Icapuí/CE*, o qual destaca as geotecnologias como uma ferramenta fundamental para a gestão pública, especialmente por meio do uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). O estudo é voltado à minimização dos impactos ambientais em ecossistemas costeiros, com atuação em setores sujeitos a processos erosivos, áreas de risco potencial, zonas inadequadas para a expansão urbana, áreas de preservação, intervenções que provocam perdas de biodiversidade, bem como em ações de conservação que possam contribuir para a recuperação de ambientes degradados.

Para exemplificar trabalhos que utilizam geotecnologias como ferramentas de planejamento e gestão urbana no enfrentamento da violência, no contexto amazônico — mais especificamente no Estado do Pará — destaca-se o trabalho de Araújo (2020). Este evidencia aspectos importantes relacionados ao uso do geoprocessamento e do Cadastro Territorial Multifinalitário do município de Belém como ferramentas de planejamento e

gestão urbana. O foco está na qualificação do enfrentamento da violência direta pelas instituições policiais, bem como no suporte a políticas afirmativas para a transformação da organização espacial urbana, visando à mitigação das vulnerabilidades socioespaciais e das manifestações da violência estrutural.

Outro trabalho de grande relevância que, embora não mencione diretamente as geotecnologias em seu título, faz uso dessas ferramentas para analisar a progressão do número de homicídios é a tese de Costa (2017). O estudo discute o crescimento linear das agressões letais (homicídios) no município de Belém, no estado do Pará, considerando que esses crimes resultam de diversas dinâmicas locais e apresentam características de fenômeno epidêmico.

Para o autor, a dinâmica espaço-temporal dos homicídios passou a ser alterada a partir dos anos 2000, manifestando-se geograficamente por meio da difusão das mortes no espaço intraurbano. Essa difusão não ocorre de forma homogênea em todas as direções a partir de um ponto de referência, mas sim em duas direções distintas: uma composta por caminhos mais favoráveis — denominados corredores de difusão — que facilitam a propagação da epidemia, e outra em condições menos favoráveis, que atuam como barreiras à difusão.

Quando se trata da Região Norte, e mais especificamente da Região Metropolitana de Belém, os trabalhos de Chagas (2014, 2015, 2019, 2021) têm destacado análises que relacionam os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) à temática da violência. As pesquisas desse autor têm gerado resultados significativos para o avanço das ações de segurança pública, por meio de projetos de pesquisa, ensino e extensão, como o Atlas Geográfico de Homicídios da Região Metropolitana de Belém. Realizado em parceria com a Universidade Federal do Pará (UFPA), a Universidade do Estado do Pará (UEPA) e a Secretaria de Segurança Pública do Pará (SEGUP) especialmente por meio da Subsecretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC), o projeto tem fornecido dados criminais do Estado do Pará e oferecido suporte à complementação das análises criminais desde 2010.

Chagas *et al.* (2021), na obra *Segurança Pública: Diagnóstico, Conflitos, Criminalidade e Tecnologia da Informação*, reúne artigos resultantes de pesquisas voltadas à área da segurança pública. A coletânea apresenta trabalhos com enfoque na temática da violência, com o objetivo de compreender a dinâmica dos conflitos e os mecanismos adotados pelo Estado e pela sociedade para a prevenção e o controle da criminalidade.

A partir das informações apresentadas nas referências supracitadas, que abordam o planejamento e a gestão do espaço como ferramentas fundamentais para compreender a dinâmica da distribuição territorial da violência, compreende-se que o campo do Geodireito surge como uma abordagem integradora, ao articular os conhecimentos da Geografia com os do Direito.

Nesse contexto, as geotecnologias tornam-se instrumentos indispensáveis para a análise espacial da violência urbana, contribuindo diretamente para a formulação de políticas públicas mais eficazes e para a redução dos índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MII).

Por consequência, a presente pesquisa adotou como questão norteadora: de que maneira a inserção das geotecnologias, articulada aos fundamentos do Geodireito, no planejamento e na gestão urbana do município de Marituba, pode contribuir para a redução dos índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MII)?

A partir da construção da presente pesquisa, torna-se possível contribuir diretamente para a elaboração de políticas e ações voltadas ao ordenamento territorial, fundamentadas em análises, diagnósticos, projetos, planos e políticas diretoras do espaço construído. De forma semelhante, as geotecnologias, por meio dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), podem desenvolver metodologias eficazes para o enfrentamento da violência, utilizando bases de dados geoespaciais e contribuindo para a redução das mortes intencionais.

Essas tecnologias possibilitam a integração, em uma única base de dados, de informações gerais referentes ao planejamento urbano e à gestão territorial, combinando diversas fontes e apresentando os resultados por meio de relatórios, mapas, gráficos, entre outros (Rosa, 2013). Essa capacidade de articulação é particularmente relevante para o município de Marituba, cuja configuração urbana inclui áreas ilegais, tanto antigas quanto recentes.

Trata-se de regiões ocupadas de forma irregular, onde predomina a desordem, marcada pela ausência de normas efetivas, de julgamentos formais e, conseqüentemente, da presença do Estado (Alvarez *et al.*, 2017). Nessas áreas, à dificuldade de acesso aos serviços de infraestrutura urbana, como transporte precário, saneamento deficiente e inexistência de drenagem. Somam-se obstáculos no acesso à saúde, à educação, à cultura e às creches.

Além disso, a população enfrenta menores oportunidades de emprego, maior exposição à violência (seja marginal ou policial), barreiras ao acesso à justiça oficial,

restrições ao lazer e discriminação racial. A exclusão vivenciada nesses territórios é, portanto, multidimensional, abrangendo aspectos sociais, econômicos, ambientais, jurídicos e culturais (Maricato, 2014).

Para fundamentar essa análise, a pesquisa orientou-se por inquietações relacionadas à como direcionar os processos decisórios no planejamento e na gestão municipal, de modo a possibilitar tomadas de decisão mais alinhadas à realidade local. Considerando as diferenças e complementaridades que emergiram como preocupações e incertezas associadas à hipótese, esta foi definida da seguinte forma:

O uso estratégico das geotecnologias no planejamento e na gestão do espaço urbano em Marituba pode contribuir para a redução dos índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MII); contudo, essa diminuição não implica, necessariamente, a redução da violência, uma vez que facções criminosas tendem a se territorializar e impor novos códigos de sociabilidade no espaço urbano, produzindo dinâmicas territoriais que podem intensificar outras formas de violência ainda mais complexas e difusas.

Neste sentido, justifica-se a motivação da presente pesquisa pela participação em estudos anteriores realizados no município de Marituba, nos quais foram constatadas a ausência de dados geoespaciais e informações físicas georreferenciadas.

Soma-se a isso a carência e a inadequação dos processos atuais de coleta e armazenamento das bases de dados geoespaciais, o que compromete a implementação de políticas públicas capazes de atender minimamente às demandas sociais. Além disso, observa-se que a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social (SESPED), responsável pelo enfrentamento da violência em Marituba, não mantém um diálogo eficaz no que se refere ao compartilhamento de informações, dificultando, assim, a execução de ações direcionadas ao combate dos crimes contra a vida.

Ademais, registra-se que a motivação pessoal para a realização desta pesquisa fundamentou-se no avanço profissional relacionado às geotecnologias. Esse interesse tem sido continuamente impulsionado pela aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, especialmente por meio do contato com a administração pública, visando fomentar reflexões direcionadas àqueles que buscam soluções consistentes para os diversos problemas enfrentados pela sociedade.

Destaca-se a necessidade e a relevância do surgimento de alternativas técnicas e críticas que promovam, de forma consistente, a incorporação de fundamentos teórico-conceituais, contribuindo para a compreensão da problemática territorial como uma questão essencialmente socioespacial.

Para além da carga de conhecimento incorporada ao longo do processo de construção da pesquisa, a motivação também se fundamenta na contribuição que a Geografia pode oferecer ao planejamento e à gestão do espaço urbano, uma vez que se trata de uma ciência voltada à apreensão e interpretação das combinações de fatos em um determinado ponto do espaço geográfico. As inquietações surgidas ao longo do percurso demonstram que o amadurecimento intelectual proporcionado pela pesquisa constitui um dos maiores ganhos e motivações, influenciando não apenas a elaboração de uma tese, mas também a densidade e o volume das reflexões teórico-metodológicas desenvolvidas.

De igual modo, o tema pode abrir espaço para novos olhares metodológicos sobre a problemática em questão, possibilitando a construção e a reprodução de alternativas viáveis de conhecimento em outras realidades. Torna-se possível tanto a replicação quanto o avanço de abordagens metodológicas adaptáveis a diferentes contextos municipais.

À vista disso, o presente trabalho adotou como objetivo geral: compreender como inserção das geotecnologias, alinhada aos fundamentos do Geodireito, no planejamento e gestão do espaço urbano podem reduzir os índices de **Mortes Intencionais Ilícitas (MII)** no município de Marituba-PA, nos anos de 2019 a 2023.

Como objetivos específicos têm-se:

- a) Analisar, com base nos pressupostos teóricos da Geografia, como o ordenamento, o planejamento e a gestão urbana, integrados ao Geodireito e às geotecnologias, podem influenciar e contribuir, por meio de políticas públicas, para a redução das Mortes Intencionais Ilícitas (MII).
- b) Compreender a formação do espaço geográfico como condição da oscilação da configuração geográfica, que envolve as múltiplas dimensões da sociedade, desde sua base física até as representações espaciais e históricas do município de Marituba.
- c) Desenvolver uma matriz metodológica para subsidiar o ordenamento territorial por meio uso das geotecnologias, utilizando ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).
- d) Explicar o processo de coleta, registro, classificação e sistematização dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLIs), de modo a fundamentar a adoção da nomenclatura Mortes Intencionais Ilícitas (MII) nesta pesquisa.

e) Analisar as geotecnologias, no âmbito do Geodireito, como ferramenta metodológica para a análise territorial das Mortes Intencionais Ilícitas (MII) com o intuito de identificar padrões e similitudes de territorialização da criminalidade.

Para tanto, a pesquisa adotou como método de análise a Pesquisa-Ação, estruturada em quatro etapas principais: fase exploratória, fase principal, fase de ação e fase de avaliação. A organização metodológica está fundamentada nos estudos de Thiollent (1997) e segue essa divisão em etapas. Uma questão importante é definir e acompanhar a implementação de uma matriz metodológica voltada à inserção das geotecnologias como ferramenta de planejamento e gestão do espaço urbano.

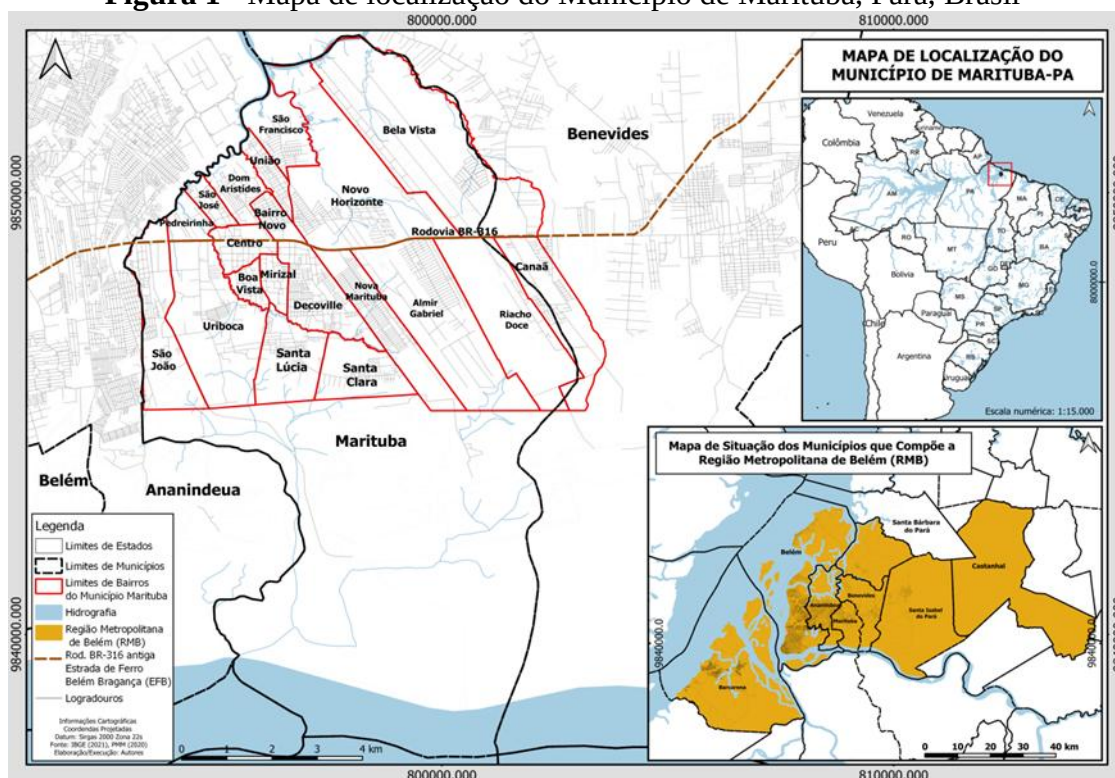
Além da busca por referências bibliográficas que sustentassem o referencial teórico-conceitual e a proposta metodológica desta tese, foi necessário recorrer a outras literaturas que possibilitassem a compreensão da dinâmica do espaço urbano. Nesse sentido, destacam-se autores de grande relevância, como Harvey (2013), Lefebvre (2001, 2006), Santos (2008, 2012, 2014), Chagas (2002, 2011), Corrêa (1989), Carlos (1994, 2015), Maricato (2015) e Souza (2005, 2008, 2014). À luz dessas leituras, tornou-se possível apreender a conjuntura atual do espaço urbano e identificar os elementos fundamentais para a compreensão do ordenamento territorial na área de estudo.

Por sua vez, a categoria Geodireito foi acionada a partir de referências consideradas principais, como Ugeda (2010, 2014, 2016, 2019), Cardoso (2022), Nascimento (2020), Senhoras (2019), Locatelli (2024), Anjos (2021), entre outras que estão presentes no corpo do texto. Cabe ressaltar que ainda são encontradas poucas referências sobre essa categoria.

Em determinado momento da pesquisa, tornou-se necessária à construção teórica em torno da categoria geotecnologias. Para isso, algumas referências basilares mostraram-se fundamentais, tais como Rosa (2009, 2011), Araújo (2020), Costa (2017), e Chagas (2014). Embora não sejam todas utilizadas, essas obras são essenciais para compreender as geotecnologias como uma técnica de caráter multidisciplinar. Nesse sentido, a Geografia e o Direito têm recorrido às geotecnologias em diversas linhas de pesquisa, muitas das quais partem da análise da categoria espaço para o mapeamento e georreferenciamento de objetos e fenômenos.

Para o desenvolvimento da pesquisa, o recorte territorial selecionado é o município de Marituba, localizado no estado do Pará, a aproximadamente 24,8 km da capital, Belém. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), o município possui uma população de 110.515 habitantes, com uma densidade demográfica de 1.070,74 hab/km², conforme o Censo de 2022. Marituba é atravessado, no sentido norte-sul, pela Rodovia BR-316, nas proximidades do quilômetro 13. Seus limites territoriais são: Benevides, a leste; Ananindeua, a oeste; Santa Bárbara do Pará, ao norte; e o Rio Guamá, ao sul, conforme representado na Figura 1.

Figura 1 - Mapa de localização do Município de Marituba, Pará, Brasil



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), Prefeitura Municipal de Marituba (PMM, 2022) e Projeto Meu Endereço (CRF, 2022).

Elaboração: Autor.

A realização deste estudo procurou demonstrar os benefícios da aplicação das geotecnologias no planejamento e na gestão do espaço urbano. Isso será feito por meio de técnicas e metodologias capazes de representar, ainda que minimamente, variáveis dinâmicas. Ressalta-se, portanto, a importância da construção de um roteiro metodológico para a elaboração da base de dados, que faça uso de diferentes ferramentas de análise.

A tese será estruturada em cinco capítulos, subdivididos em subtópicos, com o objetivo de construir o arcabouço teórico, metodológico e empírico relativo ao objeto de estudo. Nesse processo, os conceitos relacionados à Geografia e Geodireito atuaram como elementos centrais na busca pelo entendimento do objeto de pesquisa.

O primeiro capítulo, "**Fundamentos Teórico-Conceituais**", tem como objetivo principal subsidiar a discussão referente às bases teórico-conceituais e de que forma elas podem apoiar as discussões sobre o planejamento e gestão do espaço urbano. As questões iniciais são subdivididas para direcionar os conceitos de espaço geográfico e suas categorias de análise:

- A Teoria da Simetria no Geodireito: articulações conceituais entre Geografia e Direito;
- Construção social do espaço como elemento formulador do espaço geográfico;
- Categoria território como impressão do poder no espaço geográfico;
- Ordenamento territorial no sentido amplo de reconfiguração espacial;
- Geografia, geotecnologias, planejamento e gestão do espaço urbano;
- Violência, criminalidade e crimes.

O segundo capítulo, intitulado "**Reconfiguração territorial para um novo ordenamento espacial**", busca, de forma sintética, apresentar elementos para a compreensão do ordenamento territorial de Marituba. O objetivo é entender o contexto histórico de sua configuração territorial e os arranjos espaciais resultantes. Para isso, o presente capítulo está subdividido em três partes:

- A Estrada de Ferro Belém Bragança (EFB) como vetor inicial de urbanização;
- Origem e processo de construção do município de Marituba, eventos e materialidade do vetor urbano;
- A BR-316 como eixo estruturador da Metropolização da Região Metropolitana de Belém.

O Capítulo três foi concebido para ser um caderno técnico de consulta e acompanhamento da metodologia desenvolvida com o auxílio das geotecnologias. Intitulado "**Aplicação das geotecnologias como ferramenta de planejamento e gestão do espaço urbano**", ele explora a possibilidade de elaboração por meio do método

Pesquisa-Ação, visando abrir caminhos para a implementação de políticas públicas efetivas. O capítulo está dividido da seguinte forma:

- Considerações iniciais sobre as possibilidades de uso das geotecnologias;
- A importância de bases de dados confiáveis e precisos na inserção de políticas públicas;
- Geotecnologias e construção de bases de dados geográficos para a gestão de políticas públicas;
- O uso de novas tecnologias na elaboração do levantamento planialtimétrico: formas de aplicação na gestão do espaço urbano;
- Uso de RPAs (drones) na topografia, revolucionando a coleta de dados;
- interconexão das bases de dados geoespaciais.

O quarto capítulo foi intitulado como: “**Metodologia técnica para coleta, georreferenciamento e análise das Mortes Intencionais Ilícitas (MII)**”, ter como prerrogativa apresentar características metodológicas para entender como são mensurados os CVLI, inicialmente proposto pela a Portaria nº 229/2018 ainda apresentava limitações metodológicas, sobretudo por não consolidar de maneira clara a diferenciação entre categorias de mortes violentas. Esse cenário foi aprimorado com a Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, que estabeleceu critérios mais rigorosos de padronização e detalhamento, incluindo a definição de três categorias distintas: Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado (MILAE) e Mortes por Causa Indeterminada (MCI). Sendo subdividido em:

- Classificação e análise das categorias de CVLI e MVI: esclarecimentos e construção do conceito de Mortes Intencionais Ilícitas (MII);
- Classificações técnica dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) a partir de dados geoespaciais integrados;
- Análises quantitativas das Mortes Intencionais Ilícitas (MII), desafios e oportunidades para políticas públicas.

Atualmente, o uso das geotecnologias tem se consolidado como uma ferramenta essencial para o mapeamento e a análise espacial de fenômenos sociais, entre os quais

se destacam as Mortes Intencionais Ilícitas (MII). De acordo com os objetivos desta pesquisa, observa-se que, ao utilizar as geotecnologias para o mapeamento, os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) possibilitam a representação espacial dos incidentes, evidenciando áreas com maior ou menor concentração de violência.

O quinto capítulo ***Geotecnologias e Mortes Intencionais Ilícitas (MII): Análise Geoespacial das Dinâmicas Criminais em Marituba (PA)***, teve como prerrogativa compreender as expressões mais agudas da violências no município de Marituba-PA, além de trazer elementos com o uso de geotecnologias que possam traçar linhas conclusivas de padrões e similitudes de como tem se organizado a violência e como a territorialidade das facções tem reorganizado a dinâmica territorial. Sendo este capítulo subdividido em:

- Facções e controle social: mecanismos de poder e imposição de normas locais no município de Marituba;
- Representação cartográfica de zonas de tensão;
- A Redução de Mortes Intencionais Ilícitas (MII) e as redes invisíveis

Por fim, as considerações finais argumentam que as bases teórico-conceituais são fundamentais para a compreensão dos elementos que contribuíram para a reconfiguração espacial. Nesse contexto, as geotecnologias, em especial os Sistemas de Informação Geográfica (SIG), aliadas ao geoprocessamento de dados geográficos, revelam-se cruciais para o planejamento e a gestão urbana do município.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

2.1. O MÉTODO DE PESQUISA

2.2. O MÉTODO PESQUISA-AÇÃO

Esta tese de doutorado busca apresentar algumas das experiências desenvolvidas no âmbito da Clínica Multiverdades, bem como nos projetos de pesquisa, ensino e extensão por ela coordenados. Atualmente, a Clínica Multiverdades desenvolve cinco projetos integrados de ensino, pesquisa e extensão. No entanto, para a presente pesquisa, utiliza-se como base para a aquisição de informações o Projeto Clínico 'Direito à Cidade e Acesso à Justiça', que tem como referência os territórios contemplados pelo PRONASCI II.

Os territórios PRONASCI II correspondem a áreas geográficas consideradas prioritárias, caracterizadas por elevados índices de violência e vulnerabilidade social, onde o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (PRONASCI II) concentra seus esforços. Esses territórios são definidos para receber investimentos e ações específicas voltadas à prevenção, controle e repressão da criminalidade, bem como à promoção da cidadania (BRASIL, 2007).

As áreas delimitadas como prioritárias reúnem os maiores indicadores de violência, o que justifica a implementação da segunda fase do programa, instituída pelo Decreto nº 11.436, de 15 de março de 2023. O PRONASCI II, originalmente criado pela Lei nº 11.530/2007, é executado pela União em cooperação com os estados, o Distrito Federal e os municípios. Sua ênfase recai sobre questões sociais estruturais, como a promoção da cidadania, o enfrentamento da violência de gênero, o apoio às vítimas, e o combate ao crime e ao racismo estrutural (BRASIL, 2007; 2023).

A escolha do município de Marituba, no estado do Pará, como recorte desta pesquisa, justifica-se por sua inclusão entre os territórios prioritários do PRONASCI II. O município apresenta taxa de mortalidade superior a 26,3 por 100 mil habitantes, índice 18,1% acima da média nacional, que é de 22,3 por 100 mil, segundo dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2024). Esse cenário revela a necessidade de análises mais detalhadas e rigorosas acerca da violência letal no território, o que demanda precisão conceitual e metodológica.

Nesse contexto, ainda que a Resolução nº 08/2025 tenha introduzido novas tipologias dentro dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), com o objetivo de

reduzir ambiguidades e ampliar a confiabilidade estatística, esta pesquisa adota o termo “Mortes Intencionais Ilícitas (MII)”, por considerá-lo mais preciso e adequado à natureza do fenômeno investigado.

A adoção dessa terminologia fundamenta-se em dois aspectos principais. O primeiro refere-se à maior precisão conceitual: as Mortes Intencionais Ilícitas (MII) abrangem todas as mortes dolosas contra a vida, praticadas em violação direta à lei penal, independentemente do meio empregado. A inclusão do qualificativo “ilícitas” elimina ambiguidades quanto à legitimidade do ato, reforçando que o foco analítico está nas mortes decorrentes de condutas proibidas pelo ordenamento jurídico.

O segundo aspecto relaciona-se à exclusão da categoria MILAE do escopo dos CVLIs. As ocorrências classificadas como MILAE envolvem ações de agentes estatais no exercício da função, geralmente em contextos de confronto ou intervenção legal. Embora possam suscitar debates sobre abuso de poder ou uso desproporcional da força, não se inserem, para os fins desta investigação, na mesma lógica analítica das Mortes Intencionais Ilícitas (MII). Tais eventos possuem condicionantes próprios, de natureza jurídico-institucional, e sua inclusão poderia comprometer a homogeneidade conceitual e metodológica da pesquisa.

A Clínica MultiverCidades de Direito à Cidade, juntamente com outras quatro clínicas, é vinculada ao Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ) da Universidade Federal do Pará (UFPA), no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Direito e Desenvolvimento da Amazônia (PPGDDA). O projeto de criação da Clínica de Direito à Cidade, voltado à prevenção e ao tratamento adequado de conflitos público-privados na Amazônia, denominado MultiverCidades foi instituído conforme as diretrizes estabelecidas na Resolução nº 38, de 31 de março de 2022, do Instituto de Ciências Jurídicas. O projeto de extensão intitulado 'Clínica Multiprofissional em Direito à Cidade e Conformidades Socioambientais' foi aprovado em 30 de setembro de 2022, sendo considerado o marco inaugural da fundação da Clínica MultiverCidades

Na conjuntura atual, a Clínica MultiverCidades atua por meio do projeto de implantação das Clínicas de Acesso à Justiça, decorrente do Termo de Execução Descentralizada (TED), firmado por meio de parcerias entre o Ministério da Justiça e Segurança Pública (SAJU/MJSP) e a Universidade Federal do Pará (UFPA). O tripé ensino, pesquisa e extensão orienta os objetivos da Clínica MultiverCidades, que busca, sob a ótica da sustentabilidade, desenvolver estudos capazes de analisar, com

parâmetros adequados, a complexidade dos conflitos existentes na Amazônia Legal, considerando suas dimensões sociais, econômicas, ambientais e culturais.

As parcerias estabelecidas com diversos municípios da Amazônia Legal e da Região Metropolitana de Belém (RMB) têm proporcionado o desenvolvimento de importantes políticas públicas. No caso do município de Marituba, a Clínica MultiverCidades, por meio do Projeto 'Meu Endereço Certo' um dos projetos desenvolvidos no âmbito da Clínica, passou a realizar atividades voltadas à regularização fundiária. Por envolver a participação ativa de discentes vinculados à Clínica, essas ações contribuem para a consolidação de linhas de pesquisa e facilitam o acesso às informações relevantes para o território.

Durante as atividades voltadas às etapas do processo de regularização fundiária, é possível acessar uma variedade de informações, resultado do envolvimento direto nas ações que integram o cotidiano da Clínica. A participação no projeto e a colaboração na elaboração das diferentes fases da regularização fundiária urbana, proporcionaram a oportunidade de acompanhar todas as etapas do planejamento, bem como os desdobramentos que ocorrem após as ações com a comunidade.

As atividades previstas envolvem a realização de reuniões com representantes das secretarias municipais e membros da comunidade, a promoção de treinamentos e trabalhos de campo voltados ao georreferenciamento, a elaboração de bases de dados geoespaciais e, por fim, o desenvolvimento de metodologias de ação destinadas à inserção de políticas públicas.

Diante do intenso envolvimento com o objeto de pesquisa, buscou-se adotar elementos metodológicos capazes de incorporar as informações de forma cientificamente fundamentada. Nesse sentido, considera-se que a Pesquisa-Ação é a metodologia que melhor se adequa ao contexto desta investigação.

Reconhece-se que esse processo exige cuidado contínuo, uma vez que se trata de uma prática que transita entre a ação no campo e a investigação do objeto. Por isso, torna-se imprescindível a elaboração de metodologias que afastem a pesquisa de interpretações baseadas no senso comum. Tal abordagem requer planejamento rigoroso para a aplicação do método, definição de estratégias metodológicas viáveis, interação coerente com a realidade estudada e avaliação criteriosa dos resultados obtidos.

A Pesquisa-Ação é uma modalidade de pesquisa social, o que justifica o interesse em adotar um método que dialogasse com as categorias da geografia, especialmente por lidarmos com questões de base empírica. Trata-se de uma abordagem

concebida e realizada em estreita associação com uma ação prática ou com a resolução de um problema coletivo, na qual pesquisadores e participantes envolvidos na situação colaboram de forma cooperativa e participativa (Barbier, 2002).

O uso das geotecnologias como ferramenta para o planejamento e a gestão do espaço urbano, com o objetivo de reduzir Mortes Intencionais Ilícitas (MII), posiciona a Pesquisa-Ação como um método adequado para a condução de uma pesquisa aplicada, orientada à elaboração de diagnósticos, à identificação de problemas e à busca de soluções.

Lindgren *et al.* (2004) caracterizam a Pesquisa-Ação como um método intervencionista que permite ao pesquisador testar hipóteses sobre o fenômeno de interesse por meio da implementação e avaliação das mudanças no cenário real. Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador assume a responsabilidade não apenas de acompanhar os atores envolvidos, gerando conhecimento, mas também de aplicar esse conhecimento na prática.

A Pesquisa-Ação é especialmente indicada para casos em que é necessário coletar dados mais sutis e significativos. Devido à ampla inserção do pesquisador no contexto investigado, bem como ao envolvimento cooperativo entre o pesquisador e os membros da organização pesquisada em torno de um interesse comum, os dados tornam-se mais facilmente acessíveis nesse tipo de pesquisa.

Dessa forma, as fases da Pesquisa-Ação, conforme Stringer (1996) compreendem uma rotina composta por três ações principais: observar, para reunir informações e construir um cenário; pensar, para explorar, analisar e interpretar os fatos; e agir, implementando e avaliando as ações. Seguindo essa linha de análise, o processo de Pesquisa-Ação pode ser dividido em quatro etapas principais, que serão descritas a seguir: fase exploratória, fase principal, fase de ação e fase de avaliação.

Baseando-se nos estudos de Thiollent (1997), optou-se por segmentar a pesquisa em quatro etapas principais, com o objetivo de definir e acompanhar a implementação da matriz metodológica para inserção das geotecnologias como ferramenta de planejamento e gestão do espaço urbano.

2.3. FASE EXPLORATÓRIA

A primeira etapa do processo de Pesquisa-Ação é de grande importância, pois orienta as fases subsequentes da investigação. Ela apresenta um aspecto interno,

relacionado ao diagnóstico da situação e das necessidades dos agentes envolvidos, bem como à formação de equipes compostas por pesquisadores e servidores, neste caso, municipais. É importante destacar o papel fundamental das Secretarias Municipais de Habitação (SEHAB) e de Orçamento e Finanças (SEOF) no desenvolvimento desta pesquisa.

Existem dois problemas a serem esclarecidos nessa etapa: o plano institucional e o plano metodológico. No que diz respeito ao institucional, destaca-se a necessidade de definir o grupo de pesquisadores e suas relações com os atores da situação. É importante também informar a todos os participantes sobre os objetivos do estudo e a metodologia empregada. O maior foco está em obter as informações significativas para elaborar as fases posteriores da pesquisa e conhecimento da metodologia.

Deve-se utilizar um quadro conceitual, elaborado em conjunto com os pesquisadores e agentes da situação, para que seja realmente um retrato da realidade da organização, e paralelamente realizar uma pesquisa de campo de caráter diagnóstico, através de entrevistas abertas, para detectar os principais problemas existentes (Franco, 2012).

Os pesquisadores poderão considerar a Fase Exploratória como concluída, e passar à fase seguinte, no momento em que concluírem que existe clareza e consenso entre dois ou três pontos prioritários que darão base à pesquisa-ação. Nesta pesquisa, a Fase Exploratória foi composta por análise e diagnóstico da estrutura atual de armazenamento e gestão das informações que compõe o planejamento e principalmente, como está sendo realizada a gestão das informações que deveriam ou não subsidiar as políticas públicas desenvolvidas pelo município.

Foram realizadas visitas às secretarias municipais, como a Secretaria de Habitação (SEHAB/PMM) e Secretaria de Orçamento e Finanças (SEOF/PMM) com o objetivo de definir estratégias de planejamento. O intuito dessas visitas foi compreender melhor as atividades e o contexto no qual as estratégias de gestão são planejadas e executadas, além de analisar como as informações pertinentes ao processo são armazenadas e qualificadas. As secretarias disponibilizaram acesso a:

- Relatórios, cadastro social e macrodiagnóstico desenvolvidos para o processo de regularização fundiária (SEHAB);

- Bases cartográficas antigas (SEHAB);
- Lei de uso e parcelamento do solo (SEHAB);
- Base cadastral com registros do IPTU ativo e inativo do município (SEOF).

2.4. FASE PRINCIPAL (PLANEJAMENTO)

As pesquisas iniciais inseridas no diagnóstico sobre a realidade da organização e dos eventos ou pontos que se deseja pesquisar subsidiaram a inserção da parte prática, que ocorreu com reuniões com as organizações que seriam envolvidas nas primeiras ações, nesse caso as secretarias municipais de Habitação (SEHAB) e Finanças e Orçamento (SEOF) do município.

Figura 2 - apresentação da metodologia de trabalho Secretaria de Orçamento e Finanças (SEOF), município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Secretaria de Habitação (SEHAB, 2022).

É importante mencionar que as reuniões com os agentes que compõem as secretarias fizeram parte do planejamento das ações, como os levantamentos planialtimétricos e a elaboração das bases SIG. Posteriormente, as reuniões passaram a ser realizadas em diferentes locais como igrejas, associações de moradores e escolas, reunindo diversos segmentos da sociedade civil, incluindo moradores, presidentes de associações de moradores e representantes de organizações religiosas. Esses encontros

em grupo são realizados mensalmente, com o objetivo de informar sobre as fases da pesquisa e acompanhar a realização das etapas do processo.

Figura 3 - Apresentação das ações de regularização fundiária a comunidade no bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Secretaria de Habitação (SEHAB, 2022).

As reuniões com os agentes que exercem funções permanentes e detêm poder de decisão colaboram significativamente para a definição e construção da pesquisa. Os relatos coletados comporão um conjunto abrangente de informações provenientes tanto da sociedade civil quanto dos agentes responsáveis pelas tomadas de decisão. Todas as informações, incluindo exposições de reclamações, constatações e sugestões relacionadas à pesquisa, serão sistematicamente coletadas e utilizadas como objeto de análise em reuniões futuras.

No momento em que se tem uma quantidade satisfatória de dados coletados, chega-se à fase de processamento das informações e resultados. A divulgação de resultados nesta Fase Principal tem o objetivo de proporcionar um “autoconhecimento” em torno das questões organizacionais que estão sendo tratadas. Estes relatórios são geralmente compostos por gráficos, tabelas e descrições dos eventos e são armazenados para consulta ao longo e após a pesquisa.

Dando continuidade à prática desta pesquisa, com base na etapa exploratória, foram elaborados e propostos novos modelos para o armazenamento e a gestão da informação, incluindo a definição dos requisitos dos equipamentos que poderiam ser

incorporados às secretarias, bem como os treinamentos necessários para garantir a autonomia técnica dos servidores.

Como resultado deste trabalho, será proposto um modelo de inserção das geotecnologias como ferramenta de planejamento e gestão do espaço urbano, além de um modelo para o armazenamento das informações por meio de bases SIG. Dessa forma, a fase de ação pôde ser iniciada com maior convicção sobre a contribuição prática que esta pesquisa poderá oferecer.

2.5. FASE DE AÇÃO

A Fase de Ação, como o próprio nome indica, engloba medidas práticas fundamentadas nas etapas anteriores: difusão dos resultados, definição de objetivos alcançáveis por meio de ações concretas, apresentação de propostas para negociação entre as partes interessadas e implementação de ações-piloto que, após avaliação, poderão ser assumidas pelos agentes locais sem a intervenção dos pesquisadores (Barbier, 2002).

Quando se fala em divulgação dos resultados, os receptores dessas informações são as pessoas envolvidas em todas as fases da pesquisa, incluindo os membros da organização e alguns representantes dos atores e tomadores de decisão. Após a divulgação, inicia-se a etapa de apresentação de propostas voltadas à melhoria dos aspectos estudados. Essas propostas são analisadas e aprovadas pelos membros das secretarias e dos níveis hierárquicos superiores, sendo posteriormente implementadas para colocar em prática as sugestões apresentadas.

No caso aplicado deste estudo, a atividade da Fase de Ação consistiu na implementação prática dos modelos propostos na etapa anterior. Para isso, foram realizados diversos debates e testes, com o objetivo de verificar a melhor forma de implantação, além do treinamento dos servidores envolvidos.

Em relação à questão técnica da criação dos modelos, foi utilizada uma base que suporta aplicações com bases SIG. Para a implementação efetiva, foi necessário contar com o apoio da equipe técnica da Universidade Federal do Pará (UFPA), especialmente da Clínica Multiverdades, para viabilizar a transição técnica e a operacionalização dos modelos elaborados pela pesquisa.

2.6. FASE DE AVALIAÇÃO

Esta etapa final do processo de Pesquisa-Ação possui dois objetivos principais: verificar os resultados das ações no contexto organizacional da pesquisa e suas consequências a curto e médio prazo; e extrair ensinamentos que possam ser úteis para a continuidade da experiência e sua aplicação em estudos futuros.

Thiollent (1997) propõe alguns aspectos gerais que devem ser alvo de avaliação em uma Pesquisa-Ação, são eles:

O desenvolvimento do projeto exige atenção a pontos estratégicos, como a clareza dos objetivos, a identificação e resolução de problemas e a negociação das metas junto aos membros da diretoria. Nesse processo, a capacidade de mobilização é igualmente essencial, pois envolve tanto a aceitação da iniciativa por diferentes áreas da organização quanto o engajamento de um número significativo de pessoas.

Outro aspecto relevante é a capacidade de propostas, que deve se pautar pela adequação, relevância e viabilidade das ações apresentadas, bem como pela habilidade dos grupos em conduzir seus encaminhamentos. A continuidade do projeto depende da harmonia e consistência ao longo do tempo, assim como da efetividade da participação entre os diversos níveis hierárquicos envolvidos.

A qualidade do trabalho em equipe constitui fator determinante, pois requer habilidade no gerenciamento das relações e na manutenção de boas interações interpessoais. Além disso, destaca-se a efetividade das atividades de formação, avaliadas pelo impacto global em termos de autoconhecimento institucional e capacidade de aprendizagem.

No campo do conhecimento e da informação, torna-se necessário assegurar a adequação dos questionários e demais instrumentos de pesquisa, a consistência e validade dos resultados obtidos, a qualidade dos relatórios e, ainda, a possibilidade de publicação em revistas científicas, bem como de comparações com outros estudos.

A comunicação interna deve ser fortalecida por meio da criação de mecanismos como assembleias e reuniões com os participantes, respeitando a linguagem própria da cultura organizacional e a adequação aos canais de difusão. Por fim, as atividades de apoio desempenham papel indispensável, devendo garantir qualidade, rapidez e eficácia no processamento de dados e na produção de materiais de divulgação, além da capacidade de mobilizar apoio técnico junto às secretarias.

Para a conclusão desta pesquisa, foi realizado o acompanhamento da atividade da equipe técnica com o uso da nova ferramenta, visando avaliar sua repercussão na prática das secretarias e realizar os ajustes necessários.

Para orientar a avaliação do uso, foi elaborado um diário de campo para que o pesquisador registre suas observações ao longo da utilização. Além disso, foram realizadas reuniões periódicas para coletar relatos detalhados sobre os pontos positivos e negativos da aplicação dos novos modelos.

Este diário de campo tem como meta verificar quais foram as dificuldades e facilidades observadas na aplicação da matriz metodológica. Os principais pontos que guiarão a avaliação serão: utilidade, facilidade e compreensão. Pretende-se gerar, inicialmente, confiança na utilização da matriz por meio da compreensão das opções, agrupando, finalmente, a avaliação em dois pilares principais: facilidade (relacionada ao sistema) e utilidade (relacionada ao usuário).

O quadro a seguir resume o método descrito, apresentando as fases propostas para o desenvolvimento completo desta pesquisa, incluindo o planejamento de datas e prazos, bem como as ferramentas e técnicas aplicadas para a execução das atividades previstas.

Quadro 1 - Fases de execução da pesquisa

FASES DA PESQUISA	TÉCNICAS UTILIZADAS	PERÍODO DE EXECUÇÃO
Diagnóstico	Observação Análise estrutural	De março de 2021 a fevereiro de 2022
Planejamento	Reuniões	De março de 2022 a fevereiro de 2023
Ação: implementação das geotecnologias	Reuniões com equipe técnica	De março de 2023 a fevereiro de 2024
Avaliação da metodologia	Observação Reuniões com as secretarias	De março de 2024 a agosto de 2025

Fonte: Autor.

O quadro busca sintetizar os elementos distribuídos nos cinco capítulos da tese. Naturalmente, algumas fases tiveram sua ordem invertida, sobretudo em razão das rotinas administrativas do município. Ainda assim, a média de um ano para a execução do cronograma das etapas da pesquisa manteve-se dentro dos prazos estipulados.

2.7. LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E OPERACIONALIZAÇÃO DA MATRIZ METODOLÓGICA

Para esta fase, o referencial teórico é fundamental para apresentar trabalhos que levanten elementos mensuráveis, possibilitando situar a pesquisa em relação a estudos realizados em outros contextos. O grande desafio consiste em propor elementos metodológicos capazes de subsidiar políticas públicas, adotando referências de caráter mais geral (Silva, 2023; Santos, 2014). Da mesma forma, referências locais, especialmente relacionadas à Região Metropolitana de Belém, servem como parâmetros para a análise do contexto específico (Araújo, 2020; Costa, 2017; Costa *et al.*, 2024).

Por sua vez, a categoria geodireito foi acionada a partir de referências consideradas principais, como Sanches (2010, 2014, 2016, 2019), Cardoso (2022), Nascimento (2020), Senhoras (2019), Locatelli (2024), Anjos (2021), entre outras que estão presentes no corpo do texto. Cabe ressaltar que ainda são encontradas poucas referências sobre essa categoria.

Quando se trata de questões envolvendo geotecnologias e crimes contra a vida, os trabalhos de Chagas (2014, 2015, 2019 e 2021) ganham destaque. Soma-se a isso a busca por referências teórico-conceituais que ampliem o olhar sobre a produção do espaço urbano a partir do prisma das relações capitalistas, entendendo-o como uma forma espacial resultante do processo de produção de localizações diferenciadas pelos agentes produtores do espaço.

O conceito de espaço e principalmente, a produção do espaço, tornaram-se cruciais para entender o processo de formação do urbano. Para isso, algumas referências foram de extrema importância, Harvey (2013), Lefebvre (2001), Santos (2008, 2012, 2014), Corrêa (1989), Carlos (2001, 2015), Maricato (2002), Souza (2005, 2008, 2014). Em seguida, tornou-se necessário entender a materialidade da historicidade do município de Marituba, sobre isso algumas referências foram fundamentais, tais como: Costa (1988), Rodrigues (1996, 2000), Borges (1992), Cardoso (2018), Ventura Neto (2013), Trindade Jr (1998, 2016) e Souza (2016), Mendes (2014).

Sob a luz dessas leituras, foi possível compreender a atual conjuntura do espaço e identificar como determinados eventos foram fundamentais para o entendimento do processo inicial de ocupação. Nesse contexto, foi realizado um levantamento documental com base em informações disponibilizadas por órgãos das esferas federal, estadual e municipal, conforme listados a seguir:

As instituições envolvidas no projeto incluem a Clínica Multiversidades da Universidade Federal do Pará (ICJ/UFPA), a Companhia de Habitação do Estado do Pará (SEHAB), a Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém (CODEM), o Instituto de Terras do Pará (ITERPA), a Secretaria de Habitação do Município de Marituba (SEHAB), a Secretaria de Orçamento e Finanças do Município de Marituba (SEOF) e a Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC).

Muitas informações foram cedidas pela Clínica Multiversidades, sediada no Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Os produtos previstos no projeto abrangem diferentes tipos de materiais, cada um com função específica para subsidiar a análise, o planejamento e a tomada de decisões. Entre eles destacam-se os relatórios, que registram os resultados das atividades, análises de campo, avaliações metodológicas e conclusões preliminares, servindo como instrumento de acompanhamento do progresso do projeto. As notas técnicas têm caráter mais objetivo e direto, fornecendo orientações, recomendações ou esclarecimentos sobre procedimentos, metodologias e soluções para problemas identificados ao longo das atividades.

Os ortomosaicos, por sua vez, constituem imagens aéreas ou de satélite georreferenciadas e unificadas, permitindo uma visualização detalhada e precisa do território, fundamental para análises espaciais, identificação de padrões urbanos e monitoramento de transformações no espaço. As bases cartográficas reúnem informações geográficas organizadas em formatos digitais que permitem integração, manipulação e cruzamento de dados, sendo essenciais para o planejamento urbano, estudos de risco e implementação de políticas públicas.

Por fim, os documentos históricos oferecem suporte contextual e temporal às análises, permitindo compreender a evolução do espaço urbano, padrões de ocupação e processos históricos que influenciam a dinâmica territorial atual. A combinação desses produtos garante uma visão integrada e multidimensional do território, fortalecendo a capacidade de planejamento e gestão do espaço urbano e apoiando a formulação de políticas públicas mais eficazes.

A Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém (CODEM) disponibilizou as cartas referentes aos levantamentos do Plano de Alinhamento de Belém. Por sua vez, o Instituto de Terras do Pará (ITERPA) forneceu

as plantas das colônias de Marituba, bem como as matrículas referentes à Área Patrimonial Municipal do município de Marituba.

A Secretaria de Habitação (SEHAB) do município de Marituba disponibilizou arquivos referentes às leis de bairros, macrozoneamento e à Lei de Uso e Ocupação do Solo, além de fornecer equipamentos e apoio técnico para a elaboração das pesquisas e levantamentos necessários. Por fim, a Secretaria de Orçamento e Finanças (SEOF) do município de Marituba forneceu todos os cadastros municipais, a serem utilizados para fins de atualização cadastral.

Por sua vez, a Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC) disponibilizou as bases de dados de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), referentes ao recorte espaço-temporal da pesquisa.

Em outro momento, também se fez necessária a construção teórica no que diz respeito ao conceito de território. Para tanto, algumas referências foram fundamentais, tais como: Souza (2005, 2013, 2014), Raffestin (1993), Haesbaert (2014, 2015), Foucault (2008, 2010) e Arendt (1969/1970).

Após as fases teórica-conceitual e político-administrativa, será elaborada a matriz metodológica com o uso de geotecnologias, a qual será desenvolvida por meio de diferentes softwares, tanto livres quanto licenciados. Serão adotados procedimentos operacionais utilizando Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para o georreferenciamento do *raster* (ortomosaico) e a vetorização dos lotes, por meio do *software* livre QGIS, versão 3.22.

Dessa forma, para a construção das bases cartográficas e das bases de dados, foram realizados diversos procedimentos voltados à elaboração do ortomosaico. Essas etapas exigiram ações prévias de esclarecimento junto à comunidade local, bem como o treinamento técnico dos profissionais do município. As principais atividades desenvolvidas foram:

As etapas do trabalho de campo foram organizadas de forma a integrar mobilização social, planejamento técnico e produção cartográfica. Inicialmente, realizou-se a mobilização social, com ações de esclarecimento sobre o trabalho de campo a ser desenvolvido, priorizando a comunicação efetiva com a comunidade local.

Em seguida, foi feito um estudo sobre a legislação para o uso de drones/ARP's, considerando o funcionamento dos órgãos reguladores e as normas legais brasileiras, incluindo a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), a Agência Nacional de

Aviação Civil (ANAC), o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e o Ministério da Defesa (MD).

Na fase de planejamento de voo, definiu-se a área a ser mapeada, estabelecendo rotas e parâmetros técnicos necessários para a operação dos drones. Posteriormente, realizou-se a marcação de pontos de controle e levantamento *GNSS*, etapa essencial para o levantamento topográfico, envolvendo a coleta de pontos de apoio, divididos entre pontos de controle e pontos de verificação. Com essa base, deu-se início aos voos, durante os quais foram captadas imagens aéreas da área de estudo.

As imagens obtidas foram submetidas ao processamento, resultando em produtos cartográficos precisos. Em seguida, procedeu-se à reambulação, processo de verificação e validação das informações por meio da vetorização das imagens, com ajustes realizados a partir da observação em campo quando necessário. Por fim, foi realizada a elaboração da planta topográfica, documento que incorpora todas as feições geográficas essenciais, servindo de subsídio para as etapas posteriores da pesquisa.

As fases descritas referem-se à elaboração do ortomosaico, o qual será utilizado para a análise do uso e parcelamento do solo. Esse material servirá como base para a construção do banco de dados do município, reunindo informações provenientes de diversas instituições públicas, tais como a Prefeitura Municipal de Belém (PMB), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Companhia de Habitação do Estado do Pará (COHAB).

Esses dados foram manipulados por meio de softwares livres de geoprocessamento, como o *QGIS* (versões 3.26 e 2.0.1, compatíveis com o padrão Open Geospatial Consortium), além do *software* proprietário *ArcMap*. O processo foi complementado com dados estatísticos tabulados, oriundos do Sistema Integrado de Segurança Pública (SISP-WEB), disponibilizados pela Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC). Foram utilizados, em especial, os dados do banco de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) do Estado do Pará, fornecidos em planilhas no formato *Excel*, com foco nos registros relacionados ao município de Marituba, vinculados à Secretaria de Segurança Pública do Estado do Pará (SEGUP).

Para romper com essas territorializações e avançar na redução das MII no município de Marituba-PA, as geotecnologias ocupam papel central nessa discussão. Nesse sentido, a proposta metodológica desenvolvida se alinha à utilização de instrumentos como SIG, RPA e bases de dados georreferenciadas, os quais viabilizam a

identificação de padrões espaciais da violência e subsidiaram a elaboração de estratégias mais eficazes de ordenamento territorial.

No sentido de compor uma base ainda mais extensa de informações, os dados primários coletados ao longo desta pesquisa consistiram em detalhadas observações de campo e em registros fotográficos sistematizados das áreas apontadas, que foram incorporados ao banco de dados geoespacial.

Cada imagem foi georreferenciada, permitindo não apenas a identificação visual de elementos físicos, como a disposição urbana, a acessibilidade, a iluminação e o uso do solo, mas também sua quantificação, por meio de contagens, medições de distância e avaliação de densidade. Esses dados serviram de base para a elaboração de mapas temáticos e sobreposições em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), ferramenta essencial para compreender de que maneira as características do espaço urbano podem facilitar ou inibir a ocorrência de atos violentos.

A partir da aplicação da matriz metodológica, que articulou técnicas qualitativas (observações, diários de campo) e quantitativas (análise estatística espacial, indexação de variáveis), foram desenvolvidas múltiplas camadas de análise. Pretendeu-se, assim, correlacionar variáveis físicas do ambiente, identificadas nas imagens e nas observações com indicadores de criminalidade e perfil socioeconômico dos bairros.

A integração desses diferentes elementos permitiu elaborar um diagnóstico robusto sobre a relação entre morfologia urbana e violência letal, além de subsidiar propostas de intervenção focalizadas nas áreas de maior risco.

No que se refere à realização de entrevistas que pudessem estabelecer conexões com as categorias abordadas neste trabalho, tornou-se fundamental a adoção do diário de campo. Para Weber (2009, p. 6), “o diário de campo é uma ferramenta importante para a autoanálise do(a) pesquisador(a), não sendo um texto completo, mas um material de análise da pesquisa”, podendo conter informações que não foram necessariamente publicadas em artigos científicos, mas que deveriam ser consideradas durante o processo de análise dos dados.

O diário de campo apresentou-se, assim, como uma técnica de pesquisa capaz de captar elementos que não foram necessariamente revelados pelas falas diretas dos entrevistados, tais como gestos, comportamentos e conversas informais ocorridas durante o trabalho de campo.

Dessa forma, foi possível identificar locais e situações de relevância para a pesquisa que, por vezes, não estavam contemplados nos roteiros estruturados de

entrevistas. Situações cotidianas observadas em pontos de mototaxistas, feiras livres, esquinas de grande circulação ou até mesmo nas margens de campos de futebol forneceram informações valiosas e contribuíram significativamente para a riqueza interpretativa do estudo (Spink, 2003).

Esta metodologia descreveu os procedimentos de estudo voltados ao desenvolvimento das atividades realizadas, prevendo possíveis alterações ocorridas durante o processo de estruturação da pesquisa. Além disso, o diário de campo constituiu-se como uma ferramenta fundamental para a elaboração e organização das percepções e impressões do pesquisador em campo.

O diário de campo contribuiu para o debate científico ao registrar os saberes dos pesquisadores sobre as propostas e ações empreendidas, bem como sobre suas angústias, desejos, avanços e dificuldades. Dessa forma, tornou-se também uma ferramenta de intervenção, ao provocar reflexões sobre a própria prática de pesquisa e sobre as decisões tomadas no que se refere ao planejamento, desenvolvimento, método de análise e divulgação científica.

3. CAPÍTULO 01: FUNDAMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

Entendeu-se, aqui, a necessidade de compor bases teórico-conceituais para compreender a relação da materialidade em consonância com a complexidade das dinâmicas espaciais que alteraram e modificaram constantemente a configuração territorial. Dessa forma, a proposta deste capítulo assentou-se na possibilidade de elaborar linhas discursivas que auxiliaram na apropriação do objeto de pesquisa.

Antes de qualquer coisa, foi fundamental construir um caminho teórico-conceitual para a análise do espaço e suas categorias como questões formuladoras do saber geográfico, visando compreender e interpretar a espacialidade das realidades sociais. Haesbaert (2014, p. 22) expôs de forma muito clara o espaço como nosso conceito maior ou geral da Geografia (...) “e que se impõe frente aos demais conceitos de região, território, lugar, paisagem... esses comporiam assim a ‘constelação’ ou ‘família’ (como preferia Milton Santos) geográfica de conceito”.

A relação indissociável entre espaço e tempo, ou, no caso da Geografia, entre espacialidade e temporalidade das relações que produzem e transformam a realidade social, transforma o espaço em um jogo de escalas. Trata-se de reconhecer tanto o espaço quanto o tempo, em suas múltiplas implicações, como um plano complexo. Por outro lado, o fato de o espaço geográfico ser constituído por níveis amplos de entrecruzamentos de recortes faz com que um nível corte o plano do outro, costurando uma trama de atravessamentos que se inicia no plano da relação mais simples e culmina na hierarquia mais ampla do grande plano, ou seja, na relação entre sociedade e natureza.

A compreensão da configuração geográfica e suas possíveis reconfigurações a partir de elementos dinâmicos e diversos mostram a importância do diálogo com outros campos do conhecimento. Essa é uma linha importante para articular o campo interdisciplinar do Geodireito, como ramo autônomo, e, além disso, um campo que visa reconfigurar o modo com o Estado, às normas jurídicas e os agentes sociais compreendem e regulam o espaço geográfico.

As escalas territoriais parecem um ótimo caminho para entender os conflitos normativos e a necessidade de políticas públicas mais integradas e territorializadas, esse seria o sentido em distinguir a escala cartográfica da escala geográfica. Raffestin (1993) esclarece que a escala cartográfica remete à representação geométrica do espaço, enquanto a escala geográfica manifesta a representação da relação que as sociedades

mantêm com essa forma geométrica. Embora a escolha da escala seja, por vezes, arbitrária e muitas vezes aleatória, cada estudo merece ser situado dentro de sua perspectiva correta, ou seja, dentro do seu campo de pertinência, tanto em relação à área escolhida quanto ao tipo de dados utilizados. Não há escala melhor ou pior, mas sim a escala da percepção, que está sempre ao nível do fenômeno, e somente a escala não fragmentada ou real permite sua apreensão, tornando obrigatória uma escolha racional. Assim, os recortes escolhidos são aqueles dos fenômenos privilegiados por essa escala (Castro, 1995).

Tomando como caminho a perspectiva geográfica que parte da ideia de compreender as relações socioespaciais, busca-se deixar mais claro como e por que essas relações concebem ou entendem diferentemente cada categoria espacial. Como mencionado anteriormente, o trabalho focou nas categorias espaciais e seus respectivos conceitos dentro das diversas correntes geográficas.

Nesse sentido, Santos (1996, p. 22) propõe, como categorias analíticas do espaço geográfico, “a paisagem, a configuração territorial ou configuração espacial, a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo.” Além disso, reconheceu-se a necessidade de refletir sobre como esses conceitos ou categorias centrais para a Geografia podem contribuir para o desenvolvimento da linha de pesquisa.

Esse debate aponta para caminhos convergentes com a teoria proposta por Sanches (2014), especialmente ao integrar as categorias analíticas da Geografia à abordagem normativa do Direito. Para além disso, as categorias próprias da Geografia são compreendidas como fatos geojurídicos, na medida em que constituem expressões materiais e simbólicas de um sistema de regulação territorial. Nesse sistema, normas jurídicas e ações estatais (ou paraestatais) atuam na reconfiguração da organização espacial, evidenciando a indissociabilidade entre o ordenamento normativo e a produção social do espaço.

Para tanto, a categoria configuração espacial ou configuração territorial mostrou-se especialmente útil para compreender a definição de ordenamento territorial. Essa categoria diz respeito à materialidade do espaço, aos sistemas de objetos onde a ação dos sujeitos racionais ou não se instala para criar um espaço. Santos (1996) propôs a configuração espacial a partir das relações sociais e da configuração territorial, entendendo que a definição de configuração territorial está muito próxima àquela utilizada para definir os sistemas de objetos e sistemas de ações.

Nesse sentido, essa definição constitui um artifício analítico que confere visibilidade ao real, pois, para compreender o ordenamento territorial presente no processo histórico de ocupação do município de Marituba, torna-se necessário evidenciar relações, fenômenos e fatos em diferentes recortes espaço-temporais.

O reconhecimento da importância das categorias da Geografia pelo Geodireito não se restringe a questões meramente físicas ou sociais, mas incorpora também o universo normativo, compreendendo como as formas espaciais são produzidas, controladas e legitimadas por ações jurídicas. Ugeda (2014) afirma que a análise das formas-conteúdos, conforme proposta por Santos (1996), deve ser ampliada para incluir a consideração das normas, valores e técnicas, ou seja, trata-se de uma geografia do poder jurídico.

Esse é, de fato, um caminho relevante para compreender a reorganização espacial, o controle territorial exercido por facções e a produção de novas territorialidades. Tal articulação é metodologicamente possível, pois integra a abordagem do espaço sob o viés social (Santos, 1996) com a leitura normativa do espaço (de Sanches), sem comprometer a complexidade crítica e social que o fenômeno exige.

3.1. A TEORIA DA SIMETRIA NO GEODIREITO: ARTICULAÇÕES CONCEITUAIS ENTRE GEOGRAFIA E DIREITO

Por se tratar de uma tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, optou-se, inicialmente, por apresentar de forma mais detalhada as categorias fundamentais da Geografia, inclusive de maneira isolada, por meio de tópicos específicos. Essa opção metodológica visa conferir maior clareza conceitual e garantir a solidez da base teórica da pesquisa.

Inclusive, embora haja a necessidade de utilizar referências jurídicas, este trabalho deve ser compreendido, fundamentalmente, como uma construção de caráter geográfico, pois propõe a elaboração de um método analítico ancorado nas categorias próprias da Geografia. Nesse contexto, conceitos como espaço geográfico, território, territorialidade e escala constituem parâmetros essenciais para a perspectiva tridimensional que, em última instância, possibilita a formulação do Geodireito enquanto ramo autônomo de estudo.

A centralidade da perspectiva geográfica não exclui sua relevância para os juristas; ao contrário, reforça a necessidade de traduzir categorias como território e territorialidade em uma linguagem acessível a ambos os campos. Isso possibilita que a ciência jurídica reconheça os fenômenos espaciais como referenciais fundamentais para a interpretação e a mediação dos fenômenos sociais.

Para uma abordagem mais integrada e coerente com os objetivos do estudo, a teoria de Ugeda (2014) cuja formulação parte do princípio da simetria entre o campo jurídico e o espacial, revelou-se a que apresenta maior aderência às questões centrais da Geografia, especialmente por possibilitar a articulação entre o espaço material e as normatividades que o regulam.

Como parâmetro e referencial metodológico e epistemológico, adotou-se a teoria da simetria, conforme as formulações de Ugeda (2014). Essa teoria consiste na elaboração de um arcabouço interdisciplinar entre a Geografia e o Direito, sustentado pelo autor por meio do que denomina Princípio da Simetria. Para garantir a consistência epistêmica, o referido princípio é abordado para além de uma simples comparação entre os saberes, sendo compreendido como uma condição de equivalência entre dois campos do conhecimento.

Ugeda (2014) parte da constatação de que, embora a Geografia e o Direito sejam ramos consolidados das ciências, com longa tradição no pensamento ocidental, ambos seguiram trajetórias paralelas desde a modernidade, sem que se estabelecesse um canal efetivo de articulação metodológica ou epistemológica entre eles. Cabe ressaltar que o Princípio da Simetria tem origem na física quântica, tendo sido posteriormente reelaborado nas ciências sociais, especialmente pela sociologia do conhecimento científico de David Bloor e pela antropologia simétrica de Bruno Latour, cujas influências são fundamentais na proposta teórica de Ugeda (2014).

Bloor (2009), ao elaborar o conceito de simetria, propõe a equivalência no tratamento de enunciados científicos considerados verdadeiros ou falsos, os quais devem ser analisados com a mesma neutralidade e rigor sociológico, uma vez que ambos são produtos de convenções e práticas sociais. Já Latour (1994), em sua concepção, rejeita a dicotomia moderna entre natureza e sociedade, defendendo que a ciência deve ser compreendida como uma produção social híbrida, marcada por constantes mediações entre humanos e não humanos, aquilo que o autor denomina de quase-objetos.

Essas linhas conceituais são as referências apropriadas por Ugeda (2014) para elaborar uma proposta radical para aproximar Geografia e Direito a partir de uma estrutura comum de análise, superando a dicotomia entre o “espacial” e o “normativo”. Dessa forma, ele estrutura sua teoria em torno da tríade *fato, valor e técnica*, numa releitura da *teoria tridimensional do Direito* desenvolvida por Miguel Reale.

Reale (1968; 2002) sustenta em suas obras que o fenômeno jurídico não pode ser compreendido apenas a partir da norma, ou seja, por meio de uma leitura centrada no positivismo. Para o autor, o direito deve ser entendido como resultado da interação entre um fato social (um acontecimento no âmbito da vida em sociedade), um valor (um juízo de natureza axiológica) e uma técnica (o conjunto de normas que regulam e organizam essa mediação).

Nesse sentido, a grande contribuição de Ugeda (2014) consistiu em estender essa concepção à Geografia, propondo a teoria tridimensional da Geografia com base nas mesmas categorias analíticas: o fato geográfico (a realidade espacial), o valor geográfico (as interpretações socioculturais do espaço) e a técnica geográfica (os instrumentos de controle e ordenamento, como mapas, leis, cadastros e projetos).

Essa teoria tem como cerne a articulação entre os campos do conhecimento da Geografia e Direito como condição para a transição à teoria da simetria. Nessa perspectiva, o Direito deixa de ser analisado unicamente como uma técnica normativa, avançando na direção de reconhecer a espacialidade e as territorialidades dos fenômenos sociais.

Da mesma forma, a Geografia deixa de ser apenas uma ciência descritiva ou crítica, passando a incorporar dimensões normativas e institucionais, reconhecendo o papel das estruturas jurídicas na produção, organização e mediação do espaço.

A partir da fusão dessas bases conceituais, Ugeda (2014) propôs o que denominou de Geodireito, definido como um ramo autônomo de análise do espaço e da norma, cujos objetos de estudo são simultaneamente geográficos e jurídicos. Trata-se de uma proposta que visa compreender as práticas espaciais e normativas de forma integrada, reconhecendo que os fenômenos socioespaciais não podem ser plenamente explicados sem considerar as articulações entre o território, a legislação e as dinâmicas sociais.

No que se refere à base conceitual que sustenta o pensamento geográfico, destaca-se a influência de Milton Santos como principal referência. Para Santos (1996),

o espaço deve ser compreendido como uma totalidade, resultado da dialética entre sociedade e natureza, mediada por técnicas e temporalidades distintas.

O conceito de meio técnico-científico-informacional, formulado pelo autor, permite compreender o território não apenas como uma porção isolada da superfície terrestre, mas como um espaço relacional, constituído por apropriações, fluxos e formas de controle. Nesse contexto, o Direito exerce um papel fundamental na definição dos usos, limites e funções do território, participando ativamente da produção e regulação do espaço geográfico.

As concepções alinhadas à ideia de configuração geográfica ou territorial, proposta por Santos (1996), ainda que pouco exploradas, fazem forte referência aos objetos geográficos e podem ser tomadas como um paralelo metodológico à noção de sistema jurídico tridimensional formulada por Reale (Ugeda, 2014, *apud* Reale, 1968; 2002). Ambos os autores operam a partir de uma perspectiva de complementaridade de dimensões, considerando elementos relacionais no espaço e distintas territorialidades que, em sua interação, reconfiguram a realidade espacial. Essa abordagem evidencia a possibilidade de articulação entre categorias analíticas da Geografia e do Direito, permitindo interpretações mais complexas e integradas dos fenômenos socioespaciais.

Na perspectiva da Geografia, conforme as contribuições de Santos (1996), o espaço é constituído por sistemas de objetos e sistemas de ações, que interagem e conformam a organização espacial. No campo do Direito, por sua vez, os fenômenos jurídicos derivam da articulação entre fato, valor e norma, conforme a teoria tridimensional Ugeda (2014, *apud* Reale, 1968; 2002).

Ugeda (2014) sustenta que é possível unificar esses sistemas em uma proposta de análise geojurídica, que respeite as particularidades epistemológicas e metodológicas de cada área, mas que se articule em uma estrutura comum de observação e interpretação da realidade. Trata-se, assim, de uma abordagem integradora que busca compreender os fenômenos socioespaciais e normativos de maneira relacional e simultaneamente geográfica e jurídica.

Para afirmar que sua teoria tenha validade conceitual Ugeda (2014) aciona outras bases conceituais para reforçá-la a partir da categoria da simetria. Nesse rol considera as proposições de Paul Claval (2001) ao discorrer sobre necessidade da fundamentação por meio da autoridade na construção política do espaço, reconhecendo que a autoridade política da organização territorial é indissociável de um poder regulador.

Claval (2001) defende que a produção do espaço nunca é neutra, sendo constantemente atravessada por territorialidades em disputa, as quais reorganizam o espaço por meio de símbolos, normas e práticas que refletem projetos sociais e interesses hegemônicos. Essa perspectiva constitui um parâmetro importante para repensar o sistema normativo a partir dos conflitos de interesse que o atravessam.

Ainda é comum, nesse contexto, a produção de normas incoerentes e incongruentes, o que gera sobreposições de comandos legais e contribui para a instabilidade territorial, especialmente em contextos urbanos marcados por desigualdades e disputas pelo uso e controle do espaço.

Outra referência acionada por Ugeda (2014) encontra-se na obra de Boaventura de Sousa Santos (1988), especialmente em relação à noção de interlegalidade. Para Santos (1988), os espaços jurídicos são múltiplos, dinâmicos e, muitas vezes, contraditórios, sendo constituídos por diferentes sistemas normativos, como os estatais, consuetudinários, indígenas e comunitários que frequentemente se sobrepõem no mesmo território.

Essa concepção de pluralidade normativa reforça a urgência de uma teoria capaz de integrar diferentes perspectivas e operar como mediação entre múltiplas escalas, normas e territorialidades. Tal abordagem contribui para a construção de um referencial teórico que reconhece a complexidade dos arranjos jurídicos e espaciais contemporâneos.

A sobreposição jurídica configura-se como um dos grandes problemas a serem superados, sendo comum a existência de limites municipais que se sobrepõem, um exemplo evidente de norma resultante de decisões meramente políticas, o que compromete a eficácia das gestões locais. Esse é um campo relevante de atuação do Geodireito, cuja interdisciplinaridade com outras áreas, como as geotecnologias, proporciona ganhos significativos quando a aplicação da norma é alinhada ao conhecimento espacial.

Esse é o sentido de incluir o Geodireito em um campo marcado por fortes reivindicações sociais e por demandas que exigem soluções mediadas a partir da articulação entre diversas áreas do conhecimento. Nesse contexto, as geotecnologias surgem como uma referência importante na mediação de conflitos relacionados às sobreposições normativas e aos limites de dominialidades, permitindo maior precisão na delimitação territorial e contribuindo para a gestão mais justa e eficaz do espaço.

Lacoste (1976) é considerado um precursor na crítica à neutralidade cartográfica ao demonstrar que os mapas, longe de serem simples representações objetivas da realidade, funcionam como instrumentos de poder e dominação. Sua obra evidencia como a produção cartográfica pode servir a interesses políticos, militares e econômicos, contribuindo para consolidar determinadas territorialidades e invisibilizar outras. Essa perspectiva é fundamental para compreender o papel das geotecnologias e da cartografia no campo do Geodireito, especialmente no que diz respeito à disputa por territórios e à gestão dos conflitos fundiários.

A partir da análise teórica e metodológica, verifica-se que o Princípio da Simetria, em Sanches (2014), não deve ser compreendido apenas como uma estratégia retórica, mas sim como uma aposta epistêmica consistente na superação das barreiras tradicionais entre os campos das ciências.

Por meio da proposta de uma matriz comum baseada na tríade fato–valor–técnica inspirada em Reale (1968; 2002) e articulada à tradição crítica da Geografia, especialmente à obra de Milton Santos, o autor edifica o Geodireito como um sistema híbrido, interdisciplinar e propositivo. Trata-se de um esforço teórico que visa integrar diferentes reorganizações territoriais para compreender e intervir nos conflitos territoriais e nas dinâmicas socioespaciais de maneira mais ampla e precisa.

Dessa maneira, a proposta de Ugeda (2014), ao articular a Geografia e o Direito por meio do princípio da simetria e da tríade fato-valor-técnica, aposta num modelo epistêmico capaz de oferecer novas formas de pensar as reorganizações territoriais, mediadas simultaneamente pelo espaço e pelas normas, pela técnica e pela política, pelo saber e pelo poder.

Trata-se de uma abordagem que transcende as fronteiras disciplinares tradicionais e fornece instrumentos teóricos e metodológicos para reinterpretar os processos de territorialização sob a ótica da justiça espacial e da legalidade democrática. Como consequência, o Geodireito se revela não apenas como um campo de análise, mas como uma ferramenta estratégica para a formulação de políticas públicas mais justas, integradas e eficazes, capazes de responder aos desafios territoriais complexos do século XXI.

3.2 CONSTRUÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO COMO ELEMENTO FORMULADOR DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

O princípio da simetria, proposto por Ugeda (2014), permite refletir sobre a “configuração espacial” descrita por Santos (1996) como um fenômeno que expressa diferentes momentos do desenvolvimento da sociedade, não associados apenas às estruturas sociais e técnicas, mas também às jurídicas. Na perspectiva de Santos (1996), a configuração espacial resulta de múltiplas interações em determinado tempo e lugar, nas quais o direito, em suas diversas expressões normativas, também exerce papel fundamental.

A partir da teoria da simetria, é possível pensar as normas jurídicas para além de uma mera categoria abstrata. A simetria propõe uma leitura que se conecta diretamente com as práticas espaciais, oferecendo subsídios para repensar de que maneira as leis podem, em certa medida, configurar e reconfigurar formas e estruturas espaciais.

Abrem-se, assim, possibilidades de análises mais amplas e territorialmente fundamentadas, evidenciando como os dispositivos legais como os zoneamentos municipais, os limites territoriais e as áreas de preservação permanente, estão diretamente relacionados a processos de inclusão, exclusão, disputas e conflitos no território.

Dentro dessa lógica, o Geodireito representa uma chave interpretativa capaz de aprofundar e massificar o conceito de configuração espacial, ao incorporar os dispositivos jurídicos como agentes ativos na produção e reprodução das territorialidades. Ao fazê-lo, alinha-se às perspectivas de Santos (1996) ao reconhecer o território como um espaço de permanente disputa, mas amplia essa análise ao evidenciar que a normatividade exerce poder de formas diversas, atuando na conformação das territorialidades e na regulação dos usos, acessos e apropriações do espaço.

A configuração espacial não é apenas a expressão de forças econômicas e técnicas, mas também o resultado de arranjos políticos que territorializam privilégios e desigualdades.

Nesse contexto, a Geografia ocupa um lugar de destaque ao esclarecer as múltiplas nuances dessa categoria, especialmente quando analisada em articulação com o Direito. Essa abordagem integrada permite revelar como as estruturas normativas contribuem para a conformação desigual dos espaços, reforçando ou contestando dinâmicas de poder já estabelecidas.

Para tanto, pensar as diferentes reconfigurações territoriais requer compreender como a noção de configuração espacial, proposta por Santos (1996), se desenvolveu. Essa categoria é fundamental para desvendar os diversos processos e temporalidades

que marcaram a formação do município de Marituba, bem como para entender a realidade atual das reconfigurações territoriais associadas à violência.

A partir deste ponto, a compreensão da configuração espacial concentrar-se-á no entendimento do espaço geográfico, especialmente nos processos históricos de ocupação territorial. Essa abordagem revela que a produção do espaço está sempre pautada por um movimento dialético, entendido como um processo econômico e político em escala global. Tal movimento de transformação física do espaço não ocorre de forma isolada, mas está condicionado às dinâmicas sociais e políticas vigentes, fortemente influenciadas pelo acúmulo de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Nesse sentido, Kautsky (1979) esclarece que o processo técnico é também uma consequência da vontade de viver, sendo a invenção de uma tecnologia um meio de garantir melhores condições de vida. Contudo, a evolução técnica não modifica apenas as relações entre os homens e a natureza, mas também transforma as relações entre os próprios homens, impactando diretamente a configuração social e espacial dos territórios.

Dessa forma, ao analisar o ordenamento territorial do município de Marituba, torna-se imprescindível reconhecer que as transformações espaciais observadas são produto de complexas interações entre processos técnicos, econômicos e sociais em diferentes escalas, que se refletem na materialidade do espaço e em sua dinâmica histórica.

Nos dias atuais, vivencia-se a propagação da informação quase que em tempo real, um fenômeno que até pouco tempo atrás era inimaginável. A informação, que antes possuía um caráter lento e limitado, passou a ser instantânea, impactando profundamente as dinâmicas sociais, econômicas e espaciais.

Conforme destaca Santos (1996), cada grupo humano inventou técnicas para extrair da natureza os elementos necessários à sua sobrevivência. Contudo, o contexto histórico evidencia que as relações entre natureza e sociedade envolvem a substituição progressiva do meio natural pelo artificial.

A evolução da racionalidade humana possibilitou o desenvolvimento de um conjunto de meios instrumentais e sociais, por meio dos quais o ser humano realiza sua vida e, simultaneamente, produz e cria o espaço geográfico. Esse processo de transformação é caracterizado justamente pela técnica, que materializa a interação contínua entre homem, sociedade e espaço.

Assim, a produção do espaço geográfico, em sua materialidade e em suas transformações, expressa essa constante articulação entre avanços técnicos e mudanças sociais, refletindo diretamente nas configurações territoriais observadas no presente estudo.

O meio técnico, ao longo do tempo, substituiu progressivamente o meio natural, dando lugar ao que hoje denominamos meio técnico-científico-informacional. Esse novo meio sobrepõe-se ao meio geográfico tradicional, sendo marcado pela presença constante da ciência, da técnica e da informação nos processos contínuos de readaptação dos territórios. Como aponta Santos (1996, p. 5), “Organizando a produção, organizava a vida social e organizava o espaço, na medida de suas próprias forças, necessidades e desejos.”

Nessas afirmações, Santos (1996) destaca que a técnica deve ser compreendida enquanto fenômeno integrado a uma totalidade, ou seja, ela não atua isoladamente, mas dentro de um conjunto complexo de relações sociais, econômicas e espaciais que moldam a configuração territorial.

Desse modo, para Santos e Silveira (2008), ao longo da história humana, o espaço geográfico tem sido construído de forma constante, num movimento dialético entre forma e conteúdo. Esse processo implica desvendar a periodização dos eventos que configuram o território, reconhecendo que a formação do espaço é simultaneamente um efeito e uma condição do movimento da configuração geográfica.

Esses componentes reforçam a importância de compreender o espaço como uma realidade dinâmica, em permanente transformação, resultado das interações históricas, sociais e econômicas que moldam as suas formas e conteúdos.

O espaço abordado no presente trabalho não é tratado como mero receptáculo da sociedade e de sua dinâmica, mas sim como um movimento dialético do todo social, apreendido por meio da realidade geográfica (Santos, 2014). Nesse sentido, torna-se relevante uma aproximação teórico-conceitual da produção social do espaço, visando compreender como as formas geográficas incorporam frações do social, configurando-se, na realidade, como formas-conteúdos (Santos, 1996).

Essa perspectiva reforça a compreensão do espaço como um elemento ativo e dinâmico, cuja análise exige considerar a complexidade das relações sociais que o produzem e o transformam constantemente. A análise geojurídica contribui para compreender a correlação entre as dinâmicas territoriais e as normas que definem limites político-administrativos.

A abordagem do conceito de espaço pela filosofia e pela física constitui o ponto de partida para a maioria dos autores que contribuíram para o estabelecimento do conceito de espaço geográfico. Em busca de um objeto particular de estudo, as construções epistemológicas em Geografia têm se desenvolvido no sentido de construir um conceito abrangente de espaço geográfico, capaz de abarcar a diversidade das pesquisas geográficas.

Esse esforço epistemológico reflete a complexidade do espaço enquanto categoria que transcende as fronteiras disciplinares, integrando aspectos físicos, sociais e culturais na análise geográfica.

Tratadas as questões iniciais referentes ao processo de formação do espaço, passa-se a desenvolver, de forma sintética, a construção do conceito de espaço geográfico. A essência deste trabalho está na proposição do espaço social como produto das relações sociais de produção e reprodução e, ao mesmo tempo, como suporte para que essas relações ocorram.

O histórico e suas consequências manifestam-se nas localidades, definidas pelo autor como elementos no espaço como as praças, prédios, entre outros. O passado deixa seus traços e inscrições no tempo, porém o espaço é sempre um espaço presente, um todo atual, com ligações e conexões em ato. Conforme Lefebvre (2006, p. 63), “de modo que a produção e o produto se apresentam como dois lados inseparáveis e não como duas representações separáveis”.

A obra de Lefebvre (2006, p. 111) oferece pistas fundamentais que serão analisadas a partir de uma interpretação geográfica. Propor a construção do conceito de espaço geográfico significa compreender os elementos que, muitas vezes, estão perceptíveis nas entrelinhas, revelando a complexidade e a profundidade das relações espaciais.

O espaço (social) não é uma coisa entre as coisas, um produto qualquer entre os produtos; ele engloba as coisas produzidas, ele compreende suas relações em sua coexistência e sua simultaneidade: ordem (relativa) e/ou desordem (relativa).

O espaço resulta de uma consequência e de um conjunto de operações, não podendo ser reduzido a um simples objeto. Tomemos como exemplo uma cidade: um espaço formado, modelado e ocupado por diversas atividades sociais ao longo do tempo histórico. Essa dinâmica faz com que o espaço seja simultaneamente social e geográfico, ambos elaborados a partir da compreensão dos mesmos elementos da

realidade. A diferença entre eles reside na ênfase dada às relações sociais e aos objetos, que são destacados de maneiras distintas conforme a abordagem adotada.

Para Lefebvre (2006), “o espaço (social) é um produto (social)”. Esse espaço compreende as relações sociais e não pode ser reduzido ao espaço físico; ele é o espaço da vida social. Sua base é a natureza, ou espaço físico, que o homem transforma por meio do trabalho. Segundo Lefebvre (2006), a natureza não produz, ela cria; somente o homem é capaz de produzir através do trabalho. A natureza “provê recursos para uma atividade criativa e produtiva” desempenhada pelo homem.

O espaço social, para Lefebvre (2006, p. 32), contém dois tipos de relações a partir das quais o homem interage e modifica a natureza: 1) as relações sociais de reprodução, isto é, as relações bio-psicológicas entre os sexos e entre os grupos etários, junto com a organização específica da família; e 2) as relações de produção, ou seja, a divisão do trabalho e sua organização na forma de funções sociais hierárquicas.

Lefebvre (2006) propõe que a produção do espaço ocorra a partir de três elementos: 1) prática social (o espaço percebido pelos indivíduos); 2) representações do espaço (o espaço concebido por cientistas, engenheiros, planejadores etc.); e 3) espaço representacional (o espaço diretamente vivido pelos indivíduos).

Lefebvre (2006, p. 118) afirma que o modo de produção vigente em cada sociedade é determinante para a produção do espaço. Cada modo de produção resulta em uma produção espacial distinta, de modo que o espaço é produzido pelo processo produtivo e, simultaneamente, sustenta seu desenvolvimento. O espaço social agrupa os objetos produzidos e engloba suas inter-relações, permitindo as ações de produção e consumo.

Esse espaço social inclui tanto objetos naturais quanto sociais, que se encontram em constante interação. Embora esses objetos possuam formas definidas, “o trabalho social os transforma, reorganizando suas posições dentro das configurações espaço-temporais sem afetar necessariamente suas materialidades, seus estados naturais.” Em outras palavras, altera-se a função dos objetos sem necessariamente modificar sua forma física. Nesse contexto, “tempo e espaço são inseparáveis; espaço implica tempo e vice-versa”.

Quanto à análise do espaço social, Lefebvre (2006, p. 147) destaca que ela está “metodologicamente e teoricamente relacionada a três conceitos gerais: forma, estrutura e função”. Segundo o autor, a análise formal e funcional não elimina a necessidade de se considerar a escala, a proporção, a dimensão e o nível, tarefas que cabem à análise

estrutural, a qual se ocupa das relações entre o todo e as partes, entre os níveis micro e macro.

Em sua obra *Espacio y Política* (1976), Lefebvre afirma que conceber o espaço apenas como um produto, objeto ou mera soma de objetos, uma coisa isolada ou coleção de coisas, ou ainda uma mercadoria, é insuficiente. O espaço não pode ser reduzido a um simples instrumento, ainda que seja o mais importante instrumento, tampouco ao pressuposto de toda produção e intercâmbio. Ele está essencialmente vinculado à produção das relações sociais de produção, sendo um elemento central para a compreensão da dinâmica social.

Em suma, a partir das contribuições de Lefebvre (1991), é possível destacar proposições essenciais para a formulação do conceito de espaço geográfico, que consolidam e ampliam as discussões anteriores:

- a) o espaço não é algo dado, mas sim produzido pelo homem por meio da transformação da natureza através do trabalho;
- b) as relações sociais são constitutivas do espaço, sendo por meio delas que o homem modifica a natureza;
- c) as relações sociais de produção, consumo e reprodução são determinantes fundamentais na produção do espaço;
- d) o estudo do espaço deve considerar suas formas, funções e estruturas; e
- e) novas relações sociais podem atribuir funções distintas a formas espaciais preexistentes, uma vez que o espaço não desaparece, mas acumula elementos de diferentes tempos históricos.

Essas proposições reforçam a concepção do espaço como uma totalidade dinâmica, onde passado e presente coexistem, e que sua compreensão exige uma análise multidimensional, integrando aspectos materiais, sociais e temporais.

Os geógrafos encontraram nas proposições de Lefebvre a base fundamental para a construção do conceito de espaço geográfico, objeto central de estudo da Geografia, que permitiu a inserção e consolidação dessa disciplina como uma ciência social. Para tanto, foi necessário “geografizar” essas proposições, ou seja, traduzi-las e operacionalizá-las no contexto das teorias e práticas específicas da Geografia.

Nesse sentido, Milton Santos, em sua obra *A Natureza do Espaço* (1996), propõe uma teoria geográfica do espaço que incorpora muitos dos elementos discutidos por Lefebvre, mas que também os amplia, incluindo novos aspectos fundamentais para a compreensão geográfica. Santos apresenta uma visão ampliada do conceito de espaço

geográfico, contemplando as complexidades e particularidades das relações socioespaciais e das dinâmicas territoriais.

Os geógrafos encontraram nas proposições de Lefebvre a base fundamental para a construção do conceito de espaço geográfico, sendo este, objeto central de estudo da Geografia, o qual permitiu a inserção e consolidação dessa disciplina como uma ciência social. Para tanto, foi necessário “geografizar” essas proposições, ou seja, traduzi-las e operacionalizá-las no contexto das teorias e práticas específicas da Geografia.

Para Milton Santos (1996, p. 65), o espaço geográfico é constituído por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, que não podem ser considerados isoladamente, pois englobam passado e presente como uma totalidade. O autor destaca que a natureza é a origem desse espaço, fornecendo as coisas que se transformam em objetos pela ação humana mediada pela técnica.

Como ele mesmo explica, “no princípio, tudo eram coisas, enquanto hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam, também, a ser objetos”. Para Milton Santos, a técnica é a principal forma de relação entre o homem e a natureza” e é definida como:

Um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço. Em Santos (2002, p. 24) o autor destaca a contradição do processo de produção do espaço: “o espaço que, para o processo produtivo, une os homens, é o espaço que, por esse mesmo processo produtivo, os separa.

Santos (1996) enfatiza que as técnicas não devem ser analisadas isoladamente, mas sim compreendidas como um fenômeno técnico que funciona como sistemas interligados, marcando as diversas épocas em que o “humano” e o “não-humano” são inseparáveis. Assim, não se trata apenas de considerar as técnicas de produção como meios para alcançar determinados resultados específicos, mas sim de reconhecer o fenômeno técnico em sua total abrangência para compreender a noção de espaço geográfico.

Além disso, as técnicas são difundidas de maneira desigual e implantadas seletivamente no espaço, de modo que os subsistemas técnicos de diferentes períodos se combinam nos distintos territórios, determinando as formas de vida ali possíveis.

Os sistemas técnicos envolvem diversas formas de produzir energia, bens e serviços, além de estabelecer modos de relacionamento entre as pessoas, bem como formas de informação, discurso e interlocução. Para Milton Santos, o aspecto central da noção de técnica é que ela representa um conjunto de “instrumentos” que a sociedade utiliza para transformar a natureza e, assim, criar o espaço geográfico.

A técnica funciona como elo integrador entre os sistemas de ações e os sistemas de objetos, permitindo as relações homem-natureza e homem-homem, o que torna possível a produção do espaço geográfico.

Os objetos, que junto com as ações constituem o espaço geográfico, compreendem tudo o que existe na superfície da Terra, englobando tanto a herança da história natural quanto os resultados das ações humanas que se objetivaram. Esses objetos representam a materialidade exterior ao homem, transformada em instrumentos para a vida social.

Exemplos incluem cidades, barragens, estradas, plantações e florestas. Importante destacar que os objetos devem ser entendidos como sistemas e não meras coleções isoladas; eles são úteis aos grupos humanos e podem assumir significados simbólicos ou funcionais, existindo em íntima relação com as ações humanas, e vice-versa. A ação, por sua vez, é essencialmente um fato humano, pois depende de objetivos e finalidades, situando o homem como agente central nesse processo.

As ações humanas ultrapassam a esfera individual, incluindo também empresas, instituições e organizações sociais. As necessidades sejam naturais ou construídas socialmente originam essas ações, que resultam em funções específicas. “Essas funções, de uma forma ou de outra, vão desembocar nos objetos. Realizadas através de formas sociais, elas próprias conduzem à criação e ao uso de objetos” (Santos, 1996, p. 83).

Os sistemas de objetos e sistemas de ações mantêm uma relação dialética: os sistemas de objetos condicionam as formas pelas quais as ações se desenvolvem, enquanto o sistema de ações cria novos objetos ou atua sobre objetos já existentes.

Os objetos configuram as formas espaciais, enquanto as ações correspondem ao conteúdo social que lhes dá significado e função. Ao modificar o espaço, a sociedade transforma a si mesma, evidenciando a relação dinâmica entre forma e conteúdo. Importante destacar que as formas espaciais de um determinado momento histórico podem perder sua função original e assumir novas funções no espaço.

Milton Santos denomina esse fenômeno como rugosidade. As rugosidades representam os vestígios do passado incorporados ao espaço construído e à paisagem;

são as marcas deixadas pelos processos históricos de supressão, acumulação e sobreposição, nos quais elementos antigos são substituídos, acumulados ou reorganizados em diversos lugares. Elas se apresentam tanto como formas isoladas quanto como arranjos espaciais complexos, simbolizando o espaço como um acúmulo desigual de diferentes tempos históricos (Santos, 2002).

Como categorias analíticas do espaço geográfico, Santos (2002, p. 22) propõe “a paisagem, a configuração territorial ou configuração espacial, a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo.” Há também a necessidade de estudar os recortes espaciais a partir de temas como o “da região e do lugar, o das redes e das escalas”.

Dentro das categorias analíticas propostas por Santos (2002), a configuração espacial ou configuração territorial se destaca como um conceito fundamental para compreender o ordenamento do território. Essa categoria refere-se ao espaço enquanto materialidade, composta pelos sistemas de objetos nos quais a ação dos sujeitos, sejam elas racionais ou não, se instala para construir o espaço socialmente produzido.

Santos (1996) desenvolve essa ideia ao conceber o espaço a partir das relações sociais e da configuração territorial, entendendo que essa configuração é o resultado da interação entre os sistemas de objetos e as ações humanas. Vale destacar que a definição de configuração territorial apresentada posteriormente por Santos (2002) aproxima-se diretamente daquela empregada para definir os sistemas de objetos, reforçando a interdependência entre a materialidade do espaço e as práticas sociais que nele se realizam.

Porém, mesmo com a proposição do espaço como um conjunto indissociável de sistemas de ações e sistemas de objetos, Santos (1996) não abdica da categoria configuração territorial. Isso possivelmente se deve ao fato de que esse termo remete de forma mais clara aos sistemas naturais existentes em determinado país ou região, sobre os quais as ações humanas superpuseram seus próprios acréscimos.

Dessa maneira, em nossas proposições, adotamos a categoria configuração territorial como referência direta aos sistemas de objetos, reconhecendo sua importância para compreender a materialidade do espaço e as transformações promovidas pela interação entre natureza e sociedade.

Santos (1996) diferencia ainda o espaço social dos sociólogos que embora possa se basear na teoria de Lefebvre, apresenta características próprias do espaço geográfico. No espaço geográfico, as ações e os objetos são indissociáveis e não podem ser

considerados separadamente, pois perdem seu sentido. Assim, o espaço social está contido no espaço geográfico, sendo que os objetos só adquirem significado a partir da ação humana, que tanto produz os objetos quanto age sobre eles.

Milton Santos trabalhou para estabelecer uma teoria geográfica social crítica, dedicando-se principalmente às elaborações teóricas que enfatizam o resgate de conceitos, categorias e proposições fundamentais para a compreensão do espaço geográfico. Sua obra (1996) é extremamente complexa e abrangente, capaz de abarcar como referência teórica uma vasta diversidade de estudos geográficos.

Ressalta-se que, neste trabalho, não se pretendeu abarcar todas as formulações de Milton Santos, tampouco realizar uma leitura estritamente miltoniana, totalmente vinculada aos seus conceitos e categorias. O objetivo principal é utilizar a proposição central sobre o espaço geográfico, conforme apresentada por Santos, como guia para a condução geral das nossas análises e elaborações.

3.3. CATEGORIA TERRITÓRIO COMO IMPRESSÃO DO PODER NO ESPAÇO GEOGRÁFICO

Nesta seção, buscou-se contextualizar e definir as formas como o território será utilizado neste trabalho, considerando a diversidade de usos do conceito. Parte-se do princípio de que, para a análise geográfica, é essencial compreender os conceitos de espaço geográfico e território como indissociáveis, uma vez que o território se forma a partir do espaço. Assim, a análise geográfica pautada no conceito de território pressupõe o exame do espaço a partir das relações de poder que o atravessam.

Ao incorporar a perspectiva do Geodireito, proposta por Ugeda (2014), amplia-se a compreensão do território ao reconhecê-lo não apenas como um substrato material, mas como uma construção socialmente produzida, na qual “o direito é uma técnica de territorialização do poder” (Ugeda, 2014, p. 178). Nesse sentido, diferentes territorialidades passam a ser reguladas por múltiplas escalas de poder, que vão desde as normas institucionais até os códigos informais impostos por facções em territórios marcados pela criminalidade.

Esse diálogo entre a Geografia e o Direito está diretamente alinhado à concepção de configuração espacial, no sentido de compreender que “o espaço geográfico é produto das relações sociais, das técnicas e das forças que o atravessam” (Santos, 1996, p. 23). Ao considerar o Geodireito como parte constitutiva da configuração espacial,

torna-se possível revelar camadas normativas que organizam o território e que, na maioria das vezes, permanecem invisíveis nas análises estritamente espaciais.

Para fins didáticos, a categoria território pode ser compreendida como um espaço atravessado por relações de poder, devendo também ser entendida como um espaço jurídico, no qual normas e regulações estão envolvidas em disputas pela reprodução dessas relações (Sanches, 2014). Partindo do entendimento de que a configuração espacial comporta diferentes relações de poder, considera-se que a territorialização está intrinsecamente relacionada a múltiplas formas de reconfiguração territorial, que regulam e moldam o uso e a apropriação do espaço.

Para além das considerações introdutórias que sintetizam as formulações alinhadas ao Geodireito, é possível, a partir deste ponto, aprofundar a compreensão da categoria território. Nesse sentido, a Geografia assume um papel fundamental, oferecendo aportes teóricos e analíticos que serão essenciais para as discussões desenvolvidas ao longo desta pesquisa.

Dessa forma, diversos autores da Geografia dedicam-se à análise do conceito de território, abordando suas dimensões etimológicas, filosóficas e biológicas. Apesar das diferentes perspectivas, há um consenso importante: o território não pode ser entendido apenas como um conjunto de limites político-administrativos. Pelo contrário, o território está indissociavelmente ligado à noção de poder, sendo um espaço dinâmico de relações sociais, econômicas e políticas que envolvem controle, disputa e organização do espaço.

O território deve ser estudado a partir da referência do espaço geográfico, já que sua formação está diretamente vinculada a este. Essa indissociabilidade entre espaço e território é fundamental para a análise geográfica. Além disso, cada autor traz uma visão particular sobre o território, influenciada pela realidade em que atua pelos objetivos de seu estudo e, principalmente, por sua concepção de espaço.

A obra *Por uma Geografia do Poder*, de Claude Raffestin (1993), é uma referência importante para a construção do conceito de território na Geografia. No entanto, identificamos limitações nas proposições do autor. Raffestin concebe o espaço como algo dado, um ponto de partida pré-existente, o que contrasta com a nossa concepção de espaço geográfico. Para ele, o espaço funciona como um receptáculo, uma matéria-prima que precede qualquer ação, uma realidade material que existiria antes do conhecimento e da prática humana, reduzindo o espaço a um “local” de possibilidades prévias.

Não utilizar a concepção de território apresentada por Raffestin (1993) não significa excluir o diálogo com suas ideias ou a utilização de algumas de suas proposições. A principal contribuição do autor está na abordagem relacional do território, que o vincula indissociavelmente às relações de poder. A partir dessa perspectiva, adotamos o princípio de que toda relação de poder exercida por um sujeito no espaço resulta na produção de um território.

Partindo da concepção de território como resultado das relações de poder no espaço, a intensidade e a forma com que essa ação de poder se manifesta nas diversas dimensões espaciais dão origem a diferentes tipos de territórios. Nesse sentido, Souza (2002, p. 79) destaca a importância de compreender a dominação e a influência para a análise do território, propondo que é fundamental questionar “quem domina ou influencia e como domina ou influencia esse espaço? Assim como, quem influencia ou domina quem nesse espaço, e como?”.

Assim, fica evidente que, dependendo dos objetivos do sujeito produtor do território, a ação de poder pode se configurar como apropriação, dominação ou influência, expressando as múltiplas formas pelas quais o território é produzido e ressignificado.

Compreende-se que essas relações de poder são desempenhadas pelos sujeitos que produzem o espaço, aos quais denominamos sujeitos territoriais. Ao exercerem seu poder no espaço com o objetivo de criar territórios, esses sujeitos promovem o processo dinâmico de territorialização, desterritorialização e reterritorialização (TDR), no qual os territórios são continuamente produzidos, transformados e ressignificados.

Para caracterizar a disputa entre os sujeitos no processo de territorialização-desterritorialização-reterritorialização (TDR), podem-se utilizar a noção de poder proposta por Raffestin (1993, p. 53), que o define como “um processo de troca ou de comunicação quando, na relação que se estabelece, os dois pólos fazem face um ao outro ou se confrontam.

As forças de que dispõem os dois parceiros (caso mais simples) criam um campo: o campo do poder.” Essa definição ressalta o caráter dialético e relacional do poder, fundamental para compreender a tensão e a negociação constantes que marcam a produção e transformação dos territórios pelos sujeitos territoriais.

Com base nas proposições de Haesbaert (2014) sobre territórios materiais e territórios imateriais, assume-se que o território possui duas dimensões internas de análise: a dimensão material e a dimensão imaterial. Essas duas dimensões são

indissociáveis na construção dos territórios, sendo ambas indispensáveis para uma análise geográfica abrangente e profunda.

A dimensão material envolve os aspectos físicos e concretos do território, como o espaço construído, os recursos naturais e a infraestrutura. Já a dimensão imaterial abarca as representações simbólicas, as práticas sociais, as identidades e as relações de poder que permeiam e dão sentido a esses espaços.

A dimensão material do território refere-se à área física do espaço territorial, abrangendo os objetos geográficos que são influenciados, dominados ou apropriados pelos sujeitos territoriais. Esses objetos podem incluir desde elementos naturais até construções humanas, infraestrutura e demais formas concretas que compõem o espaço. Já a dimensão imaterial está relacionada às estratégias empregadas pelos sujeitos para a construção e manutenção do território.

Essa dimensão da categoria território compreende as ações, representações espaciais, disputas de poder entre diferentes sujeitos, ideologias, discursos, posicionamentos políticos, manifestações culturais e outras formas pelas quais o poder é exercido e consolidado no espaço.

As dimensões material e imaterial do território são indissociáveis, pois a dimensão imaterial assegura a conquista, manutenção e expansão da materialidade do território. Nesse contexto, o discurso constitui parte integrante do território. A relação entre território e discurso se manifesta por meio das visões de mundo, das presunções ideológicas, metafóricas ou metafísicas, e dos modos como essas representações são organizadas para justificar ou criticar a ação do poder.

Haesbaert (2014) destaca que o discurso possui a capacidade de naturalizar ou desnaturalizar as compreensões acerca do espaço, sendo que alguns discursos emergem como ‘dominantes’ ou ‘hegemônicos’ e se consolidam como consenso na sociedade.

Concorda-se com Raffestin (1993, p. 153) ao afirmar que “falar de território é fazer uma referência implícita à noção de limite”, o qual pode ou não ser traçado. Delimitar, nesse sentido, é isolar ou subtrair momentaneamente, ou ainda, manifestar um poder sobre uma área específica. Contudo, consideramos que assumir o limite como uma pré-condição para a constituição do território implica uma redução da análise ao território como mera área delimitada.

Essa concepção, centrada na materialidade e na delimitação espacial, deve ser entendida como uma das abordagens possíveis, mas não como a única. A análise do território precisa considerar também as dimensões imateriais, a partir de estratégias

simbólicas, discursivas e relacionais que extrapolam a ideia de fronteiras fixas e permitem compreender a complexidade dos processos de territorialização contemporâneos.

Como propõe Haesbaert (2014), as redes emergem como novos elementos na configuração dos territórios, possibilitando a formulação do conceito de território-rede. Para o autor, é fundamental compreender a coexistência entre os territórios-área e os territórios-rede, sendo estes últimos caracterizados pela descontinuidade e fragmentação, o que permite a passagem constante de um território a outro.

A compreensão dessa relação evidencia que, ao contrário do que sugerem os discursos hegemônicos da globalização que apontam para a suposta obsolescência do território, este ganha novas dimensões e continua exercendo papel central na organização das dinâmicas socioespaciais contemporâneas.

O papel das redes é indispensável para o entendimento do território, como pode ser notado em Souza (2003), Sposito (1991) e Haesbaert (2014). O último autor, partindo desta nova realidade na formação dos territórios, propõe a multiterritorialidade como “predominância [...] de relações sociais construídas a partir de territórios-rede, sobrepostos e descontínuos.” (Haesbaert, 2014).

Para Haesbaert (2019), a multiterritorialidade se configura pela “possibilidade de acessar ou conectar diversos territórios, o que pode se dá através de uma ‘mobilidade concreta’, no sentido de um deslocamento físico, quanto ‘virtual’, no sentido de acionar diferentes territorialidades mesmo sem deslocamento físico. [...] como no ciberespaço”. Com base em Souza (2003), é possível dizer que o território-rede pode se configurar como uma rede que articula territórios-área e não possui necessariamente a característica da exclusividade.

Por não apresentarem, necessariamente, a característica da exclusividade, os territórios-rede tendem a manifestar relações de poder marcadas predominantemente pela influência. Esses territórios podem se sobrepor, uma vez que a área (extensão territorial) nem sempre é central para todos os sujeitos territoriais. O interesse pode recair sobre pontos estratégicos para a articulação de redes, ou ainda sobre outros sujeitos, como mão de obra, consumidores, fiéis, eleitores, entre outros.

Mesmo quando a superfície territorial for essencial para um determinado sujeito, outros territórios poderão se constituir sobre a mesma área, desde que não disputem as mesmas dimensões materiais ou simbólicas com o sujeito dominante, seja este detentor da propriedade ou de outro tipo de controle exclusivo. Nesses casos, os territórios

podem coexistir de forma não excludente. No entanto, quando há coincidência de interesses ou sobreposição de estratégias entre os sujeitos territoriais, estabelece-se uma relação conflitiva, que pode desencadear o processo de territorialização, desterritorialização e reterritorialização (TDR).

Souza (2003) propõe o conceito de território cíclico, apesar de ser uma categoria que não está diretamente relacionada aos territórios rede, pode ser pensado como alternância de usos e funções do espaço ao longo de ciclos temporais e diários, semanais ou sazonais de acordo com a conveniência dos sujeitos territoriais envolvidos. Nesse tipo de território, diferentes agentes exercem seu poder em momentos distintos, o que evita ou reduz o conflito direto pela posse ou uso simultâneo do espaço.

Como exemplo, Souza (2014) cita os territórios da prostituição em áreas comerciais. Durante o período diurno, esses espaços são utilizados predominantemente para atividades comerciais formais, como lojas, escritórios ou serviços. Já no período noturno, o mesmo espaço é apropriado por prostitutas, transformando-se em território de práticas e relações sociais distintas. Essa alternância cotidiana demonstra a coexistência de diferentes territorialidades no tempo, embora não necessariamente no mesmo momento.

Outra abordagem do conceito de território é aquela que o associa diretamente à área sob domínio do Estado. Esta concepção, talvez a mais amplamente utilizada, compreende o território como um espaço delimitado por divisões político-administrativas, definidas para fins de governança, gestão e controle estatal. Cada uma dessas unidades — como municípios, estados, províncias ou regiões — pode ser tomada como um território.

Essa perspectiva é predominante nas ações estatais voltadas ao ordenamento territorial, sendo recorrente em políticas públicas, planejamento urbano, gestão de recursos e infraestrutura. Também é amplamente adotada por pesquisadores que utilizam os limites político-administrativos como recorte espacial de análise, com ênfase no papel do Estado como agente central na produção e organização do espaço geográfico.

Apesar das críticas a essa abordagem de território, ela é particularmente útil na análise geográfica dos países, de suas dinâmicas internas e de suas relações com o exterior. Esse tipo de análise pode ser observado nas obras de Milton Santos, que adotam uma leitura particular a partir dessa concepção de território. A perspectiva

apresentada pelos autores insere a noção de território como o espaço de um país apropriado por um povo.

O território é o espaço de ação política de um país. Nesse caso, como a análise espacial é feita a partir da delimitação do território (limite do país), ela também pode ser realizada com base nos limites das regiões ou em outras divisões político-administrativas internas. Na obra *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*, elaborada em coautoria com Maria Laura Silveira, os autores realizam um exercício de operacionalização das construções teóricas de Milton Santos, especialmente aquelas apresentadas em Santos (1996).

Ao escreverem sobre o território como espaço de um país, os autores propõem a noção de “espaço territorial”, que implica a presença de um Estado, de um espaço e de uma nação (ou mais de uma). Para os autores, o território, anterior ao espaço geográfico e, portanto, base material, “em si mesmo, não constitui uma categoria de análise ao considerarmos o espaço geográfico” (Santos e Silveira, 2008, p. 247).

Neste contexto, a análise se daria a partir da categoria de território usado, sinônimo de espaço geográfico. De acordo com Santos e Silveira (2008, p. 247), “quando quisermos definir qualquer pedaço do território, devemos levar em conta a interdependência e a inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é, o trabalho e a política”. Santos (1996) propõe que o território usado “é tanto o resultado do processo histórico quanto a base material e social das novas ações humanas”.

Tal ponto de vista permite uma consideração abrangente da totalidade das causas e dos efeitos do processo socioterritorial. A proposição do conceito de território usado está voltada principalmente à operacionalização do conceito de espaço geográfico. Mesmo propondo a categoria território usado e assumindo a análise a partir dela, os autores utilizam o termo território durante todo o trabalho.

O território, da forma como é utilizado pelos autores, refere-se ao espaço do país (sistemas de ações e sistemas de objetos) e inclui na análise tanto as dinâmicas e configurações internas do Brasil quanto sua relação com outros territórios.

A abordagem do território como espaço de um país, utilizada por Milton Santos, possibilita um uso diferenciado do conceito de território e contribui para a análise das dinâmicas e configurações do território brasileiro. Apesar da utilidade dessa abordagem para a análise geográfica, compreende-se que o conceito de território não pode ser

limitado a ela. O território é um conceito mais amplo e deve ser utilizado também de acordo com as outras abordagens apresentadas nesta seção.

Os conceitos de espaço geográfico e território, conforme aqui definidos, são utilizados no trabalho como diretrizes para nossas elaborações e análises. Do conceito de espaço geográfico, utilizou-se como referência a necessidade de considerar os sistemas de objetos e sistemas de ações de forma indissociável, em um processo contínuo pelo qual a sociedade transforma a natureza, construindo e reconstruindo o espaço por meio do seu trabalho.

Essa concepção nos leva a refletir sobre a interação entre as forças criadoras e sujeitos sociais que, por meio de suas estratégias, influenciam a produção do espaço. A partir disso, surge o território, resultado da impressão do poder no espaço, territorializado pelo sujeito territorial, que age movido pela intencionalidade. Nesse sentido, as categorias de espaço geográfico e território aqui apresentadas são fundamentais para a proposta deste trabalho e para a análise da questão dos crimes violentos, pois, em ambos os casos, o que está em jogo é a relação entre espaço e poder.

Essa linha de análise é aprofundada por Raffestin (1993), ao compreender o território como o “resultado da ação de um ator sobre um espaço”, uma vez que o espaço é sempre mediado por relações de poder e marcado por intenções e estratégias. Nessa mesma direção, Haesbaert (2014) argumenta que o território não deve ser entendido apenas como um produto do controle político-institucional, mas como uma categoria relacional e multiescalar, atravessada por disputas simbólicas, materiais e normativas.

A construção de um território não se dá apenas pelo uso da força, mas, sobretudo, por meio da norma. Nesse sentido, “as normas jurídicas não apenas regulam o território: elas o produzem” (Ugeda, 2014, p. 180). Essa produção normativa do espaço também é abordada por Lefebvre (2001, p. 46), que, ao tratar da produção do espaço, afirma que a territorialidade é socialmente construída e impregnada de valores, códigos e imposições legais, de modo que “o espaço é sempre político e ideológico”.

As categorias de espaço geográfico e território, conforme discutidas, tornam-se, assim, fundamentais para a análise da questão dos crimes violentos, pois evidenciam que, em ambos os casos, o que está em jogo é a disputa pelo controle do território e, consequentemente, pela legitimidade sobre os usos possíveis do espaço.

O Geodireito contribui para essa análise ao oferecer um instrumental metodológico que permite interpretar o território como um campo de tensão entre

diferentes projetos normativos, estatais ou não, que disputam a regulação da vida nos espaços urbanos. Como aponta Ugeda (2014), é preciso romper com a leitura jurídica descontextualizada e compreender a norma “como parte da própria materialidade territorial, e não como uma abstração autônoma” (p. 195).

Nesse sentido, o debate sobre as mortes intencionais precisa ser inserido no campo mais amplo do ordenamento territorial, entendido não apenas como um conjunto de políticas públicas de planejamento espacial, mas como uma arena onde se expressam conflitos entre disputas normatividades e formas de poder.

Conforme propõe Sanches (2014, p. 207), o ordenamento territorial deve ser lido a partir de uma lógica geojurídica, isto é, “como o processo pelo qual se institucionalizam as estratégias de regulação do espaço”. Essa leitura permite compreender que o território é continuamente (re)ordenado por leis, normas, decisões políticas e disputas sociais, e que as mortes intencionais, longe de serem fenômenos isolados, estão diretamente vinculados à forma como o espaço é juridicamente estruturado e socialmente apropriado.

Ao articular a geografia crítica com a teoria do Geodireito, é possível compreender que o território é simultaneamente espaço de vida e espaço de norma, resultado das relações de poder e das estratégias jurídicas que moldam sua forma e seu conteúdo. Essa abordagem é fundamental para uma leitura crítica das territorialidades urbanas marcadas pela violência, pois permite visualizar as múltiplas camadas, que envolvem os campos das técnicas, políticas, normativas e simbólicas.

3.4. ORDENAMENTO TERRITORIAL NO SENTIDO AMPLO DE RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL

Como iniciado na seção anterior, as categorias de espaço geográfico e território são fundamentais para a construção teórico-conceitual. Dessa forma, para Santos (1996, p. 51), o espaço geográfico, “no começo da história do homem, a configuração territorial é simplesmente o conjunto de complexos naturais”. Esses elementos indicam que o ordenamento territorial, ou, nos termos de Santos (1996), a “configuração territorial”, revela que a inserção de novas técnicas alterou o modo de vida, criando uma nova configuração territorial que é, cada vez mais, resultado de uma produção histórica e tende a negação da natureza natural, substituindo por outra artificializada.

Essa abordagem mostra-se alinhada à concepção de produção do espaço desenvolvida por Lefebvre (2001), ao considerar o espaço como elemento central e, portanto, socialmente produzido, impregnado de valores, intencionalidades e estratégias de poder. Nessa perspectiva, ao se pensar o ordenamento territorial sob a ótica do princípio da simetria, proposto por Ugeda (2014), compreende-se que as realidades geográficas não podem ser apreendidas como cenários ou meros suportes neutros, mas como produtos de práticas jurídicas, políticas e técnicas que territorializam normas e, assim, reconfiguram as territorialidades.

Lefebvre (1991) rejeita a ideia do espaço como algo dado a priori, neutro ou como um simples vazio no qual os objetos se dispõem. Para o autor, o espaço é social e politicamente construído a partir das especificidades de cada sociedade, em um processo atravessado por relações de cooperação e conflito. Nesse mesmo sentido, Milton Santos (2006) argumenta que a sociedade não pode existir fora do espaço, uma vez que este constitui o quadro no qual a vida social se desenvolve.

Ao definir o espaço como um “conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (Santos, 2006, p. 63), o autor reforça a concepção de que, assim como em Lefebvre, o espaço é simultaneamente campo de cooperação e de conflito. Assim, tanto na perspectiva de Lefebvre quanto na de Santos, o espaço não é apenas suporte, mas resultado dinâmico das práticas sociais, políticas e normativas que o conformam.

Da mesma forma, Foucault (2008, p. 105) contribui para esse debate ao compreender o território sob a lógica do governo das condutas, afirmando que “governar, nessa concepção, é estruturar o possível campo de ação dos outros”. Nessa linha, o ordenamento territorial torna-se, nos termos de Foucault (2008), um dispositivo de *governamentalidade*, no sentido de refletir sobre os diferentes saberes e poderes que se articulam para moldar comportamentos.

Esses elementos geográficos são centrais para pensar o ordenamento territorial à luz do Geodireito e do princípio da simetria, alimentando o reconhecimento de que o território é também um campo de disputa normativa, no qual diferentes agentes imprimem suas territorialidades. O ordenamento territorial precisa ser compreendido sob uma ótica mais ampla, como um processo dinâmico e conflitivo, efetivado por práticas territoriais plurais.

Essa perspectiva é importante para refletir sobre a reconfiguração territorial relacionada à violência, especialmente em territórios periféricos, onde, muitas vezes, o Estado está ausente ou atua de forma seletiva, permitindo que outras formas de ordenamento imponham suas próprias lógicas de organização do espaço. É nesse contexto que o Geodireito se afirma como uma ferramenta crítica, capaz de revelar e interpretar, de forma eficaz, as diversas territorializações normatizadas que coexistem e regulam o espaço.

O espaço urbano e regional é construído por diversas formas de uso, que, dependendo das técnicas aplicadas em determinado local, geram formas específicas. Essas formas são condicionadas pelo processo histórico. Podemos citar como exemplo a Estrada de Ferro Belém-Bragança, que desempenha uma ou mais funções: funções materiais de produção e funções simbólicas vinculadas às funções urbanas, as quais se materializam nas formas espaciais.

Essas formas podem ser entendidas como “um conjunto de ações espacialmente focalizadas que impactam diretamente o espaço, alterando-o no todo ou em parte, ou preservando-o em suas formas e interações espaciais” (Corrêa, 1995, p. 35).

O ordenamento territorial deve englobar o planejamento urbano e regional, entendidos como práticas espaciais fundamentais para a gestão do espaço geográfico. Por meio dessas práticas, objetiva-se o controle da organização espacial, uma vez que o planejamento permite compreender as formas de uso, ocupação e produção do território em sua totalidade (Chagas, 2011).

Esses são, de algum modo, os elementos que nos aproximam da categoria de ordenamento territorial, uma vez que o espaço está marcado por múltiplas formas de organização territorial e, assim, pela reprodução que se dá em âmbito metropolitano. Esse sentido relacional é um dos fatores que talvez expliquem o esforço em trilhar um caminho que nos leve a compreender a relação indissociável entre espaço e tempo.

Para expressá-lo em termos mais concretos, é necessário compreender a totalidade social na qual o município de Marituba esteve envolvido, bem como as formas e os objetos geográficos que representam seu processo de ocupação e a maneira pela qual tanto os elementos novos quanto os antigos assumem novas funções, uma vez que a estrutura varia conforme os diferentes períodos históricos.

Na medida em que o processo de produção do espaço esteve condicionado pelas relações de reprodução do contexto metropolitano, a construção analítica passa pela produção social do espaço e pela compreensão dos efeitos desses processos, em especial

as noções de forma, função e estrutura, que podem ser interpretadas como elementos fundamentais para entender o processo de ordenamento territorial do espaço.

A categoria ordenamento territorial será empregada neste trabalho de forma transversal, no sentido de compreender as formas de organização do espaço. Dessa maneira, assume um sentido amplo de arranjo espacial, que não se restringe à dimensão prática relacionada ao planejamento ou à gestão.

O ordenamento territorial, na proposta aqui apresentada, pode ser entendido como uma forma de política espacial, pois refere-se a um processo dialético que envolve múltiplas dimensões da sociedade, desde sua base física até as representações espaciais e históricas que contribuíram para a formação socioespacial do município de Marituba.

Segundo Ruy Moreira (2007), a palavra “ordenamento” é um derivado de “ordem” e sempre se refere àquilo que se pretende estabelecer como ordem. Assim, pode-se dizer que a sociedade está ordenada territorialmente no sentido de certa direção, indicando que a sociedade “se organiza” a partir de um arranjo do espaço para uma determinada finalidade.

Ordenamento do território, portanto, inclui a ideia de orientação para um fim. Segundo o *Dicionário de Filosofia* (Abbagnano, 1998, p. 730), ordem é “uma relação qualquer entre dois ou mais objetos que possa ser expressa por meio de uma regra”. Isso indica que só pode haver “ordem” ou regra se houver também o extraordinário, ou, nas palavras de Haesbaert (2004, p. 117), “‘ordem’ vem sempre acompanhada de seu par indissociável, a ‘desordem’”, que pode indicar uma nova ordem, um novo ordenamento. Tendo isso em mente, torna-se mais fácil compreender a argumentação de Moreira (2007, p. 76, destaques no original). Segundo esse autor,

Dada à característica tensional do espaço, a coabitação é uma relação de convivência tensa. O viver com pede uma espécie de contrato, um pacto com o qual nem sempre se confunde o ordenamento. Pode-se ordenar para uma coabitação de consenso ou para uma coabitação não consensual que desemboque no conflito do dissenso.

O referido autor continua argumentando que a construção geográfica da sociedade começa na localização espacial dos elementos de sua estrutura. A escolha de um ponto na superfície terrestre para a localização de um dado objeto, por exemplo, as estações e as oficinas de reparo dos trens, bem como a própria Estrada de Ferro Belém-Bragança ocorreram por meio de processos de seletividade espacial.

Frente à diversidade de objetos, o ato de selecionar uma determinada área dá origem a um arranjo de múltiplas localizações possíveis, cujo conjunto forma a distribuição de uma atividade no espaço. Cabe ressaltar, neste contexto, as oficinas de reparo dos trens como elemento impulsionador das novas formas de ocupação do espaço.

É na relação entre a localização e a distribuição dessas atividades que se estabelece a organização espacial da sociedade, de particular importância, ou, em outras palavras, o ordenamento territorial, que, nas palavras de Corrêa (1989, p. 9), é definido como: “Este complexo conjunto de usos da terra é, em realidade, a organização espacial da cidade”.

A partir dessa argumentação, pode-se afirmar que organizar uma sociedade para um fim determinado envolve um processo de valorização de uma representação do espaço geográfico em detrimento de outra. Por isso, espaço e sociedade se estruturam dialeticamente, seja a partir do conflito ou da cooperação, dependendo das representações “em jogo”. Este é, segundo Moreira (2007), o princípio do conceito de ordenamento territorial. Nas palavras do autor:

ordenamento não é, pois, a estrutura espacial, mas a forma como esta estrutura espacial territorialmente se autorregula no todo das contradições da sociedade, de modo a manter a sociedade funcionando segundo sua realidade societária. São duas formas de ordenamento territorial: uma é a da sociedade organizada numa estrutura de espaço e contra-espaço e outro é a da sociedade organizada numa estrutura de pluralidade espacial de equivalência. A primeira reflete uma base espacial de centralidade e a segunda de alteridade (Moreira, 2007, p. 77).

Assim, para Moreira (2007), atualmente pode-se falar em uma sociedade de contraespaços, no sentido de uma estrutura social na qual o conflito está institucionalizado desde a base, e na qual a regulação por meio do ordenamento territorial visa normatizar e circunscrever uma determinada representação espacial, mantendo outra sob controle. Por isso, para esse geógrafo, a forma prototípica desse modelo social talvez seja a sociedade burguesa.

Sintetizando as ideias de Lefebvre (1991), apresenta-se uma tríade conceitual bastante interessante que corrobora a argumentação de Moreira (2007). Como base da produção social e política do espaço, esses autores afirmam a existência do espaço na prática (espaço real, concreto, usado), da representação do espaço (espaço abstrato, planejado, burocratizado) e do espaço de representação (espaço diferencial, produzido e modificado no tempo, carregado de signos e símbolos). De acordo com eles, essa

multiplicidade de possibilidades de usos espaciais torna impossível integrar, na representação do espaço (espaço abstrato), aspectos qualitativos, ou seja, aqueles que não são regulados pelo valor de troca, mas sim pelo valor de uso, distintos conforme cada organização social.

Desta forma, a constatação de que o espaço geográfico é moldado simultaneamente por forças econômicas, políticas, culturais e simbólicas, que competem de formas diferenciadas em cada local, representa as diversas maneiras de ordenamento territorial. Assim, “ordenar” o território é uma tarefa árdua; dominar e apropriar-se do espaço é, ao mesmo tempo, construir territórios e, na mesma medida, representá-los e ordená-los. Consequentemente, os termos territorialização e ordenamento são correlatos (Haesbaert, 2004).

Para tanto, compreender o ordenamento territorial implica aprofundar-se na análise da categoria território como produto social em permanente mutação, configurada pelos processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização. Esse processo se dá por meio da organização histórica, na qual o espaço construído atua como agente na reconfiguração do novo espaço (Haesbaert, 2005). Esse debate teórico-conceitual nos levou a investigar de que forma as transformações se diferenciaram ao longo da história, em função do estágio de desenvolvimento econômico e social em que se encontra o município de Marituba.

Além disso, ao integrar a perspectiva do Geodireito e o princípio da simetria (Sanches, 2014), percebe-se que essas transformações territoriais não ocorrem apenas no âmbito das normas formais e oficiais, mas também por meio de ordenamentos informais e paralelos, que coexistem e competem pela legitimidade e controle do espaço urbano. Dessa forma, o estudo das transformações territoriais em Marituba requer uma abordagem que leve em conta as múltiplas normatividades e práticas espaciais que moldam o território, desde políticas públicas e planos diretores até as práticas cotidianas e estratégias de resistência das populações locais.

Essa compreensão multidimensional do ordenamento territorial permite uma análise crítica das condições que influenciam a produção do espaço em Marituba, evidenciando como as dinâmicas econômicas, sociais e jurídicas se entrelaçam para moldar um território em constante processo de reconfiguração e disputa.

3.5. GEOGRAFIA, GEOTECNOLOGIAS, PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO

O Geodireito surge como um instrumento analítico essencial para compreender o espaço urbano de forma crítica, indo além da simples observação física do território. Ao integrar Geografia e Direito, essa abordagem permite mapear, interpretar e propor alternativas que promovam maior equidade e justiça social no contexto urbano.

O princípio da simetria, central nesse campo, estabelece que todas as normatividades presentes no território devem ser analisadas com igual relevância epistemológica, desde normas positivadas até práticas de convivência social, informalmente consolidadas ao longo do tempo. Esse reconhecimento é particularmente relevante para a análise de comunidades e favelas, cuja organização não se caracteriza pela ausência de regras, mas por uma dinâmica normativa própria, construída socialmente e baseada em relações de cooperação, conflito e negociação (Rolnik, 1999; Vargas, 2010).

A Geografia oferece as ferramentas conceituais e metodológicas necessárias para compreender os processos de produção do espaço urbano. As categorias de espaço, território e escala permitem analisar a sobreposição de interesses, conflitos e apropriações que estruturam as cidades contemporâneas.

Essa abordagem evidencia como o espaço urbano é resultado de relações sociais complexas, em que fluxos econômicos, decisões políticas, práticas culturais e normas diversas se entrelaçam, formando padrões de segregação, concentração de recursos e desigualdades estruturais (Santos, 2012).

Nesse contexto, as geotecnologias representam um avanço metodológico significativo, possibilitando o cruzamento de informações espaciais com dados jurídicos, socioeconômicos e ambientais. A utilização de sistemas de informação geográfica (SIG), sensoriamento remoto e outras ferramentas de georreferenciamento permite analisar padrões de ocupação, identificar conflitos normativos e subsidiar políticas públicas mais integradas e eficazes. Tais tecnologias ampliam a capacidade de gestão territorial, oferecendo suporte à elaboração de diagnósticos detalhados e à implementação de medidas que considerem tanto a dimensão formal quanto os usos sociais do espaço.

O planejamento urbano, embora previsto na Constituição Federal de 1988 e regulamentado pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), enfrenta desafios

significativos. A elaboração e implementação de Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano (PDDUs) ainda são, em muitos casos, limitadas por uma visão tecnicista, genérica e centralizada, que prioriza interesses do mercado em detrimento da justiça social. Essa abordagem funcionalista tende a reproduzir desigualdades, intensificando a segregação socioespacial, a fragmentação urbana e a exclusão de territórios que mais necessitam de investimentos em infraestrutura, educação e saúde (Souza, 2010; Maricato, 2013; Carlos, 2020).

A gestão urbana, frequentemente setorizada e marcada pela fragmentação institucional, reflete e reforça essas desigualdades. Diversas secretarias municipais atuam isoladamente, com pouco compartilhamento de informações e coordenação entre setores, o que compromete a eficácia das políticas públicas e a governabilidade sobre o território.

Esse quadro evidencia que a fragmentação da gestão não é apenas fruto de insuficiência técnica, mas também de uma lógica funcional que conecta interesses públicos e privados, perpetuando práticas de clientelismo e favorecendo determinados grupos em detrimento do interesse coletivo (Rolnik, 2009; Maricato, 2014).

Dentro desse cenário, a atuação de agentes normativos paralelos, como facções e milícias, torna-se visível, especialmente em territórios vulneráveis ou pouco assistidos pelo Estado. Os CVLIs, embora frequentemente tratados apenas como indicadores estatísticos, refletem processos mais complexos de regulação territorial.

Eles evidenciam disputas de controle e a consolidação de normatividades próprias, em que a violência e a imposição de regras funcionam como mecanismos de ordenamento alternativo. Essa realidade exige uma análise que vá além dos dados quantitativos, incorporando a compreensão das territorialidades produzidas por grupos organizados e os efeitos dessa regulação informal sobre a dinâmica urbana (Chagas, 2014).

O Geodireito, ao articular as dimensões da Geografia, das geotecnologias, do planejamento e da gestão urbana, possibilita uma leitura ampliada do território. Ele permite compreender o espaço não apenas como delimitação física, mas como resultado da confluência de múltiplos vetores normativos, sociais e simbólicos.

Essa abordagem oferece elementos para repensar políticas públicas e estratégias de intervenção urbana que promovam autonomia, justiça social e qualidade de vida, considerando a complexidade das dinâmicas espaciais e a sobreposição de normatividades formais e informais.

A integração entre planejamento, gestão e geotecnologias, fundamentada nas categorias geográficas e na perspectiva do Geodireito, constitui, portanto, um caminho importante para construir cidades mais inclusivas, seguras e equitativas. O desafio consiste em superar práticas de gestão fragmentadas, reduzir desigualdades estruturais e garantir que os territórios sejam ordenados de maneira que contemplem o interesse coletivo, reconhecendo simultaneamente os usos sociais consolidados e os conflitos latentes que caracterizam a vida urbana contemporânea.

3.6. VIOLÊNCIA, CRIMINALIDADE E CRIMES

O entendimento da violência e da criminalidade no contexto urbano exige uma leitura ampliada que rompa os limites do direito penal tradicional e das abordagens estatísticas convencionais. A partir da perspectiva do Geodireito, compreende-se que a criminalidade não apenas viola a norma jurídica estatal, mas também interfere na produção do espaço, estabelecendo regras, limites e formas de regulação que moldam as territorialidades reorganizando padrões.

A violência, não se manifesta apenas como a que rompe a ordem legal estabelecida pelo sistema normativo positivado, mas como expressão de uma ordem paralela que disputa o controle territorial e normativo do espaço urbano. O controle territorial informal mostra-se abrangente em territórios periféricos marcados pela ausência sistêmica do Estado, seja na provisão de serviços, na garantia de direitos ou na segurança pública, elaboram-se dinâmicas de governo não estatais, muitas vezes protagonizadas por facções criminosas.

Essa forma de governo paralela impõe suas normas de conduta, de circulação e controle territorial. Esses grupos impõem dinâmicas de controle de regulação que operam no ordenamento territorial, criando fronteiras simbólicas e materiais, definindo zonas de acesso, regras de convivência e sanções, práticas que muitas vezes são exercidas por meio da violência física.

O princípio da simetria alinhado às categorias da Geografia são fundamentais para compreender esse processo, especialmente através das formas de normatividades produzidas por grupos criminosos. Isso não implica legitimar juridicamente tais normas paralelas, mas sim reconhece-las como fenômenos territoriais reais, que exercem poder

de regulação sobre sujeitos e territórios, imprimindo na prática formas de ordenamento territorial.

A simetria, nesse caso, funciona como ferramenta analítica que permite desvendar como o território urbano é, de fato, construído e vivido. A questão da violência urbana tem sido amplamente debatida em diversos contextos, incluindo abordagens sociológicas, jurídicas e psicológicas, que relacionam o tema a fatores sociais e comportamentais.

Nesse sentido, as geotecnologias desempenham papel relevante ao auxiliar na identificação de padrões espaciais e temporais da violência, permitindo a análise das ocorrências de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), aqui tratados como Mortes Intencionais Ilícitas (MII), e contribuindo para a formulação de estratégias mais eficazes de prevenção e controle (BEATO, 2008).

Quando tratamos especificamente da questão da violência, ela se apresenta como uma informação essencial para o planejamento e a gestão do espaço urbano. Deve ser considerada como referência para o desenvolvimento de ferramentas capazes de correlacionar suas diversas características. Dessa forma, a Geografia, aliada às geotecnologias, pode fornecer ao planejamento urbano técnicas para a formulação de políticas públicas mais eficazes, permitindo prever padrões e identificar similaridades na distribuição multitemporal da violência no espaço urbano.

Corroboram a importância das geotecnologias os benefícios que elas podem trazer para a redução das Mortes Intencionais Ilícitas (MII), benefícios esses que vão além do combate aos crimes contra a vida, abrangendo todas as vantagens geradas pela compatibilização e integração de informações. Essas informações são fundamentais para o (re)direcionamento de ações e investimentos públicos, possibilitando o enfrentamento do fenômeno da violência por meio de indicadores georreferenciados.

Daí a importância de se trabalhar com a Pesquisa-Ação, no sentido de acompanhar o desenvolvimento de indicadores capazes de subsidiar o planejamento urbano. Essa prática tem aumentado a preocupação por parte de gestores de instituições, governos e organismos internacionais com as populações que ocupam Comunidades e Favelas Urbanas (Diniz *et al.*, 2003).

Costa (2020) demonstra que a maioria das Mortes Intencionais Ilícitas (MII) ocorre em áreas periféricas da cidade de Belém. No entanto, informações como essas precisam ser incorporadas ao planejamento municipal, sobretudo em cidades com alta densidade demográfica. É fundamental que os indicadores evidenciem as diferenças e

disparidades internas ao espaço municipal, apontando as áreas prioritárias para a implementação de políticas públicas, bem como para a alocação de recursos e investimentos.

Trazer elementos que contribuam para a redução dos índices de MIIs aponta na mesma direção da diminuição geral da violência, embora esse indicador represente a forma mais extrema dessa violência. Contudo, os crimes contra a vida desencadeiam uma série de fatores que intensificam o sentimento de medo, insegurança e traumas psicológicos na população. Esses elementos impactam diretamente a justiça espacial, especialmente no que se refere à “qualidade de vida” que a cidade é capaz de oferecer, conforme os conceitos de Souza (2010).

Os indicadores devem estar integrados às bases dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), o que lhes confere a condição de serem georreferenciados e a possibilidade de serem organizados em unidades territoriais específicas. Dessa forma, torna-se fundamental investir na incorporação das geotecnologias como ferramentas de planejamento e gestão do espaço urbano, possibilitando um diagnóstico territorial e setorial mais preciso da situação em foco.

Autores como Misse (2006) e Zaluar (2004) já apontavam que as formas de regulação do crime nos espaços periféricos, especialmente nas grandes cidades, não se limitam a ações isoladas ou desvinculadas da estrutura social. Pelo contrário, constituem uma rede complexa de relações de poder e controle territorial. Nessa lógica, a violência assume o papel de reorganizar o território, definindo normas, mediando conflitos e estabelecendo formas de regulação que, muitas vezes, substituem ou impõem-se às normas estatais.

Esse tipo de regulação territorial, que reconfigura a lógica espacial segundo os moldes impostos por facções criminosas, representa uma forma de violência que não se manifesta apenas por meio da eliminação física de rivais, mas também pelo domínio simbólico que a morte exerce sobre os demais. Haesbaert (2019) oferece contribuições relevantes para compreender essa dinâmica ao introduzir o conceito de *territorialidades múltiplas e sobrepostas*, no qual distintas formas de poder estatais, criminais, sociais e simbólicas disputam o controle e a significação de um mesmo espaço.

Para tanto, crimes e práticas violentas deixam de ser apenas eventos pontuais e passam a ser compreendidos como expressões espaciais da luta por normatividade e territorialidade, configurando zonas de controle onde o Estado se mostra ausente ou conivente.

4. CAPÍTULO 02: RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL PARA UM NOVO ORDENAMENTO ESPACIAL

O processo de ordenamento territorial da Região Metropolitana de Belém (RMB) possui raízes históricas relacionadas à instalação de infraestruturas de transporte que orientaram a expansão urbana e a integração regional. Nesse contexto, a Estrada de Ferro de Bragança (EFB) destacou-se como um dos primeiros eixos estruturadores do território, ao conectar a capital paraense às áreas agrícolas da região bragantina.

A ferrovia, cujo traçado alcançava o atual bairro de São Brás, em Belém, favoreceu a circulação de mercadorias e pessoas, além de induzir a formação de núcleos de povoamento linear ao longo de seu percurso (Trindade Jr., 1997).

Entretanto, a partir da segunda metade do século XX, verificou-se a decadência do transporte ferroviário, substituído pela ascensão das rodovias como eixos de articulação territorial. Nesse cenário, a construção e posterior pavimentação da rodovia BR-316 assumiram centralidade na reorganização espacial da RMB.

Segundo Costa *et al.*, (2024), a BR-316 não apenas substituiu a função outrora desempenhada pela Estrada de Ferro de Bragança, mas consolidou-se como o principal vetor de expansão urbana em direção ao leste e ao sudeste da capital. Essa via expressa tornou-se responsável por articular Belém a municípios vizinhos, como Ananindeua e Marituba, que, progressivamente, assumiram a condição de cidades-dormitório, absorvendo parte da população de baixa renda expulsa do centro pela valorização imobiliária.

Chagas (2013) aponta que a urbanização amazônica apresenta forte relação com a abertura de rodovias, que atuam não apenas como infraestruturas de mobilidade, mas como indutores de ocupação territorial. Becker (1990) destaca que o padrão urbano da região está intimamente associado à lógica rodoviária, que reforça a fragmentação espacial e contribui para a expansão desordenada das áreas metropolitanas.

Na RMB, esse processo pode ser observado ao longo da BR-316, onde o crescimento populacional acelerado se deu, em grande medida, por ocupações espontâneas e loteamentos populares, frequentemente sem infraestrutura urbana adequada (Costa, 2020).

No âmbito do planejamento regional, Chagas (2011) argumenta que as políticas públicas estaduais e federais, mesmo quando organizadas em planos plurianuais, tendem a reproduzir desigualdades territoriais, privilegiando áreas já dotadas de

infraestrutura consolidada. Tal situação pode ser verificada no caso da RMB, na medida em que a BR-316 concentrou investimentos públicos e privados, tornando-se o principal corredor de integração metropolitana. Como enfatiza o autor, “os planos estatais de desenvolvimento regional reforçam centralidades preexistentes, em vez de redistribuir de forma equitativa os recursos e oportunidades no território” (Chagas, 2011, p. 167).

As pesquisas de Vieira (2020) ressaltam que os assentamentos precários situados ao longo da BR-316 constituem uma expressão concreta da desigualdade socioespacial resultante desse processo. Costa (2020) observa que tais áreas, localizadas nos interstícios da expansão metropolitana, são marcadas pela carência de serviços públicos e pela vulnerabilidade social, fatores que ampliam os índices de violência urbana e dificultam a consolidação de políticas de ordenamento territorial efetivas.

Assim, a análise histórica e territorial da RMB evidencia a importância da transição da lógica ferroviária para a lógica rodoviária no processo de metropolização. A EFB cumpriu papel central no início do século XX, articulando Belém à sua hinterlândia agrícola, enquanto a BR-316 assumiu protagonismo a partir da segunda metade do século XX, induzindo a urbanização difusa, a conurbação de municípios vizinhos e a reprodução de desigualdades espaciais.

Esse quadro reforça os desafios atuais da gestão metropolitana, que exigem políticas integradas de habitação, mobilidade e saneamento para enfrentar as contradições do crescimento urbano na Amazônia (Becker, 1990; Trindade JR., 2016; Chagas, 2011; Vieira, 2020).

Chagas (2013) esclarece que, a partir da década de 1960, foram implementadas no Estado estratégias para a integração nacional, especialmente com a abertura de rodovias federais. Esse fato colocou a Região Metropolitana de Belém diante de um novo padrão de urbanização, no qual os fluxos passaram a se concentrar ao longo dos eixos rodoviários.

Esse processo sob a ótica do Geodireito torna possível compreender que os municípios não são apenas divisões políticos-administrativas definidas por normas legais, elas são também expressões territoriais do poder normativo do Estado, cujo desenho e existência resultam de decisões políticas que produzem o espaço (Senhoras, 2019).

Nesse contexto, as leis de criação de municípios são instrumentos jurídicos que concretizam disputas territoriais, muitas vezes marcadas por tensões históricas entre centro e periferia, entre comunidades tradicionais e elites políticas regionais (Santos,

1996). A municipalização do território, portanto, deve ser compreendida como um ato normativo de territorialização, que redesenha os contornos do espaço político, redefinindo fronteiras, escalas de governança e fluxos de poder. Essas normas não apenas delimitam o “onde”, mas instauram novas relações sociopolíticas sobre o território (Raffestin, 1993).

O princípio da simetria permite compreender que a criação legal de municípios pode ser analisada em paralelo a outras formas de normatividades territoriais que coexistem. Esse aspecto é relevante para refletir sobre o processo de formação do município de Marituba, possibilitando uma contextualização mais ampla de sua estrutura territorial.

Dessa forma, o diálogo com Geodireito e as normas que criaram os municípios são parâmetros importantes para pensar o território como um produto jurídico e político, mas também como uma construção social continuada, atravessada por relações de poder, resistência e disputa territorial. A institucionalização municipal é, assim, mais que uma ação legislativa, vai muito além, é uma forma de inscrição normativa de poder sobre o espaço, que é lida criticamente a luz das geografias vividas e das normatividades múltiplas que conformam a realidade urbana.

4.1. A ESTRADA DE FERRO BELÉM BRAGANÇA (EFB) COMO VETOR INICIAL DE URBANIZAÇÃO

Um dos capítulos mais importantes da história da mobilidade urbana está associado ao surgimento das cidades da região metropolitana de Belém através da Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB). Em virtude disso, a Estrada de Ferro Belém Bragança (EFB) estava para além de uma linha de conexão entre colônias, mas um vetor de desenvolvimento da vida urbana na Amazônia. Parte considerável das cidades que hoje formam a Região Metropolitana de Belém surgiram ou cresceram impulsionadas pela implantação da via férrea (Mendes, 2018).

Além disso, a Estrada de Ferro de Bragança (EFB) constituiu-se como um importante elo entre a capital e as colônias agrícolas e demais áreas de produção de gêneros alimentícios. Em um contexto de intensa circulação de capital e de importações – impulsionado pelo chamado *boom* da borracha –, tornou-se fundamental o aporte contínuo de mercadorias oriundas do interior. Cidades como Ananindeua (primeira parada após Belém), Marituba (implantada como vila operária para manutenção dos

trens), Benevides e Santa Izabel (voltadas à produção agrícola), e Castanhal (que se consolidou como terminal de cargas e passageiros) surgem ou se desenvolvem diretamente em função da presença e funcionamento da ferrovia.

Atualmente, o município de Marituba integra a rede urbana da região metropolitana de Belém. Embora não houvesse a intencionalidade de se projetar naquele momento, ainda assim, não se pode desconsiderar a importância da via férrea como principal elemento de conexão e de incentivo a urbanização regional.

Para tanto, é necessário contextualizar a periodização dos eventos envolvidos no processo de ocupação da área que hoje corresponde ao município de Marituba. Essa região foi doada pelo Império à Província do Pará por meio da Lei nº 514, de outubro de 1848. Fontes (2012) esclarece que, originalmente, no local onde hoje se encontra Marituba havia uma fábrica de papel, a qual foi destruída em 1898, e a área posteriormente entregue ao Estado como forma de pagamento de uma dívida.

Em seguida, em 1903, a área foi repassada à concessionária da Estrada de Ferro de Belém-Bragança (EFB) para a construção de oficinas e de uma vila operária. Na mesma região, ao longo da estrada do Uriboca¹ se instalaram migrantes nordestinos, uma vez que o entorno das oficinas era reservado aos funcionários da empresa.

Com a instalação da parada ferroviária, da vila operária e das oficinas, deu-se origem ao povoado de Marituba, bem como aos aglomerados de produtores agrícolas na nascente do rio Uriboquinha, os quais supriam o abastecimento da referida vila e também produziam carvão e lenha. Esses produtos eram destinados à Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB) e a algumas empresas, como a Pará Electric, que explorava a energia elétrica em Belém.

Com o passar dos anos, alguns operários transferiram-se da vila operária para terrenos próximos, situados fora do controle da empresa, dando origem à localidade denominada Pedreirinha, hoje um bairro com essa mesma denominação. Além disso, surgiram na região, às margens do Igarapé Marituba, chácaras e pequenas residências de veraneio, que, em grande parte, pertenciam a funcionários da estrada e a habitantes da cidade de Belém.

¹ O rio Uriboca e seu afluente Uriboquinha atravessam uma região que no passado chegou a ser caminho de cabanos. Utilizavam-no para subir, por terra, o rio Guamá. Com a construção da Estrada de Ferro mais ao norte desta rota, devido à necessidade de seguir um traçado que contivesse um número mínimo de pontes, a estrada caiu em desuso e os moradores dos roçados dos rios Uriboca e Pau Grande passaram a dirigir-se à estrada de ferro através desta via (nome que se conserva até hoje, onde muitos chamam Uriboca), com o objetivo de comercializar seus produtos (Furtado, 2010).

É importante frisar que a Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB) surgiu como um projeto imperial em 1884, mas a maior parte de sua construção foi realizada durante a República, sob a administração de um Estado federado. Em virtude das dificuldades financeiras para sua execução, a via férrea, que havia sido concedida à iniciativa privada, foi encampada pelo Governo Provincial por meio do Decreto-lei nº 1.292, de 13 de dezembro de 1886. Segundo Siqueira (2008, p. 154), os novos contratos para a continuidade da obra passaram a adotar uma nova dinâmica em relação ao espaço.

A localidade de Marituba parece ter se consolidado a partir da construção do primeiro trecho da ferrovia, entre Belém e Benevides, em 1884, aparecendo como a sétima parada no quadro de estações e paradas de 1896 (Figura 1). A existência de uma estrada que dava acesso ao porto em Benfica indica que já havia ocupações na região mesmo antes da implantação da Estrada de Ferro Belém-Bragança (Cruz, 1955). Esses elementos sugerem que a escolha do local para a instalação da parada (ver Figura 1) e das oficinas de reparo dos trens estava relacionada à ocupação prévia da área.

As paradas do trem, ao longo do tempo, transformaram-se em municípios e passaram a definir a nova configuração da rede urbana regional, fortalecendo e/ou consolidando centros urbanos regionais e locais. A origem da localidade de Marituba está diretamente ligada à instalação da parada, da vila operária e das oficinas de reparo dos trens, além de ter incentivado a ocupação às margens da nascente do rio Uriboquinha.

Segundo Siqueira (2008), a Vila Operária era constituída por dezessete grupos de duas casas, cada um destinado à moradia dos operários; um grupo destinado à escola, à residência dos professores e à farmácia; outro destinado ao armazém de comestíveis e à moradia do pessoal do armazém; além de uma casa para o chefe das oficinas e outra para o posto policial. A área era dotada de esgotamento sanitário, calçamento, reservatório e ajardinamento da praça principal. Em 1917, uma das casas da vila foi adaptada para servir de capela, integrando-se à Paróquia de Santa Isabel. Nesse local encontra-se atualmente construída a Igreja Matriz de Marituba. Em 1918, foi fundado o cemitério da vila (IDESP, 2011).

A história de ocupação do município mostra que perduram no centro histórico elementos importantes para a consolidação, à caldeira de resfriamento exemplifica uma rugosidade que permanece como objeto que representou a consolidação do centro

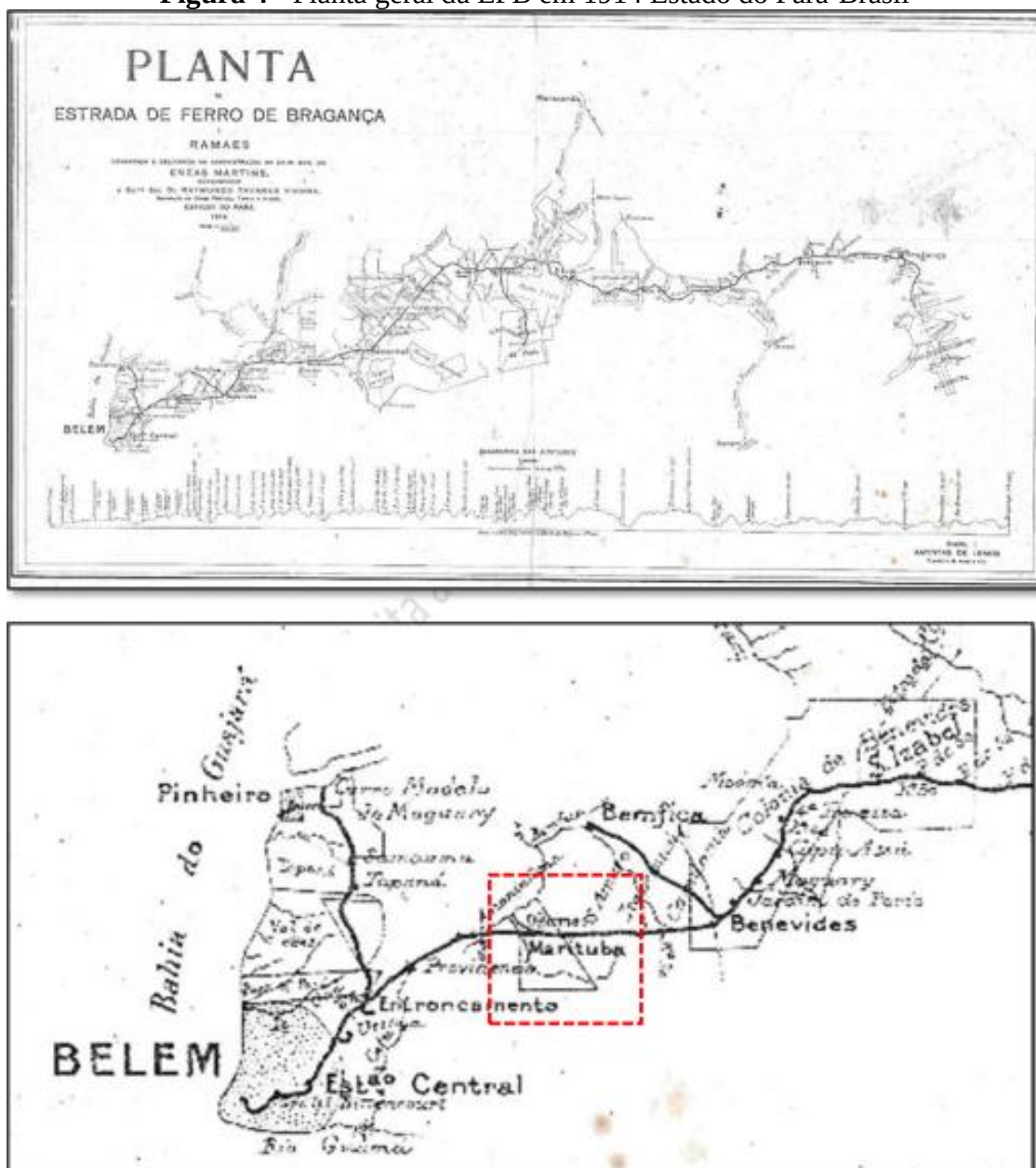
urbano² do município. O centro como forma espacial caracterizada pela concentração de fixos possui uma relação direta com o recebimento dos fluxos – que caracteriza a centralidade.

A obra (ver Fig. 2), que durou um quarto de século, visava à colonização dirigida da região bragantina, tendo sido criadas, ao longo de seu trajeto, diversas colônias que receberam famílias de imigrantes europeus, mas sobretudo migrantes nordestinos, as quais tiveram papel decisivo no processo de povoamento da região. Com a crise financeira instalada pela baixa nas exportações de borracha, o Estado, sem condições de manter a EFB, alienou-a ao Governo Federal em 17 de setembro de 1923 (Lei Estadual nº 2.196 e Decreto Federal nº 15.563, de 13 de julho de 1922), ocorrendo, assim, um processo de federalização da área originalmente concedida para a empresa para fins de colonização, ainda que o Estado do Pará mantivesse sua gestão por meio de arrendamento.

O declínio da EFB ocorreu a partir do maciço investimento em rodovias durante o final da década de 1950 e início da década de 1960, deixando de funcionar efetivamente em 1964, no primeiro ano do Golpe Civil-Militar. Desativadas há mais de cinquenta anos, as estações foram abandonadas ou refuncionalizadas para outros fins, e os trilhos foram retirados para diversos usos (IDESP, 2011). No entanto, até hoje, a memória da região permeia, integrando o patrimônio histórico local.

² No interior da cidade, o centro da cidade não está necessariamente no centro geográfico, e nem sempre ocupa o sítio histórico onde esta cidade se originou, ele é antes um ponto de convergência/divergência, é o nó do sistema de circulação, é o lugar para onde todos se dirigem para algumas atividades e, em contrapartida, é o ponto de onde todos se deslocam para a interação destas atividades aí localizadas com as outras que se realizam no interior da cidade ou fora dela. Assim, o centro pode ser qualificado como integrador e dispersor ao mesmo tempo (Sposito, 1991, p. 6).

Figura 4 - Planta geral da EFB em 1914 Estado do Pará-Brasil



Fonte: Acervo cartográfico do Instituto de Terras do Pará (ITERPA, 2020).

O atual território do município de Marituba é resultado do desmembramento de um território objeto de intensa modificação ao longo dos séculos XIX e XX (Quadro 1 e figura 4). No momento da construção da Vila Operária, o território estava sob a jurisdição do município de Belém. Já no ano de 1938, a área passou a integrar o município de Santa Isabel do Pará³, outrora denominado de João Coelho.

³ Santa Isabel foi elevada à categoria de vila pelo Decreto Estadual n.º 565, de 30-12-1931, sendo desmembrado do município de Belém e tendo como sede a antiga vila de Santa Isabel. Pelo Decreto Estadual n.º 600, de 28-01-1932, a vila de Santa Isabel foi extinta, sendo seu território anexado ao município de Belém. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, Santa Isabel aparece como município, havendo sido recriado pelo Decreto Estadual n. 1110, de 8 de dezembro de 1933, com

No entanto, no mesmo ano, parte da área desmembrada retornou ao município de origem. A divisão territorial e a organização judiciária para o quinquênio 1939-1943 foi o ato responsável pela reincorporação de parte do território a Belém (IBGE, 1957, p. 396). No ano de 1943, a localidade Marituba passou de Belém para Ananindeua. Antes, a área integrava o distrito de Benevides, porção que foi desmembrada do município de João Coelho — hoje Santa Isabel do Pará — para a constituição do novo território municipal.

A localidade Marituba, formada pelos povoados Vila Operária, Uriboça, Pedreirinha e chácaras próximas ao rio Marituba, recebeu um novo fluxo migratório em decorrência da instalação do Hospital Colônia de Marituba, destinado ao isolamento de hansenianos, a partir de 1942.

Segundo Fischer *et al.*, (2020) a construção da cidade-hospital de Marituba fez parte da política do Governo Vargas de construção de um total de 40 asilos-hospitais para abrigar pessoas infectadas. Inaugurado em 15 de janeiro de 1945, o local foi edificado a 5 minutos da vila operária de Marituba, em formato de minicidade com organização espacial em leque (cf. figuras abaixo), com uma área de $\frac{1}{2}$ km de frente e 2 $\frac{1}{2}$ km de fundo, totalizando 375 hectares.

território desanexado dos limites de Belém e Castanhal. Em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, o município de Santa Isabel era constituído de 7 distritos: Santa Isabel, Americano, Ananindeua, Araci, Benevides, Benfica e Caraparu. Pelo Decreto-lei Estadual n.º 2.972, de 31-03-1938, é criado o distrito de Araci e anexado ao município de Santa Isabel. Pelo Decreto-lei Estadual n.º 3.131, de 31-10-1938, são desmembrados do município de Santa Isabel os distritos de Ananindeua, Benfica e Engenho Araci, sendo anexados ao município de Belém. Pelo Decreto Estadual n. 4505, de 30 de dezembro de 1943 foi retirada de sua jurisdição toda a área que constituía o distrito de Benevides para constituir o município de Ananindeua. No quadro fixado para vigorar no período de 1944 a 1948, o município aparece constituído de 4 distritos: Santa Isabel, Americano, Benevides e Caraparu (IBGE, 1957, p. 396; IBGE, 2020). Em divisão territorial datada 1-VII-1950, o município é constituído de 3 distritos: João Coelho, Americano e Caraparu, assim permanecendo em divisão territorial datada de 1-VII-1960. Pela Lei Estadual n.º 2.160, de 10-01-1961, o município de João Coelho passou a denominar-se Santa Isabel do Pará, permanecendo sem alterações em divisão territorial datada de 2015 (IBGE, 2022).

Figura 5 - Imagem da área em que foi implantada a colônia de Hansenianos de Marituba no ano 1942



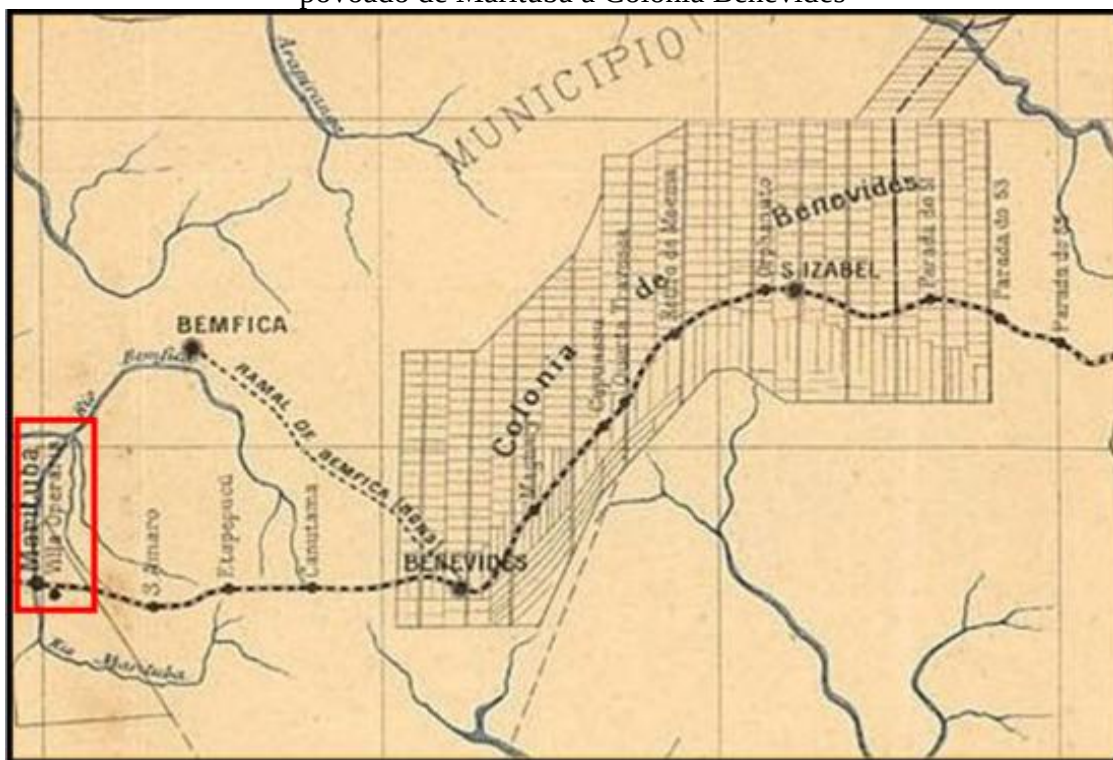
Fonte: Fischer *et al.*, (2020).

Ainda que o ordenamento territorial tenha, em sua fase inicial, contado com subsídios de um processo direcionado por políticas nacionais, que modificaram o ritmo do uso e ocupação do solo, é importante mencionar que já existiam áreas ocupadas próximas aos rios. Nesse sentido, Corrêa (2015) esclarece que as atividades desenvolvidas a partir da rede dentrítica foram fundamentais para a formação dos núcleos na Amazônia.

Esse cenário assemelha-se às localidades próximas aos ramais, vilas e paradas da Estrada de Ferro de Bragança (EFB). No caso particular do município de Marituba, a conexão com o rio Maguari, localizado na bacia do rio Benfica, aparece como importante ligação para a dinâmica que esses assentamentos mantinham com os rios.

A presença de uma cidade primaz localizada centralmente caracterizavam a existência de uma hinterlândia, geralmente junto à embocadura de um rio navegável. Contudo, esse assentamento original só sofreu expansão na segunda metade do século XIX, em consequência da decisão arrojada do governo provinciano de fomentar o povoamento das terras existentes entre Belém e Bragança, por meio da construção da Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB) e inserção das paradas no motor do processo de ocupação (ver Fig. 6), impulsionaram a penetração para o continente, o que era incomum no contexto amazônico da época.

Figura 6 - Detalhe mapa da estrada de ferro de Bragança 1908 – ligação terrestre do povoado de Marituba à Colônia Benevides



Fonte: Acervo Instituto de Terras do Pará (TERPA).

Segundo Corrêa (2015), as atividades desenvolvidas a partir da rede dentrítica foram fundamentais para a formação dos núcleos na Amazônia. Esse cenário assemelha-se às localidades próximas aos ramais, vilas e paradas da Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB). No caso particular do município de Marituba, a conexão com o rio Maguari, localizado na bacia do rio Benfica, aparece como importante ligação para a dinâmica que esses assentamentos mantinham com os rios.

A presença de uma cidade primaz localizada centralmente caracterizava a existência de uma hinterlândia, geralmente junto à embocadura de um rio navegável. Contudo, esse assentamento original só sofreu expansão na segunda metade do século XIX, em consequência da decisão arrojada do governo provinciano de fomentar o povoamento das terras existentes entre Belém e Bragança, por meio da construção da Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB), iniciando uma penetração para o continente incomum no contexto amazônico da época.

A dinâmica de ocupação oriunda da implantação da Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB) e dos equipamentos necessários para suporte e manutenção das locomotivas alterou a dinâmica local, induzindo profundas transformações

socioespaciais no território. A implantação da ferrovia foi seguida pela colonização agrícola e pela exploração econômica da zona Bragantina (EMATER, 2017).

As oficinas (ver Fig. 8), construídas para a manutenção dos trens, deram origem à Vila Operária, que se articulou espacialmente aos núcleos do Oriboca, da Pedreirinha e das margens do rio Marituba, cujos habitantes viviam da roça e da produção de carvão, que seguia para Belém no trem de carga (Fischer *et al.*, 2020).

Nesse mesmo período, parte da floresta primária foi destruída para a produção de lenha, para gerar energia tanto para as locomotivas, como para a rede de distribuição da Pará Eléctric⁴. A inserção das oficinas de manutenção dos trens representaram o estabelecimento de uma nova matriz de relação do homem com a natureza determinada pelo processo desigual de uso e ocupação do solo, no caso específico de Marituba as oficinas contrastavam com a realidade local (Egler, 1961).

Figura 7 - Oficina de manutenção dos trens no atual município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Queiroz (2019).

Dessa forma, a implantação das oficinas de manutenção dos trens representou um papel importante na divisão internacional do trabalho, ao estabelecer uma relação direta e intencional com o rompimento das práticas tradicionais — como pesca, caça, coleta e agricultura — de interação com a natureza. Esse processo se deu por meio da

⁴ A empresa Pará Eléctric foi à primeira empresa a fornecer energia elétrica aos municípios de Belém, Ananindeua e Marituba (Costa, 2020).

exploração de diferentes padrões de localização dos recursos existentes na região, sendo responsável por distintos níveis de desenvolvimento social e econômico. Tal movimento rompeu também com culturas tradicionais de plantio, como a da pimenta-do-reino, além de alterar a própria relação com a floresta, posteriormente substituída por áreas de pastagem.

Outro fato relevante ocorreu em 1942, quando o governo do estado do Pará coordenou e instituiu a Colônia de Marituba, também conhecida como Leprosário, que se configurava como uma microcidade, identificada na Figura 9. Esse espaço reforçou a extrema segregação social de pessoas portadoras de hanseníase, que tiveram sua cidadania restringida ao serem excluídas da cidade formal. Apesar da forte presença desse equipamento na organização socioespacial do município — em termos econômicos, políticos e culturais —, atualmente há uma negação desse fato por parte das elites municipais, que preferem apagar a contribuição dos portadores de hanseníase na formação do município.

Figura 8 - Imagens das edificações construídas na Colônia de Hansenianos de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Fischer *et al.* (2020).

Segundo Silva (2009), na década de 1980, o Governo do Estado do Pará extinguiu a área da antiga Colônia de Marituba, transferindo a gleba para a responsabilidade do Instituto de Terras do Pará (ITERPA), autarquia encarregada da titulação de seus ocupantes. Essa área corresponde atualmente aos bairros Pedreirinha, São José, D. Aristides, Novo Horizonte, São Francisco, União e Nossa Senhora da Paz, também conhecido como Bairro Novo.

Um elemento importante a ser considerado no processo histórico de ocupação do município de Marituba foram os grandes empreendimentos. Nesse caso, destaca-se a Fazenda Guamá, com aproximadamente 7.300 hectares, distribuídos ao longo do rio Guamá, voltada para a agroindústria da borracha e operada pela Companhia Industrial Brasileira Pirelli S/A. De acordo com Fischer *et al.*, (2020), a empresa Pirelli, em conjunto com outras companhias, foi instalada no Brasil a partir da década de 1920, no contexto da ampliação do mercado mundial de pneumáticos, ligado aos Estados Unidos.

Sua origem fundiária remonta ao primeiro registro de aquisição por carta de arrematação em hasta pública, realizado no ano de 1917 pelo Conselheiro Nicolau Martins, sendo posteriormente transmitido por herança. Uma de suas descendentes, a Sra. Virgínia Castro Frade, juntamente com seu esposo, o Sr. Délio Pimentel, alienou o imóvel à Companhia Industrial Brasileira Pirelli S.A. em 15 de julho de 1954.

Após a aquisição, a área teve seu uso convertido para a produção agroindustrial da borracha, com o cultivo de seringueiras por meio de enxertia e plantio seletivo. A propriedade também foi dotada de infraestrutura para abrigar seus empregados. Na década de 1950, parte da área foi convertida em plantações de pimenta-do-reino.

Segundo Costa e Rocha (2015), o cultivo da pimenta-do-reino teve como objetivo custear a constituição de um seringal plantado e atender à crescente demanda industrial por borracha, contando com incentivos fiscais do Governo Federal, no contexto do Plano de Valorização Econômica da Borracha. Posteriormente, esse plano passou a ser coordenado pela Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia – SPVEA (Silva, 2012, p. 61). As atividades perduraram até o ano de 1992, quando o uso foi modificado para a atividade agropecuária⁵.

⁵ Na atualidade, a agricultura em Marituba é incipiente e praticamente de subsistência, pois, o que é plantado no município serve ao consumo dos próprios agricultores e o ex cedente é vendido nas feiras e mercados locais. Os principais produtos das lavouras locais são: o abacaxi, a banana, a mandioca, a melancia, o arroz, o milho, o cheiro-verde, a couve, laranja da terra, o mamão, o maracujá, o limão, o açaí

Dentro desse contexto histórico, a Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB) foi incorporada à rede ferroviária federal em 1957, embora já tivesse sido entregue à União anos antes. Como, nesse período, o país passou a privilegiar a construção de rodovias, o déficit decorrente do funcionamento da EFB apenas se agravou. Em 1961, a localidade de Marituba foi transferida ao município de Benevides. Contudo, por meio de um acordo, manteve-se sob a administração de Ananindeua, uma vez que não havia interesse, por parte do município que sofreu a desanexação, em ceder seu contingente populacional ao novo município. Assim, a gestão de Benevides ficou, de fato, restrita à sua sede, ao ramal do Benfica e ao Engenho Araci.

Na mesma década, a Estrada de Ferro Belém-Bragança (EFB) foi extinta, conforme a Decisão da Diretoria nº 187/1964, de 18 de dezembro de 1964, sendo comunicado ao público, por meio de aviso da Rede Ferroviária Federal S/A, que suas atividades seriam encerradas em 1º de janeiro de 1965 (Fischer *et al.*, 2020). Nesse momento, todo o seu acervo, inclusive os terrenos, foi transferido ao Governo do Estado. Assim, o patrimônio correspondente à extinta EFB retornou à administração estadual.

Outro importante marco na ocupação de Marituba foi a inauguração da Indústria Cerâmica da Amazônia S/A – INCA, no ano de 1974, com subsídios da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), gerando centenas de empregos diretos. Apesar de esta pesquisa não ter tido acesso à documentação imobiliária do imóvel da INCA no município, foi possível localizar informações referentes à concessão de lavra de argila da referida sociedade empresária, conforme o Decreto nº 79.811, de 29 de junho de 1977, do Ministério da Fazenda. À época, a empresa estava localizada no município de Ananindeua. A concessão incidia sobre terrenos pertencentes à Colônia de Hansenianos de Marituba, em local denominado Bacia do Rio Marituba, distrito e município de Ananindeua, Estado do Pará, abrangendo uma área de 1.000 hectares.

4.2. ORIGEM E PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO MUNICÍPIO DE MARITUBA, EVENTOS E MATERIALIDADE DO VETOR URBANO

e o feijão (IDESP/IBGE, 2014). No bairro Nova União estão localizados alguns pequenos produtores rurais, agrupados em forma de cooperativas informais.

O entendimento do território urbano exige uma leitura que considere tanto sua dimensão histórica quanto sua produção normativa ao longo do tempo. As plantas antigas, produzidas por engenheiros, agrimensores e instituições públicas, são muito rigor técnico pela falta de ferramentas mais avançadas a época, revelam muito mais do que representações espaciais, elas expressam intencionalidades políticas e jurídicas.

Esses arquivos cartográficos, apesar de muitos deles não possuírem elementos mínimos da cartografia convencionada, muitas vezes esquecidos ou restritos aos arquivos institucionais, são peças fundamentais para entender os processos históricos de territorialização, exclusão e disputa (Monmonier, 2005; Harley, 1989; Porto-Gonçalves, 2006).

Sob a ótica do Geodireito, essas plantas se tornam ferramentas críticas para evidenciar como a norma jurídica, em alguns casos, é acionada de forma intencional, silenciosa, implícita ou informal. Elas revelam as marcas da colonialidade no desenho das cidades, a lógica de segregação que orientou o crescimento urbano e os conflitos fundiários que ainda repercutem nas favelas e comunidades urbanas.

Nesse contexto, o território não é apenas regulado pelo direito, mas produzido por ele, as plantas históricas, enquanto documentos técnicos aparecem como expressões jurídicas de normatividades espaciais de seu tempo (Sanches, 2014). A leitura geojurídica das plantas antigas, croquis, plantas cadastrais e projetos urbanísticos ajudam compreender o desenho urbano do município.

A partir deste ponto, amplia-se a abordagem para uma leitura histórica do surgimento do território que hoje constitui a sede do município de Marituba. Embora sua elevação à categoria de município tenha ocorrido apenas no final do século XX, em 1994, sua formação remonta ao final do século XIX. A localidade de Marituba parece ter se consolidado com a construção do primeiro trecho da ferrovia entre Belém e Benevides, inaugurado em 1884, figurando como a sétima parada no quadro de estações e paradas de 1896 (ver Fig. 4).

Segundo o art. 26, inciso IV, da Constituição Federal de 1988, incluem-se entre os bens dos Estados as terras devolutas não compreendidas entre as da União. Esses bens são definidos no art. 5º do Decreto-lei nº 9.760/1946 como “não sendo próprias nem aplicadas a algum uso federal, estadual, territorial ou municipal, não se incorporarem ao domínio privado”.

Assim, por sua natureza residual, para a identificação dessas áreas, é necessário excluir aquelas que não ingressaram no patrimônio privado ou que foram afetadas a um uso público por algumas das seguintes hipóteses:

- Por força da Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, do Decreto nº 1.318, de 30 de janeiro de 1854, e de outras leis e decretos gerais, federais e estaduais.
- Em virtude de alienação, concessão ou reconhecimento por parte da União ou dos Estados.
- Em virtude de lei ou concessão emanada de governo estrangeiro e ratificada ou reconhecida, expressa ou implicitamente, pelo Brasil, em tratado ou convenção de limites (Acre).
- Em virtude de sentença judicial com força de coisa julgada, por se encontrarem em posse contínua e incontestada, com justo título e boa-fé, por período superior a 20 (vinte) anos, reconhecida até a entrada em vigor do Código Civil de 1916.
- Por se encontrarem em posse pacífica e ininterrupta, por 30 (trinta) anos, independentemente de justo título e boa-fé, reconhecida até a entrada em vigor do Código Civil de 1916.
- por força de sentença declaratória proferida nos termos do art. 148 da Constituição Federal de 1937 (Usucapião urbano ou rural de até 10 ha para brasileiro que ocupe terreno por mais de 10 anos sem oposição).

O Instituto de Terras do Pará (ITERPA) classifica a totalidade do território municipal de Marituba como terra devoluta. Conforme consulta realizada pelo município por meio do processo administrativo ITERPA nº 2014/364750 (fl. 90), para fins de doação de uma área de 1.226 hectares destinada à implantação de um distrito industrial, a autarquia informa que a área encontra-se em jurisdição estadual, parcialmente inserta em terras devolutas do Estado e em área desapropriada pelo Estado do Pará por meio do Decreto Estadual nº 2.112, de 17 de abril de 1997, que declarou de utilidade pública o bem imóvel denominado Guamá Agropecuária Limitada. Ainda segundo o despacho (fl. 91), a área desapropriada é classificada como arrecadada, uma vez que foi desafetada pelo Decreto Estadual nº 1.964/2018.

É importante destacar que o Estado do Pará realizou doação de terras devolutas ao município de Marituba no ano de 2000, quando foi expedido o título definitivo nº 14, em 17 de janeiro de 2001. Pela análise do documento de propriedade, observa-se que o procedimento de destinação não foi precedido de arrecadação, sendo regido pelo Decreto-Lei Estadual nº 7.454/1971. Ademais, o imóvel não foi georreferenciado, uma vez que a titulação ocorreu antes da edição da lei federal que tornou esse procedimento obrigatório.

Figura 9 - Título definitivo expedido pelo ITERPA ao Município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Fischer *et al.* (2020) *apud* Prefeitura de Marituba (2019).

A área patrimonial municipal, repassada pelo Instituto de Terras do Estado do Pará (ITERPA), referente à colônia popularmente conhecida como Colônia Marituba, é composta por diversos mapas avulsos, não georreferenciados, apresentando ainda descontinuidade espacial.

A origem fundiária da Região Metropolitana de Belém remonta a processos históricos de ocupação marcados pela doação de glebas e pela ação estatal na produção do espaço urbano, sobretudo a partir da segunda metade do século XX.

Grandes extensões de terra foram destinadas a companhias habitacionais e empreendimentos privados, configurando um padrão de expansão periférica caracterizado pela fragmentação e pela ausência de infraestrutura adequada. Esse

processo de apropriação e uso da terra estabeleceu as bases para a posterior consolidação da BR-316 como eixo estruturador da metrópole, pois a rodovia não apenas conectou novos loteamentos e conjuntos habitacionais à malha urbana, mas também redefiniu a lógica de valorização fundiária e a dinâmica de ocupação do território metropolitano.

Nesse sentido, compreender os eixos de infraestrutura que estruturam a dinâmica metropolitana torna-se essencial. Um exemplo marcante é a BR-316, cuja função vai além da simples ligação entre municípios, configurando-se como um eixo estruturador da metropolização da Região Metropolitana de Belém, influenciando diretamente os padrões de ocupação, circulação e desenvolvimento socioespacial da região.

4.3. A RODOVIA BR-316 COMO EIXO ESTRUTURADOR DA METROPOLIZAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

O Estado, por meio de suas ações, modela as estruturas do território de diversas formas, sejam elas de caráter político, econômico, ideológico ou social. Como detentor do poder, o Estado possui a atribuição de implementar macroestratégias para a ocupação e o uso do solo, bem como para a instalação de equipamentos e infraestruturas. Essas ações têm como objetivo gerir e ordenar o território (Ferrão, 2011). No contexto amazônico, tais estratégias assumiram papel central na configuração da Região Metropolitana de Belém (RMB), especialmente pela indução de grandes obras de transporte e circulação que, ao longo do tempo, orientaram a dinâmica urbana e regional.

Dessa forma, compreender as diferentes periodizações em face das transformações paradigmáticas relacionadas ao processo de ocupação na RMB é fundamental para identificar como a ação estatal impulsionou mudanças na configuração territorial. Se, em um primeiro momento, a Estrada de Ferro de Bragança (EFB) representou um marco na integração de Belém às áreas agrícolas da região bragantina, a posterior construção e pavimentação da BR-316 consolidou uma nova lógica de ordenamento, mais alinhada à expansão metropolitana e à urbanização difusa.

Partindo de uma perspectiva histórico-geográfica, Moreira (1989) destaca três grandes fases de expansão urbana em Belém: a ribeirinha, marcada pela ocupação da orla e pelos fluxos fluviais; a de interiorização, associada à penetração do território a

partir dos rios; e a de continentalização, que teve como marco a Estrada de Ferro de Bragança, a partir do século XIX.

Esse modelo interpretativo pode ser ampliado para compreender o processo mais recente, em que a BR-316 atua como vetor fundamental de metropolização. Conforme observa Trindade Jr. (2016), a rodovia consolidou-se como o principal eixo de articulação entre Belém e os municípios vizinhos, induzindo a conurbação e o surgimento de cidades-dormitório, como Ananindeua e Marituba.

Nesse sentido, a periodização da expansão urbana pode ser reinterpretada: após a fase de continentalização via ferrovia, emerge uma fase rodoviária-metropolitana, marcada pela centralidade da BR-316 no ordenamento territorial da RMB. Essa etapa é caracterizada por um crescimento acelerado e desordenado ao longo do eixo viário, em grande parte resultante de ocupações espontâneas e loteamentos populares, frequentemente desprovidos de infraestrutura adequada (Becker, 1990).

A partir da década de 1970, esse processo intensificou-se, em função dos fluxos migratórios internos e da modernização conservadora no campo, que pressionaram os limites urbanos da capital. O resultado foi a rápida urbanização dos municípios localizados ao longo da BR-316, reforçando a desigualdade socioespacial e ampliando os desafios da gestão metropolitana (Chagas, 2011; Vieira, 2020).

Por fim, destaca-se que a localização estratégica de Belém, já reconhecida desde sua fundação em 1616 como cidade primaz da Amazônia, articulada inicialmente pelas vias fluviais e, posteriormente, pela ferrovia (Corrêa, 2015), encontra na BR-316 seu eixo mais expressivo de metropolização contemporânea. A rodovia transformou-se em espaço de fluxos e conflitos, revelando tanto o potencial integrador do território quanto as contradições sociais e urbanas que marcam a RMB.

A partir da segunda metade do século XX, o papel do Estado no processo de produção do espaço na Amazônia é, em primeiro lugar, o de criar as condições gerais para atender às novas necessidades de expansão e reprodução do capital na Região. No entanto, segundo Chagas (2013, p. 43):

(...) também objetivos geopolíticos baseados na ideologia de segurança e integração nacional e no controle das crises sociais. Essa ação do Estado toma forma a partir da criação ou reestruturação de vários órgãos da administração pública federal, estadual e municipal e de empresas estatais cuja atuação não ocorreu de maneira episódica, mas constante, como produtores e gestores do espaço.

Ainda de acordo com Chagas (2009, p. 123):

Para implementar a política do governo federal, fazia-se necessário, antes mesmo da fronteira de recursos, instalar a fronteira urbana, pois ela seria uma estratégia básica do Estado para a ocupação regional, sendo a responsável por sustentar a mobilidade do trabalho. Permitiria, assim, atrair migrantes sem dar-lhes acesso à propriedade da terra; é nela estão inseridos os bolsões de força de trabalho.

Esse movimento de articulação do Estado, especialmente do governo federal, visando ampliar o processo de exploração dos recursos naturais e transformar a ocupação da Amazônia, produziu uma reestruturação da malha urbana, percebida em pelo menos quatro momentos:

a) o primeiro movimento ocorreu de forma mais espontânea, ainda que pressuponha a ação do Estado e do capital privado, formando núcleos urbanos próximos às áreas dos projetos de exploração mineral, infraestrutura e agropecuária;

b) o segundo movimento consistiu em uma urbanização de caráter dirigido, cujo objetivo era atender aos interesses da colonização planejada pelo Estado e por companhias colonizadoras, baseadas no urbanismo do INCRA;

c) a formação de núcleos urbanos ligados diretamente aos projetos de exploração mineral e infraestruturais, chamados de *company towns*, que serviam de base para as operações de grandes empresas; e, finalmente,

d) a reestruturação e dispersão dos centros urbanos tradicionais, como ocorreu em cidades como Belém, cujas malhas urbanas foram ampliadas devido à intensificação dos movimentos migratórios que chegavam à cidade (Chagas, 2002).

Esses momentos de reestruturação do espaço amazônico, especialmente o último, são imprescindíveis para a compreensão da dispersão da malha urbana de Belém. Embora a cidade não tenha sediado diretamente projetos de exploração de recursos naturais, infraestrutura energética, circulação ou agropecuária, a capital paraense emergiu como um importante nó nas estratégias de desenvolvimento regional (Trindade Jr. 2016).

Isso se deve ao fato de concentrar grande parte das instituições públicas vinculadas aos governos federal e estadual, bem como, posteriormente, à diversificação e ampliação dos serviços públicos de atendimento à população e do comércio.

Para Santos (1996), o espaço é o reflexo de formas espaciais distintas, como as metrópoles, tecnópolis, vilas e povoados — estes dois últimos bastante característicos das cidades amazônicas. Considerar o espaço como forma ou conteúdo implica analisar

as formas espaciais correspondentes a um objeto ou a um arranjo de objetos em determinado território.

Como uma das consequências e causa desse movimento de transformação do espaço urbano de Belém foi o intenso movimento migratório, particularmente a partir dos anos de 1970, conforme é demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1- População da cidade de Belém-Pará-Brasil, de 1851-2022

ANO	POPULAÇÃO
1851	18.000
1890	96.500
1905	120.000
1920	236.400
1940	208.706
1950	225.000
1960	359.000
1970	633.374
1980	933.287
1991	1.244.689
2000	1.280.614
2010	1.393.399
2022	1.303.403

Fonte: Penteado (1968). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022).

Os anos de 1960 marcam um novo momento na estratégia do Estado para a integração nacional, principalmente com a abertura de rodovias federais, o que colocou Belém em um novo padrão de urbanização, no qual os fluxos passaram a se concentrar nos eixos rodoviários (Chagas, 2013). Esse novo modelo de urbanização, baseado na rede urbana, deu origem em Belém a um processo de metropolização. Segundo Trindade Jr. (1998), esse processo ocorreu pela incorporação de vilas e cidades próximas que, apesar de visualmente ainda fragmentadas e desarticuladas, passaram a se integrar mais fortemente. A partir da década de 1970, intensificou-se a migração iniciada com a abertura da Rodovia Belém-Brasília.

Para Costa *et al.* (2025), o processo de metropolização configura uma nova fase do processo de urbanização, cuja principal característica é a dispersão urbana. Esse

fenômeno, que antes intensificou o fluxo de ocupação na cidade de Belém, acelerou a expansão para além do “cinturão institucional” formado por grandes glebas de terras federais, localizadas nos limites da primeira légua patrimonial, que até então restringia o avanço do tecido urbano.

Dessa forma, a ocupação do município de Marituba decorre das diversas formas de habitação e assentamentos produzidos fora do centro de Belém, na área conhecida como “segunda légua patrimonial”, a partir da década de 1970, configurando as expressões iniciais do processo de metropolização.

Aqui é importante destacar que as RM⁶ eram definidas por Lei Federal; mas a Constituição Federal de 1988 transferiu essa autoridade aos Estados, entes federados, para delimitação de suas RM, e assim as conceituou no Capítulo III, Artigo 25, Parágrafo 3º:

Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (BRASIL, 1988, p. 41).

Um conceito mais detalhado para RM, e para metrópole, encontra-se no Artigo 2º do Estatuto da Metrópole, que foi criado via Projeto de Lei 3.460/2004, mas somente foi instituído como Lei nº 13.089/2015, posteriormente:

V - metrópole: espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; VII - região metropolitana: aglomeração urbana que configure uma metrópole. Parágrafo único. Os critérios para a delimitação da região de influência de uma capital regional, previstos no inciso V do caput deste artigo considerarão os bens e serviços fornecidos pela cidade à região, abrangendo produtos industriais, educação, saúde, serviços bancários, comércio, empregos e outros itens pertinentes, e serão disponibilizados pelo IBGE na rede mundial de computadores.

Já no Artigo 1º, essa legislação discorre:

Esta Lei, denominada Estatuto da Metrópole, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, e critérios

⁶ Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), até 2019 existiam 74 (setenta e quatro) RM no Brasil e sobre o crescimento por década, desde as primeiras institucionalizações na década de 1970.

para o apoio da União a ações que envolvam governança interfederativa no campo do desenvolvimento urbano, com base nos incisos XX do art. 21, IX do art. 23 e I do art. 24, no § 3º do art. 25 e no art. 182 da Constituição Federal.

A autora ressalta que além do crescimento numérico das RM⁷ nas últimas décadas é preciso que garantam melhorias para seus cidadãos. Na essência, as RM são espaços de negociações políticas que devem propulsionar melhores condições de vida para os cidadãos e atender ao objetivo para os quais foram idealizadas que é viabilizar as funções públicas de interesse comum entre os municípios envolvidos (Freitas, 2020).

A Região Metropolitana de Belém (RMB) ou Grande Belém, Segundo a Lei Complementar Federal nº 14, de 08/07/1973, que a instituiu, a RM de Belém era composta pelos municípios de Belém e Ananindeua. Por meio da Lei Complementar Estadual nº 027, de 19/10/1995, foram incluídos mais três municípios, Benevides, Santa Barbara do Pará e Marituba, Santa Barbara do Pará foi criado a partir do território de Benevides pela Lei Estadual nº 5.693, de 13/12/1991, desmembra do município Benevides o distrito de Santa Bárbara do Pará, elevado à categoria de município.

Por sua vez, Marituba inicialmente constituído de um núcleo urbano que integrava os municípios de Ananindeua e Benevides, em 1995 foi elevado à categoria de município com a denominação de Marituba, pela Lei Estadual n.º 5.857, de 22/09/1994, sendo desmembrado do município de Benevides (Mendes, 2018).

O que igualmente importante é considerar a inclusão do município de Santa Isabel do Pará a RM de Belém pela Lei Complementar Estadual nº 072, de 20/04/2010 e 2011 acontece à inclusão do município de Castanhal pela lei complementar Estadual nº 076, de 28/12/2011. Importante frisar que o presente trabalho considera como espaço metropolitano o que se configurou pelo processo de expansão da malha urbana ao longo das últimas décadas, que estrará atrelado à oficialização das Leis complementares Federais e Estaduais.

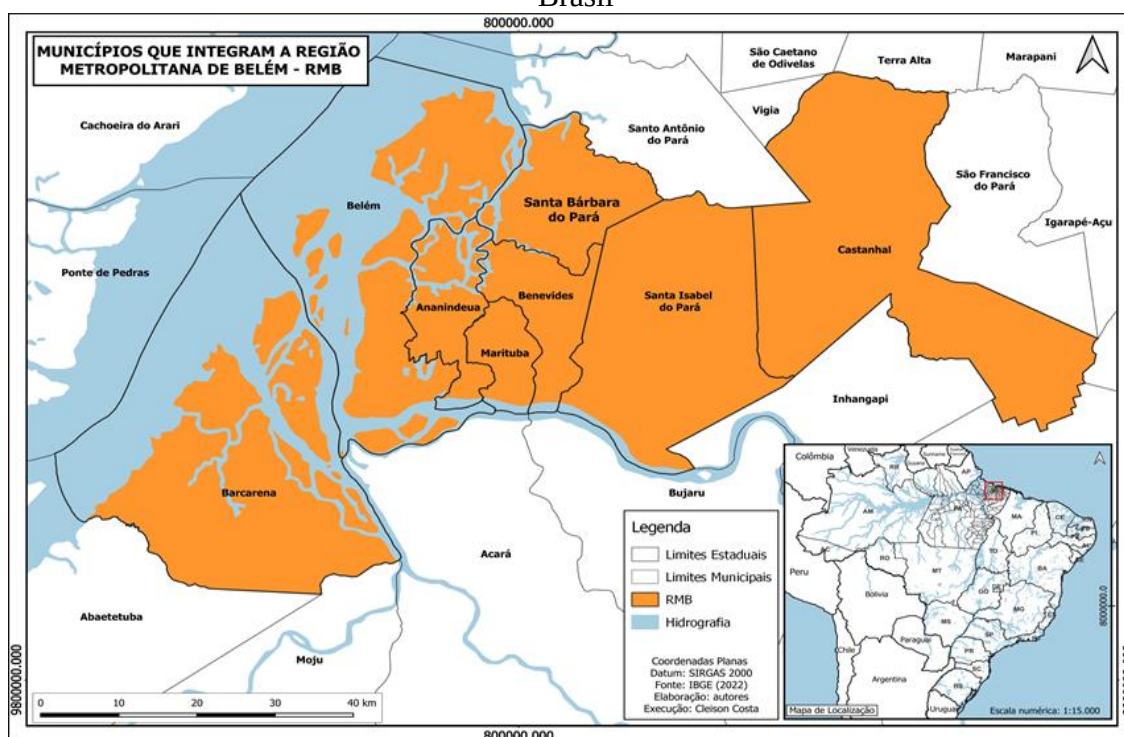
Segundo Costa *et al.* (2024), acrescenta-se a esse contexto espacial a ampliação da Região Metropolitana de Belém (RMB) com a inclusão de novos municípios ao longo dos anos. O município de Santa Isabel do Pará foi incorporado por meio da Lei

⁷ , Lopes (2017) defende três causas: a abertura da legislação na Constituição Federal de 1988, passando aos Estados federados a autoridade de instituir suas RM; tornaram-se uma alternativa para viabilizar a execução das funções públicas de interesse comum diante do crescimento urbano das últimas décadas; e disputa por verbas federais destinadas às RM.

Complementar Estadual nº 072, de 20 de abril de 2010; posteriormente, Castanhal foi incluído pela Lei Complementar Estadual nº 076, de 28 de dezembro de 2011.

Mais recentemente, o município de Barcarena passou a integrar a RMB por meio da Lei Complementar nº 164, de 5 de abril de 2023, que alterou a Lei Complementar nº 027, de 19 de outubro de 1995, responsável por instituir a atual configuração da Região Metropolitana de Belém.

Figura 10 - Mapa de localização da Região Metropolitana de Belém (RMB), Pará, Brasil



Fonte: Costa *et al.* (2024).

A nova configuração das unidades político-administrativas nos vetores recentes de expansão urbana — como no caso do município de Marituba — pode ser compreendida como resultado do redirecionamento dos assentamentos urbanos. Nesse sentido, é fundamental considerar o espaço como uma construção resultante das relações sociais, marcada pela interação entre tempo e espaço em sua totalidade (Costa *et al.*, 2024)

Conforme destaca Santos (2008, p. 122), “o espaço deve ser considerado como um conjunto de funções e formas que se apresentam por processos do passado e do presente”. Nesse sentido, torna-se imprescindível analisar o processo histórico como meio para uma compreensão mais abrangente da produção do espaço.

Como complementa Carlos (2013, p. 56), “a cidade tem sua origem em um determinado momento da história da humanidade e se constitui, ao longo do processo histórico, assumindo formas e conteúdos diversos”. Assim, compreender o espaço urbano requer considerar as transformações históricas que moldaram suas configurações atuais, bem como os elementos que permanecem ou se ressignificam ao longo do tempo.

A forma como se deu o processo de ocupação da Região Metropolitana de Belém, especialmente na área correspondente à primeira légua patrimonial, contribui significativamente para a compreensão da produção do espaço urbano (Trindade Jr., 2016). Esse processo se desenvolveu de duas maneiras distintas: de forma confinada e de forma dispersa.

A ocupação confinada é caracterizada pelo “confinamento da pobreza”, manifestando-se principalmente na ocupação de palafitas nas áreas de baixada. Por outro lado, a verticalização dos bairros centrais como Nazaré, Comércio e Reduto foi direcionada às camadas de alta renda, iniciando-se por volta da década de 1940 e intensificando-se a partir dos anos 1970.

A segunda característica do processo de urbanização da Região Metropolitana de Belém refere-se à conformação da cidade dispersa, que se manifesta por meio da ocupação da segunda légua patrimonial. Esse processo teve início com a implantação de assentamentos tanto planejados quanto espontâneos.

Nesse contexto, os conjuntos habitacionais assumem papel central para a compreensão da expansão urbana da RMB, uma vez que o financiamento e os incentivos concedidos pelo Estado às empresas da construção civil, muitas delas organizadas sob a forma de cooperativas, contribuíram para o fortalecimento de um setor imobiliário estruturado e influente (Costa, 2020).

Mesmo com o incentivo a construção de conjuntos habitacionais, esses não foram suficientes para conter a disseminação dos assentamentos espontâneos, os quais concentravam-se em áreas precárias, denominadas de “invasões” que espalhavam-se pela RM Belém. Dessa forma, a metropolização ocorre com a expansão desses espaços que de maneira precária, “colocavam a população pobre” para fora da cidade, em “cidades satélites”.

O Estado e os pequenos proprietários fundiários que, pela insuficiência do sistema financeiro habitacional e poucos recursos de financiamento que pudessem contemplar satisfatoriamente essa política, encontraram como saída o incentivo à

ocupação de glebas ou de conjuntos habitacionais não concluídos, produzindo o que é nomeado de “Indústria das invasões”⁸ (Trindade Jr., 1998).

Outro elemento fundamental no processo de metropolização foi à constituição dos eixos viários, os quais se consolidaram como vetores estratégicos de expansão urbana. Nesse contexto, destaca-se a Estrada de Ferro Belém–Bragança (EFB) como via histórica de grande relevância, uma vez que seu traçado esteve diretamente relacionado ao surgimento de diversos núcleos urbanos na Região Metropolitana de Belém. Inaugurada em 1884, a EFB estendia-se por aproximadamente 229 quilômetros, ligando a capital paraense ao município de Bragança, localizado na mesorregião nordeste do estado.

Verifica-se, diante do exposto, que a ocupação sistemática da chamada segunda légua patrimonial ocorreu, em grande parte, por meio da doação de glebas de terra pelo governo federal à Companhia de Habitação do Estado do Pará (COHAB/PA), destinadas à construção de grandes conjuntos habitacionais ao longo da Rodovia Augusto Montenegro e da BR-316. Silva (2014) reforça a importância desses conjuntos no processo de metropolização, destacando três aspectos fundamentais: a) as condições topográficas do sítio; b) o forte crescimento populacional; e c) o papel do Estado como agente estruturador da produção do espaço urbano. Esses elementos são fundamentais para compreender o movimento de transição urbana como uma forma específica de organização e produção do território, estruturado, sobretudo, pelas políticas habitacionais implementadas pelo Banco Nacional de Habitação (BNH).

Nesse contexto, torna-se evidente que a análise do planejamento urbano não podem se restringir apenas à observação física do território, mas devem incorporar instrumentos que possibilitem o entendimento de suas dinâmicas complexas. É nesse ponto que as geotecnologias se configuram como ferramentas estratégicas, permitindo a produção de informações georreferenciadas, a análise espacial detalhada e o cruzamento de dados socioeconômicos e ambientais.

⁸ Para Trindade Jr. (1998), havia uma relação próxima entre os diversos agentes envolvidos na produção dos assentamentos espontâneos. Essa combinação de pactos diversos em que estavam envolvidos o Estado, a população e os proprietários fundiários se intitula de “Indústria das Invasões”. Todos se beneficiavam: a população por receber apoio e incentivo à invasão com promessa da casa própria; os proprietários por se beneficiarem com a venda dos terrenos ao Estado e a chegada de infraestrutura aos locais das ocupações, além do governo local, que aparecia como o “solucionador” dos problemas e, muitas vezes, por ser o incentivador da área ocupada, recebia a homenagem da população, sendo a área batizada com o nome do referido governante ou do incentivador da ocupação.

5. CAPÍTULO 03: APLICAÇÃO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO URBANO

A inserção de ferramentas tecnológicas a gestão e planejamento urbano representa mudanças importantes na forma como os municípios acessam, organizam e interpretam as informações socioterritoriais. Tecnologias como os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), somadas as imagens de satélites, drones, bancos de dados geoespaciais amplificam a capacidade de análises e decisões da gestão pública, sobretudo em relação à formulação de políticas públicas baseadas em evidências espaciais.

Apesar de serem bases de dados geoespaciais importantes à gestão e planejamento municipal, existe a prerrogativa de não generalizar as aplicações neutras ou meramente técnicas, ao contrário deve estar alinhada a perspectiva crítica que articule, a norma e o poder. É justamente nesse ponto que o Geodireito se torna indispensável.

A elaboração deste capítulo segue a perspectiva de utilizar as geotecnologias, articuladas ao geodireito, como uma espécie de caderno técnico de consulta e acompanhamento da metodologia desenvolvida com base na Pesquisa-Ação. Essa proposta está fundamentada no próprio método da Pesquisa-Ação, cuja finalidade é abrir caminhos para a implementação de políticas públicas efetivas, promovendo uma atuação mais crítica e territorialmente embasada.

De acordo com essa lógica, constata-se a relevância das geotecnologias para o planejamento e a gestão do espaço urbano, tanto no recorte espacial adotado nesta tese quanto em outras realidades em que a metodologia aqui desenvolvida possa ser aplicada. A abordagem metodológica adotada contribui, ainda, para a superação de uma concepção puramente regulatória do direito, ao incorporar uma leitura territorializada e interdisciplinar voltada à efetivação dos direitos socioespaciais.

O diálogo com as secretarias apresentadas nessa pesquisa vem no sentido de reconhecer a importância de superar as desigualdades e fragilidades na elaboração de políticas públicas efetivas. Para o alcance dos objetivos da pesquisa atrelou-se os trabalhos de campo a secretarias municipais Orçamentos e Finanças (SEOF) e da Secretaria de Habitação (SEHAB), é fundamental destacar a relevância que os procedimentos metodológicos podem ter também para a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social (SESPED).

A partir do diálogo com o Geodireito, as geotecnologias assumem um caráter dinâmico, que exige constantes adaptações, atualizações e a inserção de novos dados. Nesse sentido, elas oferecem ferramentas e recursos eficazes para a integração de informações provenientes de diferentes secretarias, o que é fundamental para as atividades de planejamento e gestão urbana. Com essa abordagem integrada, torna-se possível desenvolver diversas metodologias de atuação, aplicáveis tanto no campo do planejamento urbano municipal quanto em estratégias voltadas à redução de mortes intencionais.

Essa integração demanda um alto grau de especialização por parte de profissionais de diferentes áreas, além da cooperação efetiva dos técnicos das prefeituras. Nessa perspectiva, destaca-se a importância da elaboração e do acompanhamento contínuo da base de dados, que deverá ser utilizada ao longo do tempo por diversos profissionais.

Isso implica, igualmente, a necessidade de atualizações periódicas das bases de dados geoespaciais, garantindo sua confiabilidade, relevância e aplicabilidade nas ações de planejamento e gestão territorial. Ao mesmo tempo em que se evidencia a necessidade de aprimorar a infraestrutura para o manuseio e armazenamento de dados, a fim de mitigar problemas futuros, cresce também a convicção de que o uso das geotecnologias é indispensável para conter o avanço da violência.

Por isso, o tema requer dedicação especial no campo das geotecnologias, contribuindo para a urgente necessidade de equacionar as questões relacionadas às áreas com altos índices de mortes violentas. Dessa forma, este capítulo abordará minuciosamente a metodologia para a elaboração da base de dados, desde o trabalho de campo com levantamento planialtimétrico até a cartografia final, que poderá ser utilizada em diversas formas de análise por diferentes secretarias.

5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE AS POSSIBILIDADES DE USO DAS GEOTECNOLOGIAS

Segundo Santos (2012), com o avanço das tecnologias espaciais modernas, incluindo equipamentos para levantamentos com Drones (RPA) e GNSS RTK, tornou-se possível visualizar o espaço por meio da coleta de dados e da aquisição de imagens da superfície terrestre. Os ortomosaicos (imagens) auxiliam no diagnóstico das implicações ambientais, econômicas, sociais, políticas e culturais relacionadas à

ocupação dos espaços urbanos, contribuindo para um planejamento socioeconômico-ambiental sustentável. Além disso, servem de base para o desenvolvimento e execução de projetos associados às atividades humanas, como, por exemplo, o planejamento urbano (Costa e Mesquita, 2022).

As tecnologias geoespaciais não devem ser compreendidas apenas como ferramentas técnicas, mas como instrumentos capazes de revelar o conteúdo espacial das normas jurídicas e possibilitar sua efetiva territorialização. Essa abordagem permite reconhecer que o direito influencia diretamente na reorganização do espaço, e que sua eficácia está condicionada ao conhecimento das desigualdades socioespaciais existentes.

Os produtos cartográficos, nesse contexto, não apenas qualificam o diagnóstico territorial, mas também fortalecem o controle social e o direito à cidade, ao permitir que comunidades historicamente afetadas por omissões do Estado visualizem, compreendam e reivindiquem juridicamente seus territórios.

Nessa linha, é fundamental que a gestão municipal disponha de meios para realizar análises mais complexas da dinâmica territorial. As geotecnologias oferecem esse suporte, tornando os bancos de dados mais acessíveis e integrados ao planejamento urbano. No entanto, seu uso exige leituras críticas do território. Nesse sentido, o geodireito contribui para a democratização da produção do espaço e para a promoção da justiça territorial, ao articular norma jurídica, poder e espaço (Silva, 2021).

Barros e Albuquerque (2022) afirmam que o Geodireito deve ser concebido a partir de um alinhamento estratégico com outras áreas do conhecimento, visando à garantia de direitos socioespaciais, especialmente nas periferias e comunidades urbanas. O autor destaca ainda que tecnologias como drones, sensores remotos e Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) não apenas possibilitam o mapeamento do território, mas também promovem sua politização jurídica, ao tornar visíveis as demandas por saneamento básico, regularização fundiária, habitação e segurança pública.

Dessa forma, é possível pensar que a integração entre geotecnologias e Geodireito fortalece os princípios da justiça espacial e da simetria territorial (Sanches, 2014), contribuindo para o enfrentamento das assimetrias históricas que marcam a produção desigual do espaço urbano. Trata-se de um movimento teórico e metodológico que reconhece o território como campo de disputa jurídica e política, no qual o mapeamento e a análise espacial qualificam as lutas por direitos.

Gottdiener (1993) define que a materialização do desenvolvimento contínuo do capitalismo é o formato de produção do espaço, o qual reconfigurou as características

do espaço urbano. Dessa forma, os traços distintivos da morfologia espacial urbana estão diretamente relacionados às mudanças estruturais na organização social.

Para compreender o espaço urbano, ou a cidade, é necessário estudar e analisar a forma urbana e seu crescimento, como subsídios para a formulação de políticas de planejamento. Estudos indicam que o crescimento das cidades é um processo dinâmico, frequentemente ocorrendo em áreas inadequadas, evidenciando que a expansão da mancha urbana geralmente ocorre de maneira não planejada.

Nessa perspectiva, é notório que a expansão urbana em diferentes escalas tem gerado problemas diversos, destacando-se que a maioria dos crimes contra a vida ocorre em áreas precárias das cidades (Vieira *et al.*, 2019). Assim, em muitas cidades, o crescimento populacional tem sido muito rápido, enquanto as estruturas urbanas não acompanham esse ritmo. Esses fatores reforçam a tese de que áreas desprovidas de infraestrutura adequada são propícias à concentração de mortes violentas (Chagas, 2014).

Continuamente, aspectos como a territorialidade do tráfico de drogas e das “milícias” concentram-se em áreas precárias ou exercem influência sobre essas regiões (Costa, 2020). Dessa forma, a análise mais coerente aponta que ambientes sem planejamento são resultado de processos de ordenamento territorial mal conduzidos, especialmente em municípios considerados urbanos, como os que compõem a Região Metropolitana de Belém (RMB).

No contexto atual do capitalismo avançado, emergem novas formas de ocupação que impactam diretamente o cotidiano municipal. Sobretudo, torna-se difícil para os governos locais implementar de maneira eficaz suas políticas de desenvolvimento urbano em áreas que enfrentam intensos fluxos migratórios. Sem um ordenamento territorial adequado, as prefeituras tornam-se incapazes de realizar investimentos em infraestrutura e equipamentos públicos, aplicar a legislação urbanística e promover políticas habitacionais.

Neste contexto, as geotecnologias têm sido utilizadas como uma ferramenta importante para auxiliar no planejamento e na gestão do espaço urbano, bem como na compreensão da dinâmica territorial. Além disso, é relevante destacar que as geotecnologias vêm sendo aplicadas em diferentes contextos e escalas, como exemplificado no trabalho de Santos (2014).

Dessa forma, esta pesquisa se alia a um conjunto de autores, pesquisadores e profissionais técnicos que, por meio de suas produções e práticas cotidianas, apostam

nas geotecnologias como ferramenta para a análise de crimes contra a vida (Araújo, 2020; Costa, 2017; Chagas, 2014, 2015, 2019, 2021).

Destaca-se, também, que as geotecnologias representam uma alternativa viável para a inclusão dos assentamentos urbanos irregulares no contexto legal municipal, possibilitando a melhoria da infraestrutura por meio do planejamento e da gestão do espaço urbano, prevenindo desapropriações forçadas e permitindo evitar novas ocupações irregulares.

Além disso, deve-se considerar que existem divergências nas pesquisas que avaliam as geotecnologias como ferramenta de planejamento e gestão do espaço urbano, em grande parte devido à ausência de trabalhos que utilizem essas tecnologias de forma a subsidiar todas as secretarias de uma prefeitura. Ademais, é notório que a maioria das prefeituras enfrenta dificuldades no manuseio das geotecnologias, seja pela limitada capacitação técnica dos servidores, seja pela falta de equipamentos adequados (computadores, *softwares*, programas, etc.), especialmente nas prefeituras que compõem a Região Metropolitana de Belém.

5.2 A IMPORTÂNCIA DE BASES DE DADOS CONFIÁVEIS E PRECISOS NA INSERÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

O Geodireito, ao interagir com ferramentas tecnológicas, fornece uma base epistemológica fundamental para a compreensão de aspectos relacionados às zonas de exceção — territórios marcados pela escassa presença de políticas públicas e pela precariedade dos direitos fundamentais. Como destaca Vieira (2000), as cidades não são construídas apenas por arquitetos e engenheiros, mas também por juízes, promotores e legisladores, que definem juridicamente o que pode ou não existir em cada parte do território.

Haesbaert (2019) argumenta que o território é sempre resultado de processos complexos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização, os quais frequentemente se sobrepõem e coexistem. O uso de geotecnologias, quando articulado à perspectiva do geodireito, permite identificar essas dinâmicas com maior precisão, especialmente em territórios urbanos periféricos, onde a presença do Estado ocorre de forma fragmentada, seletiva e, muitas vezes, excludente.

O formato de urbanização, nos moldes que vêm sendo produzidos há algumas décadas, tem gerado espaços fragmentados, muito em razão da valorização de determinadas áreas e da desvalorização de outras, movimento intencional promovido

pelo capital especulativo (Trindade Jr., 1998, 2016). Convém salientar que espaços fragmentados e sem planejamento no processo de ocupação representam desafios significativos para o poder público na elaboração e implementação de políticas públicas de ordenamento territorial.

Acrescenta-se a essa discussão o caráter das responsabilidades atribuídas às prefeituras quanto ao ordenamento territorial de seus municípios. Na maioria dos municípios da região Amazônica, marcada por grandes extensões territoriais, a ocupação ocorreu de forma anterior ao ordenamento. Em geral, existem áreas bem delimitadas e com oferta de serviços que abrangem apenas parte do território municipal, comumente denominadas perímetro urbano.

O município de Marituba segue essa mesma lógica: seu processo de ordenamento territorial é resultado direto da dinâmica de metropolização. Nesse sentido, é importante destacar que sua criação ocorreu por meio do desmembramento de outros municípios, Ananindeua e Benevides, o que inicialmente o posicionava como uma área periférica em relação ao centro urbano da metrópole. Assim, para além do núcleo urbano localizado às margens da BR-316, grande parte do território municipal é composta por áreas cuja ocupação ocorreu de forma irregular do ponto de vista dominial.

É na definição dos critérios de ordenamento, ou seja, na seleção das alternativas de usos adequados do solo e na indicação dos procedimentos para sua aplicação, que as geotecnologias podem contribuir significativamente para a efetiva elaboração de políticas públicas. A ordenação do território implica determinados tipos básicos de intervenção, que constituem as etapas do processo de ordenamento: legislar, elaborar planos e executar esses planos. Nesse contexto, a elaboração de bases de dados geográficas confiáveis e com elevado nível de precisão torna-se fundamental para a tomada de decisões.

Na relação entre mortes intencionais e espaço, observa-se que o ordenamento territorial é, frequentemente, associado à identificação e à resolução de questões territoriais de diversas naturezas. Nesse contexto, as geotecnologias surgem como uma ferramenta viável para o ordenamento territorial, uma vez que a elaboração de bases cartográficas, a partir do georreferenciamento previsto na Lei n.º 13.465/2017 (BRASIL, 2017), pode representar uma alternativa eficaz.

Considerando a importância de correlacionar os tipos de produtos a serem gerados com o objeto de estudo, no que se refere à aplicação e utilização das

geotecnologias como ferramenta de apoio ao planejamento e à gestão do espaço urbano, é fundamental contemplar todo o processo de elaboração das bases de dados geográficos. Para tanto, é necessário considerar os instrumentos de planejamento previamente criados e regulamentados com base em parâmetros técnicos.

Dessa forma, o Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, estabeleceu padrões para a categorização de mapas com base em sua precisão e na distribuição de erros ao longo de sua extensão, por meio de um indicador estatístico de qualidade posicional denominado Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC). Tal decreto tem como objetivo assegurar a precisão cartográfica dos produtos analógicos, o que pode contribuir para a identificação das especificidades associadas a cada escala de representação.

A partir dos parâmetros estabelecidos por dispositivos normativos do Ministério da Defesa, é possível vislumbrar a evolução tecnológica, a disseminação do conhecimento e a popularização de equipamentos que utilizam dados e informações geoespaciais. Esse cenário evidencia a existência de demandas crescentes por novos padrões e pelo aumento da qualidade dos produtos cartográficos (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2ª ed., EB80-N-72.003, 2015).

A Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, a liquidação de créditos concedidos aos assentamentos da reforma agrária e a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal. Apesar de ser uma legislação voltada especificamente à regularização fundiária, ela serviu como referência para a elaboração do ordenamento territorial do município de Marituba, por meio da aplicação de seus instrumentos no processo de regularização fundiária local.

A Lei nº 13.465/2017 define a regularização fundiária como um conjunto de procedimentos que envolve medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais voltadas à incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes. Para a efetivação desse processo, o primeiro passo consiste na realização de atividades de levantamento topográfico. Conforme disposto no inciso I do caput do art. 35 da referida lei, bem como no art. 28 do Decreto nº 9.310/2018, o levantamento topográfico georreferenciado é fundamental para descrever as características físicas e topográficas da área de estudo.

A metodologia proposta neste trabalho tem como base o levantamento planialtimétrico, sendo está umas das etapas obrigatórias para a implementação do processo de regularização fundiária, que envolveu as Secretarias de Habitação (SEHAB) e de Orçamentos e Finanças (SEOF). A topografia foi realizada com o uso de

GNSS e RPA (drones) e compreende a medição e representação, em plantas e perfis, do terreno, incluindo as características planimétricas e altimétricas do relevo.

Esse tipo de levantamento, por apresentar resultados muito precisos, pode subsidiar diversos tipos de estudos e a execução de variados trabalhos no contexto municipal. Dessa forma, a metodologia de Pesquisa-Ação pode contribuir para a elaboração de políticas públicas eficazes em diferentes secretarias do município, em especial na Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social (SESPED).

A questão do uso das geotecnologias para enfrentar a irregularidade fundiária não se restringe a uma configuração meramente espacial, mas envolve múltiplas dimensões. Assim, não se pode tratar a irregularidade como um atributo intrínseco do espaço urbano, tal como sua topografia ou a composição do solo (Rolnik, 1997).

Porém, mais importante do que compreender a amplitude da irregularidade fundiária é desenvolver metodologias que possam subsidiar a implementação de políticas públicas capazes de mitigar os elementos e dinâmicas diretamente ou indiretamente relacionados às mortes intencionais.

Do ponto de vista normativo, a Lei nº 13.465/2017, ao possibilitar a inversão de prioridades e promover alterações nos ordenamentos jurídico-territoriais, pode viabilizar o reconhecimento dos assentamentos informais. Essa perspectiva abre caminho para que o ordenamento territorial do município seja utilizado como instrumento para a elaboração de políticas públicas mais alinhadas às necessidades sociais.

Abre-se aqui um ponto importante referente à Lei nº 13.465/2017, especificamente nos artigos 2, 8, 12 e 21, que tratam do levantamento topográfico georreferenciado. O dispositivo previsto no artigo 28 estabelece os seguintes requisitos mínimos para a realização do levantamento topográfico:

- I - Levantamento planialtimétrico e cadastral, com georreferenciamento, de que trata o inciso I do caput do art. 35 da Lei nº 13.465, de 2017;
- II - Outros levantamentos georreferenciados necessários para a elaboração do projeto de regularização fundiária;
- III - planta do perímetro;
- IV - Memorial descritivo;
- V - Descrições técnicas das unidades imobiliárias; e
- VI - Outros documentos em que se registrem os vértices definidores de limites, com o uso de métodos e tecnologias que estiverem à disposição e que se adequem melhor às necessidades, segundo a economicidade e a eficiência em sua utilização. (BRASIL, 2018).

Já o artigo 29 dispõe que os levantamentos topográficos georreferenciados devem ser realizados conforme as normas técnicas para serviços topográficos da

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o disposto no Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, e as normas técnicas da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro. Além disso, os levantamentos deverão ser acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT). Dessa forma, os incisos do artigo apresentam as seguintes recomendações:

“§ 1º Os limites das unidades imobiliárias serão definidos por vértices georreferenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro.

§ 2º O vértice definidor do limite terá natureza tridimensional e será definido por suas coordenadas de latitude, longitude e altitude geodésicas.

§ 3º O erro posicional esférico do vértice definidor de limite deverá ser igual ou menor a oito centímetros de raio.

§ 4º O erro posicional de que trata o § 3º terá menor magnitude conforme a avaliação do impacto da propagação dos erros, considerados o desenvolvimento de projetos urbanísticos e de infraestruturas, o registro de propriedade, a prevenção de riscos e os demais projetos de arquitetura e engenharia.

§ 5º O responsável técnico realizará a avaliação dos impactos da propagação dos erros de que trata o § 4º, previamente à execução do levantamento topográfico georreferenciado.

§ 6º O levantamento topográfico georreferenciado será remetido eletronicamente pelo profissional legalmente habilitado ou pelo órgão público responsável pela sua execução ao Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais na forma estabelecida no Manual Operacional do referido Sistema.

§ 7º O Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais disponibilizará serviço geoespacial de visualização do levantamento topográfico georreferenciado e das parcelas confrontantes para auxiliar os Poderes Públicos, os gestores de cadastro imobiliário e os oficiais de cartório de registro de imóveis na conferência do posicionamento, das distâncias, dos vértices, dos ângulos e das áreas, para fins de obtenção do código identificador unívoco do imóvel em âmbito nacional.” (BRASIL, 2018).

O caráter ilegal do território produzido de forma irregular nas cidades não é uma fatalidade decorrente do mero descumprimento das leis. Deve-se considerar que o ordenamento territorial, para ser efetivamente mensurável, necessita estar vinculado a leis específicas de regularização fundiária, como a Lei nº 13.465/2017.

Nisida (2017) contribui para esse debate ao afirmar que a estrutura da regulação fundiária e construtiva no ordenamento urbanístico brasileiro é excludente, pois está organizada para não contemplar a totalidade do território urbano e para impor a ilegalidade àqueles cujo padrão de renda não é compatível com o modelo urbano desejável no âmbito legal.

Tal concepção da produção desigual do espaço urbano não elimina, entretanto, a possibilidade de incorporar outros dispositivos legais como parâmetros para a mensuração dos trabalhos de campo. Pelo contrário, a referida lei contribuirá para a elaboração de informações mais confiáveis e de bases de dados geográficos

substanciais, elementos fundamentais para o desenvolvimento dos Sistemas de Informações Geográficas, os chamados SIG's.

Com instrumentos e metodologias diferenciados, a execução do levantamento planialtimétrico proporcionou novas experiências relacionadas ao uso de ferramentas de análise, destacando-se a aplicação dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Estes possuem inúmeras aplicações práticas, tais como análise do uso e ocupação do solo, estudo de fenômenos espaciais, monitoramento da oferta de serviços urbanos, segurança pública e pesquisas acadêmicas, que estão dentro do escopo das alternativas oferecidas pelas geotecnologias.

Os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) são ferramentas práticas e multifuncionais que permitem a análise espacial de diferentes tipos de informações e fenômenos ocorridos em uma determinada localidade. Além disso, possibilitam a criação de amplas bases de dados, que podem ser trabalhadas de forma isolada ou integrada, conforme os objetivos a serem alcançados.

Dessa forma, o SIG torna-se um grande aliado do planejamento urbano e territorial, bem como do desenvolvimento de práticas sustentáveis, podendo atender aos interesses do poder público na implementação de políticas públicas. Os dados georreferenciados armazenados e processados com o auxílio do SIG podem ser utilizados para promover melhorias em diversos segmentos da administração pública, no meio ambiente e na qualidade de vida, beneficiando diretamente a sociedade.

As ferramentas de SIG estão alinhadas aos pressupostos desta pesquisa e permitem refletir o conteúdo extraído dos levantamentos de campo. Soma-se a isso a normatização, que deve estar ancorada em parâmetros cartográficos, garantindo maior confiabilidade aos produtos gerados a partir de informações primárias. A NBR 13.133 (ABNT, 1994) enfatiza a necessidade dos levantamentos topográficos como requisito mínimo para o reconhecimento exploratório do terreno.

Para a aplicação da metodologia deste trabalho, foi realizado o levantamento planialtimétrico, que pode ser dividido em levantamento planimétrico e levantamento altimétrico. O levantamento planimétrico tem como objetivo determinar as coordenadas planimétricas (x, y), conforme previsto na ABNT NBR 13.133 (1994), que o define como o levantamento dos limites e confrontações de uma propriedade, por meio da determinação de seu perímetro.

Esse levantamento inclui, quando existente, o alinhamento da via ou do logradouro com o qual a propriedade faz frente, bem como sua orientação e sua

amarração a pontos materializados “no terreno de uma rede de referência cadastral, ou, na ausência desta, a pontos notáveis e estáveis nas suas imediações” (ABNT NBR 13.133, 1994, p. 3).

Em contrapartida, o levantamento topográfico altimétrico tem como objetivo determinar as alturas relativas a uma superfície de referência dos pontos de apoio e dos detalhes, “pressupondo-se o conhecimento de suas posições planimétricas, visando à representação altimétrica da superfície levantada” (ABNT NBR 13.133, 1994, p. 3). A exigência normativa para o levantamento topográfico tem como finalidade garantir a precisão e a confiabilidade dos dados coletados.

Os dados coletados a partir do levantamento topográfico devem considerar as medidas angulares, lineares e de desníveis, bem como parâmetros que minimizem os percentuais toleráveis de erro. No entanto, é importante destacar que todos os levantamentos topográficos, ao menos em tese, não eliminam completamente a existência de erros, mas estes podem ser reduzidos. A escolha de realizar o levantamento com GNSS e RPA (drone) visa justamente aproximar-se o máximo possível da realidade.

É importante reafirmar que as reflexões desenvolvidas neste estudo são aplicáveis a realidades diversas e se referem ao recorte espacial do município de Marituba, oferecendo possibilidade de serem replicadas a outros municípios que, em algum grau, necessitem realizar seus ordenamentos territoriais, a exemplo dos municípios que compõem a Região Metropolitana de Belém (RMB).

Afirma-se, ademais, que as normas que estabelecem os parâmetros técnicos para a elaboração de levantamentos cartográficos — tradicionalmente voltadas à padronização e à acurácia na representação do espaço — assumem um papel estratégico quando alinhadas à perspectiva do Geodireito. Todos os produtos gerados a partir de bases de dados geoespaciais deixam de ser meros dados técnicos e passam a operar como uma linguagem normativa e política, capaz tanto de invisibilizar quanto de legitimar territorialidades.

5.2.1 GEOTECNOLOGIAS E CONSTRUÇÃO DE BASES DE DADOS GEOGRÁFICOS PARA A GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

O alinhamento entre Geodireito e geotecnologias abriu novas possibilidades e abordagens para o entendimento das dinâmicas territoriais, subsidiando a elaboração ou

atualização de planos diretores, o monitoramento do uso e ocupação do solo, a identificação de áreas irregulares e de áreas suscetíveis a riscos, como alagamentos e deslizamentos (Ugeda, 2014). Ademais, por meio da integração entre bases de dados e da inclusão de fontes diversas, ampliam-se as possibilidades de acesso a informações por meio de plataformas interativas, como as disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

As fontes supracitadas disponibilizam uma série de informações já referenciadas, em formatos como *shapefile* e *KML (Keyhole Markup Language)*, que são os mais usuais. No entanto, as microinformações (renda, raça, sexo etc.) são fornecidas em formato de tabelas (XLSX), as quais precisam ser relacionadas a bases vetoriais contendo os cadastros de endereços.

Esse tipo de cadastro torna viável a incorporação de dados não georreferenciados, existentes em diversas secretarias, como a Secretaria de Habitação (SEHAB), a Secretaria de Orçamentos e Finanças (SEOF) e a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social (SESPED).

Esse tipo de interação entre bancos de dados e bases vetoriais possibilita o diálogo entre informações referenciadas. As visitas às secretarias da Prefeitura de Marituba, especialmente à Secretaria de Orçamentos e Finanças (SEOF), abriram a possibilidade de integrar as informações disponíveis em seus arquivos. Essas informações podem ser inseridas automaticamente no SIG, o que pode reduzir problemas técnicos e lógicos relacionados aos mapas cadastrais (Torres, 2005).

Embora a Prefeitura de Marituba, por meio da Secretaria de Orçamentos e Finanças (SEOF), possuísse uma base fiscal comprometida com as questões orçamentárias, as informações não eram georreferenciadas. Destaca-se que o trabalho de campo, por meio do levantamento planialtimétrico, foi fundamental para complementar os dados fornecidos pela SEOF. Informações como nome do morador e endereço passaram a compor as bases de dados geográficos, visando subsidiar as ações de planejamento e gestão das secretarias.

As informações fornecidas pela SEOF foram utilizadas para nortear o trabalho de campo após a elaboração das bases vetoriais. Para esse primeiro piloto (bairro União), foi pactuado, em conjunto com as Secretarias de Habitação e de Orçamento e Finanças, que a metodologia seria testada no bairro União. Os dados foram coletados para cada unidade habitacional, mas somente com os recentes avanços das

geotecnologias e a incorporação dessas técnicas nas etapas de produção do mapeamento é que os usuários poderão dispor dos dados também por habitação, principalmente, à utilização de mapas digitais e cadastros de endereços espacializados.

Com a intenção de aprofundar as análises que contribuem para o tema central desta pesquisa, levaram-se a campo as questões até aqui discutidas, especialmente no que diz respeito às possibilidades de inserção das geotecnologias como ferramenta metodológica. Considerando a necessidade de uma estruturação metodológica sólida, a aproximação ao campo foi orientada por uma série de critérios e organizada a partir de um recorte territorial que definiu o bairro União como área de estudo.

O município de Marituba constitui, portanto, um campo de estudo com grande potencial para atender às questões colocadas por este trabalho, sobretudo por propor alternativas de regulação no contexto de programas locais de assistência social. De certo modo, a escolha do bairro União representa uma forma de estabelecer um diálogo necessário com outras pesquisas que têm problematizado questões afins, no âmbito das práticas de intervenção física e normativa, buscando atender às demandas levantadas por meio do uso das geotecnologias.

Costa (2020) esclarece que o uso das geotecnologias é considerado eficiente e estratégico para o planejamento e a gestão de intervenções no espaço geográfico. O autor destaca, ainda, que diversas experiências de grande relevância têm demonstrado a eficácia dessas ferramentas na elaboração do ordenamento territorial de municípios situados na Amazônia Legal. A aplicação das geotecnologias na análise, avaliação e descrição do espaço produzido permite ordenar o ambiente urbano de maneira mais equilibrada e equitativa, contribuindo para uma gestão territorial mais justa e sustentável.

A metodologia de inserção das geotecnologias na gestão municipal, aplicada neste trabalho, previa a elaboração do levantamento planialtimétrico, com o apoio da Universidade Federal do Pará (UFPA) na capacitação e acompanhamento da execução dos trabalhos de campo. Esse processo se resumiu, neste primeiro momento, na coleta de pontos por meio do GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite) e em voos posteriores com drone, nesse caso no bairro União. Entre as etapas que antecedem os trabalhos de campo, estão as obrigações relativas às legislações e autorizações necessárias para a execução dos voos com drones.

A intenção não é o aprofundamento nas técnicas necessárias para a execução do plano de voo ou no processamento das imagens capturadas pelo drone até a construção

das ortofotos, mas sim apresentar, de forma sucinta, as tecnologias disponíveis que são exigidas para o levantamento planialtimétrico, conforme previsto na Lei 13.465/2017, e para a topografia, segundo a NBR 13.133.

Considerando essas questões, os tópicos seguintes apresentarão como o processo de elaboração das bases de dados geográficos foi construído. Xavier da Silva (1992) contribui para esse debate ao afirmar que as teorias geográficas precisam integrar as novas metodologias desenvolvidas pelos Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Para a metodologia adotada em parceria com a prefeitura de Marituba, as novas tecnologias são fundamentais no que diz respeito ao processamento de dados e à implementação de políticas públicas eficientes.

Dessa forma, o processamento de dados em Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) pressupõe que as informações estejam organizadas em camadas temáticas distintas, conforme a natureza dos diferentes elementos a serem representados. Essa estrutura permite a realização de análises espaciais que considerem, de forma separada e precisa, as características específicas de cada área ou fenômeno investigado.

Quando a gestão municipal adota metodologias que integram essas bases de dados ao contexto cotidiano da administração pública, amplia-se significativamente o alcance e a efetividade das políticas públicas, promovendo uma atuação mais informada, territorializada e estratégica.

A partir disso, a intenção é elaborar as bases de dados geográficos divididas em dois planos, que, de certa forma, são mais gerais. Um deles corresponde às informações espaciais, referenciadas a um sistema de coordenadas, contendo a localização e a delimitação das classes da área de interesse. A outra parte é composta pelos atributos não espaciais, que reúnem dados descritivos de natureza diversa sobre as classes, geralmente tabulada e organizada em um sistema gerenciador de banco de dados.

Em linhas gerais, as normas que orientam a elaboração de bases cartográficas, como a NBR 13133, a Lei nº 13.465/2017 e as diretrizes da INDE (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais) são fundamentais para a construção de bases de dados geoespaciais compatíveis com os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs). Esses parâmetros normativos são essenciais, pois direcionam a produção cartográfica e contribuem para que a gestão municipal tome decisões administrativas mais precisas, técnicas e territorialmente fundamentadas.

5.2.2 O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA ELABORAÇÃO DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO: FORMAS DE APLICAÇÃO PARA GESTÃO DO ESPAÇO URBANO

Dentro da perspectiva adotada neste trabalho, o Geodireito é concebido como uma construção teórico-metodológica que busca articular as dimensões espaciais, jurídicas e tecnológicas, partindo do pressuposto de que o direito não opera de forma abstrata, mas sim sobre bases concretas, marcadas por territorialidades moldadas por relações de poder.

A interação entre os aspectos espaciais e jurídicos, mediada pelas geotecnologias, configura a essência do Geodireito, cuja proposta central é a de espacializar as normas jurídicas e promover maior justiça territorial (Barros, 2022).

A Geografia, na visão de Santos (1996), ao considerar a configuração territorial como expressão das relações sociais concretas, aproxima-se da perspectiva do princípio da simetria, ao ancorar a construção dos territórios nas relações de poder e uso efetivo do espaço, o que o autor denominou de território usado. Esse conceito é central para a compreensão do espaço não apenas como superfície, mas como resultado histórico de práticas, desigualdades e lógicas institucionais.

Nesse sentido, o princípio da simetria, formulado por Ugeda (2014) e aprofundado por autores como Vieira (2022), propõe que a produção e a aplicação das normas jurídicas sejam harmonizadas com as especificidades territoriais, considerando a dimensão espacial dos conflitos e a organização do espaço para promover maior coerência entre direito e realidade socioespacial.

Considerando que um dos pressupostos adotados é a correlação entre a morfologia das baixadas e o processo histórico de sua formação em um determinado contexto urbano, territórios informais produzidos em condições físicas e sociais distintas devem apresentar não apenas características morfológicas diferentes, mas também aspectos comunitários e econômicos que revelam variados padrões de produção social do espaço. Isso implica que, no estudo da relação entre as Mortes Intencionais Ilícitas (MII) e a produção do espaço, podem surgir resultados diferenciados.

Sendo assim, é importante reafirmar que as reflexões desenvolvidas neste estudo podem ser metodologicamente comparadas a outras realidades, respeitadas as devidas proporções. Isso pode servir como possibilidade reflexiva para os demais municípios da Região Metropolitana de Belém, devido à existência de certa semelhança morfológica, bem como às limitações técnicas e tecnológicas da gestão pública. Consideram-se,

ainda, as diferenças existentes entre esses municípios, especialmente no que se refere aos distintos formatos de administração pública municipal.

Segundo Rosa (2005), grande parte das aplicações em geotecnologias está ligada à gestão municipal. O autor afirma ainda que cerca de 80% das atividades realizadas em uma prefeitura dependem do fator localização.

Consequentemente, as geotecnologias têm sido implementadas em diversos contextos municipais, principalmente por meio dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), que são capazes de agregar informações distintas e relacionar o mapa da cidade ao banco de dados com informações de interesse da administração pública.

Dessa forma, ao inserir as geotecnologias no contexto municipal, é necessário compreender que haverá a demanda por um acompanhamento contínuo das rotinas de trabalho. Isso ocorre porque o domínio das ferramentas dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) exige a adoção de práticas organizacionais e características técnicas específicas, cuja consolidação se dá a médio prazo, especialmente sob a perspectiva da gestão, da organização institucional e do planejamento territorial.

Todas as informações geradas em um sistema de informações geográficas devem ser organizadas em um banco de dados de uso corporativo, acessível a todos os setores, órgãos, departamentos e secretarias (Osorio, 1994 *Apud* Françoso, 1997). Esse banco de dados é constituído pelas bases cartográfica e alfanumérica.

Portanto, a implantação de um sistema de informações geográficas requer dados e informações confiáveis e precisas. Isso significa que, além da organização da base alfanumérica, é necessária a adoção de tecnologias que forneçam suporte à elaboração das bases de dados. Nesse sentido, o uso de drones e GNSS está alinhado a metodologia proposta deste trabalho.

Ademais, o levantamento aerofotogramétrico, por meio do uso de drones e GNSS, tem se mostrado uma alternativa viável, apresentando diversas vantagens e atendendo a diferentes finalidades. A principal diferença reside na capacidade de oferecer suporte tanto para grandes quanto para pequenas escalas, em que a precisão é fator imprescindível. Essas ferramentas proporcionam retorno rápido e exigem um número reduzido de operadores, ao contrário de outros equipamentos, como a estação total, por exemplo.

Os próximos tópicos deste capítulo abordarão como o uso de drones e GNSS pode ser aplicado na administração pública, com o objetivo de apoiar a análise de

informações altamente dinâmicas, sujeitas a rápidas mudanças no uso e ocupação do solo. Nesse contexto, as geotecnologias têm a função direta de elaborar as bases que serão processadas por meio do geoprocessamento, possibilitando a visualização, inserção e manipulação de dados georreferenciados provenientes de diversas fontes, tais como o processamento digital de imagens (ortofotos), cartografia digital e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Essa abordagem contribui para a redução de gastos públicos, permitindo pensar a realidade municipal de forma mais direcionada e racionalizada.

5.3 USO DE RPA (DRONES) NA TOPOGRAFIA, REVOLUCIONANDO A COLETA DE DADOS

A incorporação de drones na prática do Geodireito não é neutra nem meramente instrumental; ela interfere diretamente na forma como o território é compreendido, representado e normatizado. Costa e Mesquita (2022) destacam que os produtos derivados dos RPAs, como ortofotos e modelos tridimensionais, têm sido utilizados como provas técnicas em ações judiciais, especialmente em disputas possessórias, processos de reintegração de posse e demarcações de áreas de preservação ambiental e territórios indígenas.

A interdisciplinaridade presente no Geodireito gera ganhos que vão além do uso de tecnologias espaciais, produzindo implicações jurídicas concretas e ampliando as possibilidades de atuação e resolução de conflitos territoriais. Esse é um caminho importante para pensar as sobreposições de camadas jurídicas (limites de municípios, zoneamentos, áreas de proteção, cadastros irregulares etc.) pode ser identificada e tratada com maior acurácia com o apoio das imagens geradas por drones.

Dessa forma, nas últimas décadas, o uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas, conhecidas como RPAs (*Remotely Piloted Aircraft*) ou popularmente como drones, tem revolucionado diversos setores, e a topografia não é exceção. A capacidade de capturar dados aéreos de forma rápida e precisa tem transformado a maneira como os profissionais da área realizam levantamentos e análises de terrenos (Munaretto, 2017; Costa, 2020).

Drones, ou veículos aéreos não tripulados (VANTs), são dispositivos que podem ser controlados remotamente ou programados para voar autonomamente. Dessa forma, o uso dos drones representou grandes avanços em diversas áreas, o que também refletiu

nas formas de análise de áreas urbanas, por meio da elaboração de projetos de regularização fundiária, leis de uso e parcelamento do solo, cadastros multifinalitários, dentre outros usos realizados pela gestão municipal (Costa, 2020).

O principal produto obtido com os drones são as fotografias aéreas, ou ortofotos. Essa metodologia de trabalho reduziu significativamente os custos, uma vez que necessita de menos pessoas para operar e realizar os trabalhos de campo, além de haver plataformas que utilizam aplicativos gratuitos em smartphones.

Costa (2022) esclarece que, a partir da Lei nº 13.465, promulgada em 11 de julho de 2017, que dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana — processo também conhecido como REURB — ao vincular a regularização fundiária aos levantamentos planialtimétricos, possibilita um tratamento mais eficiente e transparente na elaboração da base de dados.

Em 2017, o Ministério das Cidades publicou os parâmetros mínimos para a elaboração do projeto de regularização fundiária, o qual deve conter o levantamento topográfico, que deve ser planialtimétrico e cadastral, com georreferenciamento, e estudos ambientais que subsidiarão a proposta de um projeto urbanístico (BRASIL, 2017).

Em 2020, o Ministério da Defesa publicou a ICA 100-40, divulgada por meio da Portaria DECEA nº 112/2020, com a finalidade de regulamentar os procedimentos e responsabilidades para o acesso seguro ao Espaço Aéreo Brasileiro por aeronaves não tripuladas. Conforme o item 11.1.1 da ICA 100-40, uma aeronave não tripulada somente poderá acessar o espaço aéreo após a emissão de autorização especial por parte do Órgão Regional do DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo) responsável pelo espaço aéreo onde ocorrerá o voo. Quando os parâmetros de voo não colocam em risco a navegação aérea, as operações podem ser apenas informadas ao DECEA por meio do sistema SARPAS (BRASIL, 2020).

Para a realização de voos em alturas entre 131 e 400 pés, que cumpram todos os requisitos do Anexo A da ICA 100-40, a liberação de voo é imediata para VLOS (operação restrita à linha de visada visual), podendo demorar até 18 dias para operações próximas a aeródromos, zonas de decolagem e helipontos.

Para o levantamento realizado no município de Marituba, os drones com asas rotativas mostraram-se ideais, por necessitarem de pouco espaço para decolagem, além de apresentarem bom desempenho em áreas com muitos obstáculos verticais, como árvores e antenas.

Um ponto importante a ser esclarecido é que, apesar da alta qualidade das imagens capturadas pelos drones, podem ocorrer erros de posicionamento relacionados ao *GPS* (Sistema de Posicionamento Global) embarcado, sendo necessário o uso do *GNSS* (Sistema Global de Navegação por Satélite) para a devida correção.

A decisão de implantar um Sistema de Informações Geográficas (SIG) deve ocorrer, preferencialmente, por meio da elaboração de bases cartográficas precisas e georreferenciadas, utilizando dispositivos suborbitais, como os drones, que se mostraram os mais adequados à realidade da Prefeitura de Marituba.

A aerofotogrametria é regulamentada pelo Ministério da Defesa (MD), podendo ser realizada com o uso de aeronaves tripuladas ou aeronaves remotamente pilotadas (RPAs). A autorização para o uso dessas aeronaves é de responsabilidade da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e deve ser solicitada por meio do Sistema de Solicitação de Acesso de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARPAS). Além disso, é obrigatório o registro dos equipamentos tanto na ANAC quanto no Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

Como mencionado anteriormente, o levantamento planialtimétrico com drones precisa ser complementado com o uso de receptores *GNSS*, capazes de captar sinais provenientes de satélites que determinam pontos e coordenadas geográficas com maior precisão. Para isso, o sistema *GNSS* busca oferecer soluções que aprimorem a acurácia do levantamento, por meio do posicionamento global, garantindo maior confiabilidade nos dados obtidos.

Existem diversos métodos para a coleta de pontos de controle. No entanto, para o trabalho realizado com a Prefeitura de Marituba, foi selecionado o método de posicionamento com coleta em tempo real, também conhecido como *RTK* (*Real Time Kinematic*). Esse método permite a coleta de dados em tempo real por meio de radiofrequência, utilizando duas bases: uma base fixa instalada no terreno, responsável por calcular os erros provenientes das observações dos satélites, e uma base móvel, chamada *rover*, que recebe as correções da base fixa e coleta os pontos com precisão centimétrica (Consoli; Thum, 2017).

Os trabalhos de campo foram realizados com o apoio da Prefeitura e iniciaram-se com a coleta dos pontos de controle. Para isso, foi instalada a primeira antena *GNSS*, que serviu como base fixa. A partir dessa instalação da base, iniciou-se a coleta dos pontos de controle nas áreas previamente determinadas. A Figura 11 ilustra parte desse processo.

É importante mencionar que o trabalho de campo contou com o acompanhamento de técnicos da Universidade Federal do Pará (UFPA), técnicos das Secretarias Municipais de Habitação (SEHAB) e de Orçamentos e Finanças (SEOF), além da participação de lideranças comunitárias.

Figura 11 - Implantação do marco geodésico no bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil, em outubro de 2022



Fonte: Autor (2022).

A Figura 11 apresenta a estação geodésica (estrutura em concreto), também conhecida como marco geodésico — denominação mais comum. Essa estação foi implantada na área de desenvolvimento do projeto piloto, no município de Marituba, Estado do Pará, localizada no bairro São Francisco, entre as coordenadas 796382,43 m E e 9850951,41 m S.

O marco foi instalado na área da Escola Dom Calábria, situada na Rua São Lázaro, s/n, bairro São Francisco, em um ponto estratégico que permite o alcance total da área de interesse pela base em relação ao *rover*, neste caso, o bairro União.

O prédio da escola possui uma área de 9.830 m² e conta com vigilância privada, o que garante a segurança da equipe, do marco geodésico e da base durante os dias de levantamento de campo.

Após a instalação da base e do marco geodésico, para a realização do levantamento topográfico com o uso de drone, torna-se necessária a coleta de pontos de apoio, sendo eles os pontos de controle e os pontos de verificação. Esses pontos são

utilizados como referências em solo para o georreferenciamento e processamento das imagens aéreas.

Assim, para a implantação da estação base no sistema de referência SIRGAS 2000, foi realizado um levantamento *GNSS* com os seguintes parâmetros de rastreamento: método de levantamento estático; tempo de rastreamento de 3h30min; máscara de elevação de 10°; taxa de gravação de 20 segundos; altura da antena inclinada de 1,62 m.

O tempo de rastreamento da estação base foi planejado com base nas recomendações mínimas estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a estimativa da precisão no Posicionamento por Ponto Preciso (PPP), considerando o tempo de observação e os tipos de observáveis do *GNSS*.

Dessa forma, o levantamento com o uso de *GNSS RTK* requer a implantação de pontos de controle na área de rastreamento das constelações *GPS* e *GLONASS*, utilizando o centro de fase da antena como referência, com altura de 1,72 m e tempo de rastreamento de 20 segundos. O objetivo é avaliar a qualidade posicional na obtenção de coordenadas corrigidas em tempo real, nos limites territoriais previamente identificados no plano de voo.

Os pontos de apoio são caracterizados como alvos ou marcos no terreno que aparecem nas imagens aéreas, com o objetivo de auxiliar na correspondência entre o sistema de coordenadas da imagem e o sistema de coordenadas do terreno.

Para facilitar a identificação dos pontos de controle ou de checagem nas imagens aéreas, utilizam-se faixas de pedestres e tinta à base de água nas vias asfaltadas. Já nas vias não asfaltadas (de terra batida), utilizam-se cruzeiros artificiais confeccionados em material EVA. Esses procedimentos têm como objetivo aumentar a visibilidade dos pontos durante o processamento das imagens.

Figura 12 - Coleta de pontos de controle com RTK no bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil, em outubro de 2022



Fonte: Costa (2022).

Para Mekik e Arslanoglu (2009), a utilização de duas antenas garante maior agilidade na coleta de pontos (coordenadas x , y e z) pelo *RTK*. Comparado ao método estático, o tempo de coleta é significativamente menor. No entanto, podem ocorrer erros durante o levantamento, os quais estão associados a atrasos na ionosfera, sinal de multicaminhamento, erro no relógio do receptor, órbita e à quantidade de satélites capturados pelo receptor *GNSS*, variando conforme a geometria dos satélites.

Para o sistema *RTK*, utilizou-se a correção da base de referência instalada por meio do sistema de Posicionamento por Ponto Preciso (PPP), devido à coleta de dados em uma base com coordenada desconhecida, sendo necessário informar ao equipamento a coordenada do local.

Nesse sistema, é requerido apenas um receptor, cuja precisão é da ordem de centímetros, variando conforme o tempo de coleta dos dados pelo equipamento. Após a coleta, realiza-se o processamento dos dados, no qual os arquivos *RINEX* são enviados para páginas eletrônicas de órgãos como IBGE, JPL, UNB, entre outros que disponibilizam esse serviço, e os dados corrigidos são posteriormente recebidos com as devidas observações (Matsuoka *et al.*, 2009).

Franco (2009) afirma que a precisão dos dados levantados pelo equipamento *GNSS* está diretamente relacionada ao número de satélites rastreados, o que será

corrigido no pós-processamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021). Esse procedimento tem a finalidade de garantir a obtenção de coordenadas precisas no *Datum* SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas).

Uma questão importante, que fará diferença no momento do processamento das imagens, está relacionada à identificação dos locais onde foram capturados os pontos de controle ou de checagem. Recomenda-se registrar imagens no momento da captura e numerá-las para facilitar sua correlação no alinhamento das imagens. Costa (2022, p. 15) afirma que “sua função é garantir a qualidade posicional dos produtos cartográficos gerados. Para atestar a qualidade dos produtos gerados através do mapeamento aéreo, é preciso utilizar os pontos de verificação em solo”.

Para Neto *et al.* (2018), esses procedimentos evitam erros maiores, uma vez que o objetivo é reduzir erros posicionais ou evitar falhas na identificação dos pontos referentes às imagens capturadas por drone. Assim, os pontos de verificação ajudam a calcular a discrepância entre os pontos do terreno e da imagem. Essa discrepância é conhecida como Erro Médio Quadrático (RMS), previsto no Decreto nº 9.310, de 15 de março de 2028, que regula a qualidade posicional dos produtos gerados a partir do levantamento planialtimétrico.

Antes da coleta dos pontos de controle com GNSS, foram realizados outros procedimentos, como a regulamentação da aeronave, do piloto e a liberação para utilização do espaço aéreo no dia do voo. Dito isso, a próxima etapa é a realização do plano de voo. Para essa etapa, utilizou-se o software open-source (código aberto) denominado *Mission Planner*. Ao analisar a interface do software *Mission Planner*, é possível compreender os elementos considerados para a elaboração do plano de voo de um levantamento com RPAS e o recobrimento da área de interesse.

Deve-se considerar o local do levantamento e a área a ser mapeada; a partir disso, a altura do voo deve ser definida, pois influenciará na quantidade de fotos capturadas pelo drone, o que, por sua vez, impacta o percurso realizado durante o voo, a duração do voo e o número de baterias utilizadas no levantamento (Costa, 2022).

Figura 13 - Plano de voo do bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil, em outubro de 2022



Fonte: Autor (2022).

Figura 13 apresenta a área do levantamento, realizada com apenas um plano de voo de maior duração, o que requer várias paradas para troca de baterias, uma vez que, para cada voo de 45 ha (hectares), é necessária uma bateria carregada a 100%. No caso concreto escolhido para a pesquisa, o bairro União, em Marituba, possui área total de 80 ha e perímetro de 5.391 m. Dependendo das condições climáticas, seria necessário realizar de dois a três voos para o recobrimento completo da área.

Deve-se elevar ao máximo possível a acurácia do levantamento, foram coletados 25 pontos (pontos de controle e de cheque), os quais foram distribuídos pelas principais vias do bairro. Além dos pontos coletados em áreas mais planas, como vias e terrenos com certo grau de visibilidade, isto é, sem vegetação ou residências que pudessem interferir na visualização, também foram coletados pontos em muros, faixas de pedestres, calçadas e outros elementos que facilitassem a visualização durante o processamento das imagens.

Para o V30, foi utilizado o *HGO* para a conversão dos dados do formato GNS para RINEX (dados brutos). O formato *RINEX* é o arquivo lido pelos satélites artificiais e é compatível para a importação dos dados no *software Topcon Tools*. Ou seja, o *HGO* é utilizado apenas para a conversão dos pontos coletados. Após a coleta de todos os pontos e o processamento realizado pelo IBGE, o arquivo é utilizado para obtenção das

coordenadas no *Google Earth*. Os pontos foram inseridos no *software ArcGIS* e posteriormente exportados em formato *TXT*.

Com as imagens e o arquivo *TXT*, foram iniciadas as etapas de processamento das imagens. Inicialmente, as imagens são alinhadas aos pontos de controle, os quais são representados por coordenadas (y, x e z) e fornecem a posição mais próxima da realidade. Essa etapa também é conhecida como fototriangulação, uma técnica fotogramétrica que determina as coordenadas do terreno em relação a um referencial no próprio terreno. Esse processo gera a nuvem de “*tie points*” (pontos fotogramétricos), que, por sua vez, origina a nuvem de pontos densificada, constituindo a estrutura dos modelos 3D.

O processamento consiste em densificar a nuvem de pontos, uma vez que o *software* trabalha para reduzir os espaços entre os pontos, aumentando sua quantidade e minimizando as lacunas, a fim de representar melhor e facilitar a visualização da área mapeada. Essa etapa é utilizada para gerar o Modelo Digital de Superfície (MDS) e o Modelo Digital do Terreno (MDT). A aplicação da textura, etapa disponível durante o processamento das imagens, não é obrigatória; entretanto, tem como objetivo melhorar a visualização do modelo tridimensional.

A construção do Modelo Digital de Elevação (DEM) possibilita a elaboração da representação em 2D, em formato *raster* (imagem), do MDS e do MDT. Os procedimentos descritos anteriormente geram o mosaico de ortofotos, no qual as feições capturadas pelas imagens são projetadas ortogonalmente com escala constante, graças à estabilidade da câmera (*gimbal*) durante a captura. O mosaico de ortofotos é a junção de todas as imagens coletadas e sobrepostas em escala unitária.

Figura 14 - Cenas compostas pelo ortomosaico do bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil, em outubro de 2022



Fonte: Autor (2022).

A Figura 14 apresenta algumas cenas nas quais podem ser visualizados elementos utilizados para subsidiar políticas públicas da prefeitura de Marituba, no bairro União. A qualidade de um ortomosaico depende, principalmente, da qualidade dos dados gerados em campo, que são resultado do planejamento e da execução dos voos. Como pode ser observado na Figura 14, é possível visualizar com grande clareza os detalhes das divisões dos limites de lotes, o que é fundamental para o processo de regularização fundiária, além de contribuir para a implementação de políticas públicas de saneamento e segurança por meio da análise dos elementos físicos naturais.

Os benefícios da inserção das geotecnologias na utilização de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) não se limitam ao âmbito governamental, auxiliando o governo na seleção de políticas territoriais adequadas ou em arranjos institucionais para a descentralização da gestão pública, mas também se estendem a estudos e análises de soluções para questões de médio e longo prazo relacionadas ao planejamento e à gestão do espaço urbano. Nesse contexto, não há dúvidas de que metodologias que adotam geotecnologias têm ganhado espaço nas gestões municipais, e a prefeitura de Marituba não tem pensado diferente a esse respeito.

Dessa forma, a implementação da base de dados geográficos (setores, quadras, lotes) proporcionará o detalhamento e a conexão das informações, as quais também poderão ser referenciadas em uma estrutura espacial comum, por meio de coordenadas. Exemplos desses dados incluem informações descritivas e gráficas provenientes de cadastros sociais e fiscais, censos, dados ambientais e informações que possam subsidiar ações de segurança pública.

As geotecnologias desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de projetos voltados à gestão e ao planejamento municipal. Sua aplicação é notável em iniciativas como projetos urbanísticos, zoneamentos e, especialmente, na regularização fundiária urbana. Nesse contexto, a integração entre os dados levantados por RPAs (drones) e os sistemas de registros legais torna-se essencial para identificar conflitos espaciais e jurídicos.

Para tanto, nessa interface entre norma e território que o Geodireito se estabelece como campo de atuação estratégica, capaz de articular as informações técnicas espaciais com os marcos normativos, promovendo soluções mais eficazes e justas para a organização do espaço urbano.

5.4 INTERCONEXÃO DAS BASES DADOS GEOESPACIAIS

O uso das geotecnologias tem proporcionado avanços significativos na análise e na gestão do território. A precisão na representação técnica do espaço adquire crescente confiabilidade jurídica, contribuindo para o fortalecimento de uma epistemologia simétrica do espaço, aquela que reconhece a indissociabilidade entre as dimensões geográficas e normativas. Nesse contexto, a imagem aérea (enquanto técnica) deixa de ser apenas um instrumento de visualização e passa a constituir um espaço de disputa de valores e de produção de fatos jurídicos e espaciais.

As ferramentas tecnológicas incorporadas às geotecnologias, como drones, SIGs, sensores remotos e modelagens 3D são instrumentos-chave na consolidação de um Geodireito ativo, interdisciplinar e tecnicamente embasado. Nessa perspectiva, o espaço não é um mero receptor passivo das formas de regulação normativa; ao contrário, torna-se um agente ativo na produção do Direito, da cidadania e da justiça territorial. O território, assim compreendido, não é apenas objeto do Direito, mas também produtor de normas, conflitos e soluções jurídicas espacializadas.

Dessa forma, o conhecimento das características físico-ambientais do processo de ocupação tem permitido a elaboração efetiva de diagnósticos capazes de planejar e prever políticas públicas eficazes. Moura (2012) destaca a importância da contiguidade da parcela, da caracterização geométrica, da adoção de um identificador unívoco, da definição como unidade mínima de mapeamento das informações espaciais, do referenciamento ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e da observância dos padrões estabelecidos para a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), bem como das normas relativas à Cartografia Nacional.

Dessa forma, o lote, sendo a menor parcela, deve compor um mosaico perfeitamente justaposto, como um “lençol” desdobrado sobre o território, no qual não haja ausência de registros ou espaços vazios na superfície do município. O domínio das ferramentas relacionadas ao uso das geotecnologias exige manuseio adequado, principalmente por parte daqueles envolvidos no contexto municipal, o que pode evitar erros relacionados à precisão cartográfica e inadequações na utilização e integração dos dados.

A adequada manipulação de informações geoespaciais pode agregar inúmeros benefícios à modelagem dos dados referenciados. Dessa forma, a importância da correta aquisição e tratamento geodésico/cartográfico, bem como das formas de representação, armazenamento e outros aspectos técnicos da produção, é frequentemente negligenciada, o que pode contribuir para o aumento das inconsistências na utilização de documentos cartográficos como referência para outras determinações.

Ainda não existe, na gestão municipal, uma cultura consolidada para a adoção de uma base de dados geográficos única, o que tem contribuído para análises equivocadas de geometrias distintas, resultando diretamente na baixa qualidade dos resultados das ações governamentais.

De acordo com Pelegrina (2010), a base cartográfica pode ser definida como um documento cartográfico que representa uma determinada superfície terrestre. Deve conter escala, sistema de referência apoiado em sistema de projeção e representação cartográfica. Todo esse conjunto de elementos precisa ser disponibilizado em meio digital padronizado, organizado em arquivos e diretórios, divididos em categorias e feições. É necessário adotar o sistema de referência oficial do Brasil.

A presente pesquisa não tem o objetivo de aprofundar análises referentes ao Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), mas há a necessidade de esclarecer o que é a cartografia cadastral e seus objetivos, assim como apontar a importância de delimitar,

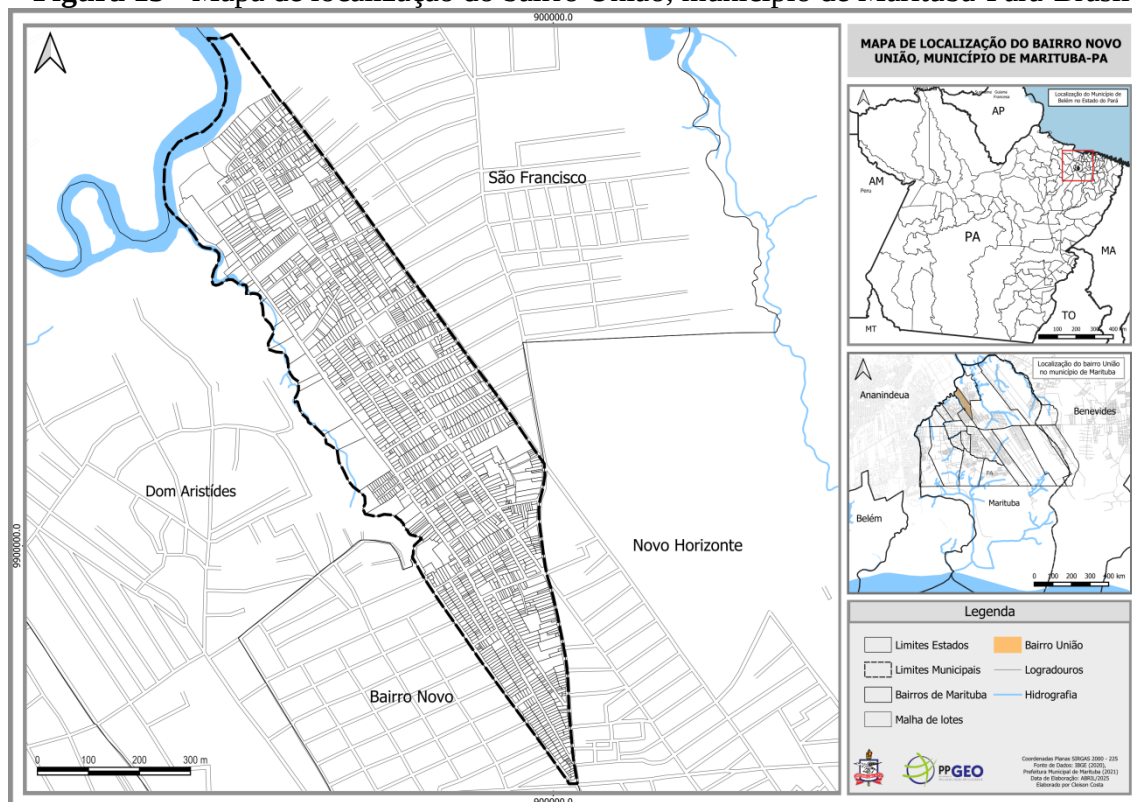
sistematizar e apresentar informações das propriedades territoriais em seus diversos aspectos, para que possam ser direcionadas e subsidiar diferentes políticas públicas em distintas secretarias.

A Portaria Ministerial nº 3.242, de 9 de novembro de 2022, revoga a Portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009, que trata das diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros. O artigo 3º estabelece que o modelo de Cadastro Territorial Multifinalitário articula o cadastro territorial com os cadastros temáticos por meio de sistemas de informação que tornam interoperáveis as bases de dados geoespaciais e alfanuméricas de diversas instituições (BRASIL, 2022).

Na ausência de legislação ou norma específica para o levantamento cadastral das áreas urbanas municipais, as prefeituras adotam legislações que possam servir como referência. Para a prefeitura de Marituba, foram adotadas a Portaria Ministerial nº 3.242, que aborda inicialmente o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), e a Lei de Regularização Fundiária nº 13.465. Embora não tenham caráter de aprofundamento conceitual sobre o processo de regularização fundiária, tampouco sobre o CTM, esses dispositivos são fundamentais para compreender os parâmetros aplicados ao ordenamento territorial em áreas de estudo distintas.

A exemplo da Lei nº 13.465 e da Portaria Ministerial nº 3.242, que trazem tópicos específicos referentes ao levantamento planialtimétrico e ao cadastro territorial, pode-se relacionar esses dispositivos ao desenvolvimento tecnológico e à utilização dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) no planejamento e na gestão do espaço urbano. Dessa forma, a modernização com tecnologias recentes de georreferenciamento possibilita a realização das demarcações imobiliárias e das feições físico-naturais, com seus respectivos atributos, além da capacidade de integração dessas informações aos SIGs.

Os dois dispositivos supracitados foram utilizados como referência para a elaboração de uma base de dados geográficos própria, a partir da menor parcela (lote), adequada às especificidades locais. Isso reforça a ideia de adotar a parcela como unidade cadastral e determinou o georreferenciamento de todas as feições (setores, quadras, lotes e edificações). Nesse sentido, as geotecnologias, por meio de novas ferramentas de georreferenciamento, possibilitaram a análise de dados por diferentes secretarias no contexto municipal. A Figura 15 ilustra um pouco dessa aplicação e do parcelamento existente.

Figura 15 - Mapa de localização do bairro União, município de Marituba-Pará-Brasil

Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2022) e Prefeitura Municipal de Marituba (2021).

Elaboração: Autor (2024).

A política adotada pela prefeitura de Marituba para o ordenamento territorial considerou como projeto-piloto o bairro União, no município de Marituba, dando ênfase à representação precisa dos pontos definidores de uma parcela, conforme definido pela Portaria Ministerial nº 3.242 como cartografia cadastral. Para isso, o levantamento planialtimétrico, realizado por meio do processo de regularização fundiária e dos parâmetros exigidos pela Reurb, foi essencial para a execução dos trabalhos de campo.

Por conseguinte, a Secretaria de Habitação (SEHAB), com o auxílio da Universidade Federal do Pará (UFPA), passou a elaborar as bases de dados geográficos. Para isso, a Prefeitura de Marituba criou o Departamento de Regularização Fundiária, o qual está alocado no prédio da Secretaria de Habitação do município. O espaço é compartilhado por servidores das áreas de Serviço Social, Geografia, Geoprocessamento, Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, Arquitetura e Urbanismo, entre outros profissionais.

Figura 16 - Departamento de Regularização Fundiária - SEHAB



Fonte: Autor (2023).

A metodologia aplicada para o correto manuseio da base de dados geográficos exige acompanhamento constante. A Figura 16 ilustra técnicos da Universidade Federal do Pará (UFPA) e servidores do município de Marituba em atividade de monitoramento da aplicação dessa metodologia. Moura (2005) alerta para os riscos de se supervalorizar os meios em detrimento dos fins e, assim, perder todos os ganhos tecnológicos ao se prender às armadilhas de um labirinto metodológico, sem a adoção de métodos criteriosos e sustentáveis.

As geotecnologias alinhadas ao Geodireito englobam ferramentas capazes de oferecer suporte às transformações e às ações de planejamento e gestão municipal. Dentro desse conjunto, o geoprocessamento é a tecnologia responsável pela representação de todo o processo de análise, simulação e controle das informações contidas no banco de dados geoespaciais, que reúne diversos tipos de informações sobre o território municipal (Rosa, 2005).

Tendo em vista o impacto causado pela inserção das geotecnologias no contexto municipal, a Prefeitura de Marituba passou a abrir diversas perspectivas de diálogo entre as secretarias. Nesse processo, a Secretaria de Habitação (SEHAB), em parceria com a Universidade Federal do Pará (UFPA), assumiu a liderança nas atividades de

levantamento de campo e na elaboração das bases de dados geoespaciais. No entanto, não havia informações referentes às unidades (lotes), o que representaria um grande volume de trabalho e elevados custos para o preenchimento dos dados correspondentes a todos os lotes existentes.

Apesar de desatualizado, a Secretaria de Orçamento e Finanças (SEOF) já havia realizado o cadastro dos lotes para fins de lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). As informações disponíveis continham apenas a inscrição cadastral, o endereço (logradouros e número da porta) e o nome do bairro. Na busca por soluções para os problemas de incongruências urbanas, tais informações e documentos reforçam a importância de agregar uma referência comum. Nesse sentido, os dados existentes no cadastro da SEOF foram integrados à base de dados geoespaciais (*layers*). A Figura 17 apresenta diversas informações que podem ser extraídas de um sistema cadastral da SEOF.

Figura 17 - Imóveis cadastrados por bairro pela Secretaria de Orçamento e Finanças do Município de Marituba-Pará-Brasil



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARITUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO E FINANÇAS

Departamento de Tributos

CNPJ: 01.611.666/0001-49

Rod. Br 316, km 13 - SN - Centro - CEP: 67.200-000

IMÓVEIS CADASTRADOS POR BAIRRO

22/11/2022 14:55:15

WLADIMIR

Imóveis no Bairro			
Inscrição Imobiliária	Responsável	Endereço	Bairro
01.09.037.0365.001	AUSENTE / TERRENO	TRAVESSA 29,	NOVA UNIÃO
01.09.037.0371.001	AUSENTE	TRAVESSA 29, 60	NOVA UNIÃO
01.09.038.0033.001		RUA SÃO FRANCISCO., 264	NOVA UNIÃO
01.09.038.0046.001		PASSAGEM FILADELFIA, 262	NOVA UNIÃO
01.09.038.0075.001		PASSAGEM FILADELFIA, 1	NOVA UNIÃO
01.09.038.0086.001		PASSAGEM FILADELFIA, 260	NOVA UNIÃO
01.09.038.0094.001		PASSAGEM FILADELFIA, 262	NOVA UNIÃO
01.09.038.0117.001	AUSENTE	PASSAGEM FILADELFIA,	NOVA UNIÃO
01.09.038.0135.001	AUSENTE	PASSAGEM FILADELFIA, 25	NOVA UNIÃO
01.09.038.0148.001	AUSENTE	PASSAGEM FILADELFIA, 92	NOVA UNIÃO
01.09.038.0224.001		PASSAGEM FILADELFIA, 511	NOVA UNIÃO
01.09.038.0228.001		PASSAGEM FILADELFIA,	NOVA UNIÃO
01.09.038.0267.001		PASSAGEM FILADELFIA, 511	NOVA UNIÃO
01.09.038.0283.001		PASSAGEM FILADELFIA,	NOVA UNIÃO
01.09.038.0311.001		PASSAGEM FILADELFIA, 3	NOVA UNIÃO
01.09.038.0318.001		PASSAGEM FILADELFIA,	NOVA UNIÃO
01.09.038.0333.001		PASSAGEM FILADELFIA, 5	NOVA UNIÃO
01.09.038.0354.001		PASSAGEM FILADELFIA, 115	NOVA UNIÃO

Página 72 de 98

Página 72 de 98

Fonte: Secretaria de Orçamentos e Finanças (SEOF, 2023).

No caso da Figura 17, a primeira coluna apresenta as informações referentes à inscrição imobiliária. Esse elemento de identificação é crucial para diversos cadastros e

processos legais. No que diz respeito à segurança jurídica, a inscrição imobiliária garante que o lote esteja devidamente registrado — seja como vazio ou ocupado — junto às instituições competentes, o que deve, ao menos em tese, assegurar ao proprietário o acesso a serviços públicos de diferentes naturezas, como fornecimento de energia elétrica, água, esgotamento sanitário, além da regularização do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

As informações repassadas pela Secretaria Municipal de Orçamento e Finanças possibilitaram a adição e atualização de dados no sistema. O geoprocessamento, com base no cadastro territorial, permite ancorar a análise em novas informações. Desse modo, o procedimento metodológico de cruzamento de variáveis foi realizado em conjunto com visitas *in loco*, com o objetivo de agregar ao banco de dados as informações efetivamente observadas em campo.

As geotecnologias são importantes instrumentos de apoio às ações municipais. Por meio da integração de informações territoriais, é possível complementar as bases de dados geoespaciais, as quais se mostram úteis na implementação de serviços urbanos básicos; em aspectos sociais, como o mapeamento de serviços de saúde, educação e lazer; econômicos, ao apoiar a cobrança de impostos e a atuação de concessionárias de serviços públicos; além de aspectos jurídicos e ambientais, entre outros.

A sistematização dessas informações por meio dos dados geoespaciais contribui significativamente para a gestão municipal, promovendo a integração e atualização das informações das secretarias e favorecendo o desenvolvimento sustentável, em consonância com a metodologia proposta neste trabalho.

Figura 18 - Conferências das informações da Secretaria municipal de Orçamento e Finanças - SEOF



Fonte: Autor (2023).

A figura 18 ilustra as funcionalidades operacionais necessárias para a criação de um Sistema de Informações Geográficas (SIG), destacando a importância da atualização e integração das informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Orçamento e Finanças. Em muitos casos, esses dados mostraram-se compatíveis com as informações coletadas junto aos moradores durante o trabalho de campo. Dessa forma, tais elementos serão de grande utilidade para o município, especialmente na ampliação das funcionalidades do cadastro técnico, com ênfase nas áreas fiscal e urbanística.

Cabe, ainda, destacar o papel inovador do conceito de lote ou parcela como o novo elemento referencial de espacialização das ocupações territoriais, esse é o sentido de agregar informações que já existiam. O trabalho de campo junto com os técnicos da prefeitura, a princípio, quando colocados diante do novo desafio, se assustam frente à complexidade para a sua aplicação. Mapear um território como um mosaico onde não deve haver falhas entre seus elementos não é tarefa simples, e irá exigir mudança de abordagens, frente a muitas informações que precisam ser agregadas e inseridas quando não existem.

Não obstante, esse novo paradigma representa a tradução fiel da topologia no território, funcionando como uma espécie de representação matricial na qual cada célula

espacial recebe, necessariamente, um atributo. Trata-se de uma forma de organizar e ler o espaço de maneira contínua e integrada, refletindo a complexidade e a heterogeneidade da realidade territorial. Assim, esse modelo não apenas representa o território, mas o aproxima de sua condição real, permitindo uma leitura mais precisa, dinâmica e funcional do espaço geográfico (Moura e Freire, 2013).

Os produtos cartográficos, como plantas, cartas ou mapas cadastrais, elaborados para subsidiar o planejamento e a gestão municipal, bem como o levantamento sistemático de informações territoriais de uma determinada área, tem na unidade da parcela um de seus elementos mais relevantes. A parcela funciona como elo entre as bases de dados geoespaciais (layers) e as informações nominais associadas a cada unidade espacial.

Nesse sentido, a Portaria Ministerial nº 3.242, em seu art. 1º, § 2º, estabelece que os cadastros temáticos são gerenciados por diferentes órgãos públicos ou privados, compreendendo conjuntos de dados vinculados às parcelas, relacionados a aspectos estruturais, tais como: “sociais, ambientais, habitacionais e não habitacionais, redes de infraestrutura, equipamentos, tributários, entre outros” (BRASIL, 2022).

Ainda que não se tenha a intenção, como já mencionado anteriormente, de definir os parâmetros instituídos para o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), a Portaria Ministerial nº 3.242, a Lei nº 13.465/2017 e o Decreto nº 9.310/2018, na ausência de dispositivos que tratem diretamente da obrigatoriedade de um tratamento específico para a elaboração de bases de dados geográficos, vêm sendo utilizados como referenciais normativos na construção de metodologias para a aplicação das geotecnologias como ferramentas de gestão e planejamento do espaço urbano no âmbito municipal.

A realização de estudos e projetos contextualizados sobre o espaço geográfico demanda o conhecimento do território em diferentes épocas, com um intervalo temporal cada vez menor (BRASIL, 2010). Cabe ressaltar que os dados e metadados geoespeciais podem ser definidos pelo Decreto no 6.666/08:

“aquele que se distingue essencialmente pela componente espacial, que associa a cada entidade ou fenômeno uma localização na Terra, traduzida por sistema geodésico de referência, em dado instante ou período de tempo, podendo ser derivado, entre outras fontes, das tecnologias de levantamento, inclusive as associadas a sistemas globais de posicionamento apoiados por satélites, bem como de mapeamento ou de sensoriamento remoto”.

Em certas aplicações, observa-se um maior grau de utilização de ambientes computacionais, o que impulsionou a evolução das técnicas de posicionamento por

satélite (GNSS), de geoprocessamento, de Sensoriamento Remoto (SR) e o surgimento dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), os quais resultaram em um significativo crescimento na produção de dados geoespaciais.

Dessa forma, com a inserção das geotecnologias, ampliam-se as possibilidades para a realização de pesquisas e projetos contextualizados sobre o espaço geográfico, demandando análises territoriais em diferentes épocas, com escalas temporais cada vez mais reduzidas.

As experiências construídas com as secretarias municipais representaram os principais fatores de incentivo a iniciativas de elaboração das infraestruturas de bases de dados goespeciais. O cenário anterior aponta para alguns dos principais fatores que estimularam as iniciativas de construção das Infraestruturas de Dados Espaciais, entre os quais as ferramentas inseridas como geotecnologias por meio dos parceiros envolvidos, os quais devem exercer responsabilidade para definir padrões mínimos de aplicações.

O diálogo entre as secretarias SEHAB e SEOF permitiu a inserção do geoprocessamento como facilitador na troca de dados georreferenciados. Nesse contexto, é importante mencionar que a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) é uma plataforma do governo brasileiro que organiza e disponibiliza dados geoespaciais, instituída pelo Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008.

Contribuem para essa discussão Aronoff (1989) e Borges (1997), que definem dados espaciais como quaisquer tipos de dados que descrevem fenômenos aos quais está associada alguma dimensão espacial. A medida observada de um fenômeno ou ocorrência sobre ou sob a superfície terrestre é denominada dado geográfico.

Dados geográficos, ou geoespaciais, ou georreferenciados são dados espaciais cuja dimensão espacial refere-se ao seu posicionamento na Terra e em seu espaço próximo, em um determinado instante ou período de tempo. Para Loch (2007), o Decreto no 6.666/08 vem corroborar por meio de alguns tópicos específicos na citada lei, o que tem relação com a organização dos dados goespeciais fornecidos pelas secretarias municipais.

Esse avanço é resultado do desenvolvimento tecnológico e da utilização dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) na modernização e qualificação da gestão dos procedimentos técnicos relacionados ao uso e parcelamento do solo, especialmente no que diz respeito às novas ferramentas de georreferenciamento. Exemplos disso são as demarcações imobiliárias e o monitoramento dos processos de ocupação das feições

físico-naturais, com seus respectivos atributos, bem como a capacidade de integrar essas informações aos SIGs.

A tarefa de identificar e elaborar as bases de dados geoespaciais a serem disponibilizadas e compartilhadas entre as secretarias municipais envolvidas estimula a necessária adoção de métodos e padrões estabelecidos para a integração das informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Orçamento e Finanças, bem como dos dados cadastrais coletados.

A esse respeito, a elaboração das bases de dados geoespaciais, seus processos metodológicos e aplicações devem ser rigorosamente criteriosos, a fim de tornar o processo executável e sustentável. Como alerta Moura (2005, p. 6) “Um pesquisador, hoje, vê-se às voltas com essa massa de dados a serem manipulados e correlacionados na busca de respostas e há, também, o perigo de que se tornem um labirinto”.

No bojo dessa discussão, é oportuno citar a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que dispõe, em seu artigo 2º, sobre as diretrizes referentes à “política urbana [que] tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana” (BRASIL, 2001, p. 1). A elaboração de metodologias para a análise de informações geoespaciais conta, nas geotecnologias, com diversas ferramentas que podem subsidiar a dinâmica territorial.

A utilização dessas ferramentas contempla variadas formas de análise, representação e simulação de dados geográficos, sendo o geoprocessamento a base para a manipulação e transformação dessas informações em padrões espaciais visualizáveis.

Dessa forma, a INDE tem como objetivo catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais, de modo que possam ser acessados por qualquer usuário. A INDE fornece a base geoespacial para a análise e cruzamento de informações, o que ajuda a elaborar políticas públicas e a direcionar intervenções, com as seguintes diretrizes:

- I - promover o adequado ordenamento na geração, no armazenamento, no acesso, no compartilhamento, na disseminação e no uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal, em proveito do desenvolvimento do País;
- II - promover a utilização, na produção dos dados geoespaciais pelos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal, dos padrões e normas homologados pela Comissão Nacional de Cartografia - CONCAR;
- III - evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais pelos órgãos da administração pública, por meio da divulgação dos metadados relativos a esses dados disponíveis nas entidades e nos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal.
- IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

Deve-se deixar claro que o presente trabalho utilizará a Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE como parâmetro para a elaboração das bases de dados geoespaciais, sendo essa a nomenclatura adotada para referência ao tema. A correta utilização da Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE deve ser compreendida como essencial para a constituição de informações estratégicas voltadas à elaboração de políticas públicas. As IDEs são entendidas, conforme o artigo 2º do Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008, como:

I - dado ou informação geoespacial: aquele que se distingue essencialmente pela componente espacial, que associa a cada entidade ou fenômeno uma localização na Terra, traduzida por sistema geodésico de referência, em dado instantâneo ou período de tempo, podendo ser derivado, entre outras fontes, das tecnologias de levantamento, inclusive as associadas a sistemas globais de posicionamento apoiados por satélites, bem como de mapeamento ou de sensoriamento remoto.

II - metadados de informações geoespaciais: conjunto de informações descritivas sobre os dados, incluindo as características do seu levantamento, produção, qualidade e estrutura de armazenamento, essenciais para promover a sua documentação, integração e disponibilização, bem como possibilitar a sua busca e exploração;

Groot e McLaughlin (2000) analisam a IDE como o conjunto de bases de dados espaciais em rede e metodologias de manuseio e análise de informação, recursos humanos, instituições, organizações e recursos tecnológicos e econômicos, que interagem sobre um modelo de concepção, implementação e manutenção, e mecanismos que facilitam a troca, o acesso e o uso responsável de dados espaciais a um custo razoável para aplicações de domínios e objetivos específicos. Cabe ainda observar que a elaboração de IDE tem por finalidade elaborar diversas formas de intervenções, conforme expressa o decreto 6.666 (BRASIL, 2010):

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana;
- d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;

Com emprego das geotecnologias, é possível vislumbrar o acesso a IDE de forma sistemática e cruzamento de variáveis específicas que possam permitir induzir usos e identificar distorções entre a capacidade real da utilização de cada parcela da cidade. Pela flexibilidade na combinação de variáveis sustentadas em valores

individuais, a metodologia que utiliza as geotecnologias vem proporcionando inúmeros benefícios para a resolução de problemas de planejamento e gestão da dinâmica urbana, em sincronia com o Estatuto das Cidades em seu Art. 2º (BRASIL, 2001):

IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;

X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos;

Dentre as diversas ferramentas que compõem as geotecnologias, o geoprocessamento destaca-se como uma das mais importantes. Trata-se de um instrumento fundamental de apoio às ações municipais, pois possibilita ancorar de forma eficiente todo o conjunto de necessidades infraestruturais por meio do cadastro georreferenciado e integrado.

Com o emprego de ferramentas tecnológicas, é possível planejar inúmeras ações que integram informações provenientes de diferentes secretarias municipais, além de modelar ou simular os processos urbanos com maior resolução, ampliando a capacidade de identificação e análise dos padrões atuais de uso do solo, bem como das mudanças econômicas e demográficas.

Além da análise de informações de padrões reduzidos, como as escalas dos lotes também é possível, quando necessário, realizar a agregação das bases de dados geoespeciais em unidades de interpretação maiores (bairros, setores censitários), quando o modelo e a unidade territorial selecionada exime a correlação de interpretações, o que pode gerar inúmeras análises em diferentes escalas.

Com isso, a elaboração de metodologias que possam subsidiar as políticas públicas depende da correta utilização das geotecnologias, as quais vêm revolucionando a forma como se lidam com crimes contra a vida, ao oferecer ferramentas para monitoramento, prevenção e investigação. Por meio do uso de sistemas de informações geográficas (SIG) e bases de dados geoespaciais, é possível fornecer suporte à Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Social (SESPED), no sentido de identificar áreas com maior incidência de crimes e detectar padrões geográficos relacionados à criminalidade violenta.

Esses recursos auxiliam as autoridades na localização de hotspots, ou pontos críticos, onde os crimes são mais frequentes, possibilitando uma alocação estratégica de recursos e um patrulhamento mais direcionado.

Além disso, a análise temporal e espacial dos dados históricos sobre crimes possibilita a criação de modelos preditivos que antecipam onde e quando novas ocorrências podem surgir. Ao cruzar essas informações com fatores como iluminação pública, condições das vias e densidade populacional, é possível apontar locais onde intervenções preventivas podem fazer diferença.

Importante registrar que as geotecnologias, por meio de RPAs (drones), também têm contribuído significativamente para a investigação de crimes em tempo real. Com essa tecnologia, é possível monitorar áreas extensas e de difícil acesso, facilitando buscas por suspeitos e o levantamento de informações sobre cenas de crime. Em eventos de grande porte, o uso de drones equipados com câmeras de alta resolução auxilia na prevenção de incidentes, ao possibilitar uma visão ampla e rápida das áreas de concentração de pessoas.

Outro ponto importante, que será objeto de análise no próximo capítulo, refere-se à integração de dados geoespaciais com informações sociais e econômicas. As ferramentas geotecnológicas possibilitam a elaboração de um panorama mais preciso sobre o perfil de cada área de estudo, identificando a relação com os fenômenos mais recorrentes, suas vulnerabilidades e fatores de risco, aspectos essenciais para a formulação de políticas públicas de segurança.

Dessa forma, as geotecnologias desempenham um papel fundamental na construção de estratégias de segurança mais preventivas, eficientes e justas, com potencial para transformar a abordagem no combate aos crimes contra a vida e fortalecer o compromisso com a segurança coletiva. Esses são parâmetros importantes a serem ancorados na perspectiva do Geodireito, de forma a oferecer novos referenciais metodológicos.

6. CAPÍTULO 04: METODOLOGIA TÉCNICA PARA COLETA, GEORREFERENCIAMENTO E ANÁLISE DOS CRIMES VIOLENTOS LETAIS INTENCIONAIS (CVLI)

A evolução normativa e conceitual acerca da mensuração da violência letal no Brasil apresenta marcos importantes que precisam ser destacados para compreender a opção metodológica adotada nesta pesquisa. Em um primeiro momento, a Portaria nº 229, de 10 de dezembro de 2018, do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), representou um avanço significativo ao buscar uniformizar a coleta e a divulgação dos dados referentes aos chamados Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI). Essa portaria estabeleceu diretrizes para que os Estados e o Distrito Federal pudessem padronizar a forma de registrar e sistematizar as mortes decorrentes de práticas dolosas contra a vida, permitindo, assim, maior comparabilidade entre as estatísticas nacionais.

Entretanto, embora tenha sido um marco inicial, a Portaria nº 229/2018 ainda apresentava limitações metodológicas, sobretudo por não consolidar de maneira clara a diferenciação entre categorias de mortes violentas. Esse cenário foi aprimorado com a Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, que estabeleceu critérios mais rigorosos de padronização e detalhamento, incluindo a definição de três categorias distintas: Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado (MILAE) e Mortes por Causa Indeterminada (MCI).

Ao delimitar essas tipologias, a Resolução nº 08/2025 buscou reduzir ambiguidades e aumentar a confiabilidade estatística. Contudo, para os fins desta pesquisa, opta-se por trabalhar com a terminologia “Mortes Intencionais Ilícitas (MII)”, expressão que abrange de forma mais precisa o objeto de análise pretendido. Essa escolha está ancorada em dois fundamentos principais.

Primeiramente, a categoria Mortes Intencionais Ilícitas (MII) reflete com maior fidelidade a natureza do fenômeno estudado: trata-se de mortes dolosas praticadas contra a vida, em violação direta à lei penal, independentemente do meio empregado. Ao utilizar “ilícitas” como qualificativo, busca-se evitar ambiguidades quanto à legitimidade ou não do ato, destacando que o recorte analítico está direcionado às mortes resultantes de ações proibidas pelo ordenamento jurídico.

Em segundo lugar, a decisão de não utilizar a categoria MILAE está relacionada à natureza distinta dessas ocorrências. As mortes classificadas como MILAE decorrem de ações praticadas por agentes estatais no exercício de sua função, geralmente em situações de confronto ou intervenção legal. Ainda que possam suscitar

questionamentos sobre abuso de poder ou uso excessivo da força, essas mortes não se enquadram, para os fins metodológicos desta pesquisa, na mesma lógica analítica das mortes intencionais ilícitas, uma vez que possuem condicionantes específicos de ordem jurídico-institucional. Assim, ao optar por não incluí-las no escopo da análise, evita-se comprometer a homogeneidade conceitual e metodológica dos dados.

Nesse contexto, destaca-se o papel da Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC), responsável por organizar, qualificar e disponibilizar os dados de CVLI no âmbito estadual. As planilhas fornecidas pela SIAC contêm informações essenciais, como endereço detalhado, bairro, data da ocorrência e circunstâncias relacionadas ao crime, que constituem a base primária para a construção dos bancos de dados geoespaciais. A qualidade e a granularidade dessas informações permitem a aplicação de geotecnologias para georreferenciar os eventos criminais, representando-os espacialmente no território.

Ao serem tratados em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), esses dados tornam-se insumos fundamentais para a produção de análises espaciais, possibilitando identificar padrões de concentração, correlações socioespaciais e tendências temporais das mortes intencionais ilícitas. Assim, o dado bruto fornecido pela SIAC é transformado, por meio das geotecnologias, em evidência espacial que subsidia políticas públicas, orienta a distribuição territorial de recursos de segurança e fortalece estratégias de prevenção à violência.

A utilização da categoria Mortes Intencionais Ilícitas (MII) também dialoga diretamente com a perspectiva do Geodireito, conforme destaca Ugeda (2014), ao exigir a delimitação rigorosa dos objetos jurídicos observados no espaço. Nesse sentido, a espacialização das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), com base nos dados da SIAC, constitui um processo de territorialização normativa, no qual os fatos juridicamente relevantes são projetados no território, transformando a informação georreferenciada em um recurso técnico e argumentativo para subsidiar decisões estatais.

Bobbio (1995, p. 85) já enfatizava que “um ordenamento jurídico sem definições precisas cria mais incertezas do que soluções”. No mesmo sentido, Ugeda (2014, p. 212) enfatiza que o Geodireito exige “delimitação rigorosa dos objetos jurídicos que se deseja observar no espaço, sob pena de comprometer a validade e a aplicabilidade dos resultados obtidos”.

Além disso, a integração das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) em bases geoespaciais possibilita análises mais precisas sobre padrões de distribuição territorial, incidência em áreas periféricas e correlação com fatores estruturais como desigualdade social, precariedade habitacional e ausência de serviços públicos. Estudos anteriores, como o de Chagas (2014), já evidenciaram que a violência letal tende a se concentrar em áreas vulneráveis, reforçando a importância de se trabalhar com categorias bem delimitadas e dados qualificados.

Assim, a presente pesquisa adota como recorte metodológico o acompanhamento e a análise espacial das mortes intencionais ilícitas (MIIs), entendidas como um dos principais indicadores da violência urbana. Ao mesmo tempo, reconhece-se a importância da Resolução nº 08/2025 como marco regulatório, mas adapta-se sua terminologia para garantir maior consistência conceitual e alinhamento com os objetivos propostos.

Dessa maneira, exclui-se do campo de análise a categoria MILAE, por se tratar de fenômeno de natureza diversa, preservando, assim, a coerência da abordagem metodológica e explorando ao máximo o potencial das geotecnologias aplicadas aos dados fornecidos pela SIAC.

No próximo tópico, será detalhado como os dados de CVLI são elaborados e estruturados pela SIAC, demonstrando os processos de coleta, qualificação e validação das informações criminais. Essa explicação permitirá compreender de que forma os registros se transformam em insumos confiáveis para as geotecnologias, possibilitando análises espaciais precisas e a construção de mapas que subsidiam políticas públicas de segurança e planejamento urbano.

6.1 CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS CATEGORIAS DE CVLI E MVI: ESCLARECIMENTOS E CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE MORTES INTENCIONAIS ÍLICITAS

A ausência de referências diretas a MVI e CVLI é reflexo de uma lacuna significativa na literatura sobre segurança pública, que geralmente prioriza discursões sobre o homicídio de forma isolada, sem a devida consideração de classificações mais amplas ou diferenciadas que possam englobar outras formas de mortes violentas com características especificadas, como as *mortes intencionais ilícitas (MIIs)*. Essa falta de referência pode limitar a compreensão plena das estatísticas e das políticas públicas voltadas a mitigar fatores que possam elevar a violência.

De certo, a produção científica tende a analisar o homicídio como fenômeno isolado (Adorno; Pasinato, 2010; Cerqueira *et al.*, 2020), sem contemplar classificações mais amplas ou diferenciadas que abarquem outras formas de mortes violentas com tipificações penais específicas, como o feminicídio, o latrocínio ou as Mortes por Intervenção Legal por Agente do Estado (MILAE) . Essa limitação impede a formulação de diagnósticos mais completos, restringindo a eficácia de políticas públicas integradas.

Sanches (2014, p. 224) destaca que “a ausência de padronização tipológica compromete a integridade das análises espaciais e jurídicas, podendo induzir a políticas públicas fragmentadas e ineficazes”. , Cerqueira e Coelho (2017, p. 8) ressaltam que “a qualidade e a precisão dos dados criminais são determinantes para a efetividade das ações de segurança pública”.

Ao não adotar recortes normativos como os definidos pela Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, perde-se a oportunidade de associar a espacialização das ocorrências criminais a um quadro conceitual unificado, condição essencial para a gestão territorial da segurança pública. Não obstante, mesmo com uma definição jurídica comum, podem persistir incertezas entre as políticas estaduais quanto à classificação das mortes, sobretudo no que se refere à distinção entre homicídios e outros eventos letais que não deveriam ser enquadrados nessa categoria.

Com base nessa perspectiva, o recorte temporal adotado para a presente pesquisa abrange os anos de 2019 a 2023, utilizando dados fornecidos pelas secretarias estaduais de segurança. No caso específico do Estado do Pará, a instituição responsável pela coleta e disponibilização das informações é a Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal – SIAC. A partir desse levantamento, foram analisados os casos de mortes intencionais sob um conceito unificado, com o objetivo de verificar, em termos teóricos, quais delas deveriam ser classificadas como homicídios, superando as inconsistências que emergem das distintas práticas de registro adotadas pelos entes federativos.

Adicionalmente, é importante destacar que as Mortes Violentas Intencionais (MVI), embora registradas de forma distinta nos sistemas de saúde e segurança, são amplamente utilizadas pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) como indicador-síntese da letalidade no país.

Nesse caso, a metodologia do Fórum prioriza exclusivamente os dados provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS), de

competência do Ministério da Saúde, a fim de assegurar padronização nacional e minimizar divergências oriundas das secretarias estaduais de segurança. Essa padronização é viabilizada pelo uso da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), na qual o Capítulo XX – Causas Externas de Morbidade e Mortalidade abrange as mortes decorrentes de eventos violentos, incluindo homicídios e outras formas de violência letal.

Dentro desse capítulo, as categorias específicas permitem uma identificação mais precisa das circunstâncias de cada óbito, o que fortalece a análise epidemiológica desses eventos e, conseqüentemente, contribui para a construção de indicadores comparáveis em escala nacional.

Nesse sentido, tanto os registros de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), oriundos da segurança pública, quanto os de MVI, derivados da saúde, devem ser compreendidos como bases complementares e em constante diálogo, pois somente a articulação entre ambas possibilita análises mais robustas sobre a dinâmica da violência letal no Brasil. No que se refere especificamente aos MVIs, a CID-10 utiliza a seguinte classificação:

1. Vítimas de homicídios:

- X85-Y09: Categorias gerais que envolvem agressões (homicídios), englobando todos os tipos de violência intencional, como lesões causadas por armas de fogo, objetos cortantes, entre outros.
- X85-X89: Homicídios, incluindo agressões físicas com instrumentos, como facas, armas de fogo e outros objetos.
- Y00-Y09: Classificação de mortes violentas em situações específicas, como brigas, guerras, ou outras formas de violência intencional.

2. Acidentes de trânsito e outras lesões não intencionais:

- Embora este tipo de morte não envolva violência intencional, elas também são registradas nas estatísticas de causas externas e são classificadas separadamente, com códigos que variam de V01-V99 (acidentes de transporte) e W00-X59 (outros tipos de lesões acidentais).

- Em casos em que os corpos não apresentam marcas visíveis de violências, e que também os eventos (fatos) cuja intenção é indeterminado não se considera como CVLI.

No Brasil, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde segue a estrutura da Classificação Internacional de Doenças - CID-10, garantindo a padronização e a consistência dos dados sobre mortes, incluindo as mortes violentas, como homicídios. Os homicídios registrados são aqueles provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde (MS), que correspondem aos óbitos causados por agressões mais as intervenções legais, segundo a décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10) da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Cerqueira (2013) esclarece que o SIM foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS) em 1975 e informatizado em 1979. Em 1991, com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e a subjacente premissa de descentralização, a coleta de dados foi repassada à atribuição dos estados e municípios, por meio das suas respectivas secretarias de saúde. Até 1995, o SIM adotou a Revisão da Classificação de Doenças (CID-9) quando, a partir daí, empregou-se a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Isso permitiu a análise aprofundada das causas externas de mortalidade, possibilitando a criação de políticas públicas e estratégias de intervenção para a prevenção de mortes violentas.

Dessa forma, as categorias que podem ser equiparadas aos homicídios e demais MVIs, dentro do capítulo "Causas Externas", incluem principalmente os códigos de X85 a Y09, que se referem a homicídios e lesões intencionais.

Para Cerqueira (2013) os registros policiais fornecidos não geram confiabilidade quanto às informações referentes às mortes violentas, ao contrário do que acontece com os fornecidos pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde (MS), os quais tem importância fundamental, pois representam a única base de dados confiável, com cobertura periódica e transparente.

Ainda que as bases de informações utilizadas tenham, em certa medida, níveis satisfatórios de confiabilidade, existe a prerrogativa de pensar e estabelecer critérios que possam apontar para o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) como ferramenta que apresenta lacunas a serem mais bem analisadas. Ou seja, nessas informações estão mascarados os chamados homicídios ocultos, registrados pelo

Ministério da Saúde (MS) como Mortes Violentas com Causa Indeterminada (MVCI). A Resolução nº 8, de 21 de fevereiro de 2025, do Conselho Nacional de Secretários de Segurança Pública (CONSESP) (BRASIL, 2025) reforça essa preocupação ao incluir expressamente as mortes de causa indeterminada na contabilização dos CVLIs, com o objetivo de evitar a subnotificação e oferecer maior precisão estatística sobre a violência letal no país.

Para Cerqueira (2012) o Capítulo XX do CID-10, que aborda os incidentes causados por fatores externos, um dos sinais de aprimoramento do sistema é a redução progressiva das mortes classificadas com ***intenção indeterminada***. Isso ocorre quando os registros e exames médico-legais não conseguem determinar se o incidente foi resultado de agressão, violência auto infligida ou acidente (o que exclui acidentes de trânsito). Outro indicador de melhoria na qualidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) é a diminuição gradual da falta de dados sobre as características das vítimas e as circunstâncias do evento.

Para garantir a confiabilidade e redução gradativa de informações que compõe as características das vítimas e das circunstâncias em que ocorreu o evento, foi instituída a Resolução do CFM N°. 1.779/2005, que “Regulamenta a coleta de dados, o fluxo e a periodicidade do envio de informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde”.

Da mesma forma que a Portaria 201/2010, que regulamenta “Os parâmetros para monitoramento da regularidade na alimentação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), para fins de manutenção do repasse de recursos do Componente de Vigilância e Promoção da Saúde do Bloco de Vigilância em Saúde”.

Para a diminuição das subnotificações a referida Resolução CFM N° 1.779/2005 inseriu a obrigatoriedade do preenchimento da Declaração de Óbito (DO), no sentido de tornar o processo de identificação das características dos casos de óbitos por causas externas (como homicídios, suicídios e acidentes) mais precisos e mensuráveis, para isso foram disponibilizados parâmetros mínimos que incluem: a) Responsabilidade pelo preenchimento: A DO é preenchida pelo médico, mas, em casos de causas externas, um laudo pericial cadavérico feito pelo médico legista é necessário; b) Classificação da causa básica do óbito: A causa básica refere-se à doença ou lesão que iniciou a cadeia de eventos que levou à morte, ou às circunstâncias do acidente/violência.

A causa intermediária está relacionada ao tipo de lesão ou instrumento que causou a morte; c) Papel do médico legista: O legista, com base em exames e informações de testemunhas, tenta determinar a causa básica e intermediária. Caso a DO não seja clara, técnicos de saúde podem buscar informações adicionais no Instituto Médico Legal (IML).

A qualidade do exame pericial depende das condições de trabalho do médico legista, da formação profissional e da coleta de informações precisas sobre a cena do incidente. No Brasil, esses requisitos nem sempre são atendidos adequadamente por uma série de questões que estão relacionadas à falta de recursos, treinamento inadequado de peritos, e a sobrecarga de trabalho nos órgãos de polícia e criminalística, resultando em investigações superficiais, dificultando a identificação precisa da causa básica do óbito.

Em alguns estados onde exista pressão política por redução de crimes e a falta de controle de qualidade das informações pode incentivar a omissão de dados sobre homicídios, dificultando ainda mais a obtenção de informações precisas sobre a causa da morte. Diante dessas dificuldades, cabe às Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde a responsabilidade de tentar recuperar informações sobre as circunstâncias do óbito, embora as chances de sucesso sejam limitadas (Cerqueira, 2013).

Por outro lado, é importante destacar que os setores de segurança pública e saúde adotam abordagens distintas para contabilizar as mortes, uma vez que seus objetivos e as formas de produção de dados são diferentes. Enquanto o sistema de justiça criminal se preocupa em identificar se houve um crime, qual sua classificação jurídica, a intenção do ato, a motivação e os métodos utilizados, com o intuito de responsabilizar o autor, já a área da saúde busca entender as causas biológicas da morte, os meios empregados para isso, o perfil da vítima, o contexto do evento e outros dados relevantes para ações de saúde pública, sem considerar o aspecto jurídico da situação. Cada sistema reflete, portanto, as necessidades específicas de suas áreas, e nenhum deles é superior ao outro por si só.

O mais relevante é que, ao comparar os dados de ambas as fontes, deve-se observar a congruência nos resultados. Ou seja, os dados sobre a magnitude do problema devem ser semelhantes, e os locais com maior índice de violência apontados por um sistema devem convergir com os indicados pelo outro. Por exemplo, se um sistema indicar que os homicídios estão diminuindo no Sudeste e aumentando no

Nordeste, o outro sistema também deve refletir um padrão semelhante, ainda que com diferenças metodológicas inevitáveis.

Essa necessidade de convergência e padronização ganha reforço normativo com a Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, aprovada pelo Conselho Nacional dos Secretários de Segurança Pública (CONSESP) (BRASIL, 2025), a qual estabeleceu parâmetros comuns para a mensuração e divulgação dos indicadores de letalidade violenta no Brasil. Entre esses parâmetros, destacam-se os Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) e as Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado (MILAE), categorias que, embora relacionadas ao fenômeno da violência letal, possuem definições e implicações jurídicas distintas.

Os CVLI correspondem a um conjunto de delitos que têm em comum a intenção de matar e a ilicitude da conduta. São considerados CVLI: homicídio doloso consumado, feminicídio consumado, latrocínio consumado e lesão corporal seguida de morte consumada. A inclusão desses crimes em uma mesma categoria busca refletir, de forma integrada, a dimensão da violência letal intencional praticada no território, permitindo maior precisão analítica e comparativa entre as unidades federativas.

Por outro lado, as MILAE referem-se às mortes decorrentes de ações praticadas por agentes do Estado no exercício de sua função legal, tais como policiais, agentes prisionais e outros profissionais de segurança pública. Embora também envolvam a letalidade, essas ocorrências são classificadas em categoria própria por se distinguirem juridicamente dos CVLI. Isso porque, em muitos casos, a atuação do agente estatal encontra-se amparada por *excludentes de ilicitude*, como o estrito cumprimento do dever legal ou a legítima defesa, previstos no Código Penal Brasileiro (BRASIL, 1940).

A separação entre CVLI e MILAE atende a duas finalidades principais. Primeiramente, garante maior rigor metodológico e estatístico, evitando a sobreposição de ocorrências em categorias distintas e possibilitando análises mais consistentes acerca da violência urbana e da atuação das forças de segurança. Em segundo lugar, reforça a transparência pública, ao permitir que as mortes decorrentes de intervenções estatais sejam acompanhadas de forma diferenciada, facilitando o controle social e a formulação de políticas específicas voltadas à redução da letalidade policial.

Assim, a Resolução nº 08/2025 consolida um marco normativo que distingue entre os crimes violentos praticados de forma ilícita por particulares (CVLI) e as mortes ocorridas em decorrência da ação de agentes estatais (MILAE). Essa distinção revela-se fundamental não apenas para fins estatísticos e acadêmicos, mas também para a

construção de estratégias de segurança pública que sejam mais eficazes, transparentes e comprometidas com a proteção dos direitos fundamentais.

Quadro 2 - Equivalência de Crimes Violentos Letais Intencionais - CVLI

Crimes Violentos Letais Intencionais - CVLI		
Categoria	Tipo Penal (CPB)	Observação
Homicídio	Art. 121	Inclui homicídio simples e qualificado
Feminicídio	Art. 121-A	Homicídio de mulheres por razões da condição de gênero
Latrocínio	Art. 157, §3º	Roubo seguido de morte
Lesão corporal seguida de morte	Art. 129, §3º	Lesão corporal que resulta em óbito
Infanticídio	Art. 123	Morte do filho recém-nascido pela mãe
Extorsão qualificada pela morte	Art. 159, §3º	Extorsão que resulta em morte da vítima
Estupro com resultado morte	Art. 213, §2º	Estupro que provoca a morte da vítima
Estupro de vulnerável com resultado morte	Art. 217-A, §2º	Estupro de menor de 14 anos ou vulnerável que resulta em óbito
Maus tratos com resultado morte	Art. 136, §4º	Maus-tratos que provocam a morte da vítima

Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC, 2023).

O quadro apresentado evidencia a diversidade de crimes classificados como Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) segundo a Resolução nº 08/2025 (BRASIL, 2025). Observa-se que, embora todos esses delitos resultem em morte, eles englobam contextos e motivações distintas, que vão desde homicídios simples e qualificados até crimes com especificidades como feminicídio, latrocínio ou maus-tratos que resultam em óbito.

Essa distinção é relevante não apenas para efeitos estatísticos, mas também para a compreensão das dinâmicas sociais e criminais que fundamentam cada ocorrência. Ademais, a padronização dessas categorias permite maior consistência na comparação de dados entre estados e regiões, possibilitando análises territoriais mais precisas. Nesse sentido, a utilização de geotecnologias torna-se estratégica, pois viabiliza a espacialização das ocorrências, identifica padrões geográficos de violência e subsidia políticas públicas orientadas por evidências, reforçando a articulação entre estatísticas criminais e planejamento de segurança.

6.2 CLASSIFICAÇÕES TÉCNICA DOS CRIMES VIOLENTOS LETAIS INTENCIONAIS (CVLI)

Sob a perspectiva do Geodireito, conforme esclarece Sanches (2014, p. 198), “a territorialização da norma e a espacialização de sua aplicação exigem a definição inequívoca do objeto jurídico para que sua representação geográfica tenha validade e eficácia”. Nesse sentido, para o recorte temporal adotado na presente pesquisa, é possível observar avanços significativos na redução dos CVLIs, definidos aqui como ***mortes intencionais ilícitas (MII)***, grande parte decorrentes da implementação de políticas públicas voltadas ao acesso a serviços e equipamentos sociais.

No caso do Estado do Pará, além das políticas que viabilizaram a instalação de equipamentos como as Unidades Integradas de Segurança Pública (USIPAZ), também foram executadas ações ostensivas de combate às organizações criminosas.

Apesar desses avanços, a Região Norte, e especialmente o Estado do Pará, ainda enfrentam um cenário desafiador em relação à violência, particularmente no que se refere aos CVLIs, observou-se uma queda progressiva nas taxas de homicídios em determinados períodos da última década, exigindo análises sistemáticas sobre a dinâmica da violência.

Essa violência intencional manifesta-se de forma extremamente desigual e perversa, incidindo de maneira mais severa sobre jovens, negros e do sexo masculino, o que reforça a necessidade de políticas públicas territorializadas e de instrumentos analíticos capazes de mapear padrões e vulnerabilidades sociais de forma precisa.

As regiões mais afetadas são as periferias dos grandes centros urbanos, bem como áreas do interior das regiões Nordeste e Norte do país, onde a presença do Estado é mais limitada e o poder paralelo, representado por facções, milícias e o tráfico de drogas é mais atuante (FBSP, 2024).

No Brasil, e especialmente nos estados da Região Norte, a violência adquire uma cor e um CEP, ou seja, já se sabe quem são as vítimas em potencial e onde estão localizadas as populações mais vulneráveis. Essa análise aproxima-se da perspectiva segundo a qual determinados indivíduos estão mais expostos à violência em áreas específicas da cidade, nas quais a própria reprodução biológica da espécie se converte em uma ameaça a ser regulada e controlada para assegurar a sobrevivência dos demais (Foucault, 2008).

A presença do crime organizado em áreas onde o poder público não chega ou não atua de forma efetiva, aliada ao tráfico de drogas e às facções criminosas, resulta no controle desses territórios, com a imposição de seus símbolos, códigos e regras, gerando áreas de tensão por meio de confrontos armados. Essa dinâmica criminal afeta diretamente a sociedade e influencia as formas de lidar com diversas tipologias de mortes intencionais.

Pensar em definir padrões mínimos para a análise de crimes refere-se ao processo de estabelecer critérios comuns para classificar, definir e tratar os delitos dentro de um sistema jurídico, com o objetivo de garantir uniformidade, clareza e compatibilidade na aplicação das leis. No que tange à tipificação criminal, cada conduta deve estar previamente descrita em dispositivo legal, de forma a possibilitar sua padronização conforme a natureza dolosa ou culposa, o grau de lesividade e o impacto social, fatores que podem influenciar positiva ou negativamente o curso do processo criminal.

No sentido de assegurar a legalidade das ocorrências policiais, é necessário que existam tipologias distintas de crimes no sistema penal brasileiro que garantam a segurança jurídica, a previsibilidade e a proteção dos direitos fundamentais, sobretudo em situações em que as condutas estejam separadas no tempo. Para determinar o lugar do crime, é imprescindível saber onde este ocorreu, pois somente assim será possível definir a competência para o julgamento da infração, conforme dispõe o artigo 70 do Código de Processo Penal - CPP⁹ em casos que se tem a temporalidade e espacialidade bem definida.

A teoria da atividade, no âmbito da criminalística, refere-se à ideia de que o crime é considerado praticado no momento da ação ou da omissão, independentemente da ocorrência do resultado. Em outras palavras, a punição por um crime baseia-se no ato em si, e não necessariamente na efetivação do dano ou prejuízo. O artigo 4º do Código Penal (BRASIL, 1940) define que a infração penal deve ser considerada como conduta dolosa no momento da ação do agente, sendo esse o fator determinante para a aplicação da lei penal no tempo.

De acordo com as classificações de natureza tratadas neste instrumento, os boletins de ocorrência policiais ou documentos equivalentes, registrados ou integrados por meio da plataforma de tecnologia da informação e comunicação do SINESP,

⁹ “Art. 70. A competência será, de regra, determinada pelo lugar em que se consumar a infração, ou, no caso de tentativa, pelo lugar em que for praticado o último ato de execução”.

“considerarão o local onde ocorreu a ação e não o local da morte, além de possibilitar a contabilidade dos totais de ocorrências, vítimas e supostos autores”.

O Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública (SINESP) foi criado pela Lei nº 12.681, de 4 de julho de 2012, com a finalidade de armazenar e tratar dados e informações para auxiliar na formulação, implementação, execução, acompanhamento e avaliação das políticas relacionadas à segurança pública, ao sistema prisional e à execução penal, bem como ao enfrentamento do tráfico de crack e outras drogas ilícitas.

Um dos principais objetivos da Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, do Conselho Nacional de Secretários de Segurança Pública (CONSESP), é a padronização metodológica no tratamento e divulgação dos dados e indicadores relativos a crimes violentos letais intencionais (CVLI). Essa resolução estabelece parâmetros para a classificação e contabilização de homicídios, feminicídios, latrocínios, lesões corporais seguidas de morte, infanticídios, extorsões qualificadas pela morte, estupros com resultado morte, estupros de vulnerável com resultado morte e maus-tratos com resultado morte.

A padronização proposta visa uniformizar as informações coletadas pelas Unidades da Federação (UFs), permitindo a consolidação de dados e informações de interesse da segurança pública, facilitando o tratamento, a análise e a divulgação de estatísticas nacionais. A implementação dessa resolução é fundamental para a construção de um sistema de informações que possibilite a formulação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas às realidades locais, promovendo a segurança e a justiça de forma equânime em todo o território nacional.

A Secretaria de Segurança Pública (SEGUP) do Estado do Pará, por meio da Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC), realiza o acompanhamento das informações registradas nos Boletins de Ocorrência (B.O.) por meio de um sistema próprio, de acesso restrito à Polícia Civil. Essa ferramenta, utilizada para monitorar os dados lançados nos boletins, é denominada Sistema de Informação de Segurança Pública (SISP2).

Por meio desse sistema, as informações continuam sendo qualificadas durante o andamento do inquérito policial. O SISP2 possibilita a verificação diária de eventuais atualizações referentes a qualquer dado investigativo, como autoria do crime, nome da vítima, local do fato, entre outras informações, até a elaboração do relatório final.

O intervalo de análise das informações compreende o período entre os dias 5 (cinco) de fevereiro e 31 (trinta e um) de julho de cada ano, sendo esse o prazo utilizado

para avaliar todas as ocorrências. No dia 31 de julho de cada ano, encerram-se as análises, o que significa que todos os produtos gerados e disponibilizados para divulgação baseiam-se nesse intervalo temporal.

Essa delimitação pode, por vezes, comprometer a qualidade da informação, uma vez que muitas ocorrências ainda não estão registradas no inquérito policial dentro do período de análise. Isso pode resultar, por exemplo, em alterações na tipificação criminal até a conclusão do inquérito.

A Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC) está dividida em três diretorias: a Diretoria de Inteligência (DI), a Diretoria de Contra Inteligência (DCI) e a Diretoria de Estatística e Análise Criminal (DEAC). A diretoria responsável por quantificar e qualificar as informações referentes às mortes violentas é a DEAC, que está subdividida em três subcoordenadorias: a Coordenadoria de Tecnologia, responsável pelo desenvolvimento de scripts e aplicativos; a Coordenadoria Descritiva, encarregada da produção de relatórios; e a Coordenadoria de Coleta e Análise de Dados, responsável por qualificar e quantificar as informações provenientes dos boletins de ocorrência.

A Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará, denominada Processamento de Dados do Estado do Pará (PRODEPA), desempenha um papel crucial no aprimoramento dos serviços de segurança pública. Nesse contexto, a Delegacia Virtual 2.0 surge como uma plataforma de fácil acesso para a população, permitindo que os cidadãos registrem Boletins de Ocorrência Policial de maneira prática e conveniente, por meio de computadores pessoais ou dispositivos móveis.

Em sintonia com essa iniciativa, o Sistema Integrado de Segurança Pública (SISP2) foi desenvolvido pela PRODEPA como uma ferramenta inovadora para a gestão e o gerenciamento de dados relacionados a crimes e incidentes nos 144 municípios do Estado do Pará. O sistema abrange desde o registro de Boletins de Ocorrência até investigações, procedimentos, requisições de perícias e emissão de laudos de perícia científica, promovendo, com eficácia, a resolução e a prevenção de crimes.

Para que o SISP2 funcione de forma automatizada e consiga fornecer informações diariamente, a equipe de tecnologia da SIAC desenvolveu um *script* executado por um interpretador — neste caso, em *Python* — com a função de automatizar tarefas, realizar cálculos, manipular dados, controlar sistemas e criar funcionalidades em *sites* e aplicativos. Esse *script* é responsável por coletar,

diariamente, as informações registradas no sistema por meio dos boletins de ocorrência disponibilizados no *site* da PRODEPA.

A coleta é realizada com base em filtros previamente definidos por palavras-chave. As informações extraídas são enviadas para um e-mail específico da Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC). Pela manhã, um técnico da Polícia Civil acessa esses dados e os transfere para uma base de dados, onde são filtrados e classificados conforme sua natureza, tais como crimes contra a pessoa, crimes patrimoniais, entre outros delitos que não se enquadram como crimes qualificados.

De posse das ocorrências, os dados são verificados quanto à veracidade e consistência, sendo comparados com outras fontes disponíveis para garantir a confiabilidade das informações. Na maioria das vezes, os dados utilizados para essa comparação são provenientes da base do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS.

Em seguida, os registros são qualificados de acordo com sua natureza, especificando, por exemplo, se correspondem a uma morte violenta, a um roubo ocorrido em via pública, a um furto em estabelecimento religioso, educacional ou particular, bem como os objetos subtraídos, como veículos, celulares, entre outros. Após essa etapa de leitura e análise, as informações são sistematizadas em planilhas e encaminhadas ao setor responsável pela qualificação, onde passam a compor relatórios oficiais que subsidiam o monitoramento e a elaboração de políticas de segurança pública.

Cabe ressaltar que os boletins de ocorrência policial, popularmente conhecidos como B.O., recebem um código de registro denominado "tombo" pela corporação, o qual possui um número identificador específico. É importante destacar que todos os boletins de ocorrência relacionados à CVLI são obrigatoriamente tombados. Essa qualificação garante que as informações sejam registradas de forma padronizada, com um número único de identificação, possibilitando o rastreamento eficiente das informações ao longo de todo o processo investigativo.

Além disso, os tombos podem ser registrados sob diferentes naturezas, tais como Inquérito por Flagrante, Inquérito por Portaria, Termo Circunstanciado de Ocorrência (TCO), Boletim de Ocorrência Circunstanciado (BOC), Auto de Apreensão (AA) ou Auto de Investigação (AI). A partir desse ponto, iniciam-se as oitivas no âmbito do inquérito policial, sendo essa uma responsabilidade direta do delegado da Polícia Civil. Nessa fase, o delegado realiza a escuta formal das pessoas envolvidas nos fatos

investigados, com a prerrogativa de reunir o maior número possível de depoimentos que contribuam para o esclarecimento da dinâmica do crime.

Nessa fase, o delegado, durante as oitivas, realiza as acareações com base em critérios técnicos e legais, além de registrar os autos de apreensão de objetos e as requisições periciais no sistema, os quais devem estar vinculados ao número do tombo como referência. Ao final, o delegado elabora um relatório detalhando as características do crime e o encaminha à Justiça, sendo que o processo receberá um novo número, que deve obrigatoriamente mencionar o número do tombo.

Paralelamente, existe o processo denominado “confrontação de informações”, conduzido pela Coordenadoria de Coleta e Análise de Dados, responsável por qualificar e quantificar os dados provenientes dos boletins de ocorrência. Nesse procedimento, os boletins constituem a principal base de análise e são comparados com os registros do SIM/DATASUS e com os boletins de óbito, com o objetivo de identificar inconsistências, lacunas e divergências, reforçando a confiabilidade das informações utilizadas para o estudo dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI).

Entretanto, conforme destacam Borges *et al.* (2012), os dados referentes às mortalidades apresentam diversas limitações quanto à formulação de padrões mínimos de confiabilidade e consistência das informações, o que reforça as dificuldades existentes para a padronização desses registros quando confrontados com os Crimes CVLI, conforme os dados da Diretoria de Estatística e Análise Criminal (DEAC).

Grande parte dessas dificuldades decorre das mortes por causas externas, denominadas mortos violentas, nas quais, na maioria das vezes, desconhece-se a autoria. Esse fator configura, a nosso ver, um dos maiores entraves à padronização das informações levantadas e disponibilizadas na plataforma do SIM/DATASUS.

Nessa plataforma, as mortes violentas de intencionalidade desconhecida são frequentemente agrupadas com outras tipologias que não possuem previsão jurídica no Código Penal Brasileiro (BRASIL, 1940), podendo, assim, corresponder a acidentes, suicídios ou homicídios (Borges *et al.*, 2012), o que compromete a confiabilidade das análises e a construção de indicadores consistentes sobre a violência letal.

O que importa, mais do que apenas perceber as diferenças na padronização adotada pela Polícia Civil para os CVLIs e as bases do SIM/DATASUS, é avaliar o grau de inconsistência que esses obstáculos representam para a integração e análise dos dados, podendo constituir um impedimento ou limitador para a implementação de políticas públicas.

Dessa forma, torna-se essencial uma integração mais eficiente entre esses sistemas, por meio da adoção de protocolos unificados e da implementação de tecnologias que garantam a compatibilidade e a interoperabilidade dos dados. A harmonização dessas informações contribuirá para uma compreensão mais clara e abrangente dos problemas relacionados à segurança e à saúde pública, possibilitando a formulação de estratégias mais direcionadas e eficazes no enfrentamento da violência e na melhoria do atendimento à população.

Sem sombra de dúvidas, o uso das geotecnologias contribui significativamente para o avanço de diversas formas de análise, ampliando a capacidade de resposta das forças de segurança. Isso representa uma oportunidade importante para a implementação de políticas públicas mais eficazes, especialmente por meio da disponibilização de mapas interativos para a população, fortalecendo a transparência das informações e promovendo o controle social (Beato Filho, 2000).

Apesar dos avanços significativos introduzidos pela Portaria nº 229, de 10 de dezembro de 2018, do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), a Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, constitui um marco importante ao estabelecer a padronização metodológica para o tratamento e a divulgação dos dados e indicadores relativos aos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), às Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado (MILAE) e às Mortes por Causa Indeterminada (MCI), ocorridos nos Estados e no Distrito Federal.

O sistema de monitoramento de óbitos previsto na Resolução estabelece diferentes categorias para classificar as mortes, visando uniformidade nos registros, precisão estatística e transparência na divulgação de dados. Nesse contexto, a atualização da nomenclatura de MIAE (Mortes por Intervenção de Agente do Estado) para MILAE (Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado) representa um aperfeiçoamento conceitual e operacional.

Enquanto a MIAE identificava de forma limitada mortes associadas a acidentes ou causas externas indeterminadas, a MILAE passa a abranger especificamente os óbitos ocorridos em decorrência de intervenção legal de agentes de segurança pública, do sistema prisional ou de outros órgãos públicos, quando estes atuam no exercício da função, em serviço ou em razão dele, conforme hipóteses de exclusão de ilicitude previstas em lei.

Dessa forma, para padronizar os registros, as Secretarias de Segurança Pública dos Estados e do Distrito Federal devem adotar exclusivamente a nomenclatura

MILAE, abstendo-se de utilizar termos anteriores, garantindo maior coerência e comparabilidade estatística entre unidades da federação.

Adicionalmente, o artigo 4º da Resolução trata das Mortes por Causa Indeterminada (MCI), ou seja, óbitos sem sinais de agressão externa que requerem atividade pericial ou investigação policial para determinar a causa, podendo ser naturais, acidentais, autoinfligidas ou criminais (BRASIL, 2025).

Dessa forma, o sistema contempla três categorias principais: MILAE, para mortes decorrentes de intervenção estatal; MCI, para mortes de causa ainda não identificada; e homicídios, quando há evidências de agressão externa, assegurando que cada óbito seja corretamente classificado e acompanhado ao longo da investigação e perícia (BRASIL, 2025). Cabe ressaltar que a tipologia que classifica o evento criminal pode sofrer variações de acordo com a evolução do inquérito policial ou no fechamento da “janela” de construção dos dados de CVLI.

É importante destacar que, apesar dos esforços para a padronização das informações relativas às mortes decorrentes de MILAE e MCI, ainda há carência de subsídios que possibilitem uma classificação mais detalhada desses dados, como, por exemplo, a criação de colunas específicas que indiquem os motivos das intervenções policiais. As informações atualmente disponibilizadas pela SIAC permanecem excessivamente genéricas, o que limita a precisão das análises.

No que se refere às mortes classificadas como MILAE, observa-se que os registros carecem de informações detalhadas sobre a aplicação dos excludentes de ilicitude. A ausência de critérios claros que indiquem se a letalidade decorreu de legítima defesa, estrito cumprimento do dever legal ou outra circunstância prevista em lei gera um *déficit* de transparência, dificultando tanto a análise jurídica quanto a produção de estatísticas criminais mais precisas.

6.3 ANÁLISE DE DADOS A PARTIR DAS GEOTECNOLOGIAS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Na perspectiva do Geodireito, as geotecnologias ampliam as possibilidades de aplicação das normas para além de dispositivos abstratos, devendo ser referenciadas no espaço concreto sobre o qual incidem. Essas ferramentas atuam como mediadoras entre o campo jurídico e a realidade territorial, permitindo comprovar a chamada “efetividade

espacial da norma”, categoria que representa a materialização das leis no espaço geográfico (Ugeda, 2014).

Sob a ótica jurídica, Silva (2001) esclarece que a efetividade da norma, que distingue validade, vigência e eficácia das leis é verificada quando a norma produz efeitos diretos na dinâmica social. Ao adotar as geotecnologias, o gestor público pode mensurar impactos territoriais, identificar distorções e ajustar linhas de ação na gestão e no planejamento urbano.

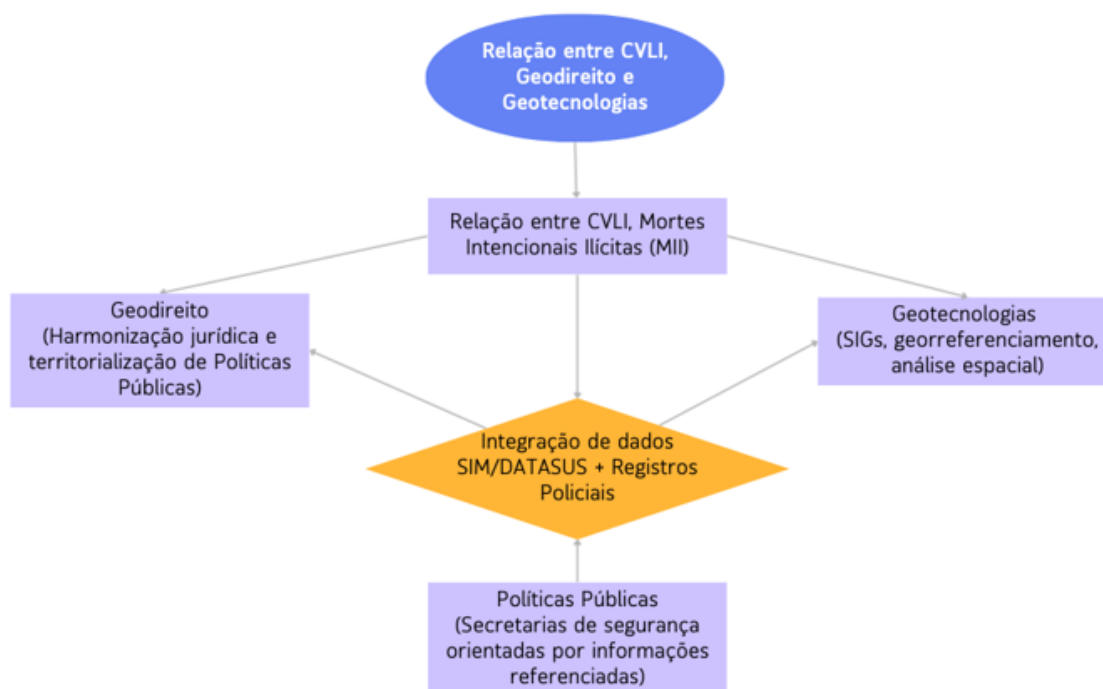
A avaliação de políticas públicas com o uso dessas tecnologias representa um avanço significativo para a gestão pública, permitindo acompanhar e mensurar, com precisão espacial e temporal, os efeitos reais de programas e ações governamentais. Essa abordagem possibilita integrar dados georreferenciados às métricas de impacto, promovendo análises detalhadas sobre como políticas específicas influenciam a dinâmica de uma região em diferentes dimensões.

O Geodireito, alinhado às geotecnologias, apresenta uma visão integrada e sistêmica dos elementos fundamentais para o entendimento e enfrentamento dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) e das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs). Tais categorias criminais constituem o ponto de partida para análises aprofundadas, que demandam clareza conceitual e padronização metodológica, a fim de assegurar a confiabilidade dos dados e a eficácia das intervenções no território.

A convergência entre esses dois eixos é fundamental para a análise territorial das Mortes Intencionais Ilícitas (MII). De um lado, os dados do SIM-DATASUS, que fornecem informações numéricas sobre mortalidade e registram o local de residência de quem morreu, e, de outro, os registros de CVLI das Unidades da Federação (UFs), apresentados em planilhas mais detalhadas com variáveis como nome, local e endereço, são importantes para a geolocalização precisa dos MIIs, permitindo cruzamentos espaciais e a identificação de padrões territoriais da violência.

Nesse sentido, os dados do SIM-DATASUS não substituem, mas complementam os das UFs, ao fornecer uma base estatística ampla que, quando articulada com os registros policiais, favorece a unificação e a interoperabilidade entre diferentes sistemas, ampliando a precisão e a robustez das análises.

Esse processo assegura a produção de informações mais qualificadas, consistentes e compatíveis. O fluxo resultante culmina na formulação de políticas públicas baseadas em evidências concretas e orientadas pelo território, favorecendo a implementação de estratégias mais eficazes de prevenção e repressão da violência letal.

Figura 19 – Fluxo da relação entre Geodireito, Geotecnologias e CVLI

Elaboração: Autores.

Na parte superior desse sistema, os CVLI configuram-se como tipologias criminais fundamentais, que exigem definição clara e padronização metodológica, de modo a possibilitar análises consistentes e comparáveis. Eles servem como ponto de partida para a construção de diagnósticos precisos e para a implementação de intervenções mais eficazes no território.

Essa categoria se conecta a dois eixos complementares: de um lado, o geodireito, que atua na harmonização conceitual e jurídica, garantindo que a análise da violência considere tanto a legislação penal quanto a dimensão territorial; de outro, as geotecnologias, que viabilizam o mapeamento, o georreferenciamento e a análise espacial, permitindo localizar padrões e áreas críticas.

Ambos os eixos convergem na integração de dados, unindo fontes como o SIM/DATASUS e os registros policiais para produzir informações qualificadas e compatíveis. No contexto desta pesquisa, os dados provenientes do SIM/DATASUS desempenham papel complementar aos registros policiais, fornecendo uma base

estatística ampliada que, quando articulada às ocorrências criminais, enriquece a análise e favorece maior precisão na compreensão do fenômeno.

Essa integração, por sua vez, sustenta a elaboração de políticas públicas orientadas por dados e território, capazes de responder de forma mais precisa e eficiente aos padrões de violência identificados. Assim, o esquema evidencia que apenas a articulação entre padronização jurídica, capacidade tecnológica e gestão integrada da informação pode produzir estratégias efetivas de prevenção e combate à violência letal.

O fluxograma apresentado sintetiza a articulação necessária entre as categorias de CVLI, o Geodireito, as geotecnologias, a integração de dados e a formulação de políticas públicas. Essas categorias configuram-se como ponto de partida do processo analítico, representando tipologias criminais cuja clareza conceitual e padronização metodológica são fundamentais para assegurar consistência, confiabilidade e comparabilidade nas análises realizadas.

Essas categorias conectam-se a dois eixos estruturantes. O primeiro é o geodireito, que atua na harmonização entre norma jurídica e espaço geográfico, fundamentando a aplicação territorializada da lei e orientando a formulação de políticas de segurança compatíveis com a realidade socioespacial. Como defende Senhoras (2019), o geodireito compreende a necessidade de integrar o ordenamento jurídico ao território, reconhecendo que a violência apresenta distribuição desigual e se concentra em áreas marcadas por vulnerabilidade social e déficit de presença estatal.

O segundo eixo é o das geotecnologias, que englobam o uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), georreferenciamento e análise espacial para mapear e monitorar a violência. Dentro da elaboração de bases de dados geoespaciais, exemplificam a capacidade dessas tecnologias de integrar informações de boletins de ocorrência, bases de saúde e outros registros administrativos, permitindo análises espaciais avançadas (Beato Filho, 2000; Borges *et al.*, 2012).

A espacialização dos dados permite correlacionar padrões criminais com indicadores socioeconômicos e de infraestrutura urbana, ampliando a capacidade de resposta das Unidades da Federação (UFs). A convergência entre esses dois eixos ocorre na integração de dados, que demanda compatibilidade e interoperabilidade entre sistemas, conforme previsto na Resolução nº 8, de 21 de fevereiro de 2025, que estabelece critérios para padronização metodológica no tratamento e divulgação dos dados e indicadores relativos à CVLI. Essa integração, quando realizada de forma

sistemática, possibilita diagnósticos mais precisos sobre a violência, reduz as lacunas de informação e fortalece a transparência.

Em síntese, essas dimensões viabilizam a formulação de políticas públicas baseadas em evidências, territorialmente orientadas e juridicamente fundamentadas, capazes de atuar tanto na prevenção quanto na repressão da violência. Esse processo, sustentado pela tríade padronização jurídica, análise espacial e gestão integrada de informações, configura uma abordagem interdisciplinar, alinhada às recomendações internacionais para o enfrentamento da violência letal (Adorno, 2017; Waiselfisz, 2016).

7. CAPÍTULO 05: GEOTECNOLOGIAS E MORTES INTENCIONAIS ILÍCITAS (MII): ANÁLISE GEOESPACIAL DAS DINÂMICAS CRIMINAIS EM MARITUBA (PA)

Na perspectiva do Geodireito, e tomando como base o princípio da simetria, a categoria território possibilita compreender as múltiplas territorialidades que coexistem, se sobrepõem e geram conflitos, refletindo diretamente nos índices de violência letal no município de Marituba. Essa abordagem é relevante para analisar as territorialidades formais de ocupação e controle do Estado, ao mesmo tempo em que evidencia a atuação de grupos sociais e criminosos, que instituem normas próprias de uso e apropriação do espaço (Haesbaert, 2014).

Nesse contexto, a violência letal, especialmente as Mortes Intencionais Ilícitas (MII), constitui uma das expressões mais agudas da crise social e urbana que afeta os centros urbanos brasileiros. No município de Marituba, localizado na Região Metropolitana de Belém (RMB), as mortes apresentam características específicas, fortemente vinculadas a processos históricos de reconfiguração geográfica e à inserção de dinâmicas de metropolização a partir da BR-316, que funcionou como eixo estruturador da expansão urbana e da intensificação das desigualdades socioespaciais. Tais processos contribuíram para acentuar as vulnerabilidades sociais mais profundas, configurando um território marcado por contradições e disputas de usos que se refletem diretamente nos índices de violência letal.

Diante desse cenário, o avanço das tecnologias de informação geográfica, em especial do Sistema de Informação Geográfica (SIG), da análise espacial e da cartografia digital, revela-se fundamental, pois permite mapear e interpretar tais ocorrências com maior precisão, oferecendo subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas mais eficazes (Cano e Duarte, 2012).

Ao mesmo tempo, a violência não se expressa apenas nas Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), mas também provoca movimentos de dispersão compulsória que resultam em novos processos territorializadores. Uma de suas formas de dominação pode manifestar-se de maneira menos ostensiva, com menor incidência de Mortes Intencionais Ilícitas (MII), mas não menos impactante, pois dá origem a formas de territorialização mais silenciosas e menos visíveis que, ainda assim, exercem influência direta sobre a regulação do território.

A grande questão que se impõe é: de que tipo de controle se trata ao se mencionar a territorialização como um processo de regulação social dos fluxos e das

redes no espaço? O que se deve compreender, de fato, são os tipos de controle que estão dominando ou sendo dominados, muitas vezes sendo tratadas como redes invisíveis de controle simbólicos. Nas áreas periféricas, tem prevalecido a territorialidade imposta por facções criminosas, um fenômeno relativamente recente. Ressalta-se, contudo, que não se nega a coexistência de múltiplas outras territorialidades, embora o domínio exercido pelas facções se apresente de forma clara e predominante.

A espacialização das Mortes Intencinais Ilícitas (MIIs) configura-se como um elemento fundamental para compreender a dinâmica criminal e identificar os fatores relacionados à presença ostensiva das facções nas periferias e grupos armados. Essa presença manifesta-se, inclusive, por meio da oferta de serviços e da suposta proteção às comunidades. Além disso, mecanismos de dominação simbólica, nem sempre visíveis, promovidos pelas facções, têm moldado territorialidades, relações sociais e práticas cotidianas, todas estruturadas e reproduzidas por um conjunto de símbolos que reforçam o poder desses grupos sobre o espaço e seus habitantes.

Um ponto importante a ser mencionado, e que em certo grau pode ser relacionado ao tema, diz respeito à territorialidade entre o cárcere e as periferias, marcada por fluxos constantes de pessoas, bens e informações. Esses fluxos consolidam uma conexão contínua e evidenciam uma circulação tanto simbólica quanto material entre esses territórios, reforçando dinâmicas de poder e formas específicas de regulação social.

Nesse contexto, a dinâmica entre o cárcere e os espaços controlados pelas facções torna-se, para muitos jovens periféricos, cada vez mais tênue, configurando-se como uma trajetória que se assemelha a um verdadeiro “rito de passagem”. Esse processo é significativamente fortalecido pelo circuito do crime, ampliando o capital simbólico do indivíduo tanto dentro quanto fora da facção (Cano e Duarte, 2012).

O controle territorial nas áreas urbanas é caracterizado pela presença de múltiplas territorialidades que coexistem, frequentemente se sobrepõem e, por vezes, entram em conflito, gerando áreas de tensão e disputa. Entre essas diversas territorialidades, destacam-se as milícias, o Estado e o tráfico de drogas, este último fortemente associado às facções criminosas, que, como mencionado anteriormente, exercem distintas formas de domínio e regulação sobre o espaço urbano (Costa, 2020).

Como decorrência da disseminação da territorialidade das facções pelos municípios que compõem a Região Metropolitana de Belém (RMB) incluindo, naturalmente, o município de Marituba, as geotecnologias possibilitam transformar

dados brutos sobre violência, especificamente os relativos as Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), classificados como mortes intencionais, em indicadores que evidenciam a concentração e a difusão das práticas criminosas. Esse processo representa um avanço importante para a compreensão dos padrões e similitudes territoriais associados ao domínio desses grupos.

Em síntese, as geotecnologias possibilitam análises multiescalares, permitindo tanto a identificação de pontos geolocalizados de mortes intencionais quanto à compreensão das conexões espaciais que estruturam as redes de controle e regulação. Por meio de diagnósticos territoriais mais precisos, orientam ações integradas e eficazes. Além disso, permitem evidenciar indicadores sociais que podem estar relacionados às Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), como condições de vulnerabilidade, padrões de desigualdade socioespacial e carências de infraestrutura urbana, elementos que serão discutidos no próximo tópico.

Essa interlocução entre as geotecnologias e a dinâmica espacial constitui um recurso indispensável para desvendar as territorialidades da violência promovida pelas facções, revelando processos de territorialização do crime e fornecendo subsídios para intervenções urbanas mais acertadas e efetivas.

7.1 FACÇÕES E CONTROLE SOCIAL: MECANISMOS DE PODER E IMPOSIÇÃO DE NORMAS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE MARITUBA

A violência letal em Marituba, especialmente as Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), representa uma manifestação aguda das vulnerabilidades sociais e espaciais historicamente construídas. Para compreender essa realidade, o princípio da simetria, relacionado à categoria território, oferece elementos que auxiliam na identificação das territorialidades das facções criminosas.

Ugeda (2014) apresenta o conceito de tridimensionalidade do Geodireito, segundo o qual o direito deve ser compreendido a partir da atuação simultânea em três dimensões: normativa, fática e espacial. A dimensão normativa corresponde ao conjunto de regras jurídicas formalmente estabelecidas; a dimensão fática refere-se à realidade social, às práticas cotidianas e à efetividade do direito nas relações concretas; e a dimensão espacial diz respeito à maneira como essas normas e práticas se projetam, se distribuem e se materializam no território.

Ao integrar a tridimensionalidade, a análise do território ancora-se nas geotecnologias, uma vez que estas permitem avaliar se as ações estatais estão efetivamente alinhadas à realidade local, restaurando a simetria entre norma e território e possibilitando o planejamento de intervenções mais coerentes e estratégicas.

No contexto da violência letal em Marituba, essa abordagem permite entender como o controle territorial das facções criminosas interfere na efetividade das normas estatais. A dimensão normativa corresponde às leis de segurança, políticas públicas e programas sociais; a dimensão fática se manifesta nas interações sociais, conflitos e na violência cotidiana; e a dimensão espacial evidencia-se nas áreas dominadas por facções, nas periferias ocupadas irregularmente e nos espaços públicos vulneráveis.

O cruzamento integrado de informações sobre a dinâmica das mortes intencionais é um processo fundamental para a compreensão da violência e para a elaboração de estratégias eficazes de mensuração, prevenção e controle. Quando realizado de forma criteriosa e com base em dados confiáveis, possibilita a identificação de áreas com padrões específicos de criminalidade, permitindo direcionar esforços para as regiões mais vulneráveis e, assim, propor políticas públicas integradas que promovam um ambiente mais seguro para a população.

Embora o cruzamento de dados geoespaciais seja uma metodologia valiosa, é importante reconhecer os desafios inerentes à interpretação dessas informações. O termo "intencional" pode apresentar subjetividade, dependendo da legislação local e da forma como investigadores e sistemas de justiça interpretam a intenção de causar morte. Ademais, a falta de consistência nos registros, incluindo falhas em investigações e a subnotificação de crimes, pode comprometer a precisão das análises e, consequentemente, a efetividade das políticas públicas aplicadas.

Diversos fatores têm contribuído para a expansão da violência, sobretudo por meio dos crimes contra a vida, praticados por facções criminosas. Entre as transformações mais significativas, destaca-se o papel dessas organizações dentro do sistema prisional, configurando um fenômeno complexo que reflete não apenas a precariedade das políticas públicas de segurança, mas também o colapso estrutural do sistema carcerário.

Uma possível explicação para o avanço da violência e o consequente aumento das mortes intencionais está, em um primeiro momento, relacionada aos conflitos pelo domínio territorial entre o tráfico de drogas, as milícias e o próprio Estado. Costa (2020), ao analisar essa relação, trouxe elementos que indicam uma conexão direta com

os conflitos por áreas de influência ou zonas de tensão (Chagas, 2014). Esses conflitos se acirram especialmente em pontos de cobrança de pedágio pelas milícias e em locais de venda de drogas, além das ações estatais que acabam por generalizar a população mais vulnerável, principalmente por meio de chacinas.

Conforme apontam Cerqueira *et al.* (2013), um dos fatores que contribuíram para a elevação das taxas de homicídio em territórios historicamente pouco afetados pela criminalidade foi a atuação das facções criminosas, especialmente a partir dos anos 2000. A entrada dessas organizações marcou o início de disputas pelo controle do varejo de drogas, inicialmente concentradas nos grandes centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro, e, posteriormente, expandindo-se para cidades de pequeno e médio porte, processo que os autores denominam como interiorização das mortes violentas.

Colares (2022, p. 45) acrescenta que, nas periferias, “territorializando-se e articulando-se em facções ou comandos do crime organizado, os quais controlam as principais rotas de interesse do circuito espacial de distribuição de drogas”. Essa configuração espacial evidencia a presença de uma ordem paralela sustentada pela violência, em grande medida resultante da ausência ou insuficiência da presença estatal.

Nas últimas décadas, as facções criminosas expandiram-se em direção ao domínio de rotas comerciais e ao controle de diferentes mercados, como a extração de madeira, minérios e outros recursos. Colares (2022) alerta que, diante do avanço estrutural dessas organizações na Amazônia, o Estado parece não dispor de condições mínimas para enfrentar a territorialização de grupos armados que controlam inteiramente determinados territórios.

Tal advertência reforça o caráter geopolítico do narcotráfico e das facções, cujos efeitos extrapolam os limites da periferia urbana e alcançam escalas mais amplas de governança e segurança pública.

De acordo com o Atlas da Violência (2019), a partir da década de 2010, as disputas territoriais intensificaram-se ainda mais, especialmente pelo controle dos corredores internacionais do narcotráfico, com destaque para as regiões Norte e Nordeste do país. Nesse período, o número de mortes aumentou significativamente devido às disputas entre facções criminosas (Reis Netto, 2023; Reis Netto e Chagas, 2019, 2013; Amorim, 2011, 2015).

O vasto poder adquirido pelas facções nos últimos anos, como o Primeiro Comando da Capital (PCC)¹⁰ e o Comando Vermelho (CV)¹¹ sendo esses os grupos precursore, o que evidencia uma dinâmica de expansão articulada (Dias, 2019; Feltran, 2018; Amorim, 2015). As raízes históricas da territorialização do domínio dessas facções estão intimamente ligadas ao sistema prisional, que atua como verdadeiro centro de articulação de poder. Esse processo favorece o crescimento de redes criminosas para outros estados além daqueles em que surgiram, influenciando diretamente o aumento da violência e da criminalidade em diversas regiões do país (Rodrigues, 2023).

Reis Netto e Chagas (2019) também seguem essa mesma linha ao afirmarem que a superlotação, somada à ausência de controle efetivo do Estado dentro das unidades prisionais e às condições desumanas de encarceramento, favoreceu um ambiente propício para o fortalecimento das facções. A ideologia implantada com a expansão dessas organizações criminosas promoveu mudanças profundas no funcionamento de todos os mercados ilegais, bem como na forma como se organiza a dinâmica de governança das facções (Rodrigues, 2023; Dias, 2013; Amorim, 2011).

Além disso, as transferências de presos entre diferentes unidades e estados, muitas vezes realizadas sem planejamento adequado, por meio do Regime Disciplinar Diferenciado (RDD), acabam facilitando a disseminação da influência das facções por todo o território nacional (Piedade e Carvalho, 2015; Dias, 2013; Mallart, 2014). Em vez de isolar lideranças, essas movimentações têm contribuído para a criação de redes interestaduais e até internacionais, conectando atividades criminosas como tráfico de drogas, armas, extorsões e assassinatos.

¹⁰ O estatuto do PCC criado em 1997 por um dos fundadores, Misael, é claro ao estipular: 2) lutar pela PAZ, JUSTIÇA, LIBERDADE, IGUALDADE E UNIÃO, visando sempre o crescimento da organização, respeitando sempre a ética dos crimes e se harmoniza com o 6) O comando não admite entre os seus integrantes, estupradores, pedófilos, alcaguetas, aqueles que extorquem, invejam e caluniam, e os que não respeitam a ética do crime. Além disso, a previsão expressa de auxílio aos membros no item 7:7) É dever de todos os integrantes da facção colaborar e participar dos “progressos” do comando, seja ele qual for, pois os resultados desses trabalhos são integradas aos pagamentos de despesas de defensores, advogados, ajuda para trancas, cesta básica, ajuda financeira para os familiares que perderam a vida em prol a nossa causa, transportes para cadeirantes ou auxílio para doentes com o custo de remédio, cirurgia e atendimentos médicos particulares, principalmente na estrutura da luta contra os nossos inimigos, entre várias situações que fortalecem a nossa causa, ou seja, o crime fortalece o crime, essa é a nossa ideologia.

¹¹ Em 1979 – ano da fundação da organização - o comandante Salmon tenta jogar xadrez com os 1.284 internos da Ilha Grande. De uma certa forma, todos os condenados têm um tipo qualquer de filiação aos grupos que controlam a vida e a morte dentro das celas. (...) No Brasil, o massacre de 17 setembro de 1979 marca a tomada do poder pelo Comando Vermelho na Ilha Grande. Os grupos menores, que viviam à sombra da Falange Zona Norte estabelecem imediatamente um pacto com os “vermelhos”: a cadeia agora tem uma só liderança. Isto, porém, não significa a paz. Pelo contrário, está inaugurado um período de lutas que vai se ampliar às penitenciárias do Continente. Mesmo na Ilha Grande continuar a correr sangue (Amorim, 1994; Gonçalves, 2020).

Outro ponto crítico é a comunicação constante entre presos e o mundo externo por meio das territorialidades construídas a partir da conexão das funções dos membros que estão dentro e fora do cárcere (Forgione, 2011; Salazar, 2014). Apesar do uso de bloqueadores de sinal e da repressão ao uso de celulares dentro das unidades prisionais, as facções mantêm uma linha direta de comando, organizando ações coordenadas tanto dentro quanto fora dos presídios. Rebeliões, atentados e confrontos com rivais são frequentemente ordenados de dentro das celas, o que evidencia o poder e a organização desses grupos (Godoy e Torres, 2017).

No ambiente carcerário, esses grupos impõem seus próprios códigos e regras, oferecendo proteção e assistência por meio de redes internas e externas, estabelecendo uma relação territorial em rede. Além disso, prestam apoio aos detentos e recrutam novos membros, muitas vezes entre jovens em situação de extrema vulnerabilidade social.

O cárcere, que deveria funcionar como espaço de ressocialização, acaba por se transformar em uma verdadeira “escola do crime”, onde o convívio forçado com lideranças criminosas acelera o processo de cooptamento. Esses elementos reforçam a hipótese de que a dinâmica criminal, cuja manifestação mais extrema se expressa nas mortes intencionais ilícitas está, em alguma medida, relacionada às estruturas e práticas construídas no interior dos presídios e disseminadas pela territorialização das facções fora desses espaços.

Outra forma de se relacionar com as mortes intencionais envolve considerar uma série de territorialidades que devem ser analisadas a partir da dinâmica de territorialização das facções, tanto dentro quanto fora dos presídios. O conceito de territorialidade surge, nesse contexto, como um suporte essencial para compreender o território como elo central da expansão das facções, sendo este considerado um verdadeiro trunfo (Raffestin, 1993).

Dessa forma, o território ultrapassa a noção geográfica tradicional, incorporando dimensões simbólicas, políticas e sociais (Haesbaert, 2014). Entre as definições do conceito de território, destacam-se aquelas que mais se aproximam do domínio exercido pelas facções, especialmente as que enfatizam as relações de poder como meio para o estabelecimento do controle territorial. Esse domínio é caracterizado por hierarquias rígidas, controle da rotina dos presos e imposição de normas próprias, configurando verdadeiros microestados paralelos à autoridade formal do Estado (Rodrigues *et al.*, 2023).

Raffestin (1993, p. 53) enfatiza ao afirmar que o poder não se adquire, mas “é exercido a partir de vários pontos”. Esse processo, entretanto, não se limita ao espaço carcerário. Nessa linha, pode-se pensar que as relações de poder estão imbuídas em todos os tipos de relação, sendo parte integrante da lógica de territorialização, ao se estender para além dos muros, alcançando bairros periféricos e comunidades vulneráveis, onde as facções exercem controle social e político sobre os moradores.

Para pensar a territorialidade das facções exercida fora dos presídios, é importante recorrer à definição de Sack (1988), que conceitua territorialidade como a tentativa de um indivíduo ou grupo de atingir, afetar, influenciar e controlar pessoas, fenômenos e relações por meio da delimitação e afirmação do controle sobre uma área geográfica, denominada território.

Nas áreas sob controle das facções, o poder é exercido por meio de práticas que combinam coerção e assistência, configurando uma forma de “governança criminal” que desafia a presença estatal tradicional. Essa governança criminal muitas vezes é exercida por rede invisíveis, marcadas por símbolos presentes em áreas de inclusão perversa, onde o Estado pouco se faz presente.

A territorialidade das facções pode ser ativada ou desativada, construindo ou desconstruindo territórios, em um processo marcado pela mobilidade e flexibilidade. No contexto geográfico desses grupos, estratégias como a oferta de uma “justiça” paralela, a intermediação de conflitos, o fornecimento de ajuda financeira ou alimentar, além da regulação de atividades ilícitas, são algumas das formas utilizadas para afirmar e manter esse controle territorial.

Haesbaert (2019), ao se referir ao território, propõe uma abordagem relacional mediada espacialmente pelo poder, entendendo-o como resultado da interação diferenciada das múltiplas dimensões desse poder. Sob essa perspectiva relacional, as territorialidades construídas pelas facções devem ser analisadas de forma multidimensional e multiescalar, considerando as articulações entre o espaço prisional e o urbano.

Essa conexão revela que a territorialização pode assumir uma dimensão mais simbólica, não visíveis, manifestando-se por meio de códigos e práticas de dominação que regulam determinadas áreas, o que não reduz a zonas de tensão (Chagas, 2014). Segundo Haesbaert (1997), a dimensão territorial se configura como um campo de apropriação e ordenação do espaço, utilizado como forma de domínio e disciplinarização dos indivíduos.

Nesse contexto, as territorialidades transformam os espaços em áreas isoladas que funcionam como núcleos articuladores de estratégias territoriais, moldando o cotidiano de diversas regiões e influenciando diretamente os padrões de violência e o controle social exercido nas cidades.

O resultado dessas dinâmicas contribuiu para uma piora no contexto da violência letal, apresentando trajetórias crescentes nas taxas de homicídios entre 2013 e 2017 (Costa, 2020; Cerqueira e Lins, 2024), seguidas de uma redução posterior. Cerqueira e Bueno (2025) explicam que a aparente diminuição da violência, evidenciada pela redução das taxas de homicídio, concomitante ao aumento da percepção de crime e insegurança, pode ser compreendida a partir de dois fatores principais. O primeiro refere-se à influência de diversos elementos nessa relação, como a forma de abordagem dos incidentes pela mídia e pelas redes sociais, a localização geográfica dos conflitos e a percepção de vulnerabilidade das pessoas diante dos crimes cometidos. O segundo fator diz respeito à mudança no padrão da criminalidade, expressa pela redução das taxas de crimes patrimoniais em áreas comerciais e residenciais.

Cerqueira e Bueno (2025) destacam um terceiro fator que contribuiu para a redução dos homicídios: um conjunto de políticas públicas qualificadas em algumas Unidades da Federação (UFs) e municípios, pautadas em evidências do que funciona e orientadas por resultados.

Esse fenômeno foi denominado por Cerqueira (2022) como a “revolução invisível”, caracterizada por ações que, embora não tenham ganhado destaque nas manchetes dos jornais nem se valessem de operações midiáticas e teatrais, promoveram maior efetividade por meio da boa gestão, do aprimoramento do trabalho de inteligência policial e de programas multissetoriais voltados à prevenção da violência. Esses esforços buscaram oferecer alternativas de trajetória de vida para os jovens mais vulneráveis ao crime organizado e desorganizado.

Mesmo diante da redução das taxas de homicídio, a percepção social da violência pode permanecer elevada, fortemente influenciada pela forma como a mídia tradicional e as redes sociais noticiam os crimes. A cobertura sensacionalista, o foco em casos extremos e a repetição constante de episódios violentos reforçam o medo e a sensação de insegurança na população.

Esse fenômeno contribui para o que pode-se denominar de "descompasso entre violência real e violência percebida", no qual a opinião pública reage mais à exposição midiática do que aos dados concretos. Nessa linha pode-se imaginar ou mascarar ações

de facções que são menos visíveis a mídia, prevalece por determinação do “comando” a paz nos territórios ocupados (Cerqueira, 2022).

Dessa forma, embora haja avanços na segurança pública, a persistência de uma narrativa alarmista pode dificultar mudanças no comportamento coletivo e minar a confiança nas instituições. Ainda assim, não se pode negar que existem em ambiente de inclusão perversa redes invisíveis de territorialização das facções, que a partir de símbolos e códigos impõe a reorganização de outras territorialidades.

A redução das taxas de Mortes Intencinais Ilícitas (MIIs) no município de Marituba/PA, observada ao longo do período analisado nesta pesquisa, evidencia uma transformação significativa no cenário local da violência. A hipótese que orienta este estudo parte da perspectiva de uma nova forma de territorialização, a qual coexiste com diversas outras modalidades de exercício de poder — sempre plurais, multiescalares e multidimensionais — manifestando-se tanto em formas materiais quanto imateriais de dominação e apropriação do espaço urbano.

7.2 REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA DE ZONAS DE TENSÃO

Na perspectiva de compreender a construção das territorialidades que influenciam diretamente a dinâmica local, torna-se imprescindível o uso de categorias teóricas capazes de abarcar a complexidade do fenômeno, especialmente por meio da concepção de multiterritorialidade. Sob essa ótica, conforme propõe Haesbaert (2002), as noções de território zonal, território-rede, aglomerados de exclusão e zonas de tensão (Chagas, 2014) não devem ser compreendidas apenas a partir de uma lógica tradicional de organização espacial, centrada na superfície ou na delimitação de áreas físicas.

Ao contrário, trata-se de pensar o território como uma construção social dinâmica e plural, marcada por uma visão múltipla do espaço, que contempla tanto as dimensões materiais quanto simbólicas do exercício do poder. Pensar o território como rede invisível requer compreender quais elementos tem influenciado as diversas formas de apropriação territorial de regulação.

Essa abordagem dialoga diretamente com a lógica espacial concreta observada nos contextos urbanos periféricos, como o de Marituba/PA, onde as territorialidades são continuamente (re)produzidas por diversos agentes, como facções, Estado, moradores, igrejas e organizações sociais, em constante disputa e negociação. A multiterritorialidade, nesse sentido, revela as sobreposições, contradições e resistências

que emergem na conformação de espaços que não se explicam apenas por seu aspecto físico, mas, sobretudo, pelas relações sociais e políticas que se entrelaçam nos múltiplos territórios.

Conforme representado na Figura 20, os bairros com os maiores índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) estão destacados em cinza escuro, concentrando-se principalmente nos bairros Novo Horizonte e Almir Gabriel, no município de Marituba. Esses locais registraram entre 13 e 20 ocorrências no período de 2019 a 2023, que constitui o recorte temporal desta pesquisa.

Além disso, identificam-se áreas em tonalidades intermediárias, correspondentes aos bairros Dom Aristides, Decouville, Mirizal, Santa Clara e União, que apresentaram entre 9 e 13 ocorrências de MII, configurando-se como zonas de relevância secundária na distribuição espacial da violência letal.

Ressalta-se que essa leitura só se torna possível pela aplicação das geotecnologias, que permitem integrar dados criminais à dimensão territorial, possibilitando a identificação de padrões espaciais, a visualização de áreas críticas, a delimitação de zonas de tensão (Chagas, 2014) e a produção de subsídios técnicos para o planejamento de políticas públicas mais eficazes.

Figura 20 – Mapa de localização dos índices de MII por bairros, no município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), Secretaria Investigação e Análise Criminal (SIAC, 2024) e Prefeitura Municipal de Marituba (PMM, 2023).

Os demais bairros apresentaram índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) variando entre 0 e 9 ocorrências no período de 2019 a 2023, em contraste com os bairros de maior concentração, o que evidencia uma distribuição espacial da violência letal marcada por focos específicos de maior intensidade e áreas com registros mais reduzidos.

O bairro Novo Horizonte, por exemplo, abrange 33 setores censitários e possui uma população de 20.422 habitantes, composta majoritariamente por pardos (14.644), seguidos por brancos (4.089), pretos (1.676) e amarelos (13), sem registro de indígenas. Já o bairro Almir Gabriel, que também se destaca pela elevada concentração de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), reúne 14 setores censitários e uma população de 8.399 habitantes, sendo a maioria parda (5.703), seguida por brancos (1.630), pretos (1.043), indígenas (13) e amarelos (3).

Além disso, identificam-se áreas em tonalidades intermediárias, correspondentes aos bairros Dom Aristides, Decouville, Mirizal, Santa Clara e União, que apresentaram entre 9 e 13 ocorrências de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), configurando-se como zonas de relevância secundária na distribuição espacial da violência letal. O bairro Dom Aristides, composto por 13 setores censitários e uma população de 9.674 habitantes, apresenta perfil demográfico marcado pela predominância de pardos (6.688), seguidos de brancos (1.916), pretos (1.054), sem registro de amarelos e indígenas. O bairro Decouville, por sua vez, integra 18 setores censitários, sendo socialmente caracterizado por uma população de 8.399 habitantes, distribuídos entre pardos (5.703), brancos (1.630), pretos (1.043), indígenas (13) e amarelos (3). Já o bairro União, com 10 setores censitários, concentra 4.586 habitantes, com predominância parda (3.139), seguida por brancos (879), pretos (553) e indígenas (12), não havendo registro da população amarela.

No caso do bairro Nova Marituba, que reúne 18 setores censitários e soma 9.167 habitantes, a população se distribui entre pardos (6.140), brancos (2.003), pretos (999) e amarelos (13), sem presença de indígenas.

Essa configuração espacial não pode ser compreendida apenas em termos numéricos, pois está diretamente vinculada à lógica de atuação e disputa das facções criminosas que exercem controle territorial nos bairros de Marituba. Em áreas como Novo Horizonte e Almir Gabriel, que registram os maiores índices de mortes intencionais, a violência letal está profundamente relacionada à demarcação de fronteiras simbólicas e físicas pelas facções, que utilizam a eliminação de rivais como mecanismo de afirmação e manutenção de poder.

Trata-se de uma violência que não ocorre de forma aleatória, mas que se concentra em territórios estratégicos, caracterizados por vulnerabilidade socioeconômica, alta densidade populacional e presença limitada do Estado, tanto em termos de políticas públicas quanto de segurança, como ilustrado no Mapa de localização de índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) e setores censitários (Figura 21).

Figura 21 – Mapa de localização de índices de MII e Setores Censitários no município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), Secretaria Investigação e Análise Criminal (SIAC, 2024) e Prefeitura Municipal de Marituba (PMM, 2023).

Nos bairros de relevância intermediária, como Dom Aristides, Decouville e, especialmente, União, observa-se uma dinâmica de “zonas de transição”, nas quais a violência letal também se faz presente, ainda que em menor intensidade. Nesses espaços, o controle territorial por facções é mais instável e frequentemente atravessado por disputas de hegemonia que resultam em oscilações nos índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs).

Diante dessa instabilidade socioespacial, torna-se necessário aprofundar a análise para além da escala dos bairros, avançando para unidades menores de observação, como os lotes urbanos, que revelam a materialidade das dinâmicas territoriais e das desigualdades locais.

Nessa perspectiva, a escala do lote torna-se fundamental para compreender as dinâmicas internas do território, pois permite observar as formas de ocupação, uso e adensamento, além de associar tais elementos à incidência de violência letal. A análise em escala de lote possibilita múltiplas abordagens, incluindo a correlação entre tipologia fundiária, densidade construtiva, vulnerabilidade social e ocorrência de homicídios, contribuindo para a identificação de padrões espaciais que ajudam a explicar a configuração da violência nesses territórios de transição.

Como discutido no Capítulo 5, elaborado a partir da base de dados georreferenciada, a tabela de atributos constitui um instrumento essencial para essa investigação, pois pode comportar diversas informações geoespaciais, como características físicas dos lotes, uso e ocupação do solo, infraestrutura, indicadores socioeconômicos e registros criminais. Essa integração de dados reforça o potencial analítico das geotecnologias na interpretação das dinâmicas socioespaciais e criminais, permitindo compreender como o espaço urbano e particularmente o lote atua como elemento estruturante na produção e na distribuição da violência letal.

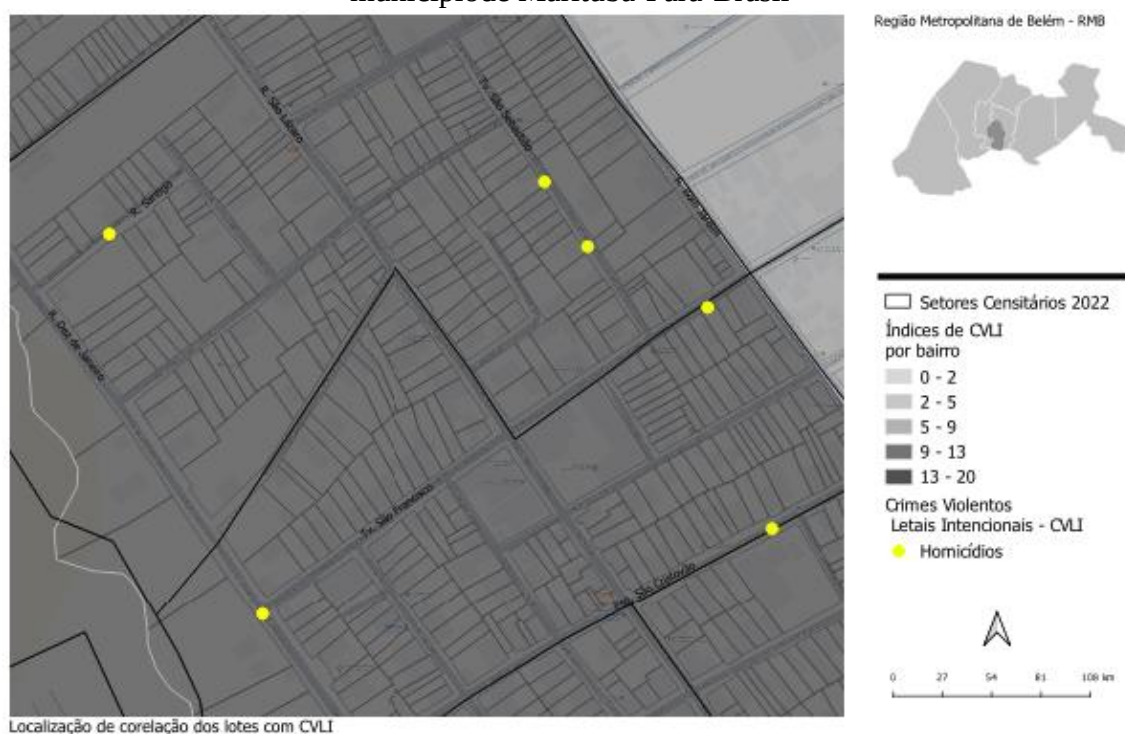
Nessa perspectiva, a escala do lote torna-se fundamental para compreender as dinâmicas internas do território, pois permite observar as formas de ocupação, uso e adensamento, além de associar tais elementos à incidência de Mortes Intencionais Ilícitas (MII). A análise em escala de lote possibilita múltiplas abordagens, incluindo a correlação entre tipologia fundiária, densidade construtiva, vulnerabilidade social e ocorrência de Mortes Intencionais Ilícitas (MII).

Como demonstrado nas Figuras 20 e 21, que apresentam o cruzamento entre os setores censitários e os dados de Mortes Intencionais Ilícitas (MII), é possível observar, em uma escala mais ampla, os padrões de distribuição da violência letal e suas relações com as características socioespaciais. A incorporação dos lotes a essa análise amplia a precisão espacial, permitindo uma leitura detalhada das microestruturas urbanas e de como elas condicionam ou refletem as dinâmicas criminais.

A representação cartográfica apresentada na Figura 22 reforça a importância da escala do lote como unidade analítica capaz de revelar nuances espaciais da violência letal. A correspondência entre a distribuição dos lotes e a ocorrência de Mortes Intencionais Ilícitas (MII) permite identificar padrões de concentração e dispersão que não seriam perceptíveis em escalas mais amplas, como a dos setores censitários. Dessa forma, evidencia-se a potencialidade das tabelas de atributos para integrar informações

socioeconômicas, cadastrais e espaciais, viabilizando análises correlacionais entre indicadores sociais e ocorrências criminais.

Figura 22 – Correspondência de lotes e Mortes Intencionais Ilícitas – MII no município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), Secretaria Investigação e Análise Criminal (SIAC, 2024) e Prefeitura Municipal de Marituba (PMM, 2023).

Tal instabilidade reforça a ideia de que as facções operam em rede, expandindo ou retraindo seus domínios conforme a coesão interna, a pressão da repressão estatal e os pactos informais estabelecidos nas comunidades. Em espaços de inclusão precária, como o bairro União, essa dinâmica se manifesta de forma particularmente intensa, uma vez que a precariedade urbana e a fragmentação social criam territórios vulneráveis à atuação das facções.

A proximidade entre lotes densamente ocupados e a incidência de homicídios evidencia como a violência letal se territorializa, refletindo tanto as condições socioespaciais quanto a disputa por controle em áreas marcadas por infraestrutura limitada, ausência de serviços públicos.

Dessa forma, os dados censitários articulados aos índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) revelam não apenas um retrato estatístico da violência, mas também a complexidade das relações de poder que estruturam o espaço urbano em Marituba. A

alta proporção de população parda e preta nos bairros com maiores registros de violência letal evidencia a intersecção entre desigualdade racial, exclusão socioeconômica e vulnerabilidade à ação das facções, configurando um quadro em que a violência se expressa como forma de regulação social.

Na perspectiva de compreender a construção das territorialidades que influenciam diretamente a dinâmica local, torna-se imprescindível o uso de categorias teóricas capazes de abarcar a complexidade do fenômeno, especialmente por meio da concepção de multiterritorialidade. Sob essa ótica, conforme propõe Haesbaert (2002), as noções de território zonal, território-rede e aglomerados de exclusão não devem ser compreendidas apenas a partir de uma lógica tradicional de organização espacial, centrada na superfície ou na delimitação de áreas físicas.

Essa abordagem dialoga diretamente com a lógica espacial concreta observada nos contextos urbanos periféricos, como o de Marituba/PA, onde as territorialidades são continuamente (re)produzidas por diversos agentes, como facções, Estado, moradores, igrejas e organizações sociais, em constante disputa e negociação. A multiterritorialidade, nesse sentido, revela as sobreposições, contradições e resistências que emergem na conformação de espaços que não se explicam apenas por seu aspecto físico, mas, sobretudo, pelas relações sociais e políticas que se entrelaçam nos múltiplos territórios.

Considerar a presença das facções como ocupantes de territórios zonais, fortemente influenciados por conexões externas, não exclui a importância das relações locais de apoio logístico, que nos últimos anos passaram a ser incorporadas à concepção de territórios-rede.

A situação em que os municípios da Região Metropolitana de Belém (RMB) passaram a ser dominados por essas facções abre espaço para a compreensão da construção de territórios em e pelo movimento, os territórios-rede, que permitem maior mobilidade e flexibilidade. Nesse modelo, “o controle sobre as pessoas se dá muito mais pelo controle de pontos estratégicos que conectam redes do que pelo domínio de grandes áreas ou zonas” (Haesbaert, 2002).

Essas territorialidades na perspectiva das redes invisíveis também podem ser compreendidas a partir da rede de territórios construídos nos presídios, que funcionam como verdadeiros ambientes de “pós-graduação” para o crime, fundamentados na concentração de lideranças e membros de facções perigosas. Embora o objetivo inicial dessas unidades de segurança seja o isolamento e a desarticulação das organizações

criminosas, o resultado pode ser paradoxal: ao reunir criminosos de diferentes estados e grupos, cria-se um espaço propício à troca de informações, estratégias, contatos e à formação de alianças. Dessa forma, o sistema penitenciário transforma-se em um polo central de articulação interfacções, ou seja, um verdadeiro “*hub*” do crime organizado.

Reis Netto e Chagas (2019) identificaram essa dinâmica no Pará a partir de relatos colhidos em entrevistas: presos transferidos para presídios federais retornam ao sistema estadual com novas conexões e conhecimentos táticos, frequentemente atuando como vetores para a implantação ou fortalecimento de facções locais, como o Comando Vermelho (CV) e o Primeiro Comando da Capital (PCC). Esse fenômeno é denominado “efeito bumerangue”, pois a tentativa de desarticular o crime organizado acaba, paradoxalmente, por reforçar suas bases em outras regiões.

A redução das taxas de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) no município de Marituba/PA, observada ao longo do recorte temporal desta pesquisa, demanda uma interpretação que transcenda as variáveis tradicionais de controle criminal e segurança pública. A hipótese aqui proposta sugere que essa diminuição está associada a uma nova forma de territorialização do poder, que, embora não elimine a presença da violência, a reinscreve em outras lógicas de controle e apropriação do espaço urbano.

De acordo com Wacquant (2008), os ambientes mais precários configuram-se como espaços propícios às novas formas de territorialização, entendidas como resultado de um jogo de forças multiescalar e multidimensional, no qual diferentes agentes estatais, paraestatais, comunitários e criminosos disputam o comando simbólico e material sobre a dinâmica local. Nesse sentido, a redução das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) pode não significar necessariamente uma pacificação ampla, mas sim uma reconfiguração das dinâmicas de poder e da gestão dos conflitos, que passaram a operar sob regras distintas, frequentemente invisíveis ou informalizadas.

Apesar da existência de redes invisíveis de controle territorial e regulação das áreas por facções criminosas, essas não mantêm um controle territorial absoluto, havendo outras territorialidades que coexistem. Como exemplo dessas outras territorialidades, podem ser citados os movimentos culturais, as associações de moradores e os movimentos religiosos.

Rolink (2015) esclarece que, em muitas cidades, a convivência simultânea entre estruturas de poder legal representadas pelas instituições do Estado e formas paralelas de controle, como facções, grupos armados e líderes comunitários cooptados cria um cenário no qual a violência letal aberta é, por vezes, substituída por mecanismos de

coerção mais “silenciosos”. Esses mecanismos incluem o controle social territorial, o medo difuso, o monitoramento comunitário e as práticas de justiça própria. Essa ambiguidade entre a materialidade e a imaterialidade do poder caracteriza a territorialização contemporânea em espaços urbanos periféricos, como o município de Marituba.

O território, nesse contexto, transcende a simples dimensão física de registros de ocorrências criminais, tornando-se um espaço vivido, simbólico, apropriado e regulado por distintas lógicas de poder. Esse poder manifesta-se ora como dominação letal por acertos, ora como negociação, ora como consenso forjado. Além disso, a capacidade e agilidade de atuação em múltiplas escalas tornam possível o deslocamento rápido dos territórios-rede, permitindo sua presença em diferentes frentes de atuação. Essas características, semelhantes às exercidas por milícias nos grandes centros urbanos, ainda se fazem presentes de forma bastante reduzida no município de Marituba/PA.

Pode-se afirmar que o avanço da territorialidade das facções reconfigurou a lógica de atuação do tráfico de drogas no varejo nos bairros que compõem o município. Sob esse ponto de vista, os grupos locais passaram a obedecer às ordens que emanam dos presídios, configurando uma lógica de "comando" centralizado, inclusive a partir de outros Estados ou de condomínios de luxo onde se encontram os líderes das facções. Esse controle se estende a diversas dinâmicas, abrangendo desde a regulação das relações socioeconômicas locais até o rigoroso controle da entrada e saída de pessoas nas áreas dominadas pelo tráfico.

Dessa forma, a redução das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) pode, portanto, ser interpretada não como a ausência de violência, mas como a institucionalização de uma nova ordem violenta, mais regulada e menos visível, resultado do equilíbrio entre diferentes polos de poder. Esses polos estão necessariamente envolvidos nessa reestruturação, que tem reconfigurado o processo de regulação das dinâmicas territoriais, em grande medida influenciadas pela ordem e desordem emanadas dos presídios e possivelmente de outros estados.

Já não se vê tantos lugares pichados com os nomes das facções ou com ordens como “não roubar na quebrada”, o que pode dar a impressão de que há uma certa paz. No entanto, nas áreas onde o controle territorial das facções é efetivo, as retaliações são comuns. Punições severas são aplicadas àqueles que não pagam os “pedágios” ao comando, incluindo furtos de motos, invasões de casas e expulsão de moradores que desrespeitam as lógicas territoriais estabelecidas pelo grupo.

Embora a predominância dos Mortes Intencionais Ilícitos (MIIs) ocorra em áreas urbanas, isso reflete a combinação da violência estruturada nesses espaços com evidências de uma reconfiguração da dinâmica territorial promovida pela criminalidade organizada. Segundo Lima (2013), a redução dos índices de Mortes Intencionais Ilícitos (MII) no período analisado pode ser explicada pela busca de estabelecer um “controle” sobre a violência inserida pelo ambiente carcerário nos territórios. Essa estratégia possivelmente visa a não prejudicar a própria dinâmica dos negócios da facção.

Assim, a redução da violência no próprio ambiente criminal, embora marcada por dinâmicas desiguais de repercussão, não necessariamente resulta em diminuição da sensação de medo. Pelo contrário, a chamada “trégua” ou “paz” entre as facções não se configura como uma solução efetiva para os conflitos urbanos que resultam em mortes.

7.3 A REDUÇÃO DE MORTES INTENCIONAIS ILÍCITAS (MII) E A REDE INVISÍVEL

A racionalização da dinâmica territorial imposta pelas facções criminosas e seus mecanismos de regulação requer uma abordagem que ultrapasse tanto a análise puramente jurídica quanto a exclusivamente geográfica. O Geodireito, ao articular esses campos pelo princípio da simetria (Ugeda, 2014), possibilita compreender como se produzem territorialidades normativas específicas em territórios dominados por facções, configurando processos de territorialização perversa que entram em conflito direto com as normas estatais. Inspirado na tríade fato–valor–técnica de Reale (1968; 2002), Ugeda evidencia que o fato geográfico se materializa nas práticas de controle territorial; o valor, nas representações de segurança ou risco atribuídas a esses espaços; e a técnica, nos instrumentos de regulação informal, como “toques de recolher” e “tribunais do crime”.

Nesse contexto, Chagas (2014) denomina as periferias da Região Metropolitana de Belém (RMB) como zonas de tensão, marcadas pela territorialização de grupos armados, onde a violência não se restringe a confrontos visíveis, mas se manifesta por formas sofisticadas de dominação. Sack (1986) reforça que a territorialidade é uma estratégia de controle sobre pessoas e recursos, aplicada pelas facções para organizar mercados ilícitos, disciplinar moradores e confrontar rivais, inclusive o próprio Estado. Em Marituba, inserida na 22ª Área Integrada de Segurança Pública (AISP) da RISP II, observa-se a coexistência de redução nas estatísticas de mortes intencionais ilícitas

(MII) e, simultaneamente, a consolidação do poder faccionado. Essa aparente contradição evidencia um paradoxo: enquanto os homicídios diminuem, expande-se uma governança paralela baseada em pactos invisíveis (Misse, 2010; Zaluar, 2004).

O monopólio da violência se desloca, com as facções assumindo funções tipicamente estatais, como mediação de conflitos, regulação de atividades econômicas e controle sobre serviços e espaços públicos (Feltran, 2019). Loïc Wacquant (2001) associa esse cenário ao abandono institucional, que transforma periferias em regimes de exceção permanente, permitindo que o crime se torne provedor de uma ordem social ambígua, simultaneamente opressiva e geradora de sensação ilusória de paz. Esse fenômeno se articula ao que Misse (1999) chamou de “mercado ilegal da violência”, visível também em estados como Rio de Janeiro e Bahia, onde facções consolidaram amplo controle territorial.

A situação se agrava no sistema penitenciário, cujas condições de superlotação e degradação transformam os presídios em centros de comando e difusão das facções (Biondi, 2010). As territorialidades originadas no cárcere transbordam para as periferias, organizando códigos de conduta, tribunais informais e redes de cooperação interestadual, reforçando a governança paralela e a disciplina social imposta pelas facções.

Diante desse quadro complexo, torna-se imprescindível o uso de geotecnologias como SIG, georreferenciamento e análise espacial, que permitem integrar dados criminais à dimensão territorial. A espacialização das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) revela padrões, áreas críticas e zonas de tensão (Chagas, 2014), fornecendo subsídios técnicos fundamentais para o planejamento de políticas públicas mais eficazes, capazes de enfrentar a violência urbana e reconstruir o tecido social das periferias, promovendo uma governança mais equitativa e estratégica do território.

A Tabela 2 evidencia a expressiva quantidade de dados que compõem os registros de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs). A esses dados somam-se os recortes temporais e espaciais, representados por meio da cartografia. É importante destacar que as geotecnologias possibilitam a agregação de informações com base em referências espaciais, como endereços e seus complementos, que costumam estar presentes nas tabelas disponibilizadas, incluindo ruas, passagens, travessas e pontos de referência, além de equipamentos públicos e estabelecimentos comerciais. Essa capacidade de espacialização facilita o cruzamento e a análise integrada das informações, ampliando a compreensão sobre a distribuição e a dinâmica da violência nos territórios.

Tabela 2 - Distribuição dos Tipos de Crimes no município de Marituba-Pará-Brasil – (2019 – 2023)

Tipo de Crime	Frequência	Percentual	Observações
Homicídio	159	86,89	Indica violência letal recorrente
Lesão Corporal Seguida de Morte	12	6,56	Envolve agressões graves
Latrocínio	12	6,55	Casos de roubo com morte
Total Geral	183	100%	Refere-se ao total de casos

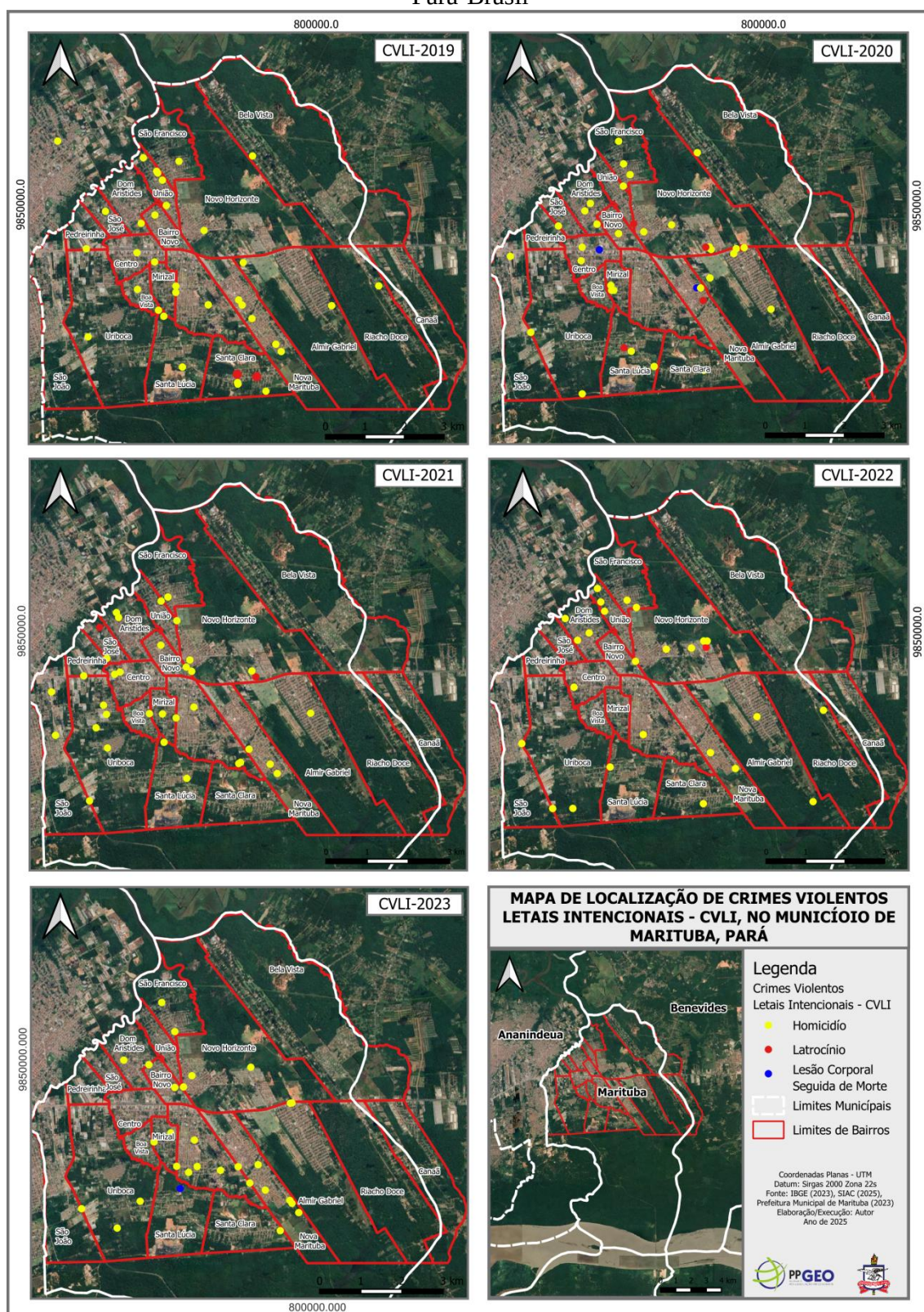
Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC, 2024).

A Tabela 2 evidencia a prevalência dos homicídios entre as mortes intencionais, revelando a contradição do espaço urbano enquanto promessa democrática e *locus* de exclusões sociais, sobretudo nas periferias marcadas pela “inclusão perversa” (Haesbaert, 2004). Nesse contexto, a violência se articula a novas territorialidades, caracterizadas por dinâmicas fluídas, interconectadas e exercidas à distância, como demonstram operações policiais em Marituba envolvendo facções ligadas a redes interestaduais e internacionais do crime (Haesbaert, 2019; G1, 2023; Guedes, 2024; Santos, 2025).

A territorialidade das facções, sustentada por códigos próprios, contribui para a espacialização das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs), que expressam tanto disputas territoriais quanto desigualdades socioeconômicas estruturais (Wacquant, 2001; Costa, 2020). Mapas criminais permitem visualizar a concentração dos homicídios (86%), latrocínios (6%) e lesões corporais seguidas de morte (8%) em áreas periféricas de Marituba, reforçando a relação entre vulnerabilidade socioespacial e violência (Beato, 2008; Souza, 2005; Chagas, 2014; Cerqueira *et al.*, 2020).

No período de 2019 a 2023, foram registrados 183 MII, dos quais 175 (95,63%) puderam ser georreferenciados, ainda que com limitações metodológicas decorrentes da ausência de coordenadas precisas.

Figura 23 - Mapa de localização de MII (2019 – 2023), no município de Marituba, Pará-Brasil



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), Secretaria Investigação e Análise Criminal (SIAC, 2024) e Prefeitura Municipal de Marituba (PMM, 2023).

A leitura dos mapas de Mortes Intencionais Ilícitas (MII) em Marituba, no período de 2019 a 2023, evidencia a concentração espacial da violência em bairros centrais e periféricos, revelando a fragmentação do espaço urbano e a persistência de vulnerabilidades estruturais.

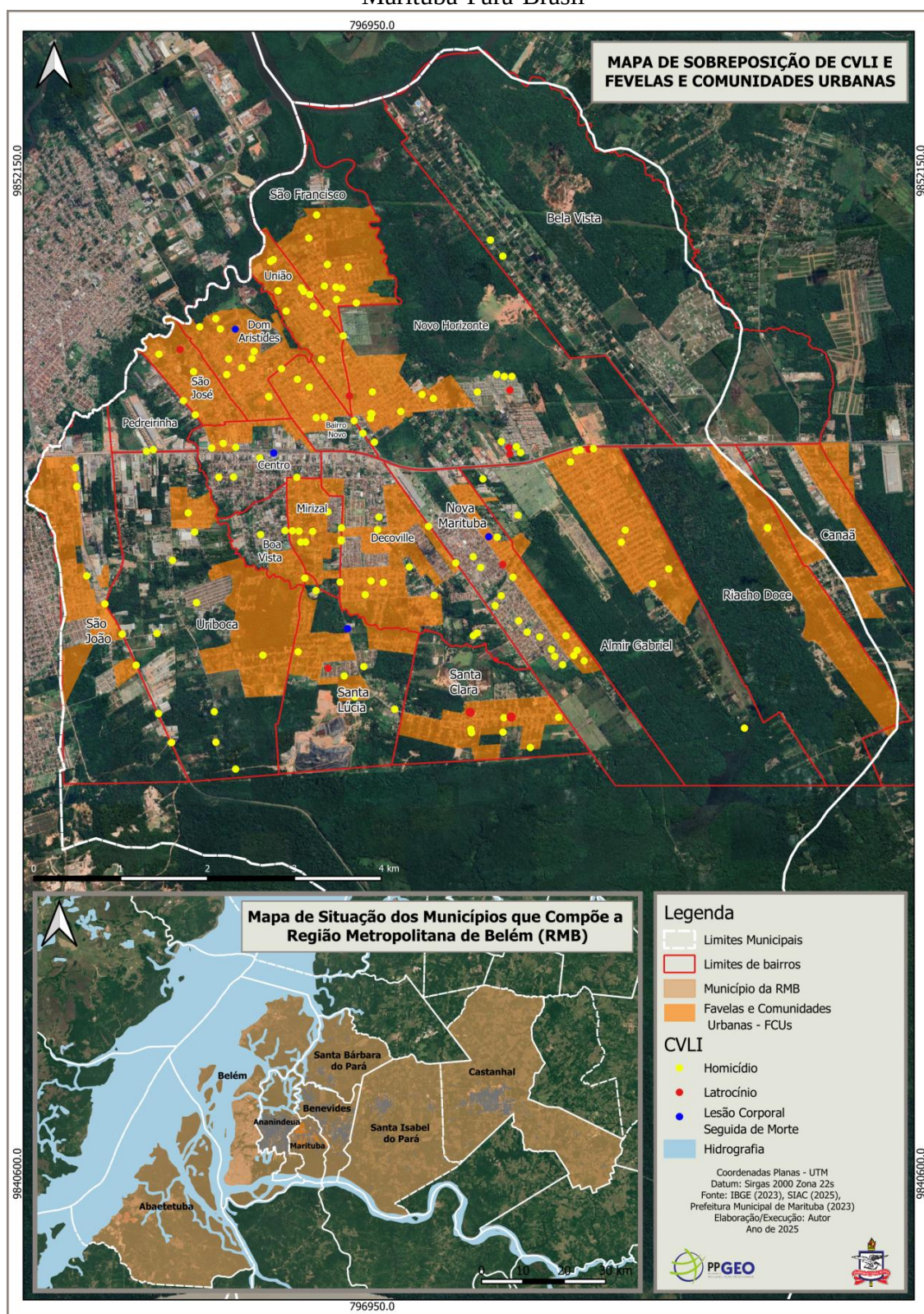
O território, nesse contexto, deve ser entendido como espaço de disputa, no qual diferentes normatividades se sobrepõem: de um lado, a ordem jurídica estatal; de outro, regras impostas por facções criminosas, que territorializam o espaço por meio da violência. Como observa Chagas (2014), esses locais se constituem em zonas de tensão, onde o poder público é mais frágil e as normatividades paralelas se consolidam.

Do ponto de vista quantitativo, os homicídios correspondem a 86% dos casos, representando a forma mais violenta de controle territorial; já as lesões corporais seguidas de morte aparecem de forma mais dispersa, enquanto os latrocínios se concentram em áreas de fronteira e de maior circulação, ligadas à mobilidade urbana. A estabilidade temporal desses padrões, sem deslocamentos significativos ao longo dos cinco anos, reforça a ausência de políticas públicas eficazes para enfrentar o problema.

As Favelas e Comunidades Urbanas (FCUs) constituem espaços críticos: nelas residem mais da metade da população municipal, em condições de precariedade e informalidade, que favorecem a territorialização de facções. Nessas áreas, o controle simbólico opera por meio de códigos e regras paralelas, nas quais a morte intencional funciona como instrumento de regulação social.

As marcas territoriais produzidas pela violência estigmatizam esses territórios e aprofundam processos de exclusão socioespacial, restringindo o exercício do direito à cidade. Esse quadro evidencia a necessidade de políticas públicas urgentes, voltadas tanto à urbanização quanto ao fortalecimento da presença do Estado, especialmente nas dimensões da segurança pública e da assistência social, a fim de assegurar a efetivação da segurança cidadã em Marituba.

Figura 24 – Mapa de sobreposição de MII (2019 – 2023) e FCUs no município de Marituba-Pará-Brasil



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), Secretaria Investigação e Análise Criminal (SIAC, 2024) e Prefeitura Municipal de Marituba (PMM, 2023).

A figura 24 evidencia a relação estreita entre os FCUs e as mortes intencionais, revelando a face mais severa da chamada “inclusão perversa” (Haesbaert, 2019) e a reduzida ou quase inexistente da presença de ações efetivas que representem a atuação do Estado.

Essa combinação que contribui para a concentração de mortes intencionais acaba por executar os mais vulneráveis, especialmente os jovens, negros e moradores de áreas com alta concentração de mortes intencionais (Wacquant, 2007; Cerqueira *et al.*, 2019).

Sobre isso, considera-se a territorialização da violência relacionada à estigmatização das FCUs como territórios naturalmente violentos, como se fosse comum relacionar a violência a bairros específicos, reconhecidamente violentos na cidade, o que de certa forma é legitimado por ações policiais abusivas, reforçando a segregação socioespacial (Silva e Barbosa, 2021).

Diante dessa lógica territorial assiste-se a expansão do controle simbólico e material exercido pela territorialidade das facções nas FCUs, o que tem levado a consolidação da legitimidade do crime organizado frente à ausência do Estado (Manso e Dias, 2018).

A situação em Marituba evidencia territorialidades distintas e sobrepostas, ora reticulares, ora contíguas, que configuram uma organização espacial dinâmica. A violência, nesse cenário, deixa marcas profundas, sendo o poder exercido tanto por meio do domínio físico quanto simbólico e comunicacional, como já abordado por Harvey (1992).

Um contraponto importante é abordado por Caldeira (2000), que amplia a compreensão sobre o espaço urbano, destacando-o não apenas como um local de ação criminal, mas também como um reflexo da exclusão social, da desigualdade econômica e da ausência do Estado, caracterizando-o como territórios marginalizados.

Nesse contexto, A Tabela 3 apresenta as especificidades das ocorrências de CVLIs, destacando suas principais características. Em especial, esses dados são frequentemente considerados como os principais indicadores da falência das políticas públicas de segurança e inclusão social.

Tabela 3 - Especificação das características das ocorrências de MII – (2019-2023), no município de Marituba-Pará-Brasil

Tipo	Ocorrências	Percentuais	Observações
Execução	47	31,60	Premeditada
Não informado	121	60,20	Inconsistência
Feminicídio/violência doméstica	5	2,73	Violência de gênero
Transeunte/celular	3	1,64	Crimes patrimoniais
Penitenciária	3	1,64	Sistema prisional
Residencial	2	1,09	Dentro da residência
DATASUS	1	0,55	Fonte de registro estatístico
Parto suposto	1	0,55	Possível erro

Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal – (SIAC, 2024).

A análise dos 183 casos de mortes intencionais em Marituba revela lacunas significativas nas informações sobre as circunstâncias dos crimes: cerca de 60% são classificados como “não informado”, o que compromete a compreensão das motivações e dificulta políticas públicas eficazes (Waiselfisz, 2013; Adorno & Cardia, 2002). Essa ausência de dados confirma o que Souza (2008) denomina “mosaico urbano”, marcado por altos índices de violência e pela diversidade de situações pouco esclarecidas.

Entre os casos identificados, destaca-se a tipologia das execuções (31,60%), associadas a territórios de atuação de facções e práticas de regulação violenta do espaço (Caldeira, 2000; Misse, 2006). Feminicídios e mortes por violência doméstica somam 2,73%, evidenciando que a violência atinge também o espaço privado, transformando o lar em cenário de letalidade (Soares *et al.*, 2016; Ribeiro & Guimarães, 2018). Já os latrocínios revelam práticas criminosas fora dos territórios dominados pelo crime organizado, onde prevalecem regras informais, como a norma “não roubar na quebrada”, expressão da territorialização simbólica de facções (Raffestin, 1993).

As mortes no cárcere (1,64%) também exercem papel estratégico na dinâmica urbana: refletem disputas internas, execuções de lideranças e influenciam diretamente os territórios externos, fortalecendo redes de controle (Feltran, 2011; Biondi, 2010). Esses padrões mostram que tanto nas ruas quanto nas prisões a violência atua como mecanismo de dominação e apropriação territorial, moldando relações sociais e transformando os territórios urbanos.

Tabela 4 - Meio utilizada na ação de MII – (2019-2023) no município de Marituba-Pará-Brasil

Meio de Execução	Frequência	Percentual (%)	Observações
Arma de fogo	121	66,12	Ódio ou Vingança
Arma perfuro cortante	26	14,21	Crimes passionais e conflitos interpessoais
Contundente	9	4,92	Uso de força física direta
Violência física	6	3,28	Inclui agressões fatais
Não informado	18	9,84	Falta de informação
Outros meios	3	1,64	Métodos diversos

Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal – (SIAC, 2024).

A análise das Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) em Marituba mostra a predominância das armas de fogo como principal meio de execução, presentes em 66,12% dos homicídios. Esses crimes, que correspondem a 86,89% dos casos totais, têm como principal motivação o “ódio ou vingança”, revelando a intencionalidade da eliminação da vida em um contexto de disputas territoriais.

Essa dinâmica expressa à fragilidade da presença estatal, o que abre espaço para novas territorializações e formas de poder sustentadas pela violência (Reis Netto & Chagas, 2019). Como argumenta Raffestin (1993), a violência letal se configura como um “trunfo” na construção e regulação de fluxos territoriais, enquanto Zaluvar (2004) associa esse cenário ao “campo de guerra” das periferias, marcado pelo confronto entre facções, milícias e o Estado.

Outros meios de execução, como armas perfurocortantes (14,21%) e instrumentos contundentes (4,92%), estão mais relacionados a conflitos interpessoais, domésticos ou afetivos (Cerqueira *et al.*, 2021; Waiselfisz, 2013), revelando uma violência de caráter relacional. Há ainda cerca de 5% de casos envolvendo espancamentos, torturas ou violência praticada por agentes estatais, fenômeno que reflete processos de invisibilidade social e brutalização cotidiana (Rolnik, 1997).

As fragilidades nos registros policiais e nas bases complementares (SIM-DATASUS) comprometem a compreensão do fenômeno: quase 10% dos casos estão classificados como “não informados”, o que reforça a impunidade e a desresponsabilização do Estado.

O cruzamento dos dados mostra que 68,85% das mortes com armas de fogo ocorreram em espaços públicos, como ruas e praças, em ações ligadas ao tráfico de

drogas e a execuções premeditadas (Chagas, 2018). Nessas disputas, o jovem periférico, sobretudo homens negros aparece como alvo preferencial, mas também como agente ativo da violência, o que revela a interseção entre vulnerabilidade social, ausência de políticas públicas e imposição de novas ordens territoriais.

A Tabela 5 especifica que a violência urbana não é apenas um problema das forças de segurança, mas uma expressão da vulnerabilidade social e da vitimização, resultante da imposição das relações de poder. Esse fenômeno atinge, sobretudo, os homens jovens e periféricos, especialmente os de cor/raça preta, que são excluídos de políticas públicas efetivas nas áreas sociais, culturais, educacionais e urbanas.

Tabela 5 - Distribuição de MII por faixa etária – (2019-2023) no município de Marituba-Pará-Brasil

Grupo Etário	Quantidade	Percentual (%)
Adolescentes	15	8,20
Jovens Adultos	86	46,99
Adultos	89	48,63
Idosos	2	1,09

Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC, 2024).

Os índices de Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) indicam que a inserção dos jovens na dinâmica do crime ocorre cada vez mais cedo. Se somarmos o número de adolescentes e jovens adultos nas faixas etárias entre 18 e 35 anos, observa-se que esses grupos representam 55,19% dos 183 óbitos registrados no município de Marituba, ou seja, 101 mortes.

A Figura 24, que ilustra a espacialização dos Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) no município, mostra que o vácuo deixado pelo Estado permite a expansão dos territórios da violência, onde nas periferias predominam as armas e o medo. Esses ambientes, caracterizados por riscos constantes, tornam-se especialmente perigosos para os jovens (Reis Netto e Chagas, 2019). A tabela 6 sintetiza que a maioria das mortes intencionais aponta para grande número de jovens do gênero masculino.

Tabela 6 - Distribuição de MII por Sexo e Cor/Raça – (2019-2023) no município de Marituba-Pará-Brasil

Sexo	Parda	Preta	Branca	Não Informado	Total	Percentual (%)
Masculino	113	9	4	34	160	87,43
Feminino	10	0	2	11	23	12,57
Total	123	9	6	45	183	100%

Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC, 2024).

É importante destacar que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) classifica pretos e pardos na categoria de negros. Isso significa que a grande maioria da população que se autodeclara parda muitas vezes acaba sendo invisibilizada pelas políticas públicas raciais, devendo, portanto, ser considerada parte do grupo racial historicamente discriminado.

Zaluar (1994) corrobora com essa abordagem e acrescenta que a exclusão estrutural favoreceu a criação de áreas propensas à reprodução da violência. Nesse contexto, a participação de jovens negros em redes de tráfico de drogas, por exemplo, não é uma escolha, mas uma opção diante da falta de alternativas e oportunidades em uma sociedade marcada por desigualdades raciais e econômicas.

Dessa forma, a amostra desta pesquisa abrange 183 ocorrências de Mortes Intencionais Ilícitas (MII), das quais 122 vítimas são identificadas como pretas ou pardas, correspondendo a aproximadamente 66,67%. Feltran (2011) observa que o controle territorial exercido por grupos armados, como traficantes de drogas, milícias ou forças policiais, tem como principais alvos os corpos negros, especialmente os pardos, frequentemente invisibilizados, que se tornam as maiores vítimas da violência letal nas periferias.

Além disso, a produção do espaço urbano aprofundou as desigualdades e ampliou a vulnerabilidade social. As comunidades marginalizadas, compostas em sua maioria por pretos e pardos, estão na linha de frente quando o assunto é mortes intencionais. Na perspectiva do Geodireito, essa exclusão evidencia como o espaço urbano é regulado tanto legal quanto socialmente, demonstrando que a distribuição desigual de direitos e de proteção jurídica se manifesta de maneira espacial.

Esse contexto mostra que o espaço urbano é construído com base na lógica de segregação racial e econômica, o que coloca as FCUs como espaços marcados pela seletividade letal (Ratts, 2002; Souza, 2009). Existe uma relação muito próxima entre facções, ausência estatal e violência dirigida a corpos negros e periféricos, esse padrão aponta para a consolidação de uma necropolítica, isto é, a intencionalidade de decidir quem vive e quem morre ganha contornos materiais crescentes (Misse, 2006; Cano e Borges, 2013).

O Atlas da Violência (2019) esclarece que os principais alvos da violência urbana tem cor, território e idade, para determinados recortes territoriais a juventude negra que reside majoritariamente nas periferias tem sido vítima da letalidade policial e

da violência armada. Ainda segundo o Atlas da Violência, existe um padrão de seletividade e racialização de extermínio, voltados a vitimizar jovens negros, chegando a cerca de 75% dos jovens, negros e periféricos.

O que ocorre é que o espaço urbano foi historicamente estruturado para sustentar as desigualdades de classe. Assim, a segregação socioespacial empurra a população menos favorecida para as periferias, onde o Estado só se faz presente por meio da repressão policial, deixando aqueles que residem à margem da cidade formal em constante vulnerabilidade (Mineiro e Mastrodi, 2021).

A partir da Tabela 7, observa-se que os registros de MII apresentam variações que podem estar relacionadas à dinâmica espacial e temporal. Dessa forma, é fundamental compreender as conexões e complexidades da violência urbana em territórios com influências distintas, como o município de Marituba. Feltran (2011) destaca os efeitos das disputas territoriais sobre os índices de violência, ressaltando que essas variações podem mascarar elementos importantes na dinâmica territorial.

Tabela 7 - Evolução das ocorrências de CVLI - (2019–2023) no município de Marituba-Pará-Brasil

Ano	Total de CVLI	Variação Anual de 2019 a 2023	Observação
2019	45	—	Ano base (referência)
2020	41	-8,89%	Queda moderada
2021	35	-14,63%	Redução mais acentuada
2022	26	-25,71%	Menor número do período
2023	32	+23,08%	Aumento após três anos de queda

Fonte: Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC, 2024).

A Tabela 7 indica uma variação nos Dessa forma, a amostra desta pesquisa abrange 183 ocorrências de Mortes Intencionais Ilícitas (MII), das quais 122 vítimas são identificadas como pretas ou pardas, correspondendo a aproximadamente 66,67%. Feltran (2011) observa que o controle territorial exercido por grupos armados, como traficantes de drogas, milícias ou forças policiais, tem como principais alvos os corpos negros, especialmente os pardos, frequentemente invisibilizados, que se tornam as maiores vítimas da violência letal nas periferias. em Marituba, com aumento de 23,08% entre 2022 e 2023, embora tenha ocorrido uma redução de 28,89% ao longo dos últimos cinco anos.

Esses dados sugerem a necessidade de analisar dinâmicas de violência que vão além das estatísticas, envolvendo novas formas de territorialização e controle urbano

exercidas por facções (Manso & Dias, 2018; Misse, 1999, 2006; Feltran, 2011; Grillo, 2013).

Atualmente, lideranças situadas fora do município, inclusive em favelas do Rio de Janeiro, mantêm o controle territorial à distância por meio de redes de comunicação, alianças e estruturas hierárquicas operacionais. Essa gestão criminal descentralizada configura um verdadeiro “governo armado”, no qual normas internas são impostas e decisões letais, muitas vezes tomadas à distância, regulam comportamentos e consolidam poder simbólico (Grillo, 2013).

Instrumentos como os “tribunais do crime” ou “tribunais do tráfico” exemplificam julgamentos informais de membros ou infratores das facções, reforçando a disciplinarização do território.

Mesmo com menor atuação de milícias e forças policiais locais, as facções dominam diversas dimensões da vida urbana, incluindo atividades comerciais, regulação do uso do solo e acesso a serviços essenciais, como telefonia e internet. Por meio de dispositivos simbólicos, controlam fluxos e comportamentos, transformando o espaço em território vivo, em constante movimento e carregado de significados sociais.

Diante dessa complexidade, a aplicação de geotecnologias e cartografia jurídica mostra-se estratégica para as secretarias municipais de Marituba. Essas ferramentas permitem compreender a dinâmica dos territórios de exclusão, orientar políticas públicas de acesso a serviços essenciais e implementar estratégias jurídicas para reduzir desigualdades e promover direitos territoriais mais equitativos. A violência, muitas vezes silenciosa, é influenciada por dinâmicas externas e por comandos translocais que reproduzem metodologias operacionais de facções do Rio de Janeiro e São Paulo, refletindo a reconfiguração urbana da Região Metropolitana de Belém.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão central da presente pesquisa apresentou como questionamento a tese de que a inserção das geotecnologias no planejamento e na gestão do espaço urbano pode contribuir para a redução das mortes intencionais no município de Marituba-PA, localizado na Região Metropolitana de Belém. Para tanto, buscou-se desenvolver uma proposta metodológica que integrasse o uso de tecnologias de geoinformação às práticas administrativas municipais, especialmente no âmbito do ordenamento territorial e da segurança pública, no sentido de propor políticas públicas direcionadas a questões de violência urbana.

Para alcance de maiores resultados, adotou-se o método da Pesquisa-Ação, a partir do qual foi possível entender como a reconfiguração espacial do município de Marituba se desenvolveu. Nesse sentido, as secretarias municipais e a Clínica Multiverdades serviram de apoio para a elaboração do modelo metodológico de utilização das geotecnologias como ferramenta estratégica para planejar, implementar e acompanhar o planejamento e gestão territorial municipal.

A inserção das geotecnologias, quando articulada aos fundamentos do Geodireito, possibilita novas formas de transformar a leitura territorial da violência letal em um instrumento tanto normativo quanto operacional, alinhado à Teoria Tridimensional do Direito, que compreende o fenômeno jurídico como a síntese dialética entre fato, valor e norma.

Esse caminho teórico fundamentou a estrutura de análise do campo territorial, definindo a tridimensionalidade do território como a inter-relação entre a dimensão fática, a dimensão normativa e a dimensão axiológica. A articulação entre Geografia e Direito se manifesta na adaptação dos conceitos de fato, norma e valor para a perspectiva territorial, resultando em fato geográfico, norma geográfica e valor geográfico.

O fato geográfico está intimamente relacionado à realidade material do território, abrangendo a distribuição espacial das Mortes Intencionais Ilícitas (MII), a configuração urbana, as condições de infraestrutura e os indicadores socioeconômicos, todos passíveis de mensuração por meio das geotecnologias. A norma geográfica traduz os instrumentos jurídicos e urbanísticos que regulam e estruturam o espaço. Por sua vez, o valor geográfico expressa os princípios e finalidades que orientam a intervenção estatal no território.

Pensando em questões que pudessem, minimamente, responder às inquietações desta tese, a pesquisa identificou que a exclusão social está vinculada a processos históricos de intervenção territorial. A reorganização espacial foi impulsionada por obras de infraestrutura estratégicas, como a implantação da Estrada de Ferro Belém-Bragança e a construção da BR-316, que facilitaram a conectividade regional e influenciaram fluxos de circulação de pessoas e mercadorias.

Paralelamente, a intensificação do processo de metropolização consolidou uma expansão urbana desordenada, contribuindo para a formação de um espaço socialmente desigual, fragmentado e vulnerável, no qual as oportunidades de acesso a serviços públicos e infraestrutura adequada permanecem desigualmente distribuídas.

A esse item correspondeu, de forma robusta, que o planejamento e gestão de políticas públicas são mais eficazes quando avaliadas a partir de dados georreferenciados, o que tem sido indispensável para compreender arranjos espaciais de territórios ocupados por territorialidades diversas que se apropriam a partir de novas formas de territorialização.

Durante o trabalho, tornou-se necessário, antes mais nada, esclarecer o que se entende por homicídio, uma vez que cada grupo pode ter percepções distintas sobre o que configura um CVLI ou MVI, influenciando tanto a aplicação das leis quanto a formulação e implementação de políticas públicas voltadas à preservação da vida e ao combate à violência.

As duas categorias apresentam fragilidades, mas, por entendermos que os CVLIs poderiam subsidiar análises mais completas, optou-se por essa categoria ao longo deste trabalho. Para fins de equivalência e melhor compreensão dos homicídios, pode-se interpretar que ilicitude e intencionalidade não são necessariamente distintas: a escolha pela categoria Mortes Intencionais Ilícitas (MII) segue nesse mesmo caminho, no sentido de compreender que um homicídio pode não ser ilícito, como no caso da legítima defesa, mas ainda assim é uma morte intencional.

A ausência de referências diretas a CVLI e MVI evidencia uma lacuna significativa na literatura sobre segurança pública, que frequentemente aborda os homicídios de forma isolada, sem considerar classificações mais amplas ou diferenciadas capazes de englobar outras formas de mortes violentas com características específicas, como as mortes intencionais. Essa lacuna pode comprometer a compreensão

completa das estatísticas e limitar a efetividade das políticas públicas destinadas a mitigar os fatores que contribuem para o aumento da violência.

A partir da análise das duas categorias e das variações que possam existir a depender da situação em que ocorreu o evento doloso, podem incorrer diversas fragilidades para caracterizar como uma ação que se materializou como homicídio, a depender de fatores como a interpretação do delegado, de elementos inseridos no boletim de ocorrência ou mesmo no curso do inquérito policial. Nessa lógica, em casos de envolvimento de agentes de segurança pública com resultado morte, pode ser acionado o excludente de ilicitude, o que pode descaracterizar motivações e resultados gerados com o evento morte.

Entretanto, embora tenha sido um marco inicial, a Portaria nº 229/2018 ainda apresentava limitações metodológicas, sobretudo por não consolidar de maneira clara a diferenciação entre categorias de mortes violentas. Esse cenário foi aprimorado com a Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025, que estabeleceu critérios mais rigorosos de padronização e detalhamento, incluindo a definição de três categorias distintas: Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), Mortes por Intervenção Legal de Agente do Estado (MILAE) e Mortes por Causa Indeterminada (MCI).

Ao delimitar essas tipologias, a Resolução nº 08/2025 buscou reduzir ambiguidades e aumentar a confiabilidade estatística. Contudo, para os fins desta pesquisa, opta-se por trabalhar com a terminologia “Mortes Intencionais Ilícitas (MII)”, expressão que abrange de forma mais precisa o objeto de análise pretendido. Essa escolha está ancorada em dois fundamentos principais.

Primeiramente, a categoria Mortes Intencionais Ilícitas (MII) reflete com maior fidelidade a natureza do fenômeno estudado: trata-se de mortes dolosas praticadas contra a vida, em violação direta à lei penal, independentemente do meio empregado. Ao utilizar “ilícitas” como qualificativo, busca-se evitar ambiguidades quanto à legitimidade ou não do ato, destacando que o recorte analítico está direcionado às mortes resultantes de ações proibidas pelo ordenamento jurídico.

Em segundo lugar, a decisão de não utilizar a categoria MILAE está relacionada à natureza distinta dessas ocorrências. As mortes classificadas como MILAE decorrem de ações praticadas por agentes estatais no exercício de sua função, geralmente em situações de confronto ou intervenção legal. Ainda que possam suscitar questionamentos sobre abuso de poder ou uso excessivo da força, essas mortes não se enquadram, para os fins metodológicos desta pesquisa, na mesma lógica analítica das

mortes intencionais ilícitas, uma vez que possuem condicionantes específicos de ordem jurídico-institucional. Assim, ao optar por não incluí-las no escopo da análise, evita-se comprometer a homogeneidade conceitual e metodológica dos dados.

Nesse contexto, destaca-se o papel da Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC), responsável por organizar, qualificar e disponibilizar os dados de CVLI no âmbito estadual. As planilhas fornecidas pela SIAC contêm informações essenciais, como endereço detalhado, bairro, data da ocorrência e circunstâncias relacionadas ao crime, que constituem a base primária para a construção dos bancos de dados geoespaciais. A qualidade e a granularidade dessas informações permitem a aplicação de geotecnologias para georreferenciar os eventos criminais, representando-os espacialmente no território.

Diante dos esclarecimentos referentes à tipologia criminal adotada, observa-se, nas Favelas e Comunidades Urbanas do município de Marituba/PA, um recorte territorial que permite analisar a relação entre as Mortes Intencionais Ilícitas (MIIs) e as territorialidades, continuamente reconfiguradas por diversos agentes, como facções, o Estado, moradores, igrejas e organizações sociais, que atuam em constante disputa e negociação.

A multiterritorialidade, nesse sentido, revela as sobreposições, contradições e resistências que emergem na conformação de espaços que não se explicam apenas por seu aspecto físico, mas, sobretudo, pelas relações sociais e políticas que se entrelaçam nos múltiplos territórios.

A reorganização territorial guiada pelo Geodireito não se limita à implementação de políticas urbanísticas, mas busca também compreender as dinâmicas da violência letal, a distribuição desigual de direitos e a estrutura normativa, de modo a promover um ordenamento mais equilibrado. Esse diálogo entre Geodireito e geotecnologias torna-se crucial, pois permite mapear e compreender as complexas territorialidades das facções e identificar padrões espaciais de mortes intencionais.

Algumas características centrais da atuação das facções no município de Marituba/PA evidenciam que a incorporação dos traços contemporâneos de sua territorialidade se diferencia da realidade local, indo além dos limites meramente físicos. Nesse novo contexto de multiterritorialidade, as territorializações múltiplas surgem da sobreposição de funções e mecanismos de controle, configurando novas formas de gestão multiescalar que articulam níveis locais, regionais e nacionais.

Portanto, para romper com essas territorializações e avançar na redução das MII no município de Marituba-PA, as geotecnologias ocupam papel central nessa discussão. Nesse sentido, a proposta metodológica desenvolvida se alinha à utilização de instrumentos como SIG, RPA e bases de dados georreferenciadas, os quais viabilizam a identificação de padrões espaciais da violência e subsidiaram a elaboração de estratégias mais eficazes de ordenamento territorial.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ADORNO, S., & Cardia, N. *Violência e criminalidade em São Paulo nos anos 90*. São Paulo: NEV-USP, 2002.
- ADORNO, Sérgio; PASINATO, Wânia. *A violência letal no Brasil: dados e tendências*. São Paulo: NEV/USP, 2010.
- ALVAREZ, Wellington de Pinho *et al.* *Violência urbana em uma metrópole amazônica: a produção do espaço e dos aglomerados de execução no município de Marituba/para (2011-2013)*. Revista Geográfica de América Central, vol. 3, núm. 59, 2017.
- ANDRADE, Luciana Texeira. DINIZ, Alexandre Magno Alves. *A reorganização espacial dos homicídios no Brasil e a tese de interiorização*. Vol. 30. Rio de Janeiro: R. Bras. Est. Pop, 2013, pp. 171-191.
- ALMEIDA, Marco Antônio Betinne de; GUTIERREZ, Gustavo Luis; CHICARELI, Semiramis Costa; CIDRO, Débora. *Lazer e o presídio: aspectos de um paradoxo*. São Paulo: Each, 2013.
- AMORIM, Carlos. *Comando Vermelho: A história secreta do crime organizado*: 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 1994.
- AMORIM, Carlos. *Comando Vermelho: a história do crime organizado*. Rio de Janeiro: BestBolso, 2011.
- AMORIM, Carlos. *CV – PCC: a irmandade do crime*. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.
- ARAÚJO, Fernando Alves De. *Espaço Urbano, Geoprocessamento E Segurança Pública: O Cadastro Territorial Multifinalitário Como Instrumento De Enfrentamento À Violência Em Belém-Pa*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Pará , UFPA, Belém, 2020.
- ARENDT, Hanna. *Da violência: Relume-Dumará*, Publicação original: 1969/1970. Digitalização: 2004. Rio de Janeiro.
- ARONOFF, Stan. *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa: WDL Publications, 1989.
- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). *NBR 13133:1994 - Representação cartográfica — Elementos e convenções para elaboração de cartas topográficas*. Rio de Janeiro, 1994.
- ATLAS DA VIOLÊNCIA 2019. *Atlas da violência 2019: retratos dos municípios brasileiros*. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), jun. 2019.

AZEVEDO, Heloisa Pereira Lima. “Planejamento e Gestão Municipal: planos diretores -avanços e alertas na implementação”. In: FARIA, Rodrigo de. SCHVARSBURG, Benny. (Orgs.) Políticas urbanas e regionais no Brasil. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2011. 229 p.

BARBIER, René. *A pesquisa-ação*. Brasília: Plano, 2002.

BARROS, Henrique. *Cartografias insurgentes e geodireito: espacialização da justiça em territórios marginalizados*. *Revista de Direito, Cidade e Espaço*, v. 10, n. 3, p. 77-94, 2022.

BEATO FILHO, Cláudio. Fontes de dados policiais em estudos criminológicos: limites e potenciais, In: Fórum de debates Criminalidade, violência e segurança pública no Brasil: uma discussão sobre as bases de dados e questões metodológicas. Rio de Janeiro, IPEA, 2000.

BEATO FILHO, Cláudio. Espaço e crime: o caso de Belo Horizonte. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPOCS, 24., 2000, Caxambu. Anais [...]. Caxambu: ANPOCS, 2000.

BEATO, Cláudio. *Compreendendo e avaliando: projetos de segurança pública*. Editora UFMG, 2008.

BECKER, Bertha K. A urbe amazônica: a metrópole da Amazônia como centro de gestão territorial. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, p. 5-26, 1990.

BIONDI, Karina. *Junto e misturado: uma etnografia do PCC*. São Paulo: Terceiro Nome, 2010.

BLOOR, David. *Knowledge and Social Imagery*. Chicago: University of Chicago Press, 2009.

BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. 10. ed. Brasília: Editora UnB, 1995.

BOLAY, Jean-Claude. *Urban Planning against Poverty: How to Think and Do Better Cities in the Global South?* Habitat International, v. 36, n. 2, p. 210-218, 2006.

BONDUKI, Nabil. *Os pioneiros da habitação social*. São Paulo: Ed. Unesp, 2012.

BORGES, Margarida Maria de Carvalho. *Sistemas de informações geográficas*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

BORGES, Maria Vitória Paracampo. *Cidadania e direito de morar: a prática de ocupações coletivas e o movimento de posseiros de Jaderlândia, Ananindeua, Pará*. 1992. 363 f. Dissertação (Mestrado em planejamento do Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade do Pará, Belém, 1992.

BORGES, Dorian *et al.* *Mortes violentas no Brasil: uma análise do fluxo de informações*. Rio de Janeiro: LAV/UERJ, 2012.

BRANDÃO, Carlos Antônio. *Território & desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Editora da UNICAMP, 2007.

BRASIL. *Decreto-lei n. 1 292, de 13 de dezembro de 1886*. Coleção de Leis do Império do Brasil, Rio de Janeiro, 1886.

BRASIL. *Decreto n° 15.563, de 13 de julho de 1922*. Resolve adquirir a Estrada de Ferro de Bragança, de propriedades do Estado do Pará, e dá-a em arrendamento ao Governo do referido Estado. *Diário Oficial da União: seção 1*, Rio de Janeiro, 18 jul. 1922, p. 13 763.

BRASIL. Estado do Pará. *Decreto n° 565, de 30 de dezembro de 1931*. Eleva à categoria de município o núcleo colonial de Nossa Senhora do Carmo (Santa Izabel). *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 30 dez. 1931.

BRASIL. Estado do Pará. *Decreto n° 600, de 28 de janeiro de 1932*. Torna sem efeito o Decreto n° 565/1931 que havia elevado Santa Izabel à categoria de município e transfere a sede municipal para Castanhal. *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 28 jan. 1932.

BRASIL. Estado do Pará. *Decreto n° 1.110, de 8 de dezembro de 1933*. Reestabelece em caráter definitivo o município de Santa Izabel, fixa os limites com Castanhal e institui os distritos integrantes. *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 8 dez. 1933.

BRASIL. *Constituição (1937)*. *Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937*. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 10 nov. 1937.

BRASIL. *Decreto-Lei n° 2.848, de 7 de dezembro de 1940*. *Código Penal*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 31 dez. 1940.

BRASIL. *Lei n° 601, de 18 de setembro de 1850*. Dispõe sobre as terras devolutas do Império e acerca das que são possuídas por título de sesmaria ou por simples título de posse mansa e pacífica. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 1850.

BRASIL. *Decreto n° 1.318, de 30 de janeiro de 1854*. Manda executar a Lei n° 601, de 18 de setembro de 1850. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 1854.

BRASIL. *Lei n° 514, de 28 de outubro de 1848*. Fixa a despesa e orça a receita para o exercício de 1849–1850. Coleção de Leis do Império do Brasil, Rio de Janeiro, v. 10, p. 25, 1848.

BRASIL. *Decreto-Lei n° 9.760, de 5 de setembro de 1946*. Dispõe sobre os bens imóveis da União. *Diário Oficial da União: seção 1*, Rio de Janeiro, RJ, 9 set. 1946.

BRASIL. *Lei n° 601, de 18 de setembro de 1850*. Dispõe sobre as terras devolutas do Império e acerca das que são possuídas por título de sesmaria, ou por simples título de posse mansa e pacífica. *Coleção das Leis do Império do Brasil*, Rio de Janeiro, 1850.

BRASIL. Estado do Pará. *Decreto nº 1.964, de 17 de dezembro de 2018*. Regulamenta a alienação de bens imóveis públicos estaduais e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 17 dez. 2018.

BRASIL. Estado do Pará. *Decreto-Lei nº 7.454, de 19 de fevereiro de 1971*. Regulamenta a alienação das terras devolutas situadas dentro dos limites do Estado do Pará e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 19 fev. 1971.

BRASIL. *Decreto nº 79.811, de 14 de junho de 1977*. Concede à Indústria Cerâmica da Amazônia S.A. – INCA o direito de lavrar argila no município de Ananindeua, Estado do Pará. *Diário Oficial da União*, Brasília, 15 jun. 1977.

BRASIL. *Ministério da Justiça. Manual de preenchimento: formulário de coleta mensal de ocorrências criminais e atividades de polícia*. Brasília: SENASP, 2006. Disponível em: www.mj.gov.br/senasp. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. *Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984*. Estabelece as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 jun. 1984.

BRASIL. *Constituição Federal de 1988*. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília, 1988.

BRASIL. Estado do Pará. *Lei nº 5.857, de 22 de setembro de 1994*. Cria o município de Marituba e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Pará*, Belém, 22 set. 1994.

BRASIL. Estado de São Paulo. *Decreto nº 2.112, de 17 de abril de 1997*. [Ementa, se conhecida]. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 17 abr. 1997.

BRASIL. *Lei nº 12.681, de 4 de julho de 2012*. Dispõe sobre o Sistema Único de Segurança Pública (Susp) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 5 jul. 2012.

BRASIL. *Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015*. Institui o Estatuto da Metrópole, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 13 jan. 2015.

BRASIL. *Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017*. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana. *Diário Oficial da União*, Brasília, 12 jul. 2017.

BRASIL. Estado de Goiás. *Decreto nº 1.964, de 2018*. Institui normas para o controle de qualidade da água potável. *Diário Oficial do Estado de Goiás*, Goiânia, 2018.

BRASIL. *Decreto nº 9.310, de 15 de março de 2018*. Institui as normas gerais e os procedimentos aplicáveis à regularização fundiária urbana e estabelece os procedimentos para a avaliação e a alienação dos imóveis da União. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 mar. 2018.

BRASIL. *Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018*. Disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, nos termos do § 7º do art. 144 da Constituição Federal; cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS); institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp); altera a Lei Complementar nº 79, de 7 de janeiro de 1994, a Lei nº 10.201, de 14 de fevereiro de 2001, e a Lei nº 11.530, de 24 de outubro de 2007; e revoga dispositivos da Lei nº 12.681, de 4 de julho de 2012.

BRASIL. (2001). *Lei Federal nº 10.25, de 10 de jul. de 2001*. Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. *Resolução CFM nº 1.779, de 11 de novembro de 2005*. Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Federal de Medicina. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. *Declaração de óbito: documento necessário e importante*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 40 p. il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Lei nº 11.530, de 8 de novembro de 2007. *Institui o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (PRONASCI) e dá outras providências*. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 nov. 2007.

BRASIL. *Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008*. Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 nov. 2008.

BRASIL. *Lei nº 12.681, de 04 de julho de 2012*. Institui o Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais e sobre Drogas – SINESP. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 5 jul. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112681.htm. Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Segurança Pública. *Portaria nº 229, de 10 de dezembro de 2018*. Dispõe sobre a unificação e padronização das classificações e o envio de dados, definidos pelos entes federados, a serem implementados e fornecidos pelo Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais e de Rastreabilidade de Armas e Munições, de Material Genético, de Digitais e de Drogas – Sinesp. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 11 dez. 2018. Disponível em: <http://dspace.mj.gov.br/handle/1/2350>. Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018*. Dispõe sobre a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, institui a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social e o Sistema Único de Segurança Pública (Susp). *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, ano 155, n. 111, p. 1-3, 12 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Portaria nº 3.242, de 9 de novembro de 2022*. Estabelece diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros e revoga a Portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, 11 nov. 2022.

BRASIL. *Resolução nº 38, de 31 de março de 2022*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 mar. 2022.

BRASIL. *Resolução nº 08, de 21 de fevereiro de 2025*. Dispõe sobre a padronização metodológica no tratamento e divulgação dos dados e indicadores relativos a crimes violentos letais intencionais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 fev. 2025. Seção 1, p. 1.

CALDEIRA, Teresa. *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. São Paulo: Editora 34, 2000.

CANO, Ignacio; DUARTE, Thais. *No sapatinho: a evolução das milícias no Rio de Janeiro (2008-2011)*. Rio de Janeiro: LAV-UERJ, 2012.

CANO, Ignacio; BORGES, Dorian. *Os donos do morro: uma avaliação exploratória do impacto das UPPs no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos da Religião (ISER), 2013.

CANO, Ignácio; BORGES, Danielle. *Os Donos do Morro: Uma avaliação exploratória do impacto das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs) no Rio de Janeiro*. São Paulo: Fundação Heinrich Böll, 2019.

CANO, Ignacio. *Letalidade da ação policial no Rio de Janeiro: os autos de resistência em números*. Boletim Segurança e Cidadania. 2012.

CARDOSO, Luciana Zaffalon Leme. *A política da justiça: blindar as elites, criminalizar os pobres*. São Paulo: Hucitec, 2018. 435 p.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo: EDUSP, 1994.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A condição espacial*. São Paulo: Contexto, 2011.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A cidade*. 13. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *Crise urbana*. São Paulo: Contexto, 2015.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 2020.

CARVALHO, Mariano de Oliveira. HOLANDA, Virgínia Célia Cavalcante. *O Uso de Imagens de Satélite como Recurso Didático para a Compreensão de Problemáticas Urbanas*. Anais do VII Congresso Brasileiro de Geógrafos. Vitória, Espírito Santo. 2014. Disponível em <

<http://www.cbg2014.agb.org.br/site/anaiscomplementares?AREA=5#M>> Acesso aos 19 de dezembro de 2014.

CARVALHO, Mariano de Oliveira; Holanda Virgínia Célia Cavalcante. *Planejamento Urbano: Experiência De Práticas Participativas No Ambiente Escolar Na Cidade De Campos Sales, Ceará*. Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral/CE, v. 17, n.1, p. 45-59, Mar. 2015, Edição Especial. ISSN 1516-7712 1999, Universidade Estadual Vale do Acaraú. Todos os direitos reservados.

CASTRO, Iná Elias. *O problema da escala*. In: CASTRO, Iná Elias *et al.* (Org.). Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 117-140.

CERQUEIRA, Daniel *et al.* Amanda. *Atlas da Violência*. 20211.

CERQUEIRA, Daniel. *Mortes violentas não esclarecidas e impunidade no Rio de Janeiro*. Economia Aplicada, v. 16, n. 2, 2012, pp. 201-235.

CERQUEIRA, Daniel. *MAPA DOS HOMICÍDIOS OCULTOS NO BRASIL*. Diretor da Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea (2013).

CERQUEIRA, Daniel *et al.* *A singular dinâmica territorial dos homicídios no Brasil nos anos 2000*. In: BOUERI, R.; COSTA, M. A. (Ed.). Brasil em Desenvolvimento 2013 – Estado, Planejamento e Políticas Públicas. Volume 3. Brasília: Ipea, 2013.

CERQUEIRA, Daniel e Bueno, S. *Atlas da violência 2017*. IPEA/FBSP. 2017.

CERQUEIRA, Daniel; COELHO, Danilo Santa Cruz. *Atlas da Violência 2017*. Brasília: Ipea; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2017.

CERQUEIRA, Daniel *et al.* *Atlas da Violência 2020*. IPEA; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2020.

CERQUEIRA, Daniel. *A Revolução Invisível*. In: MARIANO, B; WARDE, W. (Org.). *Por uma Segurança Pública Democrática, Cidadã e Antirracista*. São Paulo: Editora Contracorrente, 2022.

CERQUEIRA, Daniel; LINS, Gabriela. *Mapa dos homicídios ocultos no Brasil entre 1996 e 2021*. Texto para Discussão. No prelo. Brasília: Ipea, 2024b.

CERQUEIRA, Daniel; BUENO, Samira (coord.). *Atlas da violência 2024*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea); Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), 2024. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/14031>. Acesso em: 14 maio 2025.

CERQUEIRA, Daniel; LINS, Gabriela. *Analizando a qualidade dos dados sobre mortes violentas no SIM entre 1996 e 2020*. Texto para Discussão. No prelo. Brasília: Ipea, 2024a.

CERQUEIRA, Daniel; BUENO, Samira (coord.). *Atlas da violência 2025*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea); Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), 2025. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/14031>. Acesso em: 14 maio 2025.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *O espaço da violência e a violência no espaço: um estudo da criminalidade urbana em Belém/PA*. 2002. 191 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *O Mito da cidade aberta: planejamento e desenvolvimento urbano na Amazônia*. 2003. 143 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Universidade da Federal do Pará, Belém, 2003.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *Segurança pública, território e gestão do urbano: o espaço como instância de política pública*. Rio de Janeiro: Consequência, 2009.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *Região, território e planejamento estadual: planejamento plurianual e desenvolvimento regional*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém, 2011.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *A produção do espaço urbano e a expansão das periferias na metrópole de Belém/PA*. In: SILVA, Edna Castro da; CHAGAS, Clay Anderson Nunes (Org.). *Metrópoles na Amazônia: entre o urbano e o rural*. Belém: NAEA/UFPA, 2013. p. 29–51.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *Geografia, segurança pública e a cartografia dos homicídios na Região Metropolitana de Belém*. Boletim amazônico de geografia, v. 1, n. 1, p. 186-204, 2014.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes et al. *A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO PARA ANÁLISE GEOGRÁFICA DA CORRELAÇÃO ENTRE HOMICÍDIOS E AGLOMERAÇÃO URBANA DE BELÉM- PA*. Geosaberes, Fortaleza, v. 6, número especial (1), p. 02 - 16 outubro. 2015.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes et al. *Segurança pública: diagnóstico, conflitos, criminalidade e tecnologia da informação*. / orgs: CHAGAS, C. A. N, BATISTA, M. Q. G., OLIVEIRA, S. C. M. de. — Belém: UFPA, 2016. — Praia: Edições Uni-CV, 2016.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *A violência urbana no Brasil: uma análise da dinâmica e dos fatores determinantes*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2018.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes et al. *Território e violência urbana: os agentes macro territoriais e os crimes violentos letais em Macapá–Amapá*. Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 20, n. 69, p. 385–402, jul. 2019.

CHAGAS, Clay Anderson Nunes et al. *APLICABILIDADE DA METODOLOGIA DE GESTÃO POR PROCESSOS NA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO PARÁ: a padronização de seus processos operacionais e administrativos*. RIBSP- Vol. 4 nº 10 – Set. /Dez. 2021 ISSN 2595-2153.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de recursos humanos: fundamentos básicos*. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

CLAVAL, Paul. *A Geografia Cultural*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.

CLAVAL, Paul. *Como construir a história da geografia?* Terra Brasilis (Nova Série), v. 1, n. 2, p. 1-22, 2013.

COLARES, Aiala de Oliveira Couto. *Narcotráfico e violência na metrópole: a territorialidade do crime na periferia de Belém*. Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará, Belém, v. 4, n. 7, p. 91-110, 2022.

COHAB – COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ. Setor Patrimonial, projeto Urbanizar 2 1993. Visita técnica em 23/05/2017 às 11h30min.

CONSOLI, Gustavo; THUM, André B. *Avaliação do uso da tecnologia GNSS/RTK e GNSS/RTX para medições rápidas de coordenadas e área em local de inundação*. São Leopoldo, 2017. p. 1–19.

CORRÊA, Roberto Lobato. *O espaço urbano*. 3a ed. São Paulo: Ática, 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato. *A paisagem urbana brasileira – tipos ideais*. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), v. 19, n. 1, São Paulo, 2015, p. 08-10.

CORRÊA, Roberto Lobato. *A organização urbana*. In: IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Geografia do Brasil: região Norte*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989. v. 3, p. 255-271.

CORRÊA, Roberto Lobato. *Espaço, um conceito chave da Geografia*. CASTRO, I. E. GOMES, P. C. da C. CORRÊA, R.L. (orgs). *Geografia: Conceitos e Temas*. p. 25 e 26. Rio de Janeiro: Ed.Bertrand Brasil. 1995.

COSTA, Wanderley Messias da. *O Estado e as políticas territoriais no Brasil*. São Paulo: Editora Contexto, Editora da Universidade de São Paulo, 1988

COSTA, Antonio Cleison de Souza. *PODER E TERRITÓRIO NA GEOGRAFIA: Agentes territoriais locais e os Crimes Violentos Letais Intencionais (2013 a 2017) no bairro Cabanagem, Belém-PA*. Dissertação (mestrado em Geografia) Universidade Federal do Pará. Belém, 2020.

COSTA, Antonio Cleison de Souza. MESQUITA, Daniel Alvino. *Inovações Tecnológicas na Elaboração Cartográfica: Uso Do GNSS/RTK e Drone para Fins de Regularização Fundiária Urbana*. Regularização fundiária urbana na Amazônia Legal [recurso eletrônico]: morar, conviver, preservar - Rede Amazônia. Org. NASCIMENTO, D. M., SANTOS, M. S. S. C. A. S., NEVES, R. M., org. — Belém: NAEA, 2022. 1 recurso online (340/360 p.)

COSTA, Greiciely. *Sentidos de milícia: entre a lei e a ordem*. Campinas. Editora da Unicamp, 2009.

COSTA, Tiago Barreto de Andrade. *Fundamentos da análise geográfica da difusão espacial das mortes por agressão no espaço urbano de Belém-PA (2000-2012)* - Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2017.

COSTA, Antonio; ROCHA, Raimunda. *História e geografia do município de Marituba-PA*. 1. ed. [S.l.]: [s.n.], 2015. Disponível em: <https://pt.calameo.com/read/000717161ad75f076c663>. Acesso em: 22 jul. 2022.

COSTA, Antonio Cleison de Souza, et al. *Materialidade e resistências na Amazônia urbana: pensando os aspectos socioespaciais da historicidade do bairro Cabanagem em Belém/PA*. *Revista da Casa da Geografia de Sobral*, Sobral, v. 27, n. 1, p. 161-180, 2025. Disponível em: <http://uvanet.br/rcgs>. Acesso em: 16 jun. 2025. ISSN 2316-8056.

COUTO, Aiala Colares de Oliveira. *A periferia de Belém sob vigilância e controle: o narcotráfico por uma perspectiva miliciana*. *Geografares* [Online], 27 | 2018. Acesso 29.05.2023.

CRUZ, Edilson. *A estrada de ferro de Bragança: visão social, econômica e política*. Belém, PA: SPVEA, 1955. Disponível em: <http://177.74.60.161/obrasraras/publicacao/a-estrada-de-ferro-de-bragancavisao-social-economica-e-politica/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

DIAS, Camila Nunes; SALL, Fernando. *Violência e negociação na construção da ordem nas prisões: a experiência paulista*. *Revista Sociedade e Estado*. Volume 34, Número 2, Maio/Agosto 2019.

DIAS, Camila Nunes. *PCC: hegemonia nas prisões e monopólio da violência*. São Paulo: Saraiva, 2013.

DINIZ, Débora; MADEIRA, Felícia; RANGEL, Stella. *Violência contra a mulher: um problema de saúde pública*. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 36 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

EGLER, Eugenia Goncalves. *A Zona Bragantina no Estado do Para*. *Revista Brasileira de Geografia*. Ano XXIII, no 3, 1961.

FAPESPA. *Estatísticas Municipais Paraenses: Marituba*. Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação. Belém, 2016.

FELTRAN, Gabriel. *Fronteiras de tensões: política e violência nas periferias de São Paulo*. São Paulo: Unesp, 2011.

FELTRAN, Gabriel. *Irmãos: uma história do PCC*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

FERNANDES, Edésio. *Regularização fundiária, direito à cidade e o estatuto da cidade*. In: CARVALHO, B. G. (org.). *Cidade: textos críticos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

FERNANDES, Edésio. *Direito e Gestão na construção da cidade democrática no Brasil*. In: Brandão, Carlos Antônio Leite (Org.). *As cidades das cidades*. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

FERREIRA, João Sette Whitaker. *Gestão Democrática e Participativa: um caminho para cidades socialmente justas?* Artigo publicado na revista Democracia Viva, do Ibase. No. 18, setembro/outubro de 2003. Disponível em: <http://www.fau.usp.br/depprojeto/labhab/biblioteca/textos/ferreira_gestaodemocratica_ibase.pdf> Acesso aos 04 de setembro de 2014.

FERRÃO, João. *O Ordenamento do Território como Política Pública*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

FONTES, Virgínia. *O Brasil e o capital-imperialismo: teoria e história*. Rio de Janeiro: EPSJV; UFRJ, 2010.

FORGIONE, Francesco. *Mafia export: como a 'Ndrangheta, a Cosa Nostra e a Camorra colonizaram o mundo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *Anuário Brasileiro de Segurança Pública*. 9. ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2015. [SEP]ISSN 1983-7634.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Tradução de Raquel Ramalhete. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

FOUCAULT, Michel. *Segurança, território, população: curso dado no Colledge de France (1977- 1978)*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT. Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Tradução de Raquel Ramalhete. 35. Ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

FISCHER, Luly Rodrigues da Cunha et al. *DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, URBANÍSTICO-AMBIENTAL E FUNDIÁRIO DO MUNICÍPIO DE MARITUBA – PA*. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. PROJETO: PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS VINCULADOS AO CAMPO DA SEGURANÇA PÚBLICA E SISTEMA PENITENCIÁRIO TERMO DE PARCERIA Nº 817052/2015. Meta 03 / Etapa 03 – Estudo técnico para atualização de quadro de equivalência (de - para) das mortes violentas dos sistemas estaduais de registro de ocorrências criminais, 2015.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *Fortalecimento do Diálogo e Disseminação de Conhecimento em Segurança Cidadã CONSULTORIA Nº 001/2016*. ATN/OC 15628 – BR (BR-T 1324). Dezembro, 2016.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *18º Anuário Brasileiro de Segurança Pública*. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024. 404 p.

FRANCO, Tânia C. R. Análise da precisão no posicionamento com um receptor GPS de navegação. *Revista Agrogeoambiental*, v. (se disponível), p. 79–86, 2009.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. *Pesquisa-ação: saberes docentes e inovação pedagógica*. 2. ed. Curitiba: CRV, 2012.

FREITAS, Ruskin. *Análise sobre a relação entre o desenvolvimento regional e a composição das regiões metropolitanas brasileiras na contemporaneidade*. *Revista Macambira*. v.4, n. 1, p. 44-53, jan. 2020, ISSN 2594-4754.

FURTADO, Adrielson. *Memórias da estrada de ferro de Bragança*. Disponível em: <http://adrielsonfurtado.blogspot.com/2010/04/memorias-da-estrada-de-ferrode.html>. Acesso em: 04/08/2024.

FUNDACAO AMAZONIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ FAPESPA. *Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação. Estatísticas municipais paraenses*. Belém, 2019.

G1. (2023, 15 de setembro). *Operação “Cara Crachá”, que investiga aliança de facções locais com cartéis internacionais de drogas, prende trio no PA*. G1. Recuperado em 14 de agosto de 2025, de G1 – Pará.

GODOY, Gabriel; TORRES, Bolivar. *Baladas proibidas: a história do rei do ecstasy*. Rio de Janeiro: Record, 2017.

GONÇALVES, Antônio Baptista. *PCC e facções criminosas, a luta contra o Estado no domínio pelo poder*. *Revista dos Tribunais*: 1. ed, São Paulo, 2020.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

GOTTDIENER, Mark. *A produção do espaço social urbano*. São Paulo: EDUSP, 1993.

GRILLO, Carolina Christoph. *O que é um “tribunal do tráfico”? Dilemas*: *Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, v. 6, n. 2, p. 253–275, 2013.

GROOT, Richard; McLAUGHLIN, John D. *Geospatial Data Infrastructure: Concepts, Cases and Good Practice*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

GUEDES, Lilian. *Polícia Civil do Pará prende membro de facção criminosa em Marituba*. (SECOM). *Agência Pará*, 17 out. 2024. Acesso em 14 ago. 2025.

HAESBAERT, Rogério. *Desterritorialização e identidade: a rede “gaúcha” no Nordeste*. Niterói: EDUFF, 1997.

HAESBAERT, Rogério. *Da desterritorialização à multiterritorialidade*. In: *Anais do IX Encontro Nacional da ANPUR*. Vol. 3. Rio de Janeiro: ANPUR, 2001.

HAESBAERT, Rogério. *A multiterritorialidade do mundo e o exemplo da Al Qaeda*. Terra Livre, São Paulo, ano 18, v. 1, n. 18, p. 37-46, jan./jun. 2002.

HAESBAERT, Rogério. *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, Rogério. “Gaúchos” e baianos no “novo” Nordeste: entre a globalização econômica e reinvenção das identidades territoriais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.) *Brasil: questões atuais da reorganização do território*. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. P. 367- 415.

HAESBAERT, Rogério. *Des-territorialização e identidade: a rede “gaúcha” no Nordeste*. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense (EdUFF), 1997.

HAESBAERT, Rogério. *El mito de la desterritorialización: del “fin de los territorios” a la multiterritorialidad*. México: Siglo XXI Editores, 2011.

HAESBAERT, Rogério. *Viver no Limite: Território e multi/transterritorialidade em tempos de insegurança e contenção*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

HAESBAERT, Rogério. *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. 11º. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

HAESBAERT, Rogério. *Territorialidades e dinâmicas territoriais contemporâneas: entre a desterritorialização e a reinvenção da territorialidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2019.

HARLEY, John B. *Deconstructing the Map*. *Cartographica*, v. 26, n. 2, p. 1–20, 1989.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HARVEY, David. *Espaços de esperança*. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. Loyola: São Paulo, 2004.

HARVEY, David. *Spaces of global capitalism: towards a theory of uneven geographical development*. New York, Verso, 2006.

HARVEY, David. *Os limites do Capital*. 1ª. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

HOLANDA, Anna Carolina Gomes. *A nova política habitacional no Pará (2007-2010): avanços e limites*. 2012. 177 f. Dissertação (Mestrado) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Censo Demográfico de 1950: características da população e dos domicílios – Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1957.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades: 2000-2010. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 09/02/2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Estatísticas do Brasil 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2022*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS. Resolução nº 38, de 31 de março de 2022. Dispõe sobre a criação da Clínica de Direito à Cidade – MultiverCidades. Belém: ICJ, 2022.

KAUTSKY, Kart. *O caminho do poder*. São Paulo: Hucitec, 1979.

KROEFF, Renata Fischer da Silveira; GAVILLON, Póti Quartiero; RAMM, Laís Vargas. *Diário de Campo e a Relação do(a) Pesquisador(a) com o Campo-Tema na pesquisa intervenção*. Estudos e Pesquisas em Psicologia, v. 20, n. 02, pp. 464-480, 2020.

LACOSTE, Yves. *A Geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. Campinas: Papirus, 1988.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Editora 34, 1994.

LEFEBVRE, Henri. *O direito à cidade*. 5ª. ed. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFEBVRE, Henri. *A produção do espaço*. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: *La production de l'espace*. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev.2006.

LINDGREN, Richard *et al.* *Design principles for competence management systems: a synthesis of an action research study*. MIS Quarterly, v. 28, n. 3, set. 2004.

LIMA, Ricardo. *Segurança pública e a crise das facções*. *Revista de Política e Criminalidade*, 2013.

LITTLE, Paul E. *Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade*. Série Antropologia, Brasília: UnB, 2002.

MADERIRA, Welbson do Vale. *Modelos de Desenvolvimento Econômico e Ordenamento Territorial na Amazônia: Rupturas e Continuidades no Corredor Açailândia - São Luís (Ma)*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2015.

MALLART, Fábio. *Cadeias dominadas: a fundação CASA, suas dinâmicas e as trajetórias de jovens internos*. São Paulo: Terceiro Nome, 2014.

MANSO, Bruno Paes; DIAS, Camila Nunes. *A república das milícias: dos esquadrões da morte à era Bolsonaro*. São Paulo: Todavia, 2018.

MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis: Vozes, 2001. 204 p.

MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MARICATO, Ermínia. *O impasse da política urbana no Brasil*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MARICATO, Ermínia. *O Impasse da Reforma Urbana no Brasil*. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.

MATSUOKA, Marcelo. *et al. Potencialidades do serviço on-line de Posicionamento por Ponto Preciso (CSRS-PPP) em aplicações geodésicas*. Gaea - Journal Of Geoscience, v. 5, n. 1, p.42-48, 2009.

MEKIK, Cetin.; ARSLANOGLU, Murat. *Investigation on Accuracies of Real Time Kinematic GPS for GIS Applications*. Remote Sensing, v. 1, n. 1, p.22-35, 2009.

MENDES, Luiz Augusto Soares. *A Geografia-Histórica da Região Metropolitana de Belém*. Revista Espacialidades [online]. 2018.2, v. 14, n. 1.

MISSE, Michel. *Malandros, marginais e vagabundos: A acumulação social da violência no Rio de Janeiro*. Tese (Doutorado) – Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ), Rio de Janeiro. 1999.

MISSE, M. *Crime e violência no Brasil contemporâneo: estudos de sociologia do crime e da violência urbana*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

MONMONIER, Mark. *Como mentir com mapas*. São Paulo: Editora Contexto, 2005.

MOREIRA, Ruy. *O que é geografia*. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.

MOREIRA, Ruy. *As categorias espaciais da construção geográfica das sociedades*. GEOgraphia, Niterói, v. 3, n. 5, p. 15-32, 2001.

MOREIRA, Ruy. *O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do Estado, do privado e do público na ordem espacial burguesa*. In: SANTOS, M. *et al.* (Org.) *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. Niterói-RJ: Lamparina, 2007. p. 72 -108.

MOURA, Tatiana. *Rostos invisíveis da violência armada: mulheres e meninas em contextos de violência no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Viva Rio / Centro de Estudos Sociais – Universidade de Coimbra, 2005.

MOURA, Ana Clara M.; FREIRE, Gerson J. de Mattos. *O papel do cadastro territorial multifinalitário nas políticas públicas de planejamento e gestão urbana – contexto*

histórico e questões contemporâneas. In: XXV Congresso Brasileiro de Cartografia, 2012.

MOURA, Ana C. M.; FREIRE, Gerson. *O papel do Cadastro Territorial Multifinalitário nas políticas públicas de planejamento e gestão urbana como apoio a instrumentos do Estatuto da Cidade*. Revista Brasileira de Cartografia, n. 65/2, p. 315–325, 2013.

MUNARETTO, Rafael. *Violência urbana e insegurança na periferia: percepções e estratégias de autoproteção*. São Paulo, 2017.

NASCIMENTO, Durbens Martins; SANTOS, Myrian Silvana S. C. Ataíde dos; NEVES, Renato Martins das (org). *Regularização fundiária urbana na Amazônia Legal: morar, conviver, preservar – Rede Amazônia*. Belém: NAEA, 2022. E-book (359 a 380 p). Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/1193>. Acesso em: 30.05.2023.

NETO, Francisco de Deus Fonseca et al. *Avaliação da qualidade posicional de dados espaciais gerados por vant utilizando feições pontuais e lineares para aplicações cadastral*. BCG - Boletim de Ciências Geodésicas - On-Line version, ISSN 1982-2170 <http://dx.doi.org/10.1590/S1982-21702017000100009>, 2017.

NISIDA, Vitor Coelho. *Desafios da regulação urbanística no território das favelas*. 2017. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

PAIXÃO, S. K. S; NICHOLS, S.; COLEMAN, D. *Towards a Spatial Data Infrastructure: Brazilian Initiatives*, Revista Brasileira de Cartografia, v. 2, n. 60, agosto, 1997.

PAIXÃO, S.; NICHOLS, S; COLEMAN, D. *Towards a spatial data infrastructure: brazilian initiatives. Infraestrutura de dados espaciais: iniciativas brasileiras*. Revista Brasileira de Cartografia, Rio de Janeiro, n. 60, ago. 2008.

PALHETA, João Marcio et al. *O traçado da linha da primeira légua patrimonial (LPLP) e da linha de preamar média (LPM) de 1831 da cidade de Belém*. SILVA, C. N. et al. Belém dos 400 anos: análises geográficas e impactos antropogênicos na cidade. Belém: GAPTA/UFPA, 2017, pp. 297-312.

PARÁ. *Lei complementar Nº 27, de 19 de outubro de 1995*. Institui a Região Metropolitana de Belém e dá outras providências. Disponível em: http://antigo.sefa.pa.gov.br/legislacao/interna/lei/lc1995_p0027.pdf.

PARÁ. *Lei complementar Nº 072, de 20 de abril de 2010*. Altera a Lei Complementar Nº 027, de 2019 de outubro de 1995, e dá outras providências. Disponível em: <https://fnembrasil.org/wp-content/uploads/2017/10/RM-BELEM-LEI-COMPLEMENTAR-072.pdf>

PARÁ. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará – IDESP. Anuário Estatístico do Estado do Pará 2011. Belém: IDESP, 2011.

PARÁ. *Lei complementar N° 076, de 28 dezembro de 2011*. Altera a Lei Complementar N° 027, de 19 de outubro de 1995 e dá outras providências. <https://fnembrasil.org/wpcontent/uploads/2018/07/LEICOMPLEMENTA RN-076 DE28DEDEZEMBRODE2011..pdf>

PARÁ. *Lei complementar N° 164, de 5 de abril de 2023*. Altera a Lei Complementar de 1995. <https://leisestaduais.com.br/pa/lei-complementar-n-164-2023-para-altera-a-lei-complementar-no-027-de-19-de-outubro-de-1995-que-instituiu-a-regiao-metropolitana-de-belem>

PARÁ. *Lei N° 5.857 de 22 de setembro de 1994*. Cria o município de Marituba e dá outras providências. Disponível em: <https://vdocuments.pub/lei-no-5857-de-22-de-setembro-de-1994-leis-e-atos-regulamentares-do-municipio.html?page=1>.

PARÁ. *Conselho Estadual de Segurança Pública. Resolução nº 185, de 17 de dezembro de 2012*. Belém: CONSEP-PA, 2012.

PELEGRINA, Maurício Antonio; VALMORBIDA, Lairton. *Diagnóstico da cartografia aplicada ao cadastro fiscal: estudo de caso município de Cascavel – PR*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO, 3., 2010, Recife. *Anais [...]*. Recife: SBCG, 2010.

PELEGRINA, Fernando. *Violência e espaço público*. São Paulo, 2010.

PENTEADO, Antonio Rocha. *Belém: estudo de geografia urbana*. Belém: UFPA, 1968 (Coleção José Veríssimo).

PENTEADO, Dante. *A urbanização no Brasil*. São Paulo: Nacional/INL, 1968.

PIEDADE, Fernando Oliveira; CARVALHO, Maria Luciene. *Sistema prisional de Pedrinhas em São Luís do Maranhão: presente conturbado e futuro incerto*. In: *Anais do XII Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, VIII Mostra de Trabalhos Jurídicos Científicos*. Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul, 2015.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Geografia da terra*. Petrópolis: Vozes, 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARITUBA (PMM). *Plano Diretor Participativo de Marituba*. Marituba, 2022.

PROJETO MEU ENDEREÇO. *Relatório anual*. Clínica Multiversidades, Universidade Federal do Pará, 2022.

RACINE, Jean Bertrand; RAFFESTIN, Claude; RUFFY, Victor. *Escala e ação: contribuições para uma interpretação de mecanismo de escala prática da geografia*. *Revista Brasileira de Geografia/IBGE*, v. 45, n. 1, p. 123-35, 1983.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

REIS NETTO, Roberto Magno; CHAGAS, Clay Anderson Nunes. *Além das grades: um estudo de caso sobre as estratégias utilizadas para integração dos presídios às redes territoriais externas do tráfico de drogas*. Geosul, Florianópolis, v. 34, n. 73, p. 149–174, set./dez. 2019.

RATTS, Alessandro de Castro. *Geografias negras: a produção do espaço e a destruição da vida*. In: CARNEIRO, Sueli; BENTO, Maria Aparecida Silva (Orgs.). *Branquitude: estudos sobre a identidade branca no Brasil*. Rio de Janeiro: Pallas, 2002. p. 57-71.

REALE, Miguel. *Teoria Tridimensional do Direito*. São Paulo: Saraiva, 1968.

REALE, Miguel. *Lições Preliminares de Direito*. São Paulo: Saraiva, 2002.

REIS NETTO, Roberto Magno. *O Ouro De Tolo: A Região Metropolitana de Belém-PA em Face das Dinâmicas Territoriais do Tráfico Internacional de Cocaína*. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Geografia Instituto de Filosofia e Ciências Humanas) Universidade Federal do Pará, Belém, 2023.

RIBEIRO, Marcos; GUIMARÃES, Eraldo. *Spatio-temporal variations in the urban rhythm: the travelling waves of crime*. 2018.

ROCHA, Ana. *Qualidade das águas subterrâneas rasas do bairro Centro do município de Marituba-PA e sua relação com as principais fontes potenciais de poluição*. 2017. 92 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.

RODRIGUES, Edmilson. *Aventura urbana: urbanização, trabalho e meio ambiente em Belém*. Belém: NAEA, 1996.

RODRIGUES, Edmilson. *Os desafios da metrópole: reflexões sobre o desenvolvimento para Belém*. Belém: NAEA/UFPA, 2000.

RODRIGUES, Fernando de Jesus; FELTRAN, Gabriel; ZAMBON, Gregório. *Expansão das facções, mutação dos mercados ilegais*. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 11–18, jan./abr. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25091/S01013300202300010001>.

ROLNIK, Raquel. *A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. São Paulo, Editora Nobel, 1997.

ROLNIK, Raquel. *Democracia no Fio da Navalha*. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 11, n. 2, 2009.

ROLNIK, Raquel. *Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROSA, Maria da Silva. *Geoprocessamento aplicado à análise ambiental*. 2. ed. São Paulo: Editora Exemplo, 2005.

ROSA, Roberto. *Introdução ao sensoriamento remoto*. Uberlândia: EDUFU, 2009.

ROSA, Roberto. *Geotecnologias na geografia aplicada*. Revista do Departamento de Geografia, 2011.

ROSA, Roberto. *Geotecnologias na geografia aplicada*. Revista do Departamento de Geografia, 2013.

SALAZAR, Alonso. *Pablo Escobar: ascensão e queda do grande traficante de drogas*. São Paulo: Planeta, 2014.

SACK, Robert David. *Human Territoriality: Its Theory and History*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *O discurso e o poder*. Porto: Afrontamento, 1988.

SANTOS, Ana C. *Mudanças e permanências na política urbana e o seu papel na produção do espaço urbano desigual: estudo de São José do Rio Preto – SP*. 2013. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2013.

SANTOS, Ana Maria Ferreira Dos. *Geotecnologias para a Gestão Pública: uma aplicação em Icapuí/CE*. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2014.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

SANTOS, Milton. SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SANTOS, Milton. *Manual de Geografia urbana*. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Milton. *Da Totalidade ao lugar*. São Paulo. Editora da universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, Myrian Silvana da Silva Sardoso Ataíde dos. *Regularização Fundiária Urbana e o Direito à Cidade Sustentável na Amazônia: avaliação e mensuração de seus efeitos*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de PósGraduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2018.

SANTOS, André. *Traficantes foragidos do sistema penitenciário paraense são presos pela PCPA no Rio de Janeiro*. O Liberal, Belém, 2 jul. 2025. Disponível em: <https://www.oliberal.com/policia/traficantes-foragidos-do-sistema-penitenciario-paraense-sao-presos-pela-pcpa-no-rio-de-janeiro-1.804308>. Acesso em: 3 jul. 2025.

SILVA, José Afonso da. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

SILVA, Jose Bittencourt da. *A ex-colônia de hansenianos de Marituba: perspectivas histórica, sociológica e etnográfica*. Papers do NAEA (UFPA), v. 234, p. 1-41, 2009.

SILVA, Mauricio Alves da. *Geotecnologias Aplicadas ao Ordenamento Territorial do Município de Porto Nacional, Tocantins*. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2013.

SILVA, Marlon Lima. *Habitação produzindo espaço urbano na reprodução de conjuntos habitacionais: Experiências e tendências na Região Metropolitana de Belém*. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Geografia) Universidade Federal do Pará. Belém-PA, 2014.

SILVA, Rafaela Andrade; ALBUQUERQUE, Mariana Pinheiro. *Geodireito e resistência territorial: usos jurídicos das geotecnologias em comunidades periféricas*. *Revista Direito e Território*, v. 7, n. 1, p. 112-134, 2021.

SILVA, Luan Oliveira da; BARBOSA, Ana Luíza Pinheiro. *Território, estigma e letalidade policial: uma análise a partir da geografia da violência*. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 15, n. 1, p. 120–137, 2021. DOI: 10.31060/rbsp.v15n1.2021.29464.

SIQUEIRA, José Leônicio Ferreira de. *Trilhos: o caminho dos sonhos (memorial da estrada de ferro de Bragança)*. Bragança, 2008.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. *O centro e as formas de expressão da centralidade urbana*. *Revista Geografia*. São Paulo, Volume 10, p 1-18, 1991.

SOARES, Bruna Q. S.; SILVA, Maria A. I.; ARAÚJO, Tânia M. *Feminicídio e políticas públicas no Brasil: avanços e desafios*. *Revista Estudos Feministas*, v. 24, n. 3, 2016.

SOARES, Luiz Eduardo; MELLO, Maria de Fátima; SOARES, Rodrigo. *Bolsa Família e a redução da criminalidade juvenil em São Paulo*. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 1–18, 2016.

SOUZA, Diogo José da Silva et al. *Levantamentos topográficos utilizando drones e GNSS*. 17 fev. 2022. On - line. Acesso 30.05.2023.

SOUZA, Jessé. *A ralé brasileira: quem é e como vive*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 560 p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Fobópole: o medo generalizado e a questão da militarização da questão urbana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a cidade: Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos*. 6a ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2010.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Os conceitos fundamentais da pesquisa socioespacial*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento*. IN: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). *Geografia: Conceitos e Temas*. 10. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *ABC do desenvolvimento urbano*. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

SOUZA, Renata Durans Pessoa. *Área de expansão de Belém: um espaço de múltiplas vivências*. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2016.

SPINK, Peter K. *Pesquisa de campo em psicologia social: uma perspectiva pós-construcionista*. *Psicologia & Sociedade*, v. 15, n. 2, p. 18–42, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822003000200003>.

STRINGER, Ernest T. *Action research: a handbook for practitioners*. London: Sage, 1996.

THIOLLENT, Michel. *Pesquisa-ação nas organizações*. São Paulo: Atlas, 1997.

TORRES, Plínio Martins. *Violência urbana e segregação socioespacial*. São Paulo: Contexto, 2005.

TRINDADE JÚNIOR, Saint Clair. *A cidade dispersa, os novos espaços de assentamento em Belém e a reestruturação metropolitana*. São Paulo. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

TRINDADE JÚNIOR, Saint Clair. *Formação Metropolitana de Belém (1960-1997)*. Belém, PA: PakaTatu, 2016.

TRIPP, David. *Pesquisa-ação: uma introdução metodológica*. Universidade de Murdoch. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

QUEIROZ, Virginia Alice Vieira Borges. *O AMBIENTE PERIFÉRICO METROPOLITANO: O caso de Marituba – PA*. 2019. 47 f. Dissertação (Mestrado) –

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

UGEDA, Luiz. *Geodireito e a Geografia de Estado no Brasil*. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de Brasília, 2014.

VIEIRA, Denise. C. M *et al.* *PRODUÇÃO DO ESPAÇO, TERRITÓRIO E VIOLÊNCIA: uma análise dos homicídios na 4ª e 5ª AISP, Belém-Pará*. InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade, v. 5, n. 17, p. 131-51, 2019.

VIEIRA, Denise Carla de Melo. *A metamorfose metropolitana: desigualdade socioespacial e violência urbana em assentamentos precários ao longo de um dos eixos de expansão metropolitana, Belém-PA*. 2020. 184 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

VIEIRA, Luiz Sérgio. *Geodireito e políticas públicas: territorialização da justiça social*. *Revista Brasileira de Direito Urbanístico*, v. 15, n. 2, p. 45-63, 2020.

WACQUANT, Loïc. *As prisões da miséria*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

WACQUANT, Loïc. *Os condenados da cidade: Ghetto, periferia e Estado*. Revan. (2007).

WACQUANT, Loïc. *Os condenados da cidade*. Rio de Janeiro: Revan, 2008.

WASELFISZ, Julio Jacobo. *Mapa da violência 2013: homicídios e juventude no Brasil*. Brasília: FLACSO Brasil, 2013.

WEBER, Florence. *A entrevista, a pesquisa e o íntimo, ou por que censurar seu diário de campo?* *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 15, n. 32, p. 157–170, jul./dez. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-71832009000200007>.

XAVIER, Wilson Vilalba. *Criminologia: o homem delinquente e a sociedade criminógena*. Coimbra: Coimbra Editora, 1992.

XAVIER DA SILVA, João; ZAIDAN, Rosângela Trindade. *Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

ZALUAR, Alba. *Cidadãos não vão ao paraíso*. São Paulo: Editora Escuta, 1994.

ZALUAR, Alba. *Integração perversa: pobreza e tráfico de drogas*. FGV Editora. 2004.

Apêndice 01 – Ficha de autorização da utilização de dados junto a Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB) do município de Marituba no Pará

Marituba (PA), 21 de março de 2024.

À Secretaria Municipal de Habitação – SEAHB, prefeitura de Marituba/PA

A Gerente de Regularização Fundiária Sra. Vanessa Cunha Barros

Assunto: Solicitação de anuência para utilização de dados da SEAHB no âmbito de pesquisa acadêmica

Prezados(as),

Venho, por meio deste, solicitar formalmente a anuência da Secretaria Municipal de Habitação de Marituba (SEAHB) para a utilização de dados institucionais produzidos e/ou organizados por essa secretaria, no âmbito da pesquisa intitulada "Redes Invisíveis e Reconfigurações Urbanas na Amazônia: proposta metodológica de aplicação das geotecnologias na mitigação de mortes intencionais em Marituba-PA", desenvolvida na Universidade Federal do Pará (UFPA).

Sou Antonio Cleison de Souza Costa, pesquisador vinculado à UFPA, e o estudo em questão tem como objetivo compreender as dinâmicas urbanas e territoriais relacionadas aos altos índices de violência letal no município de Marituba, propondo metodologias baseadas em geotecnologias para subsidiar políticas públicas de mitigação da violência.

Ressalto que todos os dados eventualmente fornecidos serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, em estrita observância à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) e aos princípios éticos que regem a pesquisa universitária. Caso necessário, coloco-me à disposição para assinar termo de responsabilidade, compromisso de confidencialidade ou qualquer outro instrumento que se faça necessário.

Desde já, agradeço pela atenção e colaboração, e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente, Antonio Cleison de Souza Costa

Pesquisador – Universidade Federal do Pará (UFPA)

Contato: cleison06051981@gmail.com

Documento assinado digitalmente
 **ANTONIO CLEISON DE SOUZA COSTA**
 Data: 21/03/2024 08:32:39 -0500
 Verifique em: <https://verifica.io.gov.br>

Antonio Cleison de Souza Costa

Documento assinado digitalmente
 **VANESSA CUNHA BARROS**
 Data: 21/03/2024 10:03:11 -0500
 Verifique em: <https://verifica.io.gov.br>

Vanessa Cunha Barros

Apêndice 02 – Ficha de autorização da utilização de dados junto a Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SISTEMA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
SECRETARIA ADJUNTA DE INTELIGÊNCIA E ANÁLISE CRIMINAL



TERMO DE AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Adjunta de Inteligência e Análise Criminal, **AUTORIZA** a utilização dos dados estatísticos referentes a crimes violentos letais intencionais no município de Marituba/PA, nos anos de 2013 a 2023, visto que o objeto de solicitação a esta instituição, por meio do Of. Nº 202115580001/2024/PPGEO/UFPA, datado de 18/06/2024 e assinado pela Prof.^a Dr^a Benedita Alcidema Coelho dos Santos Magalhães, Coordenadora do Programa de Pós- Graduação em Geografia na Universidade Federal do Pará, cujo trabalho foi intitulado **“GEODIREITO E RECONFIGURAÇÕES URBANAS NA AMAZÔNIA: APLICAÇÃO DAS GEOTECNOLOGIAS NA MITIGAÇÃO DE MORTES INTENCIONAIS ILÍCITAS NO MUNICÍPIO DE MARITUBA-PA”**, conduzido pelo doutorando da UFPA - Sr **ANTÔNIO CLEISON DE SOUZA COSTA**, sob a orientação do Prof. Dr Clay Anderson Nunes Chagas e aprovado na Plataforma Brasil.

O Termo de Compromisso foi devidamente assinado pelo interessado no momento do repasse dos dados estatísticos utilizados na pesquisa acadêmica, pelo que encerramos este Termo.

Belém, 18 de Setembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
goub CARLOS ANDRÉ VIANA DA COSTA
Data: 18/09/2025 12:02:21 -0300
verifique em <https://verificador.gouv.br>

CARLOS ANDRÉ VIANA DA COSTA
Secretário Adjunto de Inteligência
e Análise Criminal/SEGUP