



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGGEO

VÍTOR RAFFAEL OLIVEIRA DE CARVALHO

AS GEOTECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS AGRÁRIOS:
a técnica como ferramenta de territorialização pelas comunidades tradicionais no Maranhão

São Luís
2025

VÍTOR RAFFAEL OLIVEIRA DE CARVALHO

AS GEOTECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS AGRÁRIOS:
a técnica como ferramenta de territorialização pelas comunidades tradicionais no Maranhão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia.
Linha de Pesquisa: Produção do Espaço e Territorialidades.
Discente: Vítor Raffael Oliveira de Carvalho
Orientador: Prof. Dr. Sávio José Dias Rodrigues.

São Luís
2025

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou digital, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Carvalho, Vitor Raffael Oliveira de.

As geotecnologias na mediação de conflitos agrários: :
a técnica como ferramenta de territorialização pelas
comunidades tradicionais no Maranhão / Vitor Raffael
Oliveira de Carvalho. - 2025.
148 f.

Orientador(a): Sávio José Dias Rodrigues.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Geografia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís,
2025.

1. Conflitos Agrários e Socioambientais. 2.
Comunidades Tradicionais. 3. Geotecnologias. I.
Rodrigues, Sávio José Dias. II. Título.

VÍTOR RAFFAEL OLIVEIRA DE CARVALHO

AS GEOTECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS AGRÁRIOS:
a técnica como ferramenta de territorialização pelas comunidades tradicionais no Maranhão

Aprovada em: 24 de fevereiro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Sávio José Dias Rodrigues – Orientador
Doutor em Geografia (UFC)
Universidade Federal do Maranhão – PPGGEO/UFMA

Profa. Dra. Roberta M^a Batista de Figueiredo Lima
Doutora em Ciências (UFRJ)
Universidade Federal do Maranhão - DEGEO/UFMA

Profa. Dra. Taissa Caroline Silva Rodrigues
Doutora em Geografia (Unesp/Presidente Prudente)
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASul

Prof. Dr. Fabiano de Oliveira Bringel
Doutor em Geografia (UFPE)
Universidade Federal do Pará (PPGG/UFPA)

*Naquela mesa ele sentava sempre
E me dizia sempre o que é viver melhor
Naquela mesa ele contava histórias
Que hoje na memória eu guardo e sei de cor
Naquela mesa ele juntava gente
E contava contente o que fez de manhã
E nos seus olhos era tanto brilho
Que mais que seu [amigo]
Eu fiquei seu fã*

Naquela mesa - Nelson Gonçalves

Dedico a conclusão dessa dissertação ao eterno amigo, Janderson Rocha
(*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Não teria chegado até aqui sem o precioso apoio, dedicação e colaboração de várias pessoas, ao qual eu serei eternamente grato.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me dar força, saúde e perseverança para superar os desafios desta jornada acadêmica.

Ao meu orientador Sávio José que com paciência, dedicação e praticidade, direcionou a execução dessa pesquisa.

Aos meus pais, Cardenha e Abel, que sempre foram dedicados e presentes em minha vida.

Agradeço a minha esposa, Júlia Letícia, por me mostrar essa nova temática e ter acreditado e confiando nas minhas percepções, agradeço também pelas trocas e sugestões, a paciência para ler, reler e me escutar nos momentos difíceis desse processo.

Aos meus filhos José Vítor e Maria Hellena, com vocês encontrei um sentido na vida completamente diferente. Vocês são e sempre serão as minhas maiores inspirações e para vocês e por vocês eu também dedico cada palavra aqui descrita!

Aos meus queridos e amados irmãos Hugo Leonardo, Lícia Gabriella, Eduardo Felipe, Yago Augusto e Vera Luiza. Amo vocês!

Agradeço imensamente a meu amigo Janderson Rocha (*in memoriam*), seu incentivo todos os dias e a parceria no trabalho jamais esquecerei. Tenho certeza que de onde estiver, estais comemorando essa conquista.

Não posso deixar de agradecer aos meus “Ao meus Poucos, porém, Verdadeiros Amigos” de trabalho que se tornaram grandes amigos e, de alguma maneira, estiveram na produção dessa dissertação: Valdir Cutrim, Eduardo Abdalla, Bruno Silva, Dionatan Carvalho, Talita Nascimento, Getúlio Martins, Ricardo Santana, Francildo (Marinelson), Hauannen Araújo, André Leal e Anderson Nunes.

Por fim, agradeço a toda a minha equipe da Diretoria de Estudos Ambientais e Geoprocessamento que é chefiada pelo meu grande amigo Ribamar Carvalho, e ao Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC). É um grande orgulho tê-los ao lado produzindo geografia por um Maranhão melhor.

LISTA DE SIGLAS

ALUMAR - Alumínios do Maranhão
SIG - Sistemas de Informação Geográfica
CCIR - Comprovante de Cadastro de Imóvel Rural
CELMAR - Celulose do Maranhão
COMARCO - Companhia Maranhense de Colonização
CPT - Comissão Pastoral da Terra
CRA - Cotas de Reserva Ambiental
CVRD - Companhia Vale do Rio Doce
COECV - Comissão Estadual de Prevenção a Violência no Campo e na Cidade
SEDIHPOP - Secretaria de Direitos Humanos e Participação Popular
IMESC - Instituto de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos
ONGs - Organizações Não Governamentais
OIT - Organização Internacional do Trabalho
MIQCB - Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu
DSG - Diretoria de Serviço Geográfico do Exército
FCP - Fundação Cultural Palmares
FUNAI - Fundação Nacional dos Povos Indígenas
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IN - Instrução Normativa
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ITERMA - Instituto de Terras do Maranhão
ITR - Imposto Territorial Rural
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MARGUSA - Maranhão Ferro Gusa
MATOPIBA - Acrônimo de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MP - Medida Provisória
PF - Polícia Federal
PGC - Programa Grande Carajás
PND - Plano Nacional de Desenvolvimento
POLOCENTRO - Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste
PROÁLCOOL - Programa Nacional do Alcool
PRODECER - Programa Nipo-brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado
RF - Regularização Fundiária
SICAR - Sistema do Cadastro Ambiental Rural
SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIGEF - Sistema de Gestão Fundiária
SNCI - Sistema Nacional de Cadastro de Imóveis Rural
SNCR - Sistema Nacional de Cadastro Rural
SUDAM - Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
UFMA - Universidade Federal do Maranhão
Celmar S/A - Celulose do Maranhão
PNRA - Programa Nacional de Reforma Agrária
UDR - União Democrática Ruralista
SAGRIMA - Secretaria de Agricultura do Estado do Maranhão

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

SRI - Serviço de Registro de Imóveis

AATR - Associação de Advogados dos Trabalhadores Rurais

PIPG - Programa de Incentivo à Produção de Grãos

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Arte rupestre no Parque Nacional da Serra da Capivara é o maior sítio arqueológico da América e Patrimônio Cultural da Humanidade pela UNESCO.

Figura 2 - Exemplo de representação cartográfica antiga, Bedolina - Itália (1.200 anos a.C.).

Figura 3 - Modelo de mapa “T/O”.

Figura 4 - Tabula Rogeriana - Al-Idrisi (1156 d.C.).

Figura 5 - Terra Brasilis (1519).

Figura 06 - Comparativo dos mapas de elipse de distribuição direcional de soja por área plantada em intervalos de 10 anos.

Figura 07 - Regionais diocesanas da província eclesiástica do Maranhão.

Figura 08 - Localização da Comunidade Quilombola Cedro, município de Santa Rita - MA, na base de dados do CECT-MA, 2023.

Figura 09 - Locais mapeados em São Tomé. Da esquerda para a direita: 1. Moradia; 2. Porcos criados soltos; 3. Em primeiro plano, roça de mandioca; e, em segundo plano, babaçual; 4. Arroz colhido e em processo de secagem.

Figura 10 - Da esquerda para a direita: Antigo local de roça, já regenerado; e, local de formação de igarapé no período chuvoso.

Figura 11 - Da esquerda para a direita: Antigo local de roça, já regenerado; e, local de formação de igarapé no período chuvoso.

Figura 12 - Trabalho de campo na comunidade São Joaquim, município de Itapecuru-Mirim - MA.

Figura 13 – Roça de Mandioca em estágio inicial.

Figura 14 - Atividade de Cartografia Social na comunidade quilombola Cedro, Santa Rita - MA.

Figura 15 - Dinâmica temporal da exploração de terra no período de 2016 a 2021 na comunidade São Joaquim, município de Itapecuru-Mirim - MA.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Categorias de análise e autores-chave para a compreensão. **Quadro 02** - Produção Agrícola - Maranhão (1860)*

Quadro 03 - Produção vegetal dos estabelecimentos agropecuários por tipo de produção (1970/2006).

Quadro 04 - Quantitativo de imóveis cadastrados no SNCR por estrato fundiário.

Quadro 05 - Município sem registro de imóveis acima de 15 módulos fiscais cadastrados no SNCR.

Quadro 06 - Quantitativo de imóveis cadastrados no Censo Agropecuário, por estrato fundiário.

Quadro 07 - Número de estabelecimentos e áreas, por tipologia, grupo de atividade econômica, tipo de prática agrícola e grupos de área total.

Quadro 08 - Quantitativo de imóveis declarados no SIGEF por estrato fundiário.

Quadro 09 - Ocorrência de conflitos nas regionais diocesanas (2010 - 2022).

Quadro 10 - Descrição das classes de uso do solo utilizadas no estudo de uso e ocupação da comunidade São Tomé, Timbiras - MA.

Quadro 11 - Descrição das classes de uso do solo utilizadas no estudo de uso e ocupação das comunidades localizadas em Morros - MA.

Quadro 12 - Descrição das classes de uso do solo utilizadas no estudo de uso e ocupação da comunidade São Joaquim, Itapecuru-Mirim - MA.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - População escravizada negra no Maranhão no período de 1864 a 1887.

Gráfico 02 - 10 municípios com maior número de propriedades com imóveis acima de 15 módulos fiscais cadastrada no SNCR.

Gráfico 03 - Percentual anual de novas áreas abertas para roça no território da comunidade de São Joaquim comparado com a abertura de novas áreas feitas por agentes externos entre os anos 2016 a 2021

LISTA DE MAPAS

- Mapa 01** - Etnias indígenas identificadas no Maranhão.
- Mapa 02** - População Absoluta do Estado do Maranhão (IBGE,2022).
- Mapa 03** - Análise do número de imóveis cadastrados no SNCR por município e por estrato fundiário.
- Mapa 04** - Análise do percentual de área declarada no SNCR por estrato fundiário.
- Mapa 05** - Distribuição dos municípios de acordo com os intervalos de análise da área total cadastrada no SNCR em relação à área total do município.
- Mapa 06** - Análise do percentual de área declarada no SNCR por estrato fundiário pela área do município.
- Mapa 07** - Número de estabelecimentos agropecuários por município, de acordo com o Censo Agro 2017.
- Mapa 08** - Área dos estabelecimentos agropecuários por município, de acordo com o Censo Agro 2017.
- Mapa 09** - Análise do percentual de área dos estabelecimentos agropecuários por município, de acordo com o Censo Agro 2017.
- Mapa 10** - Análise do percentual de área dos estabelecimentos agropecuários pela área dos municípios, de acordo com o Censo Agro 2017.
- Mapa 11** - Análise do número de propriedades privadas total no SIGEF/INCRA.
- Mapa 12** - Correlação entre os sistemas do SNCR e SIGEF com o Censo Agro 2017.
- Mapa 13** - Correlação entre os sistemas do SNCR e SIGEF com o Censo Agro 2017.
- Mapa 14** - Correlação entre os sistemas do SNCR e SIGEF com o Censo Agro 2017.
- Mapa 15** - Mapa de conflitos agrários e socioambientais por localidade no estado do Maranhão registrados pela CPT (2010 - 2022).
- Mapa 16** - Comparativo temporal de conflitos agrários e socioambientais por localidade no estado do Maranhão registrados pela CPT (2017 - 2022).
- Mapa 17** - Comparativo temporal de conflitos agrários e socioambientais por localidade no estado do Maranhão registrados pela CPT (2017 - 2022).
- Mapa 18** - Mudança de uso da terra no Maranhão (2010 e 2022), conforme o Mapbiomas.
- Mapa 19** - Situação fundiária na regional diocesana de Brejo - MA.
- Mapa 20** - Mapa de uso e cobertura na regional diocesana de Brejo - MA.
- Mapa 21** - Situação fundiária na regional diocesana de Coroatá - MA.
- Mapa 22** - Mapa de uso e cobertura na regional diocesana de Coroatá - MA.
- Mapa 23** - Situação fundiária na regional diocesana de Pinheiro - MA.
- Mapa 24** - Mapa de uso e cobertura na regional diocesana de Pinheiro - MA.
- Mapa 25** - Carta Imagem com pontos coletados no Povoado São Tomé Timbiras – MA.
- Mapa 26** - Localização das comunidades de Morros – MA.
- Mapa 27** - Localização da comunidade quilombola São Joaquim, Itapecuru-Mirim – MA.
- Mapa 28** – Localização da Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA.
- Mapa 29** - Comunidade Quilombola Cedro e parcela Fazenda Cedro, município de Santa Rita - MA.
- Mapa 30** – Localização das comunidades quilombolas Jaguarana e Mimoso, Caxias - MA.
- Mapa 31** – Localização da Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA.
- Mapa 32** – Pontos coletados nas comunidades quilombolas Jaguarana e Mimoso, Caxias - MA..
- Mapa 33** - Análise temporal de Uso e Ocupação do Povoado São Tomé, Timbiras - MA.
- Mapa 34** - Carta Imagem com pontos coletados no Povoado São Tomé Timbiras - MA
- Mapa 35** -Áreas de Capoeira identificadas no povoado Pacas dos Marçal, município de Morros - MA.
- Mapa 36** - Uso da Terra e da Paisagem de 2022 no Povoado de São Joaquim — Itapecuru Mirim

— MA

Mapa 37 – Área reivindicada na ação de usucapião, conforme identificado no trabalho de campo.

Mapa 38 – Comparativo de usos na área reivindicada pela Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA nos anos de 2016, 2019 e 2022.

Mapa 39 – Uso atual na área reivindicada pela Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA (2023).

Mapa 40 – Comparativo dos usos realizados no Território Quilombola Mimoso.

RESUMO

A presente dissertação explora o papel estratégico das geotecnologias na mediação de conflitos agrários no estado do Maranhão. Estas tecnologias abrangem um conjunto diversificado de ferramentas, como sistemas de informações geográficas (SIG), sensoriamento remoto e geoprocessamento, que possibilitam a coleta, armazenamento, análise e compartilhamento de dados geoespaciais. A pesquisa enfatiza como essas ferramentas avançadas permitem não apenas mapear padrões de uso e ocupação do solo, mas também identificar de forma mais precisa e eficaz as áreas onde há potenciais ou efetivos conflitos de terra. A construção dessa pesquisa parte do método do materialismo histórico e dialético, envolvendo levantamento bibliográfico e o exercício de análise das realidades de campo. Além disso, optou-se por uma abordagem mista entre dados quantitativos quanto qualitativos, a fim de apresentar um quadro geral do estado acerca da estrutura fundiária, os registros de conflitos, e como as geotecnologias podem apoiar estratégica e assertivamente a luta por terra e território. Este estudo evidencia a importância da geografia apropriar-se das ferramentas inerentes ao geógrafo no sentido de fortalecer as comunidades tradicionais em contextos complexos como o de estabelecimentos de novas dinâmicas do capitalismo rentista. A integração entre as geotecnologias e os conhecimentos tradicionais das comunidades se apresenta como um diferencial na abordagem territorial, promovendo um planejamento mais equilibrado e colaborativo.

Palavras-chave: Conflitos Agrários e Socioambientais. Comunidades Tradicionais. Geotecnologias.

ABSTRACT

This dissertation explores the strategic role of geotechnologies in mediating agrarian conflicts in the state of Maranhão. These technologies encompass a diverse range of tools, such as Geographic Information Systems (GIS), remote sensing, and geoprocessing, which enable the collection, storage, analysis, and sharing of geospatial data. The research emphasizes how these advanced tools allow not only the mapping of land use and occupation patterns but also the identification of areas with potential or actual land conflicts more precisely and effectively. The foundation of this research stems from the method of historical and dialectical materialism, involving a bibliographic review and field reality analysis. Furthermore, a mixed approach between quantitative and qualitative data was chosen to present an overview of the state regarding land structure, conflict records, and how geotechnologies can strategically and effectively support the fight for land and territory. This study highlights the importance of geography in appropriating the tools inherent to geographers to strengthen traditional communities in complex contexts such as the establishment of new dynamics of rentier capitalism. The integration between geotechnologies and the traditional knowledge of communities stands out as a unique aspect in territorial approaches, promoting more balanced and collaborative planning.

Keywords: Agrarian and Socio-environmental Conflicts. Traditional Communities. Geotechnologies.

SUMÁRIO

- 1. Introdução**
- 2. O pesquisador, o objeto e a pesquisa**
- 3. Entre cartografias: cartografia social, mapeamento participativo, geotecnologias e a representação do território**
 - 2.1 Breve histórico da Cartografia**
 - 2.2 Cartografia Social e a Evolução dos Mapas Participativos**
 - 2.3 Geotecnologias e a produção de conhecimento através dos mapas tecnológicos**
- 4. O discurso de modernização do território e os conflitos de uso**
 - 3.1 O processo de ocupação e uso do território pelas comunidades tradicionais**
 - 3.2 As novas “vocações” do território no período da globalização**
 - 3.3 A apropriação privada e o avanço do mercado de terra**
 - 3.4 Conflitos Territoriais: Impactos do Processo de Ocupação**
 - 3.5 Conflitos agrários e socioambientais nas regionais diocesanas**

Território e conflitos: geotecnologias no empoderamento comunitário
- 5. As geotecnologias para mapear o território usado das comunidades tradicionais: trajetória metodológica**
 - 4.1.1 Práticas iniciais: Áreas de estudo, Coleta e Processamento de Dados Geoespaciais**
 - 4.1.2 Mapeamento Participativo: Construção de Mapas Coletivos**
 - 4.1.2.1 Cartografia Social e Mapeamento participativos**
 - 4.1.2.2 O Envolvimento do poder público**
 - 4.1.3 Resultados**
- 6. Considerações preliminares**

Referências

1. Introdução

A dissertação em tela é apresentada ao curso de mestrado em Geografia, do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) com o título: “AS GEOTECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS AGRÁRIOS: a técnica como ferramenta de territorialização pelas comunidades tradicionais no Maranhão”, cujo objetivo é analisar como as geotecnologias podem ser utilizadas para mediar conflitos agrários. Esse estudo é realizado utilizando os casos de comunidades localizadas nos municípios maranhenses de Timbiras, Morros, Itapecuru-Mirim, Santa Rita e Caxias.

Os avanços tecnológicos alcançados ao longo das últimas décadas têm permitido análises e diagnósticos cada vez mais eficientes e inter-relacionados. Essas ferramentas computacionais tornaram a análise e modelagem de dados mais exploradas, estabelecendo uma tendência para inúmeras aplicabilidades no Brasil e no mundo. Entre essas tecnologias, destacam-se os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), com aplicabilidade em diversos ramos do conhecimento. De acordo com Câmara et al. (2005), os primeiros SIGs surgiram na década de 1960, no Canadá, como parte de um programa governamental para criar um inventário de recursos naturais do país. A partir da década de 1980, essa tecnologia passou a ser utilizada com maior frequência.

Nesse contexto, as tecnologias de geoprocessamento, que englobam uma série de ferramentas e técnicas como sensoriamento remoto, sistemas de informação geográfica (SIG), GPS (Global Positioning System), análise espacial, modelagem de dados, bancos de dados, web mapping e cyberatlas, têm permitido a captura, armazenamento, análise e disponibilização de dados geoespaciais. Essas tecnologias possibilitam a criação e utilização de ferramentas computacionais para diversas finalidades, como estudos sobre impactos ambientais, gestão de recursos hídricos, uso e ocupação do solo urbano e rural, análises geomorfológicas e geológicas, entre outras. Dessa forma, fenômenos ambientais se tornam visíveis e de fácil identificação, contribuindo para o gerenciamento e monitoramento ambiental.

Felizmente, conforme Macedo (2007), essas ferramentas têm demonstrado grande potencial para extrair informações de imagens de satélite de uma determinada região. Seus resultados geram subsídios que contribuem para o entendimento dos processos e atores responsáveis pela transformação do espaço, podendo auxiliar novas pesquisas e políticas públicas. Isso se deve, em grande parte, à sua capacidade de acompanhar a velocidade das mudanças e à abrangência de observação em distintas áreas ao mesmo tempo. Essas características são de grande valia para o avanço das pesquisas (MACEDO, 2007, p. 27) e, recentemente, têm sido

incorporadas aos estudos agrários, com destaque para a análise dos conflitos envolvendo terra e território.

O uso das geotecnologias na mediação de conflitos agrários emerge como uma ferramenta crucial para a análise e gestão do território, especialmente no contexto das comunidades tradicionais no Maranhão. Conforme discutido por Santos (2017), a aplicação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e outras tecnologias geoespaciais permite uma compreensão detalhada e precisa das dinâmicas territoriais, facilitando a visualização de padrões de uso da terra e identificando áreas de conflito. De acordo com Almeida (2019), essa abordagem técnica não só empodera as comunidades ao proporcionar-lhes dados concretos sobre seus territórios, mas também fortalece suas reivindicações frente a atores externos, promovendo uma gestão mais equitativa e sustentável dos recursos naturais.

A literatura sugere que a integração dessas tecnologias com o conhecimento local contribui para uma governança territorial mais inclusiva e participativa, conforme apontado por Carneiro (2020). Assim, a utilização de geotecnologias se configura como uma estratégia de empoderamento, possibilitando às comunidades tradicionais do Maranhão uma maior capacidade de planejamento e defesa de seus direitos territoriais. Para o geógrafo Marcelo Lopes de Souza (2000, p. 79), o território é, fundamentalmente, um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. Esse conceito está em consonância com o pensamento de Raffestin, nos fazendo refletir sobre o poder do Estado sobre o território, haja vista que este se faz um gestor por excelência do território nacional (SOUZA, 2000, p. 81).

No entanto, essa categoria é construída e desconstruída em todas as escalas de espaço-tempo, e se faz presente nesta pesquisa de mestrado. Aqui, o território aparece como o produto da ação de comunidades tradicionais ao longo de muitas décadas dentro de uma parte do território do Estado do Maranhão. Ao mesmo tempo, outras territorialidades, como a do agronegócio, pressionam essas comunidades a ceder espaço ao projeto de desenvolvimento, que faz parte do fortalecimento da ideia de nação e do ordenamento territorial.

Contudo, com base em Stürmer (2017), a formação, manutenção e perda de um território estão implicadas por algo além do espaço, ator e poder. Sem o elemento 'conflito', os territórios seriam fruto de desapropriações consensuais, invasões sem força opositora ou guerras sem mortos e feridos. Pelo menos, "a certa altura da história, passa a não haver território sem divergências, antagonismos, embates, ofensivas, resistências e reações" (STÜRMER, 2017, p. 55).

Na visão miltoniana, o território não é dado neutro, nem um ator passivo:

Produz-se uma verdadeira esquizofrenia, já que os lugares escolhidos acolhem e beneficiam os vetores da racionalidade dominante mas também permitem a emergência

de outras formas de vida. Essa esquizofrenia do território e do lugar tem um papel ativo na formação da consciência (SANTOS, 2008, p. 80).

Ainda conforme Stürmer (2017), o território não diz respeito somente aos documentos oficiais, referentes à organização político-administrativa, manuais e tratados. Ele também carrega sua face cotidiana, onde há movimento, conflito, lutas e resistências. Essa concepção de território estreita a relação entre território e população, juntamente com as implicações que acompanham essa relação: a identidade, o sentimento de pertencimento e o que preenche o cotidiano das pessoas.

A partir daí, o conceito de território ganha, definitivamente, uma conotação social forte, muito distante daquela que predominou nas escolas geográficas anteriores e em praticamente todo o século XX (STÜRMER, 2017, p. 58). Nos últimos anos, o estado do Maranhão tem disputado com o estado do Pará o primeiro lugar no ranking de conflitos agrários. Somente no ano de 2020, foram registrados 210 conflitos por terra no Maranhão, segundo dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT).

O agravamento das tensões por terra e território se deve às diferentes racionalidades impressas no território – destaque para as políticas de desenvolvimento, como o MATOPIBA – que conflituam pelas diversas formas de uso da natureza. A diversidade de povos indígenas e comunidades tradicionais existentes entra em conflito com a perspectiva capitalista sobre o uso dos mesmos recursos.

Assim se configura uma estrutura em que surge uma demanda social posta ao Estado do Maranhão: a produção de informações cartográficas acerca dos conflitos agrários e seus desdobramentos ambientais e sociais a fim de direcionar políticas públicas. Dentro dessa ótica, é notório apontar o papel das análises geoespaciais como ferramenta potencial na construção do entendimento e na resolução dessa problemática, uma vez que, os dados referentes a esta temática estão apenas documentados; e não mapeados e categorizados para visualização e entendimento do contexto em que ocorre esses conflitos.

Além da aplicação de técnicas de geotecnologias para o mapeamento dos conflitos agrários no estado, o intuito deste trabalho é gerar uma base cartográfica coesa disponibilizadas a partir de dashboard e em Web Mapping para que pesquisadores e a sociedade em geral possam monitorar os conflitos e fortalecer as pesquisas da temática no Maranhão.

Nesse sentido, os produtos citados e/ou outras tecnologias interpretativas que auxiliem na compreensão do cenário agrário maranhense é de suma importância, além do que, qualificar e quantificar os conflitos agrários a partir das instituições de Estado é fundamental para fomentar ações em torno da garantia dos direitos tradicionais dos grupos sociais vulneráveis.

Nossa lente de análise será o método do materialismo histórico e dialético pela possibilidade de entender para além das representações dos/as atores/as envolvidos. Nosso resultado concreto é uma síntese dos processos envolvidos na apropriação do território, partindo das categorias principais para esta pesquisa: geotecnologias e território, orientadas a partir de autores referência, como os que se seguem no quadro 1.

Quadro 1 - Categorias de análise e autores-chave para a compreensão.

CATEGORIAS	AUTORES CHAVE
<i>Território</i>	Lacoste (2007); Santos (2012); Santos (2001), Almeida (1976); Torres (2017); Sodré (2017).
<i>Geotecnologias</i>	Florenzano (2002); Martinelli (2006); Santos (1997); Câmara (2005); IBGE (1988); Serra, Anderson & Portugal, Luis (2021).

Fonte: Autoria própria (2024).

No mais, pretendemos estruturar a presente dissertação em três capítulos. O primeiro intitulado “**Entre cartografias: cartografia social, mapeamento participativo, geotecnologias e a representação do território**” , no qual iremos fazer um apanhado sobre o histórico da cartografia, mapeamentos participativos e as geotecnologias. O segundo, “**O discurso de modernização do território maranhense e os conflitos de uso**”, em que buscamos pensar, a partir da vasta literatura, como o discurso modernizador dá novos contornos ao território maranhense ao direcionar os processos de ocupação e uso do solo, os efeitos da globalização, as formas de apropriação privada e seus desdobramentos sobre as populações tradicionais. Enfim, o último capítulo: “**Território e conflitos: tecnologias em geografia para o empoderamento comunitário**”, apresentaremos os estudos de caso utilizados.

2. O pesquisador, o objeto e a pesquisa

2.1 Trajetória acadêmica e profissional

Este trabalho está alicerçado em minha trajetória acadêmica e profissional. Ao longo dos anos, a formação em geografia e em temáticas correlatas (engenharia ambiental e geoprocessamento), além das experiências profissionais independentes e o serviço público no Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC), proporcionaram uma base sólida para pesquisar sobre a aplicação das geotecnologias em casos de conflitos agrários. Esses caminhos trilhados em searas diversas da geografia, contribuíram para a aquisição de competências específicas e o desenvolvimento de um olhar crítico sobre a questão agrária do Maranhão.

Além disso, a participação em projetos, cursos e eventos na área de geografia humana permitiu retomar e ampliar meu repertório teórico e prático, haja vista que entre a conclusão da graduação e o mestrado teve um hiato de 10 anos, no qual dediquei ao trabalho técnico em geotecnologias nas mais diversas áreas de conhecimento. Dessa maneira, os debates teóricos ficaram em segundo plano. Esse retorno à Universidade permitiu a exploração de novos caminhos no campo de estudo.

2.2 A Construção do Objeto e a Metodologia da Pesquisa

O objeto de pesquisa surgiu a partir do contato com geógrafos do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Questões Agrárias da UFMA. Esse contato envolveu conversas e trocas teóricas e metodológicas, mas também a participação em levantamentos e produção cartográfica. A partir dos resultados positivos sobre a aplicação de geotecnologias nos casos de conflito analisados, foram pensados cuidadosamente como responder a seguinte questão: Há outra possibilidade para as geotecnologias, senão uma ferramenta de dominação e expropriação?

Uma possibilidade chave para essa nova abordagem consiste na integração do saber tradicional com as capacidades analíticas das geotecnologias. Quando os conhecimentos deixados nas vivências cotidianas, nas memórias e nas práticas de uso do território das comunidades são articulados aos dados quantitativos e qualitativos extraídos de mapas e dashboards, os produtos cartográficos ganham uma dimensão única. Eles passam a ser ferramentas colaborativas que fortalecem as reivindicações territoriais e incentivam uma gestão mais democrática e participativa do espaço.

Portanto, o questionamento sobre outras possibilidades desafia uma concepção tradicional de que as tecnologias são inerentemente neutras. Ao se aprofundar nesse processo, o pesquisador recorre ao materialismo histórico e dialético para entender como os mapas – historicamente produzidos sob a lógica do poder – podem ser ressignificados. Essa ressignificação implica desafiar o paradigma positivista e reconhecer que toda produção cartográfica está imersa em relações de poder, podendo, assim, ser direcionada para fins emancipatórios.

A aproximação de teóricos e organizações produtoras de dados foram muito importantes para delimitar as áreas de estudo e direcionar metodologicamente. Optou-se, portanto, por uma abordagem mista, utilizando tanto dados quantitativos quanto qualitativos, a fim de apresentar um quadro geral do estado acerca da estrutura fundiária, os registros de conflitos, e como as geotecnologias podem apoiar estratégica e assertivamente a luta por terra e território.

Entende-se ainda, nesse processo de construção da pesquisa, que a cartografia não é simplesmente uma reinterpretação visual do território, mas um projeto epistemológico e político que busca transformar a maneira como se concebe o espaço, fazendo com que os mapas deixem de ser instrumentos de opressão para se converterem em ferramentas de liberdade e afirmação dos direitos coletivos. Essa abordagem inovadora não só amplia o campo de estudo das geotecnologias, mas também desafia as práticas convencionais, abrindo novas possibilidades para a governança e o planejamento territorial em contextos de alta disputa agrária.

3. Entre cartografias: cartografia social, mapeamento participativo, geotecnologias e a representação do território

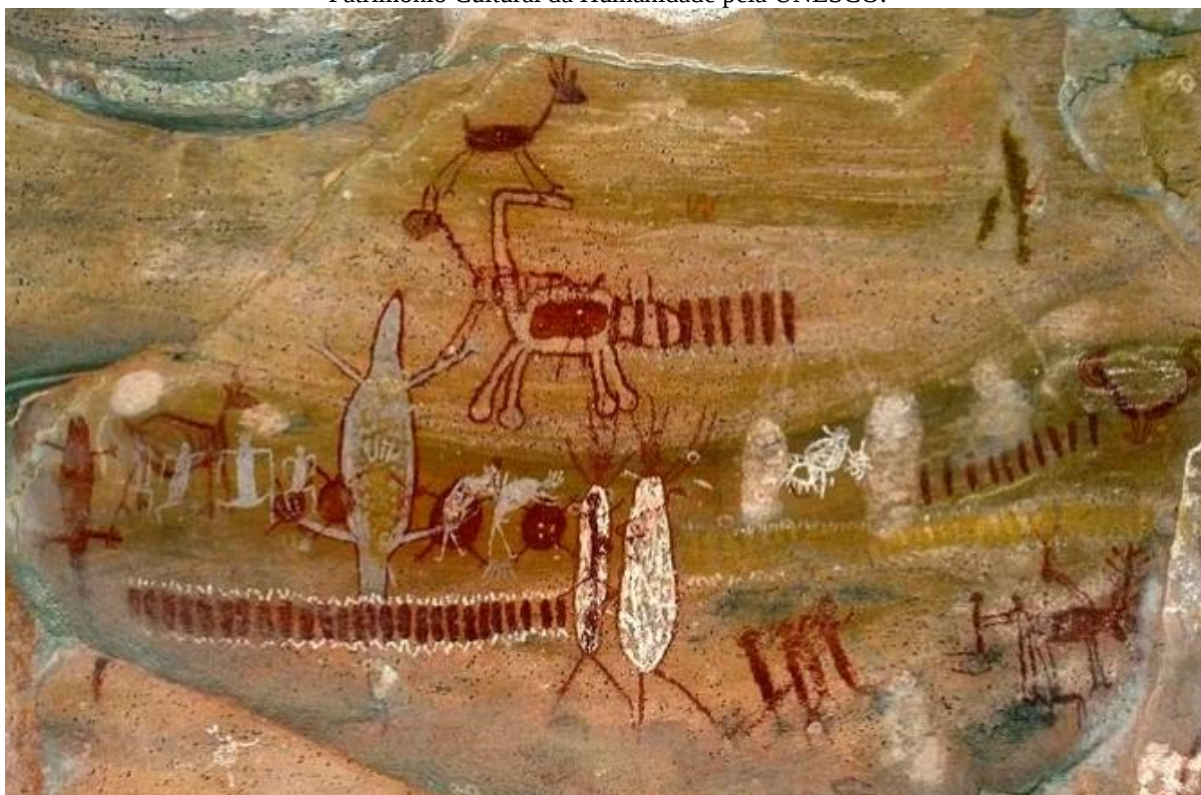
Neste capítulo, nosso objetivo é apresentar um breve histórico sobre a epistemologia da cartografia e como essa, nas suas diversas formas, contribuiu com a sociedade começando no paleolítico quando ainda o mundo em torno dos homens era percebido e construído sem os sistemas métrico e a geometria euclidianas, percorrendo pela cartografia antiga e a contribuição principalmente dos gregos e romanos com os princípios cartográficos, geográficos, matemáticos e astronômico. Nesse mesmo sentido, a concepção adotada pela igreja na idade média, exerceu grande influência no mundo ocidental, seu renascimento principalmente na disputa expansionista entre Portugal e Espanha e os “grandes descobrimentos”, o surgimento das geotecnologias e suas aplicações cartográficas e a estruturação da cartografia social como uma metodologia de mapeamento participativo, na qual o objetivo é representar as dinâmicas sociais que não estão presentes nos mapas ditos “oficiais”. Além disso, a “virada cartográfica” permitiu que populações historicamente colocadas à margem da sociedade, pudessem imprimir seus próprios registros a partir das suas cosmologias. Nesse sentido, buscamos nos apoiar em geógrafos, antropólogos e sociólogos que têm se debruçado no aprimoramento dessa questão.

3.1 Entendendo a Cartografia: um breve histórico

A história da cartografia e dos mapas é fascinante e se entrelaça com o desenvolvimento da humanidade ao longo dos séculos, podendo ser tão antiga quanto a própria escrita. Desde os primeiros registros de mapas, os humanos têm usado representações gráficas do espaço para entender e organizar o mundo ao seu redor.

Os registros rupestres são formas de representação do espaço de povos pré-históricos que podem conter aspectos geográficos da fauna, flora e locais de referência, como relevo e rios que existem até os dias atuais, sendo uma forma de comunicação para os que transitavam no lugar ou para o futuro (figura 1). Esta necessidade de registro através das pinturas são indícios do quão engenhoso o homem primitivo fora para sobreviver em um ambiente tão hostil e competitivo.

Figura 1 - Arte rupestre no Parque Nacional da Serra da Capivara é o maior sítio arqueológico da América e Patrimônio Cultural da Humanidade pela UNESCO.



Fonte: Wikicommons

Segundo Rizzatti *et al* (p. 12, 2022) [...] “Nesse contexto, os povos primitivos eram caçadores ou coletores e possuíam a necessidade de conhecer o espaço em seu entorno, pois os alimentos eram obtidos desta forma. Assim, para perceber e dominar o território, era imprescindível que o homem primitivo representasse graficamente o que existia nas proximidades”. De acordo com Dreyer-Eimbcke (1992), é possível que “todas as civilizações do mundo possuíssem, desde as épocas mais remotas, algum tipo de representação simbólica ou geográfica de seu mundo habitado e conhecido” (p. 41, 1992). Nesta perspectiva, as expressões cartográficas talvez sejam as formas de comunicação mais antiga que se tem evidências, pois precede a forma escrita de se registrar a história, informando de maneira ilustrativa não só os elementos que compõem o espaço, mas a características dos povos que ali estiveram, sendo o mesmo propósito que os mapas atuais possuem.

Podemos considerar essas representações como os primeiros produtos cartográficos, sabendo que o mapa é, ainda conforme Rizzatti (p. 12, 2022), “um produto cultural de cada povo, que reflete suas atividades culturais”. Harley (1991) explica que os mapas sempre existiram na humanidade, ou, pelo menos, o desejo de balizar o espaço sempre esteve na mente humana. A apreensão do meio e a elaboração de estruturas abstratas para representá-los forma uma constante da vida em sociedade.

Desse modo, existem vários exemplos de representações cartográficas antigas que datam de cerca de 25.000 a.C., com a famosa representação encontrada em uma pedra na atual República Tcheca (Higgins, 1996). No entanto, o desenvolvimento mais significativo ocorreu na Mesopotâmia, onde os babilônios criaram tabelas geográficas em torno de 600 a.C. (Kramer, 1963). Esses mapas eram essencialmente representações simbólicas de regiões, com ênfase em localidades importantes, rotas comerciais e recursos naturais. uma delas é em Bedolina, Val Camonica, Itália (Figura 2) feita a mais de 1.200 anos a.C.

Figura 2 - Exemplo de representação cartográfica antiga, Bedolina - Itália (1.200 anos a.C.).



Fonte: 4.bp.blogspot.com

Tal representação consiste em uma coleção 4,6 por 2,3 metros existente sobre a superfície glacial alisada de rocha onde há um palimpsesto de casas e estruturas de madeira, provavelmente as mais antigas feitas na era do bronze e mais recentes na era do ferro (900 a 700 a. C.). [...] Os sinais petroglifos representam parcelas cultivadas pela comunidade. [...] mais claramente um par de edifícios rodeados por duas ou três parcelas cercadas, relativamente comuns em muitos lugares dos Alpes.

De acordo com Mees (2002), outra representação espacial antiga é a da cidade de Catal Hyük, cidade da antiga Anatólia - em parte do que é hoje a Turquia. Estima-se que essa representação date aproximadamente 6.200 a.C. Os pesquisadores em epistemologia da Cartografia acreditam ser possível que haja mapas mais antigos, pois:

“[...] os materiais utilizados nas representações cartográficas da Antiguidade eram menos frágeis - esses mapas sobreviveram bordados, desenhados, escritos, esculpidos, fundidos, gravados, impressos, pintados e talhados sobre argila, couro, cortiça, fibras vegetais, madeira, metal, papel, pedra e tecido em conchas do mar, Estelas de barro, folhas de papiro, ossos de animais, paredes de cavernas, potes de cerâmica, rochas magmáticas, troncos de árvores, e vasos de porcelana - do que os utilizados nas representações cartográficas contemporâneas” - (MEES, p. 22, 2002).

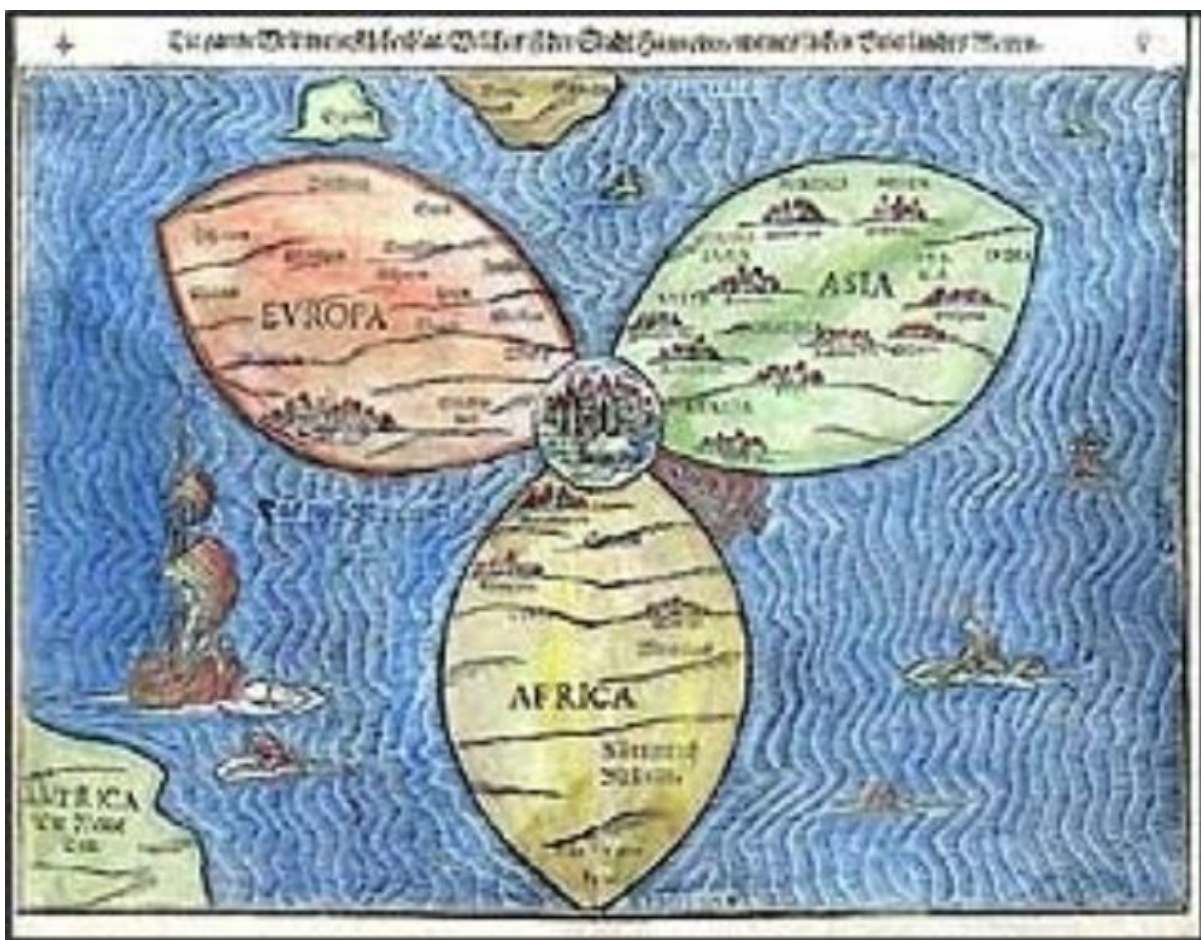
Esses destaques, ou melhor, singularidades de cada forma de representação, expõe como cada povo apresenta sua visão de mundo, partindo do pressuposto de que a própria ideia de “mundo” é um conjunto de significações e conceitos atribuídos a objetos e coisas de modo geral. Não sendo, portanto, a representação da realidade, mas um modelo dela. Assim, a cultura de cada grupo é expressa nas representações a partir disso, e por meio dos recursos disponíveis. Nesse sentido, em busca por uma conceituação de mapas entende-se como “uma representação gráfica que facilita a compreensão espacial de objetos, conceitos, condições, processos e fatos do mundo humano” (Harley, p. 7, 1991).

De todo modo, as pesquisas em história da cartografia apontam cronologicamente os povos que mais contribuíram com a cartografia. Assim, na Idade Antiga os gregos figuram como grandes contribuintes para a “construção de conhecimentos geográficos e cartográficos” (RIZZATTI, p. 16, 2022), sobretudo pelo desenvolvimento do sistema latitude e longitudinal, as projeções cartográficas, a especulação sobre o valor da circunferência da Terra, e, a hipótese das zonas climáticas. Destaca-se entre os gregos a produção de Cláudio Ptolomeu em “Geographia” e “Almagesto”, uma vasta produção científica que vai ser a base para as ciências da terra. Ainda da Idade Antiga, podemos citar as contribuições do Império Romano. Sua produção era voltada à representação de fronteiras e rotas de circulação, bem como a *Orbis Terrarum*, na qual o Império estava no centro do mundo.

Entre a Idade Antiga e Idade Média, a produção geográfica grega foi absorvida pelos povos árabes e bizantinos que traduziram para o árabe a obra ptolomaica “Geographia”. Com a queda de Constantinopla em 1409, a obra foi traduzida mais uma vez para o latim intitulada “Cosmographia”. Ainda que a Idade Média tenha ficado conhecida como o período das trevas para a ciência, a obra de Ptolomeu embasou os conhecimentos cartográficos no período renascentista.

Na Idade Média, os mapas eram confeccionados no modelo “T/O”, no qual eram representados os três continentes: Europa, Ásia e África, cercados por corpos d’água. No centro, estaria Jerusalém, a Terra Santa. (figura 3).

Figura 3 - Modelo de mapa “T/O”.



Fonte: Google Imagens, 2024

Embora os conhecimentos científicos na Europa tenham estagnado na idade média, outros povos permaneceram produzindo estudos científicos, tais como os árabes. Os avanços árabes em geometria, matemática e astronomia ajudaram a conservar os conhecimentos traçados pelos gregos. Vê-se na Tabula Rogeriana, por exemplo, o desenvolvimento da habilidade do cartógrafo Al-Idrisi que gravou o mapa-múndi com grande riqueza de detalhes para a época (figura 4).

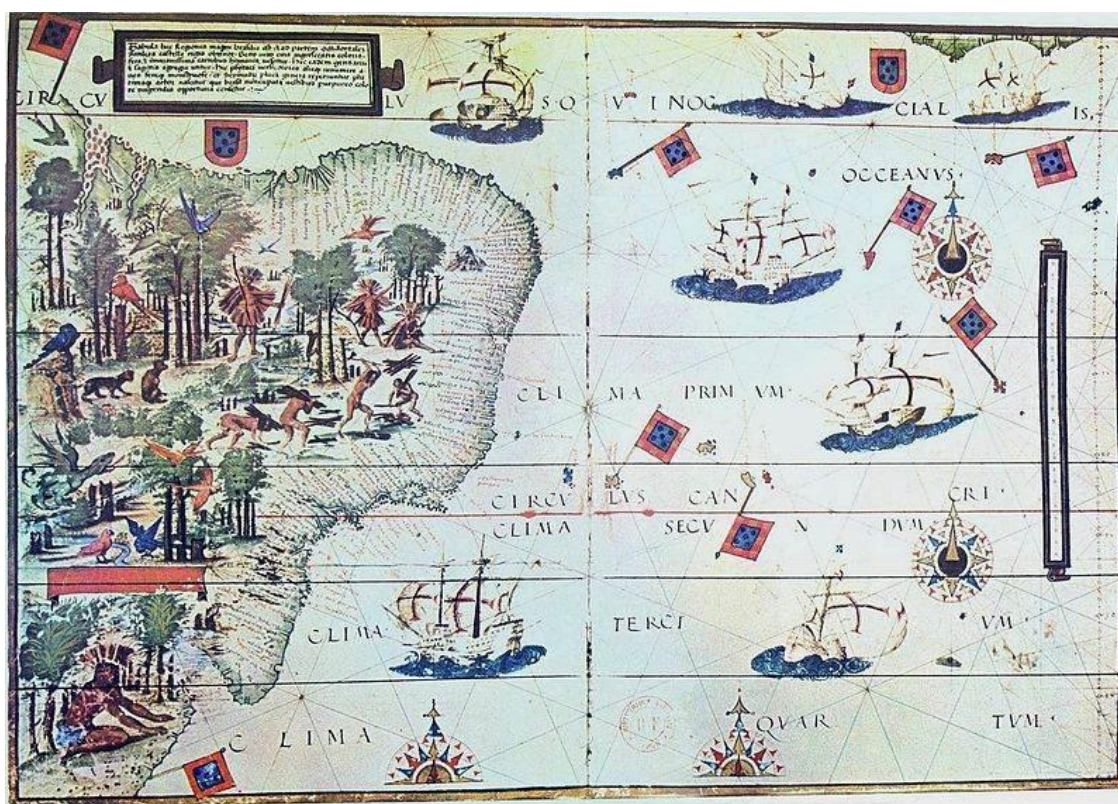
Figura 4 - Tabula Rogeriana - Al-Idrisi (1156 d.C.).



Fonte: Museu de Topografia (2024).

Já ao final da Idade Média, surgem as Cartas Portulanas. O objetivo desses mapas era apresentar a localização dos portos e rotas de comércio, bem como demonstrar o domínio de novos territórios, conforme a figura 5.

Figura 5 - Terra Brasilis (1519).



Fonte: Biblioteca Digital Nacional (2024)

Na carta portulana Terra Brasilis, há a representação do litoral com os nomes das respectivas localidades ou donatários de capitanias hereditárias, além do destaque a riqueza de fauna e flora da nova colônia.

Na transição da Idade Média para o início da Idade Moderna, os estudos científicos são retomados na Europa, no período conhecido como renascentismo. Esse período é caracterizado por uma nova era para a cartografia, como o redescobrimiento dos clássicos e a exploração de novas terras. Os mapas de exploradores como Mercator, que desenvolveu a famosa projeção cilíndrica em 1569, marcaram um grande avanço na representação do espaço (Kershner, 1996). A ascensão da burguesia e o desenvolvimento das cidades e estruturação do mercantilismo são marcadores históricos importantes desse momento.

A obra de Ptolomeu foi resgatada e novos mapas inseridos na obra “Geographia”, a exemplo dos mapas da Espanha, Itália e França. Rizzatti (2022) destaca ainda dois marcos importantes para o renascimento da Cartografia nesse período: a invenção da imprensa - que permitiu gerar cópias de mapas e reduziu seu custo de produção -; e, os chamados Grandes Descobrimientos ou Grandes Navegações - processo de expansão da exploração europeia via apropriação de outros territórios. Particularmente a corrida expansionista realizada por Portugal e Espanha, promoveu avanços sobre os conhecimentos em Geografia a nível mundial. A reboque, os conhecimentos em Cartografia também foram aperfeiçoados, em que pese os sistemas de coordenadas e as projeções cartográficas.

A estruturação do sistema econômico-social como conhecemos atualmente - capitalismo, gerou também um grande conhecimento espacial e tecnológico a partir das disputas territoriais entre Estados, podemos citar a aerofotogrametria, bem como imagens de satélite e de radar. De todo modo, a geografia sistematizada enquanto ciência será vista na Alemanha a partir do século XIX, mas muito mais voltada a um caráter estratégico das disputas territoriais, onde os conhecimentos cartográficos e geográficos tornam-se decisivos para o triunfo. Continuamente as demais nações permanecem sofisticando as técnicas de sobrevivência, assim como as formas de representação do espaço.

Em 1995, durante a 10ª Assembleia Geral da Associação Internacional de Cartografia em Barcelona, o mapa foi conceituado como “uma imagem que simboliza a realidade geográfica, representando características seletivas resultantes dos esforços criativos dos cartógrafos”. Já a cartografia, seria “a disciplina responsável pela concepção, produção e disseminação dos estudos dos mapas [...] responsável em mapear a superfície terrestre em sua inteireza e complexidade” (CARDOSO, p. 4, 2013). Ainda segundo Cardoso (2013), essa perspectiva sobre mapa e cartografia, apoia-se nas premissas do positivismo e do cartesianismo, onde a primeira trata-se da

representação do mundo como ele é; e, a segunda, como sendo uma representação mental do mundo. Ao mesmo tempo, entende-se esse exercício da cartografia científica como um reflexo da ação do Estado com o objetivo de unificar o espaço, a consolidação da ideia de nação.

Diversos autores críticos, tais como Harley (1991), Almeida (1994) e Acselrad (2010) vão defender que os mapas da cartografia científica “são considerados distorções da realidade” (CARDOSO, p. 6, 2013). Para esses autores os mapas são “imbuídos dos valores e julgamentos dos indivíduos imersos em uma cultura” (CARDOSO, p. 6, 2013). Desse modo, haveria diversas noções de mundo e significados. As representações cartográficas devem ser entendidas enquanto uma “linguagem duplamente particular” (Lévy, 2002), na qual posiciona-se:

[...] um meio termo entre o simbólico puro (como a pintura abstrata ou os enunciados matemáticos) e o “figurativo” (fotografia, cinema); por outro lado, ele se opõe às linguagens sequenciais, posto que ele apresenta simultaneamente ao receptor o conjunto da informação. Apesar da presença de palavras que devem ser consideradas como um aspecto de sua semiologia gráfica, o mapa se diferencia claramente do discurso verbal escrito ou oral, e, mais geralmente, das linguagens cujos elementos são organizados por uma relação de ordem, construída sobre o modelo da sucessão temporal dos componentes do discurso, tal como encontramos na linguagem “natural” oral. Por seu caráter não sequencial, os mapas se alinham entre as figuras (por oposição aos discursos) e, entre as figuras, eles pertencem, pelo fato de sua leitura ser global e instantânea, à família das imagens. (LÉVY, p. , 2002).

Essa linguagem específica explora um sistema de símbolos específicos, nos quais seus significados, ou conforme o autor chama: auto-referência -, são atribuídos de acordo com o contexto cultural.

Portanto, os mapas atuais são plurais e mapeiam desde a percepção de espaço de um indivíduo ou grupo, até modelagem e prospecção de fenômenos naturais e sociológicos que poderão ocorrer, como inundações de cidades costeiras, a tendência de expansão do agronegócio ou fluxos de pessoas e serviços sobre determinando cenários sociais e/ou econômicos.

3.2 Cartografia social no contexto de surgimento e disseminação dos “mapas participativos”

Como apresentado no tópico anterior, a cartografia se estrutura enquanto uma ferramenta-base para a sustentação dos Estados Nacionais, historicamente associada à representação geográfica precisa e objetiva, dominou a prática cartográfica até o século XX. Os mapas eram frequentemente criados por instituições governamentais ou acadêmicas, com um enfoque na informação geográfica e no controle territorial (Harley, 1989). Isso deve-se à legitimação das conquistas territoriais e a construção daquilo que Lynch (1996) chamou de “espaço social do desenvolvimento”, sendo, portanto, os mapas a materialização da concepção dos sujeitos sobre o espaço a ser representado.

Nesse sentido, porém, partindo da subversão desse pressuposto da colonização, é que a cartografia social tem sido configurada como um ramo da Cartografia e sua aplicação tem sido difundida em outras áreas do conhecimento, com destaque para a antropologia, em razão da gama de possibilidades que a mesma representa, enquanto uma ferramenta metodológica para pesquisas sociais permitindo mapear determinados elementos concebidos espacialmente.

O economista Henri Acselrad no livro *Cartografias sociais e territórios* (2008), afirma que, o surgimento da cartografia social, bem como dos mapas participativos datam desde a década de 1990, por meio da amplificação do poder estatal através de ONGs, instituições e agências governamentais, voltadas, prioritariamente, à escala local do atendimento de povos e comunidades tradicionais. Essa nova possibilidade de criar mapas, seja individual ou coletivamente, é uma ação que vai produzir conceitos e metodologias que colocam os “atores comuns” no centro das tomadas de decisão e dos processos de mapeamento.

Assim, podemos afirmar que sim, isso é uma virada cartográfica, conforme Jacques Lévy (2008) e, foi a partir da virada geográfica - movimento da geografia crítica, que ficou possível estabelecer um diálogo com a cartografia a fim de que ela seja uma ferramenta de reflexão, pela qual se transmite não somente a linguagem do poder hegemônico, mas a linguagem dos excluídos. Cabe destacar, o empenho do antropólogo Alfredo Wagner neste processo que ele mesmo cunhou como “Guerra dos Mapas” enquanto pesquisava na região de Carajás durante a implantação do Programa Grande Carajás.

Essas iniciativas permitem lançar luz sobre a interpretação do espaço e a interação social das comunidades no mapeamento, pois, essa ferramenta auxilia no “conhecimento dos grupos sociais sobre seus territórios, sobre suas histórias e sobre os usos que fazem de seus recursos naturais; contribui para os processos de reivindicação, de defesa e de proteção dos territórios e de seus recursos” (ACSELRAD e VIEGAS, 2008, p. 18). Além de possibilitar à comunidade o protagonismo e autonomia na produção cartográfica de seus territórios, prática que até pouco tempo era entendida como arte ou similar, exceto como uma metodologia científica tão complexa e relevante quanto a cartografia tradicional.

Ao contrário da cartografia convencional, a cartografia social trata não somente do mapeamento físico, mas dos enfrentamentos de forças, dos jogos de poder, dos movimentos de resistência, das relações que se desenvolvem no espaço, etc., variando o seu rigor técnico em menor ou maior grau. Portanto, os mapas são entendidos como narrativas, assim, são usados não apenas para mostrar informações geográficas, mas também para contar histórias, registrar experiências e construir comunidades (Elwood, 2008). Essa narrativa cartográfica ajuda a visibilizar questões como desigualdade, deslocamento e identidade cultural.

Dentre as muitas abordagens metodológicas, o croqui, o mapa-base e os diversos Sistemas de Informação Geográficas (SIGs), são os mais usuais. Com destaque para os SIGs, a crescente necessidade pela localização das informações, dos fatos e ocorrências, tem popularizado o acesso dos mais diversos grupos via dispositivos móveis, tais como os celulares e aplicativos gratuitos, tornando-os grandes aliados da cartografia social e do mapeamento participativo.

Podemos citar as inúmeras plataformas de Organizações Não Governamentais (ONGs) que permitem a sociedade em geral informar a geolocalização de ocorrências, seja delitos (<https://www.ondefuirobado.com.br/>), casos de assédio sexual contra meninas e mulheres (<http://www.chegadefiufiu.com.br/>); ou, o mapeamento de rios invisibilizados pela expansão urbana (<http://www.riosdesaopaulo.org/>); e, ferramentas importantes para populações tradicionais (<https://tonomapa.org.br/>).

Essas práticas de mapeamento têm sido cada vez mais acionadas em contextos diversos. A aplicação dessas metodologias em casos de conflitos - a exemplo das lutas territoriais e ambientais, nas quais as comunidades em situação de vulnerabilidade, começam a construir a sua representação do território, contrapondo a territorialidade privada, dos grandes projetos do agronegócio, das grandes mineradoras, dos projetos de hidrelétricas, etc. (ACSELRAD, 2014).

Desse modo, a cartografia sai do domínio estatal e de entes privados específicos e passa, conforme indicado por Joliveau (2008), a:

[...] ser feitas em colaboração e os dados e ferramentas para mobilizá-las deverão ser acessíveis ao maior número de pessoas, interna e externamente ao organismo, num primeiro tempo para consulta apenas, mas depois para as necessidades de análise e simulação compartilhadas (JOLIVEAU, p. 56, 2008).

O que vem a ser denominado de cartografia social nada mais é do que um instrumento de produção do conhecimento numa perspectiva dialógica fundamentada na abertura de conhecer e experimentar os territórios, levando-se em consideração as percepções e desejos dos grupos sociais envolvidos no processo de mapeamento participativo e colaborativo, segundo Arango (2014).

Segundo Acselrad e Viégas (2013), a cartografia social:

[...] traz consigo uma interação entre formas de conhecimento e de representação universalizantes e localizadas, técnico-científicas e tradicionais, que envolvem todo um processo de negociação epistemológica que se estabelece nos marcos das relações de poder estabelecidas em cada contexto” (ACSELRAD E VIÉGAS, p. 21, 2013).

Ainda conforme os autores, essa negociação provoca uma série de implicações étnicas e científicas, exigindo assim o respeito pelas cosmologias impressas no processo de auto-referência. Eles também afirmam que o “diálogo de saberes” é um ponto fundamental para que o conhecimento local possa se expressar. É essa interação entre os sujeitos na pesquisa que:

[...] deve ser objeto de reflexão por parte dos pesquisadores do processo cartográfico e seus métodos, de modo a se alcançar o diálogo entre técnicas e saberes e evitar a imposição de um sobre o outro, ou ainda que se excluam mutuamente (ACSELRAD E VIÉGAS, p. 21, 2013).

A abordagem da cartografia social, portanto, tem o objetivo de enfatizar a participação popular na produção dos mapas e na representação do espaço.

Essa abertura para novas epistemologias cartográficas - podemos dizer assim, marca “a pluralidade de visões sobre o território, sustentada por valores outros [...] que disputam as modalidades de uso do território com o agronegócio, as grandes corporações e o Estado”, segundo Silva (2016, p. 9-10). Significa dizer, também, que há uma disputa cartográfica, no sentido de oposição de interesses não somente pela representação do espaço, mas do próprio espaço. Silva (2016) afirma que:

O processo de elaboração de mapas é uma ferramenta valiosa; mais do que o produto final (o mapa), a cartografia social está interessada no processo e tudo o que emerge para a população e para os pesquisadores, que estava esquecido e pode passar a ser visto, zonas conflitos adormecidos ou não e uma compreensão integrada da realidade (SILVA, 2016, p. 10).

Essas características destacam como a cartografia social se diferencia da cartografia convencional, promovendo uma abordagem mais inclusiva e representativa na construção do conhecimento geográfico, tendo o protagonismo comunitário uma variável essencial no processo, a fim de serem apresentadas as territorialidades e os saberes tradicionalmente construídos, evidenciando o seu ser e estar no mundo.

3.3 Geotecnologias e a inserção dos mapas tecnológicos na produção de conhecimento

Como vimos inicialmente, a incorporação de tecnologias digitais ou não, no processo de produção, organização e manipulação de dados geoespaciais tem configurado o que chamamos de geotecnologias, ou seja, um conjunto de ferramentas voltadas para a representação do espaço, englobando ferramentas como Sistemas de Informação Geográfica (SIG), sensoriamento remoto e cartografia digital, permitindo uma análise detalhada e precisa de dados espaciais, facilitando a compreensão das dinâmicas territoriais. Segundo Goodchild (2006), o desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias têm proporcionado uma nova dimensão na análise espacial, permitindo a integração de diferentes camadas de informação e a visualização de dados de maneira mais intuitiva e acessível. O objetivo é automatizar parte do processamento de dados, embora haja desafios em seu percurso.

As primeiras tentativas de mapeamento e representação espacial, no século XX, tem a introdução de computadores na cartografia como acontecimento revolucionário no modo de processamento dos dados geográficos. Ainda que existisse um baixo desenvolvimento da informática na década de 1950 no sentido da constituição de “sistemas de informações”, esse

problema foi superado na década de 1960, mas esbarrou novamente na qualidade de equipamentos computacionais que pudessem processar ou renderizar informações. Em 1970, as máquinas de computação foram aprimoradas permitindo a criação oficial do Sistema de Informações Geográficas (SIG), conseqüentemente a elaboração e comercialização de sistemas voltados à engenharia.

A partir da década de 1980 é que vemos um melhor desenvolvimento do que vamos conhecer como geoprocessamento, mas ainda preso aos países com mais tecnologia e recursos para a elaboração, manipulação e controle dessa ferramenta. No Brasil, vamos ver grupos de pesquisadores interessados em se especializar e desenvolver estudos na área. Sem dúvidas, isto permitiu ampliar as possibilidades de produção e tratamento de dados geográficos. Essa transformação tecnológica não apenas aprimorou a precisão dos mapas, mas também ampliou as possibilidades de uso e aplicação em diversas áreas do conhecimento.

Nesse mesmo período histórico vemos a geografia passando pelo movimento revolucionário da geografia crítica, muito bem representada por Milton Santos (1996), Ruy Moreira (2007), Yves Lacoste (1988) e Robert Moraes (1981) vão contribuir para que essas ferramentas tecnológicas sejam utilizadas pelos geógrafos não apenas como meros meios de controle territorial, mas como condição para o melhor mapeamento e compreensão dos fenômenos geográficos.

Cabe destacar que essas contribuições passam pela redefinição do papel do geógrafo como agente social “ativo na análise das desigualdades sociais e na busca por justiça espacial” (SANTOS, 1996); na abordagem crítica dos dados entendendo as relações de poder, as desigualdades e as interações sociais que moldam o espaço, inclusive compreendendo como “esses dados refletem e influenciam as realidades sociais” (MOREIRA, 2007); no desenvolvimento de metodologias que ajudem a revelar padrões ocultos e a promover a participação comunitária no mapeamento de realidades locais, servindo, portanto, como uma ferramenta para empoderar comunidades, permitindo que elas “expressem suas realidades e reivindicações” (MORAES, 1981); no trabalho ético que considera os impactos sociais e políticos do geoprocessamento - a exemplo do potencial de exclusão ou vigilância a grupos vulneráveis. Nesse sentido, o papel do geógrafo e das geotecnologias é contribuir positivamente para a justiça social e a equidade, ao invés de reforçar estruturas de poder e controle existentes (LACOSTE, 2012).

Vê-se que esse movimento de “renovação cartográfica”, segundo Jesus (2013), trouxe “para o cerne do debate a defesa de uma abordagem para além do positivismo lógico-cartográfico vigente, a incorporação das dimensões políticas e social, e uma severa crítica às representações cartográficas (MORAES, 2003; LACOSTE, 2012)”.

Os últimos 40 anos, foi de muito debate em torno do entendimento dos mapeamentos cartográficos, ainda segundo Jesus (2013), como:

Representações culturais carregadas de simbolismos e mensagens políticas, tanto em termo de conteúdo visto, bem como, providos de ausência proposital. Assim, a cartografia não poderia estar simplesmente reduzida ao aspecto técnico, nem tampouco, desprovida deste (JESUS, 2013, p. 3).

Esses debates resultaram, conforme Jesus (2013), na ampliação e democratização do fazer cartográfico, ao mesmo tempo em que questionou a “neutralidade” impressa nos mapas, reflexo do discurso científico centrado na produção de conhecimento voltada para a Europa - sinônimo de desenvolvimento -, elaborada por homens e para brancos. A cartografia, segundo Harley (1989), não é apenas uma representação gráfica do espaço, mas uma forma de discurso e poder. Esse posicionamento de “neutralidade científica”, por exemplo, foi muito questionado na geografia escolar, sobretudo, quando percebido que o conceito fundante da disciplina que auxilia na compreensão do “mundo” parte da categoria desenvolvimento econômico. Castro-Goméz (2005) denomina isso como a *hybris del punto cero*, para se referir a esse discurso que desconsidera ou subalterniza qualquer modo de existência anterior a escrita ou que diferem da organização social do modelo europeu.

Trazemos isso para mostrar a dimensão que esse movimento da geografia crítica toma no geoprocessamento. Essa abordagem, antes de qualquer coisa, redefine o papel dos geógrafos como agentes críticos e comprometidos com a justiça social. Sob essa perspectiva, o geoprocessamento, torna-se uma ferramenta poderosa para entender e transformar realidades geográficas complexas, promovendo uma análise mais profunda e contextualizada dos fenômenos espaciais, elevando-o à questão política, que exige o posicionamento e a retomada para ressignificação. Isso parte do pressuposto de que as geotecnologias são ferramentas com suas possibilidades e suas limitações, como qualquer outra.

De todo modo, a inserção das geotecnologias e dos mapas tecnológicos na produção de conhecimento representa um avanço importante na forma como entendemos e gerenciamos o território. A capacidade analítica dessas ferramentas, aliadas à participação comunitária, à interdisciplinaridade e à precisão das informações, tornam os mapas tecnológicos ou digitais, em uma peça-chave na promoção do desenvolvimento sustentável e inclusivo. Autores como Goodchild (2006), Harley (1989), Craig, Harris e Weiner (2002), e Longley et al. (2015) ressaltam a importância e o impacto dessas tecnologias na modernização e democratização da cartografia, evidenciando seu papel central na produção de conhecimento contemporâneo.

Nesse sentido, Milton Santos (1996), contribui para essa reflexão sobre as técnicas ao afirmar que:

O estudo das técnicas ultrapassa, [...] largamente, o dado puramente técnico e exige uma incursão bem mais profunda na área das próprias relações sociais. São estas, finalmente, que explicam como, em diferentes lugares, técnicas, ou conjunto de técnicas semelhantes, atribuem resultados diferentes aos seus portadores, segundo combinações que extrapolam o processo direto da produção e permitem pensar num verdadeiro processo político da produção (SANTOS, 1996, p. 64).

Embora as tecnologias modernas tenham o potencial de conectar e integrar espaços, elas também podem reforçar desigualdades sociais e espaciais. Portanto, inegavelmente as técnicas são parte fundamental da condição humana e não são o fim, mas um meio para moldar as dinâmicas sociais, haja vista que cada uma carrega consigo interesses, valores e intenções que influenciam a forma como o espaço é organizado e utilizado.

4. O discurso de modernização do território maranhense e os conflitos de uso

Nosso objetivo neste capítulo é apresentar, a partir da vasta literatura, como o discurso modernizador dá novos contornos ao território maranhense ao direcionar os processos de ocupação e uso do solo, os efeitos da globalização, as formas de apropriação privada e seus desdobramentos sobre as populações tradicionais. Assim, partimos do pressuposto de que a face modernizadora imposta que avança sobre os usos dos territórios aqui estudados e têm a agricultura como a principal atividade produtiva, mas não a única, como fator causador das disputas por esses usos dos territórios.

4.1 A ocupação e o histórico de uso do território maranhense

A ocupação do território maranhense é marcada por uma série de transformações ao longo dos séculos. Desde a chegada dos colonizadores portugueses no século XVI até o século XX, a região passou por novas transformações, com o desenvolvimento de infraestrutura e a urbanização de áreas anteriormente rurais. A implantação de projetos de alta tecnologia, como o Centro de Lançamento de Alcântara, trouxe novos desafios e conflitos territoriais, especialmente com comunidades quilombolas e tradicionais que ocupavam essas áreas há séculos. Hoje, o Maranhão continua a ser uma região com alta diversidade cultural e econômica, com uma rica história de ocupação e uso do território que reflete as complexidades e as mudanças sociais ao longo do tempo.

→ Os povos originários

Antes mesmo da colonização, o Maranhão possuía uma rica diversidade cultural e social, marcada pela presença de diversas etnias indígenas - incluindo os tupinambás, guaranis, tupiniquins, e os povos da família linguística tupi, entre outros. No entanto, o século XVI foi o início de profundas mudanças para essas populações. Com efeito, movimentos como o de entradas e bandeiras e as missões jesuíticas sufocaram grande parte da população indígena. Segundo os pesquisadores Maria Mirtes Barros e Cláudio Zannoni para o CIMI em 1988, era através dessas ações que se realizavam o comércio de indígenas, ataques surpresa, falsos tratados de paz, e a cooptação de indígenas para jogar nação contra nação.

As missões jesuíticas foram uma estratégia da Coroa Portuguesa para convencer os indígenas por meio “da palavra, da persuasão, de uma mudança de mentalidade” (CIMI, 1988). Ainda Barros e Zannoni, afirma que:

Os missionários lançaram-se à procura de índios nas matas, convencendo-os a abandonarem suas aldeias e irem ao litoral para viverem em grandes aldeamentos cristãos (CIMI, 1988).

Assim, foram realizadas duas frentes de catequização, quais sejam: o ciclo litorâneo, e o ciclo maranhense. Neste primeiro, que ia de Pernambuco a São Paulo, os jesuítas foram morar com os indígenas na aldeia Monte Calvário, onde estruturam seu trabalho catequético. Pouco tempo depois, a experiência foi interrompida e retomada no Recôncavo baiano. Esses grandes aldeamentos caracterizavam-se pela imposição de uma língua geral, a qual todos deveriam se adequar, além do abandono de “antigas práticas tribais, como festas, crenças e outras manifestações culturais” (CIMI, 1988, p. 23). Ainda assim, os indígenas estavam vulneráveis aos ataques dos bandeirantes, pois “a lógica interna do sistema colonial obrigou os jesuítas a cederem frente ao interesse crescente da produção de cana de açúcar e à procura de mão-de-obra para os engenhos” (CIMI, 1988, p. 24). Com o fracasso das missões litorâneas, os jesuítas buscaram o interior da colônia para dar continuidade aos trabalhos missionários.

Antes da chegada deles, frades capuchinhos italianos já haviam iniciado o trabalho de evangelização com os indígenas maranhenses em razão da ocupação francesa na Ilha do Maranhão – o que resultou na fundação da cidade de São Luís em 1612. Segundo Claude d’Abbeville (2008), o objetivo principal dos frades era catequizar os indígenas e converter os pagãos – alcançado com as etnias Guajajara e Timbira.

Após a expulsão dos franceses, os carmelitas em 1615; e, os franciscanos em 1618, se estabeleceram na província. Estes reproduziam o percurso colonial português de assegurar as fronteiras para a Coroa, bem como catequizar/civilizar os indígenas. A chegada de Padre Luís Figueira no Maranhão - sacerdote português -, representou uma adequação da atuação missionária na colônia, por conta da experiência fracassada no litoral. Figueira aplicou uma metodologia de antropologia ao aprender a língua e os costumes locais, além de conviver com os indígenas respeitando a cultura e defendendo a liberdade dos povos.

Com o falecimento do Padre Figueira, é mandado para as terras maranhenses o padre Antônio Vieira, dando continuidade aos trabalhos missionários. Para ele, a formação dos ministros da Igreja deveria ser, em primeiro lugar, “a partir da prática missionária nos aldeamentos; e, em segundo lugar, a seriedade da sacramentalização, a fim de evitar que se usasse os sacramentos como forma de cativar os indígenas” (CIMI, 1988, p. 25). Essa abordagem missionária, no geral, incomodou a administração colonial e os colonos, criando tensão e conflitos, pois, segundo eles: “os jesuítas protegiam os indígenas da escravização, o que dificultava a obtenção de mão de obra para as atividades econômicas locais” (CAETANO, 2007).

O auge do conflito foi a expulsão dos jesuítas do Maranhão (1661) e a Revolta de Beckman (1684 e 1685).

No início da colonização, calculava-se aproximadamente 250.000 indígenas em todo o estado do Maranhão (CIMI, 1988, p. 37), entre eles:

os Tupinambá, os Barbado, os Sakamekrã, os Amanaj, os Kriê, os Uruati, Q\$ Tremembé, os Kenkateiê, os Guanaué, os Araio, os Gamella, os Pobzé, os Kapietrã e outros (CIMI, 1988, p. 37).

O livro Povos Indígenas do Maranhão, produzido pelo CIMI em 1988, registra um pouco da história da injustiça contra esses povos. A seguir reproduzimos um pouco dessa situação.

Entre 1616 e 1680, diversas etnias foram trucidadas pelo Estado e outros agentes do Capital. Destaca-se a figura de Bento Maciel Parente - genocida -, que quase dizimou os Tupinambás da região de Alcântara e Guimarães. As etnias dos Barbados, Guanaré e Araio, também foram assassinados em 1620. Os Uruati, resistindo à colonização, foram também mortos em 1649.

Os indígenas Tremembé de Tutoia, foram dispersados em 1671, após seu líder ser cruelmente assassinado em São Luís para servir de exemplo contra a resistência. Os indígenas Barbados da região de Vitória do Mearim foram massacrados em 1721. No ano de 1787, os indígenas da etnia Gamella do médio Mearim são deslocados para a região de Cajari e Penalva. Essa situação gerou inúmeros conflitos entre a população local e os indígenas, dessa maneira resultou na dispersão do grupo, assimilação e ocultação até poucos anos.

Os indígenas Gavião de Grajaú foram presos, ferrados como animais e escravizados em 1808. Outro registro cruel, foi contra os Canela Fina em 1815. De acordo com o CIMI (1988), durante uma epidemia de varíola esse grupo apareceu e:

As autoridades lhes distribuíram brindes e roupas previamente contaminadas por doentes. Quando os índios se deram conta do contágio, fugiram para o mato, contaminando outros grupos (CIMI, 1988, p. 38)

Em 1853, indígenas da etnia Gavião são atacados e reduzidos a um pequeno grupo. Mais uma vez, em 1901, ocorre outro massacre violento conhecido como o Massacre de Alto Alegre. Na madrugada de 13 de março de 1901, centenas de indígenas Guajajaras atacaram a Colônia de São José da Providência, implantada cinco anos antes pelos religiosos capuchinhos italianos no povoado de Alto Alegre, município de Grajaú. O ataque resultou na morte de 13 frades e freiras italianos, além de pelo menos 200 pessoas, incluindo indígenas e colonos. Esse conflito foi motivado pela disputa de posse de terras, autonomia dos Guajajaras, bem como a resistência à colonização.

Em 1913, mais de cem indígenas da etnia Apanjekra Kanela foram assassinados em uma armadilha promovida pela Família Arruda e seus capangas na Aldeia Travessia, localizada na

Serra das Alpercatas, município de Fernando Falcão e Mirador. Para sobreviver ao massacre, as mulheres indígenas esconderam meninos indígenas e os vestiam como mulheres, a fim de protegê-los e conseguirem fugir¹. Essa triste memória permanece viva no grupo que ainda hoje luta pelo território e contra a grilagem e o agronegócio. Novamente, em 1963, os Kanela são atacados na Aldeia do Ponto a mando de fazendeiros do município de Barra do Corda.

No ano de 1979, o avanço das atividades ilegais no vale do Gurupi resultou em mais um triste episódio: o envenenamento de indígenas da etnia Guajá. Esse massacre foi promovido por fazendeiros interessados em ocupar as terras tradicionalmente ocupadas por esses povos. Em 1980, dois indígenas Guajajara foram assassinados em Barra do Corda.

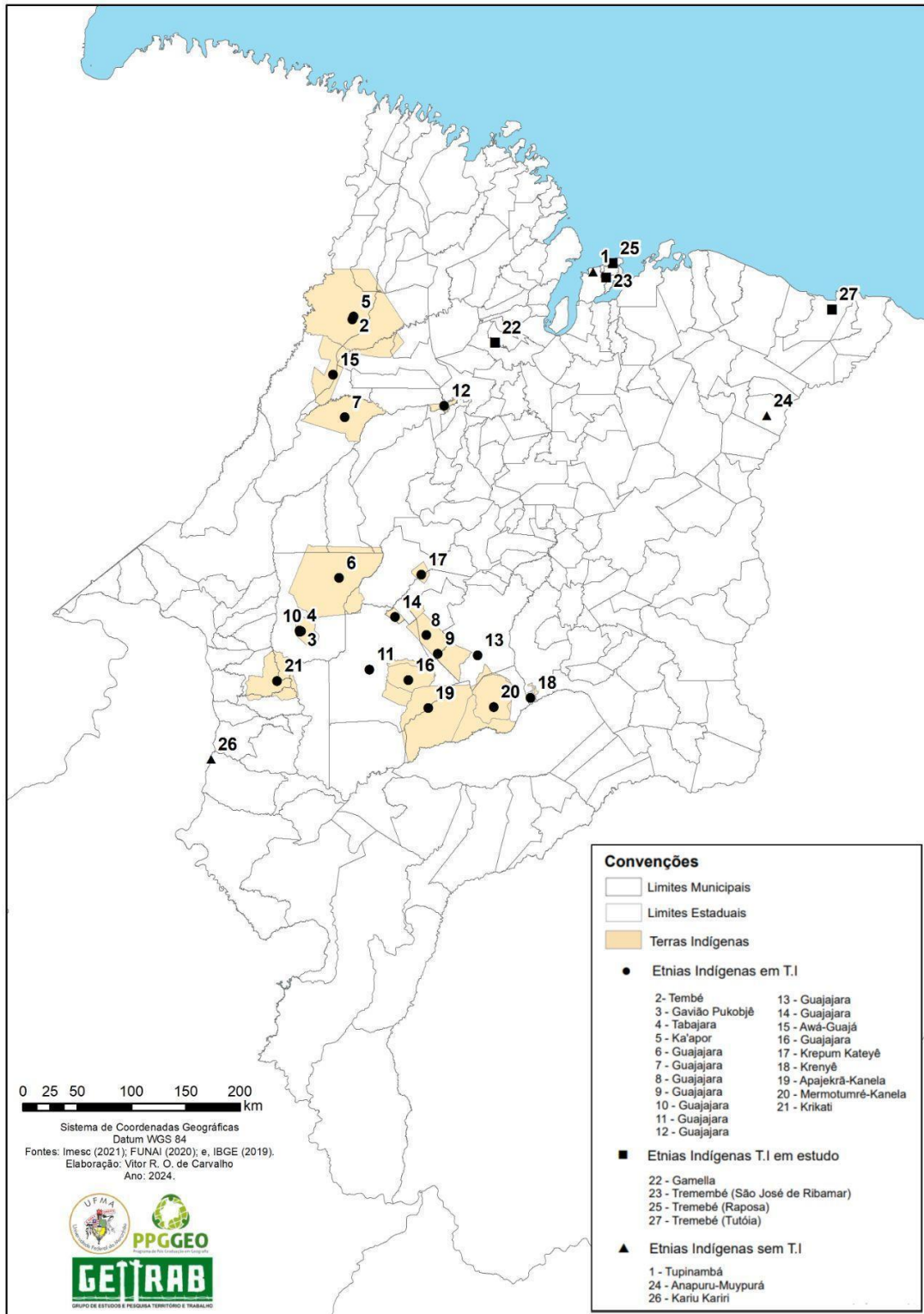
Infelizmente, a violência contra indígenas não se encerra aí. Segundo o CIMI (2019), entre 2009 e 2019 foram assassinados 35 indígenas no Maranhão. Em 2017, os indígenas Akroá-Gamella foram vítimas de um ataque brutal no povoado Bahias, município de Viana - MA. A tentativa de massacre foi orquestrada por um grupo armado incitado por políticos e lideranças religiosas locais. Durante o ataque, 22 indígenas ficaram feridos, sendo cinco em estado grave. Entre 2000 e 2019, 43 indígenas tombaram na Terra Indígena Arariboia em razão do conflito contra a exploração ilegal de madeira na área. Em 2019, no período de um mês, três indígenas foram assassinados nessa T.I.

A população indígena no Maranhão, conforme o Censo 2022, corresponde a 57.214 pessoas. Um aumento de 21.942 pessoas, colocando o estado como o terceiro com mais indígenas. Atualmente, os indígenas estão distribuídos em doze etnias indígenas, conforme os dados do Sistema Indigenista da Fundação Nacional do Índio (Funai), além de outras três em processo de retomada das identidades (Mapa 01).

¹ Para mais informações, vide “Nosso povo está sofrendo com carvoarias, soja, eucalipto e os fazendeiros”, denuncia Apãjekra Canela” - Disponível em: <https://cimi.org.br/2019/05/nosso-povo-esta-sofrendo-com-as-carvoarias-plantacao-de-soja-eucalipto-e-os-fazendeiros-denuncia-lideranca-apanjekra-canela/>

Mapa 01 - Etnias indígenas identificadas no Maranhão.

ETNIAS INDÍGENAS IDENTIFICADAS NO MARANHÃO



Fonte: Autoria própria (2024).

Ainda segundo o Censo 2022, os municípios com mais população indígena no Maranhão são: Amarante do Maranhão (8.210); Grajaú (7.927); Jenipapo dos Vieiras (7.880); e Barra do Corda (5.552).

A estrutura etária e a razão de sexo da população indígena são interessantes, pois, segundo o Censo 2022, esta é uma população jovem - média de 19 anos -, e com a predominância de homens. A pirâmide etária como a da população indígena chama atenção, pois, a base larga indica alta taxa de natalidade; enquanto o topo estreito, revela baixa expectativa de vida a população envelhecida. Essas características sugerem famílias numerosas - 4,5 moradores por domicílio (IBGE, 2022) -; bem como pouco acesso a serviços, sugerindo que há dificuldades em obter serviços essenciais como saúde, educação e infraestrutura, o que pode contribuir para a alta mortalidade e a baixa expectativa de vida.

→ A população quilombola

A exploração econômica maranhense iniciou tardiamente, em comparação a Salvador e o Rio de Janeiro - que já viviam o ciclo agro-exportador desde os séculos XVI e XVII -, isso refletiu na inserção do Maranhão na rota do tráfico negreiro de forma sistemática, somente a partir da “segunda metade do século XVIII”, conforme Silva (2013). Em 1682, ainda tentou-se inserir 500 escravizados por ano ao longo de 20 anos no Maranhão e Pará, através da Companhia do Maranhão, mas logo a própria empresa fracassou. Anterior à criação da Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão, em 1755, já haviam africanos escravizados nesta região, com base em estudos de Vicente Salles (1971), Flávio Gomes (1997), etc. Ao longo do período de 1756 e 1788 foram introduzidos na região do Grão-Pará e Maranhão, algo em torno de 28.550 africanos escravizados. Porém, ainda que a entrada fosse pelo estado do Pará, muitos eram desviados para o Maranhão e para o Mato Grosso.

O historiador Flávio Gomes (1997, p. 43) diz que antes desse período não havia estatística acerca do tráfico negreiro, mas há registros de que entre 1757 e 1800 foram desembarcados quase 41 mil africanos em São Luís. Esse grande contingente está relacionado à prosperidade algodoeira do Maranhão, incrementada pela criação da Companhia de Comércio do Maranhão e Grão-Pará (1755 - 1778). Ainda tomando por base o completíssimo estudo do referido autor sobre os mocambos e quilombos na região oeste do Maranhão e leste do Pará, ele afirma que a mão-de-obra escravizada negra no Maranhão foi empregada na região de Itapecuru-Mirim em fazendas de arroz e de algodão, se estendendo ao Alto Mearim. Sobre o Rio Mearim, em todo o seu curso - incluindo Anajatuba, onde a pecuária bovina era a atividade principal, chegando a ter 70 fazendas em 1850, sendo, portanto, a produção agrícola, “quase nula” (GOMES, 1997, p. 197).

Outras regiões que tiveram mãos africanas escravizadas foi o alto, médio e baixo curso do rio Pindaré, com um alto número de engenhos produtores de açúcar e aguardente; a Vila de Caxias e São José com quatro engenhos de algodão, cereais e cana-de-açúcar; as vilas de Alcântara e São Bento, onde havia a pecuária bovina nos campos seguida pelas culturas de cana-de-açúcar; Guimarães, com uma forte produção de farinha de mandioca e cana-de-açúcar; a região de Icatu, Vargem Grande e Muritiba, que tinham a produção de farinha, arroz e andiroba; a região de Brejo, com 58 engenhocas de rapadura e aguardente; a região de Viana, Turiaçu e o Gurupi, região até então vasta de terras devolutas e desconhecidas, que, conforme a literatura, somente a partir de 1850 teve o estabelecimento de fazendas de cana-de-açúcar, arroz, cacau, café e fumo.

De acordo com o Relatório de Presidente de Província de 1861, Alcântara, Viana, Guimarães, Turiaçu e o Alto Mearim, figuravam como os maiores produtores agrícola da época, tendo ótimo desempenho na produção de algodão, arroz, farinha, milho, fumo e açúcar, conforme o quadro 02.

Quadro 02 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA - MARANHÃO (1860)*

COMARCAS DE PRODUÇÃO/PRODUTOS							
COMARCAS	ALGODÃO	ARROZ	FARINHA	MILHO	FUMO	AÇÚCAR	AGUARDENTE
ALCÂNTARA	2.100	20.000	94.000	14.000	40	33.000	370
VIANA	1.000	40.000	46.500	18.000	550	81.000	1.800
GUIMARÃES	1.500	34.000	144.000	21.000	470	68.000	1.400
TURIAÇU	900	14.500	20.600	9.000	100	2.000	60
ALTO MEARIM	16.300	225.000	60.000	97.000	550	9.000	180
TOTAL	21.450	333.000	365.100	159.000	1.710	193.000	3.810

*Os cálculos foram na seguinte base: sacas = algodão; alqueires = arroz, farinha e milho; arrobas = fumo e açúcar e pipas = aguardentes.

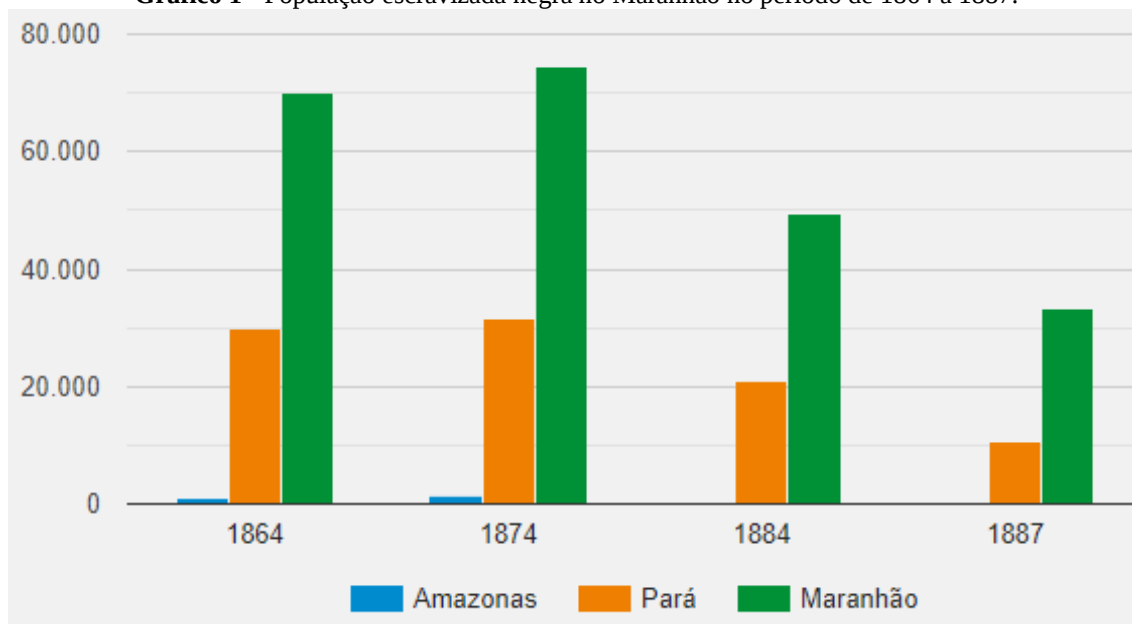
Fontes: BNRJ, Relatório de Presidente de Província (Maranhão), 1861 (GOMES, 1997).

Nesse cenário de produção agrícola maranhense e espalhamento de fazendas e engenhos, a população escravizada também formava, nas imediações dos engenhos e até muito distantes, “aldeias de escravos” (GOMES, 1997, p. 200) que fugiam da condição do cativo, em busca do lugar de liberdade, denominados mocambos/quilombos. Acerca do conceito de Quilombo, observamos que surge em 1740 através do Conselho Ultramarino para referir-se à “toda habitação de negros fugidos, que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenham ranchos levantados e nem se achem pilões nele” (CARRA, 2023). No entanto, essa definição cristaliza o

quilombo como algo do passado escravista, forjados pela fuga da condição do cativo. Mais a frente falaremos melhor sobre isso.

A população negra aquilombada, segundo Reis (2000), era de 70 mil em 1864, mas ainda que houvesse inúmeras ações do governo da Província do Maranhão e do Grão-Pará para acabar com esses espaços de resistência e autonomia contra a escravidão, essas formações se reestabeleciam em outras localidades. A formação de quilombos acentuou-se por volta de 1875, inclusive é nítida a drástica diminuição da população escravizada entre 1874 e 1884, de 74.598 para 49.545, respectivamente.

Gráfico 1 - População escravizada negra no Maranhão no período de 1864 a 1887.



Fonte: IBGE (2000).

Esse dado pode ser atribuído a diversos fatores, tais como: a emigração de escravos para outras regiões, onde a demanda por mão de obra era maior, especialmente após a abertura dos portos em 1850 (WALSH, 2010); a economia do Maranhão, fortemente baseada na produção de algodão, começou a declinar, levando ao desenvolvimento de outras atividades econômicas menos dependentes do trabalho escravo (SILVA, 2015); a pressão crescente para acabar com a escravidão resultando na implementação de leis e medidas que gradualmente reduziram a escravidão, culminando na emancipação dos escravos (COSTA, 2008); e, a migração interna de escravos que conseguiram fugir e se estabelecer em outras regiões do Brasil, onde poderiam viver como pessoas livres, apesar das dificuldades de integração (OLIVEIRA, 2011).

O fato é que, durante esse período, a formação dos quilombos resultou também da decadência dos ciclos econômicos onde muitas fazendas e engenhos foram abandonados por seus proprietários e constituíram-se em povoados - a exemplo do Engenho São Cristóvão em Viana ou

o Engenho Rabeca em Porto Rico do Maranhão -, por doação ou a compra da terra após a extinção do sistema escravista no Brasil.

Pela primeira vez, o Censo Demográfico do IBGE diferenciou a população quilombola da população geral. Essa especificação é muito relevante uma vez que permite a criação de políticas públicas direcionadas e eficazes, atendendo às necessidades específicas dessas comunidades. Isso também amplia o reconhecimento e a visibilidade dos quilombolas, assegurando que seus direitos sejam respeitados; bem como a produção de dados precisos possibilitando a alocação justa de recursos, como financiamento para infraestrutura, saúde e educação.

Além disso, agora será possível monitorar as condições de vida desse grupo ao longo do tempo, permitindo identificar áreas de melhoria e medir o impacto das políticas públicas. Por fim, a coleta de dados empoderar as comunidades quilombolas, dando-lhes uma ferramenta para reivindicar seus direitos e participar do desenvolvimento de suas regiões.

De acordo com o Censo Demográfico de 2022, existem 296.168 pessoas autodeclaradas quilombolas no Maranhão, o que coloca o estado atrás apenas da Bahia em termos de população quilombola. Este número representa 3,97% dos quilombolas na população brasileira (IBGE, 2022). Os municípios maranhenses com a maior concentração de pessoas autodeclaradas quilombolas são: Alcântara (15.608); Itapecuru-Mirim (14.511); Pinheiro (10.606); Santa Rita (10.236); e Viana (9.964) (AMARAL NETO, 2024).

Em comparação a razão de sexo estadual, a população quilombola no Maranhão apresenta uma diferença mais acentuada, com cerca de 94,2 homens para cada 100 mulheres. Esse dado indica uma maior predominância feminina entre os quilombolas, em comparação com a população geral do estado. Essa discrepância pode ser resultado de diversos fatores, incluindo diferenças nas taxas de mortalidade, natalidade e migração entre as duas populações. A predominância feminina tanto na população geral quanto na população quilombola reflete padrões demográficos similares, mas a diferença mais marcante entre os quilombolas sugere que esses fatores podem ter um impacto mais significativo nessa comunidade específica.

A maior parte dessa população vive fora dos territórios, haja vista que a política fundiária é lenta e os processos de titulação dos territórios praticamente não andam. De acordo com a organização Terra de Direitos (2024), seriam necessários 2.708 anos para a conclusão de titulação dos processos abertos no Incra. Conforme o Censo, significa que 89,17% da população quilombola encontra-se em domicílios fora de territórios oficialmente delimitados.

Ainda que os órgãos estaduais executem uma política de regularização fundiária dos territórios quilombolas, essa pode apresentar fragilidades, tais como baixa capacidade técnica,

conflitos de interesses, descontinuidade de políticas públicas, bem como a ausência de ações coordenadas entre os órgãos de governo acerca dessa demanda.

→ O campesinato maranhense

A ocupação do Maranhão pode ser entendida através das chamadas frentes de ocupação. Conforme Trovão (2008, p. 14), a primeira frente é a litorânea que partiu da Ilha do Maranhão dividindo-se em seis direções para o continente do estado ao longo do século XVII. Este movimento não foi meramente um processo de colonização, mas envolve complexas dinâmicas sociais, econômicas e culturais que moldaram a paisagem e as comunidades locais.

A instalação de engenhos de açúcar foi feita às custas de etnocídio indígena e violências, bem como seu funcionamento à base de mão-de-obra escravizada indígena e negra, é uma das principais características dessa frente. Isso resultou em um espaço marcado por relações de opressão e exploração, mas também pela resistência e pela formação de novas identidades, a exemplo dos mocambos e quilombos concentrados na região norte do estado do Maranhão. Registra-se que essas organizações comunitárias e formas de resistência, não se resumem ao refúgio dos que fugiam da escravidão, mas são espaços de cultura e de afirmação da identidade negra.

O entranhamento da corrente litorânea no Maranhão, foi registrada na segunda metade do século XVII e encontrou a chamada “frente pastoril”, que ao desviar a pecuária dos engenhos estabelecidos no litoral, abria caminho em direção aos sertões. Esse movimento impulsionado pelo gado, partia, sobretudo, de Salvador - alcançando os vales do rio São Francisco - produzindo outras duas frentes: uma em direção às minas e, a outra à nordeste, ocupando o interior do Ceará e do Piauí. Ainda conforme Trovão (2008), no século XVIII a pecuária bovina alcançou os cerrados do sul maranhense e forjou mais uma identidade campesina no Maranhão: o sertanejo.

O sertanejo, ou o vaqueiro, surge das relações de trabalho estabelecidas entre os donos de fazenda/gado com os despossuídos, onde:

[...] estavam centradas na partilha; o vaqueiro não tinha salário fixo, sua remuneração era em espécie. A cada 5 anos de trabalho, recebia como pagamento do seu serviço, a quarta parte dos bezerros (as) nascidos nesse período, o que favorecia a que, depois de um certo tempo, o vaqueiro pudesse se estabelecer por conta própria (VELHO, 1981 *apud* TROVÃO, 2005, p. 18).

A pecuária desempenhou um papel fundamental na formação campesina maranhense e, ainda nesse período, é evidente a atuação da Igreja Católica no que concerne a colonização e a evangelização dos indígenas. Essas variáveis promoveram profundas implicações sociais e econômicas no estado, inclusive o estabelecimento de relações de apropriação privada da terra. Em torno disso Andrade (2008, p. 78) descreve essas relações fundiárias em dois níveis: os que

vão ter acesso aos meios de produção pelo contexto da propriedade ou pelo exercício da posse, e os que para ter acesso precisam se sujeitar a outros grupos sociais.

Essa primeira relação, é resultante de dois fatores: o sistema sesmarial, no qual extensas áreas foram concedidas pela Coroa Portuguesa à pessoas abastadas para explorarem a terra até o século XVII; e, da ocupação das chamadas “terras devolutas” ou “terras de ninguém”, principalmente a partir do final do século XIX com a abolição da escravidão. A segunda relação - a dos que precisam sujeitar-se a outros grupos sociais -, é também um desdobramento dessa primeira relação, já que trata-se dos trabalhadores meeiros, dos foreiros, ou seja, camponeses que para ter acesso à terra precisam pagar por esse acesso, seja com dinheiro, com trabalho ou com a divisão do resultado do próprio trabalho.

Sobretudo a partir do século XX, vamos ver esse perfil dos trabalhadores sem terra tomar evidência pela pressão que a frente de migrantes da seca ou das cercas do nordeste² vai exercer no campo - Trovão (2008) denomina essa frente como as “de ocupação dos migrantes da seca e dos expropriados do Nordeste”. Essa corrente vai usar como “porta” de entrada três lugares, inicialmente por via marítima, cuja entrada se fez pelo Porto de Tutoia e as outras duas através do Vale do Parnaíba, tendo como entradas Floriano e Teresina (TROVÃO, 2008, p. 25) e dividindo-se em outras rotas para Caxias, Pedreiras, Bacabal, Santa Inês, Turiaçu, Bom Jardim, Governador Newton Bello, Alto Turi e desviando para o Vale do Gurupi (TROVÃO, 2008, p. 26).

Além dessas, ainda de Caxias partiam para Barra do Corda em direção ao rio Tocantins, Carolina, Imperatriz e os altos cursos dos rios Mearim, Grajaú e Pindaré (ANDRADE, 1969 *apud* TROVÃO, 2008, P. 26), formando então os chamados Centros³ e constituindo mais uma característica do campesinato maranhense até o referido período.

Vê-se que a formação da identidade camponesa no Maranhão passou por muitos processos de evolução do próprio conceito de “campesinato”, a ponto de tornar-se uma categoria política para a mobilização de direitos, sobretudo, direitos fundiários. A organização política camponesa esteve presente em toda a história maranhense - podemos citar as ações pontuais no início da colonização (GOMES, 1997), em alguma medida os bem-te-vis (ASSUNÇÃO, 2015), destaca-se a balaiada (RÖHRIG, 2017), destaque também para as ligas camponesas (OLIVEIRA, 1988) -, todos dando contornos novos para a organização territorial do estado.

² Em alusão à explicação de Josué de Castro para a fome no nordeste brasileiro. Vide Castro, Josué de. **Geografia da Fome**: o dilema brasileiro : pão ou aço. Josué de Castro. — Rio de Janeiro : Edições Antares, 1984.

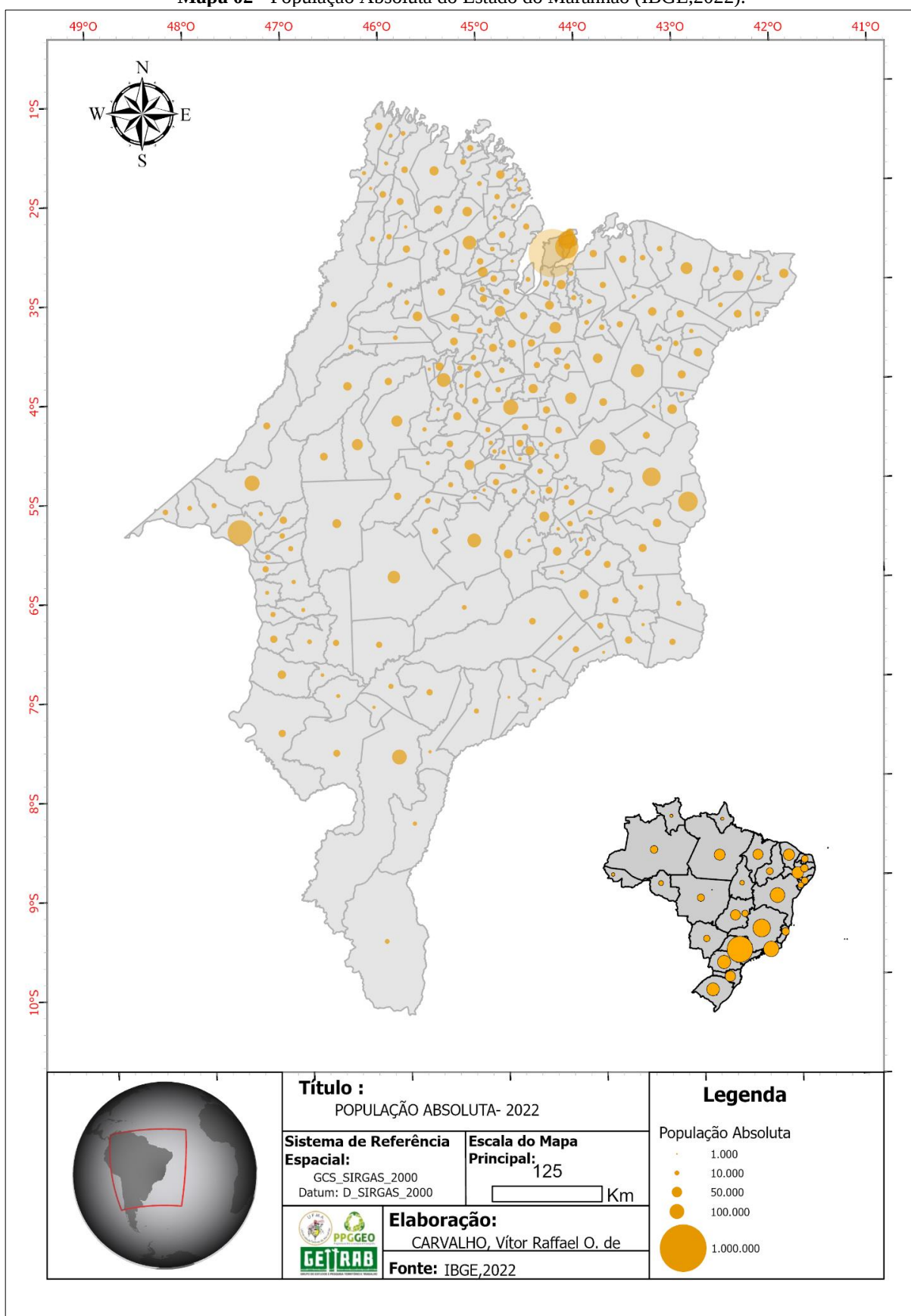
³ Sugere-se: **Bandeiras Verdes**. Direção: Murilo Santos. São Luís (Brasil): EMBRAFILMES, 1998. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OIu2Wk-pm2E>

As mudanças significativas desse processo histórico são reveladas pelo próprio perfil da população. Os primeiros censos demográficos apontavam para uma população predominantemente rural e com um crescimento lento. A partir de 1920, as novas dinâmicas de modernização da agricultura, pelo ciclo econômico da borracha na Amazônia e pelas políticas de colonização promovidas pelo governo federal, vão afetar a composição da população maranhense - mas, é a partir de 1980 que verifica-se um salto significativo da população, alcançando 2.705.973 habitantes.

Esse crescimento contínuo na população é caracterizado pelos investimentos em infraestrutura, migração interna e consequente aumento da população urbana na capital, São Luís, por conta das políticas de modernização do campo maranhense e, sobretudo, pela grilagem que tirou dos camponeses a terra de trabalho e transformou-a em terra de negócio (AMARAL NETO, 2024, p. 258).

Por outro lado, nos anos 2000, é observada uma redução no ritmo do crescimento populacional, passando de 6.091.000, para 6.574.000 em 2010. Podemos inferir que essa redução está vinculada a queda da taxa de natalidade, mais programas de assistência social e melhorias na infraestrutura do estado. No último censo, 2022, vê-se o aumento da população maranhense para 7.249.809 pessoas (Mapa 02). Esse quantitativo faz com que este seja o 10º estado mais populoso do Brasil.

Mapa 02 - População Absoluta do Estado do Maranhão (IBGE,2022).



Fonte: Autoria própria (2024).

O Censo Demográfico 2010 apontava que a população urbana do estado era de 4.147.149 habitantes, enquanto que a população rural era de 2.427.640. Embora até a entrega dessa pesquisa, o IBGE não tenha publicado os dados relativos à população urbana e população rural do Censo 2022, podemos afirmar que São Luís concentra a maior parte da população urbana, enquanto o interior do estado tem uma significativa população rural em várias regiões.

Esse cenário evidencia a intrínseca relação entre espaço urbano e espaço rural maranhense, bem como a identidade ainda agrária do estado.

→ As comunidades tradicionais

Conforme as relações fundiárias foram tornando-se mais complexas, foram sendo forjadas novas formas de resistência e demanda por reforma agrária, à medida que outros contextos vão sendo traçados pelos grupos marginalizados na busca pelo acesso à terra. O próprio termo remanescente de quilombo é um exemplo disso, pois, vem funcionar como uma “identidade de resistência” (SOUZA FILHO, 2013), acionada em situações de conflito com grupos ou organizações que tentam realizar controle político, administrativo ou territorial sobre os territórios tradicionalmente ocupados. Desse modo, os termos são readequados ao sentido político como meio de mobilização de direitos, sobretudo na reivindicação à terra e ao território. Isso é consolidado a partir da Convenção 169 da OIT (1989) que atribuiu um sentido histórico e cultural importante, classificando diversos grupos como:

culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. Portanto, enquadram-se nessa categoria povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais de matriz africana ou de terreiro, extrativistas, ribeirinhos, caboclos, pescadores artesanais, pomeranos, entre outros (BRASIL, 2021).

Assim, o conceito de *povos originários e comunidades tradicionais*, ampara particularidades por meio da autodeclaração, ao mesmo tempo que amplia direitos das populações, sobretudo rurais.

Nesse sentido, o sociólogo Antônio Carlos Diegues (1996, p. 77), chama atenção para a grande necessidade de se utilizar os termos adequados para denominar tais grupos, afinal, isso implica no entendimento da importância do implícito papel preponderante da cultura e das relações homem/natureza para os usos e conservação. Desse modo, a categoria Comunidades Tradicionais, parte do entendimento teórico respaldado em diversos estudiosos como Diegues (1996), Pereira (2010), Calegare (2014), Paula Andrade (2017), de que esse conceito:

concerne às particularidades sociais, históricas, territoriais e de relação com os recursos ambientais que, articuladamente, garantem direitos específicos a determinados grupos, não só em termos das identidades que exibem, mas sobretudo em relação a seu modo

de vida, ancorado na forma pela qual se relacionam com a natureza (PAULA ANDRADE, 2017, p. 61).

Portanto, a conceituação Comunidades Tradicionais abarca quebradeiras de coco babaçu, assentados da reforma agrária, posseiros⁴, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, bem como toda e qualquer população tradicional sem compreendê-los exclusivamente por critérios étnicos e raciais. Ampliando e garantindo aos diversos grupos o reconhecimento e acionamento de direitos perante o Estado.

De todo modo, a partir do breve histórico apresentado, percebe-se que as etnografias impressas no espaço maranhense são complexas e não se encerram nas que apresentamos. À medida que esses grupos se territorializam, surgem demandas a partir das relações estabelecidas com a natureza, forjadas pela categoria ‘trabalho’, a exemplo das quebradeiras de coco babaçu ou dos pescadores artesanais, que estão simultaneamente em outros atores e, sua espacialidade enquanto grupo, deve ser observada a partir da organização política. Pode-se observar o caso das quebradeiras de coco babaçu, onde o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) abrange mulheres indígenas, mulheres quilombolas e demais comunidades tradicionais em que ocorra essa atividade extrativista.

Isso não significa dizer que não seja possível identificar a espacialidade desses agentes locais através dos usos estabelecidos nos territórios nos quais ocupam. Para Maria Adélia de Souza (2005), o uso do território se dá pela dinâmica dos lugares e o acontecer solidário definido por múltiplos valores, sejam “culturais, antropológicos, econômicos, sociais e financeiros”, por exemplo. Nesse sentido, Milton Santos (2005) cunhou o conceito de “território usado”, que nada mais é do que “espaço humano, habitado e vivido por pessoas e suas interações sociais, econômicas e culturais” (SANTOS, 2005, p. 225). Ou seja, é a materialização desse espaço geográfico.

O conceito de território usado pode ser analisado em três escalas de totalidade, segundo Santos (2005): o mundo, a formação socioespacial e o cotidiano, no sentido de auxiliar na compreensão da complexidade das relações socioespaciais e a forma como o território é utilizado e transformado pelos diferentes agentes sociais, inclusive o entendimento também das tensões e conflitos sociais presentes na sociedade.

Portanto, o território não está restrito à concepção do Estado-Nação, com limites e marcos físicos ou enquadrado em uma perspectiva cartesiana do espaço, mas entendido, através dos

⁴ A inclusão dos posseiros no conceito de *comunidade/população tradicional* parte da relação singular que esse grupo vem a estabelecer com o ambiente natural com o qual está inserido. Vide BARTH (2000), BERNINI (2009), PAULA ANDRADE (2017).

modos de existência estabelecidos tradicionalmente, culminando na necessidade de garantir o uso comum e livre da natureza, na perspectiva das populações tradicionais e que não segue a mesma lógica do modo capitalista de produção onde tudo, ou quase tudo, é passível de ser transformado em mercadoria.

4.2 As novas “vocações” do território no período da globalização

Para Milton Santos (1997), enquanto processo, a globalização se configura na dualidade entre o sentido do “ter” e do “ser”, onde:

O processo de globalização, em sua fase atual, revela uma vontade de fundar o domínio do mundo na associação entre grandes organizações e uma tecnologia cegamente utilizada. Mas a realidade dos territórios e as contingências do "meio associado" asseguram a impossibilidade da desejada homogeneização (SANTOS, 1997, p. 27)

Entre a globalização e a modernização, há uma interseção de ideais que moldam a forma como vemos o mundo e nossas interações com ele. Enquanto a globalização moderna tenta estabelecer um domínio global apoiado por grandes corporações e tecnologia utilizada de maneira indiscriminada, a diversidade territorial e as particularidades locais impedem a homogeneização completa que essas forças globais desejam. As grandes organizações e a tecnologia representam o "ter", ou seja, o acúmulo de poder e controle econômico. Essas entidades buscam padronizar e uniformizar práticas, mercados e culturas para facilitar a expansão e maximização de lucros. Contudo, a resistência vem do "ser", que se refere às identidades culturais, sociais e territoriais únicas que persistem e resistem à padronização.

Paralelamente, o processo de modernização também pode ser expresso enquanto representação e conjunto de ideias. No campo da representação, a ideia de “novo” e “vocação” está intrinsecamente vinculada à exploração da natureza e a como essa natureza pode ser convertida em formas secundárias para atender às demandas hegemônicas da globalização. Contra esse processo de homogeneização, existem outras formas de pensar e conceber a natureza, que valorizam a diversidade e as especificidades locais, preservando identidades e modos de vida distintos.

Para os povos e comunidades tradicionais, o metabolismo com a natureza deve estar desvinculado da ideia de natureza enquanto recurso ou bem financeiro. Desse antagonismo de cosmovisão em que as disputas pelos e/ou usos dos territórios, acarreta os conflitos como nos casos aqui estudados. Assim, se faz necessário estabelecer os mecanismos pelos quais é possível, capturar a terra e os territórios para assegurar a expansão da agricultura, e como esse processo resulta na formação de um mercado de terras “digital”.

Historicamente, o Estado do Maranhão foi alvo de inúmeras políticas de ordenamento territorial, que segundo Romão (2013):

iniciaram-se ainda no regime colonial e que, no transcorrer do século XX, principalmente nos Governos militares, intensificaram-se na medida em que foram sendo definidas suas respectivas “vocações”, as quais buscaram articular a um projeto nacional de desenvolvimento e tornar a economia competitiva no mercado global (ROMÃO, 2013, p. 2).

Nesse contexto de direcionamentos normativos os primeiros passos do Programa Grande Carajás na década de 1960, o Plano Nacional de Desenvolvimento (1975 a 1979) e o Programa de Desenvolvimento da Amazônia Oriental, subsidiaram o deslocamento de investimentos públicos e privados para a implantação de complexos-logísticos para o Maranhão no sentido de viabilizar e potencializar atividades de exploração no eixo norte-nordeste (FERREIRA, 2019, p. 5). De acordo com Azar (2011), foi criada a Companhia Maranhense de Colonização (COMARCO), com o discurso de ocupar de forma racional as terras livres, modernizando o setor primário, através da implantação de grandes projetos agropecuários, fomentados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) (AZAR, 2011, p. 5). O objetivo era:

[...] potencializar a agricultura do estado, mas apenas a de caráter comercial patronal, sem a inclusão das famílias camponesas, o que resultou em graves conflitos agrários (AZAR, 2011, p. 6).

Assim, em um contexto de políticas neoliberais, favorecendo o que vamos conhecer atualmente como agronegócio em detrimento da agricultura familiar, insere-se o estado do Maranhão na economia internacional mudando a paisagem e o complexo territorial.

O ponto central do desenvolvimento no Maranhão é o Programa Grande Carajás que articulou uma cadeia de empreendimentos no eixo norte-nordeste brasileiro e, mesmo depois de desativado, segundo Carneiro (1994):

o governo federal, sempre com o aval dos governos estaduais, tem dado continuidade aos projetos iniciados ou pensados durante a vigência deste programa. Atualmente, os empreendimentos mais importantes são: o "Programa Pólos Florestais" e o "Programa Corredor de Exportação Norte" (CARNEIRO, 1994, p. 4).

Carneiro (1994) explica essa articulação a partir da passagem do Projeto Ferro Carajás para o Programa Grande Carajás (PGC). Segundo o autor, o Projeto necessitava de quase 4 bilhões de dólares para a construção de uma infraestrutura de exploração que conectava a mina na Serra dos Carajás, em Carajás - PA, a ferrovia que atravessaria o Maranhão até o porto de Ponta da Madeira em São Luís - MA. Esse megaprojeto, com vistas a captação dos volumosos recursos, foi ampliado para o Programa Grande Carajás. Em seu escopo foram criados mecanismos de incentivo a empresas privadas para apropriarem-se dos vastos recursos minerais, madeireiros e hidrográficos presentes na região de abrangência do Programa. Dentre os incentivos, Carneiro (1994) aponta a liberação de empréstimos a quase fundo perdido; isenção de impostos diversos, inclusive para a

Importação de Equipamentos e outros; e, facilidades para a aquisição de terras públicas e outras regalias.

No Maranhão, foram beneficiadas a Alumar, os projetos agropecuários das construtoras Queiroz Galvão e Tratex, nos municípios de Santa Luzia e Riachão, respectivamente. Além das usinas de ferro gusa Vale do Pindaré, Gusa Nordeste no município de Açailândia, e a Margusa, no município de Rosário. Os dados do IBGE revelam que durante esse período, 1970, a produção vegetal maranhense estava concentrada em algodão, cana-de-açúcar, milho, mandioca, arroz e feijão. A partir de 1975 a soja começa a aparecer, e em 2006 alcança 786.174 de toneladas (Quadro 03).

Quadro 03 - Produção vegetal dos estabelecimentos agropecuários por tipo de produção (1970/2006).

ANO	Tipo de produção vegetal (Toneladas)						
	Algodão	Arroz	Cana-de-Açúcar	Feijão	Mandioca	Milho	Soja
1970	10218	650852	166513	22351	817187	136045	0
1975	526	894165	70324	21929	920522	147329	22
1980	1472	1026084	458474	30402	781846	163617	92
1985	3119	779322	793826	28292	807107	209138	8089
1995	1876	561255	829257	19818	584731	178364	135123
2006	98012	1092705	1093328	18441	1084074	627234	786174

Fonte: IBGE (2024)

Ao longo dos anos o PGC foi sendo esvaziado, mas somente no ano de 1990, durante o governo Collor, o programa foi totalmente desativado. Os resquícios do PGC foram, ainda conforme Carneiro (1994), os deslocamentos de populações ao longo do trecho mina-ferrovia-porto, além da:

[...] a destruição de florestas nativas para a produção de carvão vegetal que alimenta os fornos das Usinas Siderúrgicas, como ocorre hoje no Baixo Parnaíba e na Pré Amazônia Maranhense. Podemos falar ainda, das péssimas condições de saúde e de vida das populações urbanas de Açailândia, Marabá, Paragominas e Amarante, onde se instalaram as baterias para produção de carvão vegetal. Podemos falar, também, das consequências para as populações indígenas da região de Amarante - os Guajajara e os Gavião - atingidos pela exploração madeireira e pela produção de carvão. (CARNEIRO, 1994, p. 9).

A reboque, como já citado, os programas Pólos Florestais e o Corredor de Exportação Norte repercutem na população maranhense até hoje. O primeiro sob o falso discurso de exploração florestal e produção industrial sustentável, e o segundo como o primeiro desenho do que conhecemos como MATOPIBA, já que seu objetivo inicial foi promover a “ocupação” dos cerrados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

O programa Pólos Florestais foi iniciado como uma fundação sem fins lucrativos gerenciado pela antiga Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), o objetivo era angariar recursos para a implantação de projetos de reflorestamento ou plantio a partir do Eucalipto ao longo de 150 km entre os municípios de Santa Inês (MA) e Marabá (PA). Cabe frisar que os desdobramentos desse programa foi a escalada da violência no campo maranhense em razão da grilagem de terras,

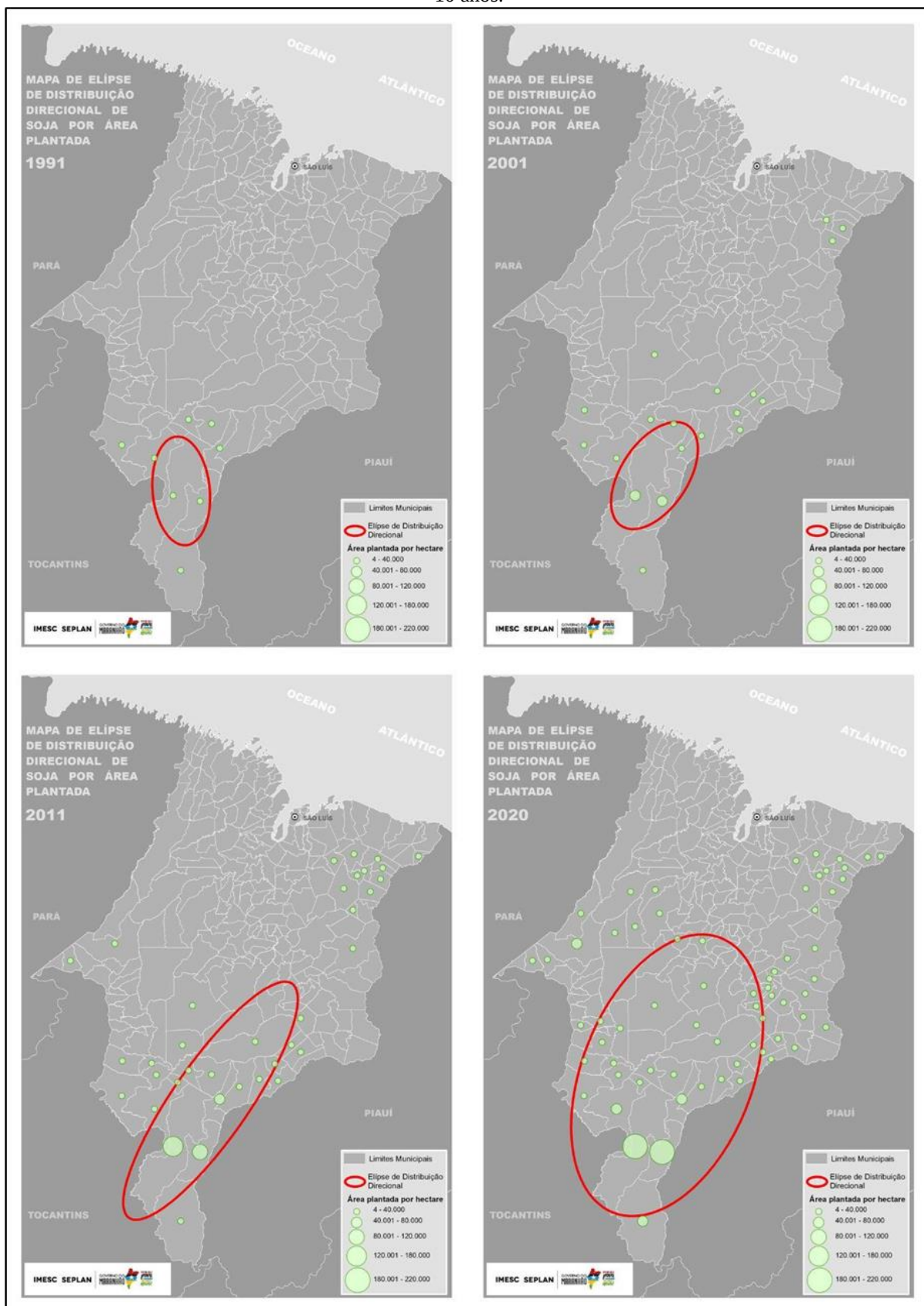
e, os impactos ambientais em decorrência da vastidão de terras a serem usadas para o plantio - desamparando milhares de camponeses posseiros. Além disso, a degradação pelo uso de agrotóxicos próximos aos cursos d'água e a degradação do solo só pelo plantio dessa espécie exógena.

Atualmente, vê-se os efeitos desse programa no Maranhão através dos inúmeros conflitos entre comunidades tradicionais e a Suzano Papel e Celulose - a síntese das empresas Celmar S/A (1992) e Ferro Gusa Carajás (2003), ambas incorporadas ao patrimônio da CVRD, atual Vale s/a. A chegada desse empreendimento provocou a concentração das terras por meio da especulação imobiliária, onde a terra que estava avaliada em R\$5 mil, passou a ter preços de R\$20 mil ou R\$30 mil. Assim, as fazendas que tinham empregados, os dispensaram, acarretando em desemprego. Além disso, a venda da terra dos pequenos agricultores passou a pressionar os assentamentos e povoados com a chegada desses - processo descrito por Gomes (2016).

Os efeitos do outro “afluente” do Programa Grande Carajás, o Corredor de Exportação Norte, tinha o objetivo de desenvolver econômica e socialmente as regiões Sul do Maranhão, Sudoeste do Piauí e Nordeste do Tocantins, partindo do pressuposto do “estoque” de terras disponível nos cerrados com aptidão agrícola para soja. Os primeiros passos dessa proposta foram dados no Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER). No Maranhão, segundo Ferreira (2023), entre os anos de 1995 e 2001, foram feitos investimentos de pouco mais de US\$130 milhões e tornando o município de Balsas um pólo produtor de grãos, com foco na soja.

A figura 06 apresenta como ao longo de 30 anos a produção de soja, embora, inserida na região sul e leste - especificamente nos municípios de Balsas e Chapadinha, respectivamente -, esta foi concentrada nos municípios de Tasso Fragoso, Riachão e Alto Parnaíba, e, novamente expandida, dessa vez para toda a região maranhense compreendida pelo MATOPIBA.

Figura 06 - Comparativo dos mapas de elipse de distribuição direcional de soja por área plantada em intervalos de 10 anos.



Fonte: Imesc, 2023.

Não apenas esse programa, mas os investimentos e programas da década de 1970, foram muito importantes para a industrialização da agricultura brasileira, bem como as mudanças no mercado financeiro que permitiram, por exemplo:

[...] a flexibilização dos mercados financeiros a partir da securitização das dívidas e constituição e aprofundamento dos mercados secundários (de derivativos) de negociação de preços de mercadorias (commodities), ações e taxas (câmbio, juros, seguros...), e pacotes de dívidas (PITTA e VEGA, 2017, p. 36).

Isso significou a liquidez dos mercados e o aprofundamento da dependência entre produção de mercadorias e financeirização, ou seja, os bancos não dariam mais conta de ofertar empréstimos, portanto, há uma necessidade de abrir o financiamento dessa produção ao mercado de capitais, aos fundos de pensão, ao financiamento via investimento em pessoa física. Esse pacote permitiu a estruturação e inserção do Brasil nessa nova lógica de negócio. O complexo produtivo do agronegócio, por outro lado, exige do Estado a infraestrutura necessária para o seu funcionamento. Isso é revelado através da implantação de uma rede de modais denominada “Corredor Arco Norte”, que se refere a ampliação do Corredor Norte para um conjunto de terminais portuários e toda a malha viária do Brasil inseridas no paralelo 16º S, inclusive as regiões Norte e Nordeste.

Esse mega eixo logístico que leva o subtítulo de “desafio logístico” tem o objetivo de tornar o país competitivo internacionalmente ao aproximar as produções graneleiras de todo o país aos principais mercados consumidores ao diminuir os custos de operações e as distâncias para acessar a Europa e os Estados Unidos, além do Canal do Panamá para o mercado asiático. Os portos localizados no Arco Norte - Porto Velho (RO), Miritituba, Santarém e Barcarena (PA), Itacoatiara e Manaus (AM) e Itaqui (MA) - possuem calados adaptados para atracar navios do porte Capesize e, segundo estudos de infraestrutura portuária, grande capacidade de operação e expansão da área portuária, desafogando os portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR) (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

Esse complexo logístico no Maranhão objetiva conectar as ferrovias Norte-Sul, Transnordestina e Carajás ao Porto de Alcântara, que está sendo construído na Ilha do Cajual, um território quilombola. Segundo Silva (2022), essa iniciativa posiciona o Maranhão como um estado estratégico, tanto para a produção agrícola quanto para o escoamento produtivo regional, ampliando sua importância econômica e logística no cenário nacional. A integração dessas infraestruturas logísticas potencializa o desenvolvimento socioeconômico local e regional, evidenciando o papel crucial do Maranhão no contexto da logística nacional.

4.3 A apropriação privada e o avanço do mercado de terras

Os sucessivos investimentos em modernização e logística no Maranhão delinearam a estrutura fundiária do estado com características marcantes de concentração de terra e conflitos por terra e território. Esse cenário caótico é marcado pelas seguintes situações: A primeira, é o sistema de sesmarias; a segunda foi a Lei de Terras de 1850 que substituiu o sistema sesmarial, porém, manteve as terras nas mãos de elites econômicas; a terceira surge em 1969 com a Lei Sarney de Terras que objetivava modernizar o estado, mapeando e colocando à venda terras devolutas que haviam sido ocupadas por posseiros e povos tradicionais por séculos; e, a quarta situação são as investidas do capital sobre a Amazônia e o Cerrado, através do desmatamento e da expansão do agronegócio. Os efeitos desses marcos históricos são devastadores para a população rural maranhense, como apresentaremos neste subtópico.

O sistema sesmarial implantado em Portugal pelo Rei Dom Fernando I em 1375, foi um conjunto de medidas que visavam conter uma crise de abastecimento pela qual passava o reino. Assim, a Lei de Sesmarias condicionava o direito ao uso da terra ao seu efetivo cultivo, dessa forma “constrangendo proprietários improdutivos” sob a condição de revogação da concessão da propriedade para doar a terra em sesmaria a outra pessoa que se comprometesse e tivesse as qualidades necessárias para proceder o cultivo da gleba. No Brasil esse sistema iniciou com o regime de capitanias hereditárias e, a partir de 1530, o instituto jurídico das sesmarias com um dispositivo especial válido a partir de 1548, restringia a doação de terras no Brasil, propícias a engenho, à pessoas que possuíssem cabedal necessário para tal fim (ALVEAL, 2009).

No entanto, a grande extensão de terras e a administração colonial frágil promoveu problemas relacionados à fluidez dos limites entre propriedades, inexatidão quanto aos limites e extensão real das sesmarias, haja vista que as delimitações se valiam de marcos geográficos naturais ou a presença de outro sesmeiro ou posseiros na região. Isso propiciou a conformação de latifúndios no Brasil e a distribuição de terras desigual, pois favoreceu os homens de “condição e de sangue limpo” (OLIVEIRA, 2007) e deixou indígenas e negros excluídos da divisão das terras.

A partir desse pressuposto, é que o domínio privado sobre as terras vai sendo fortalecido no Brasil e, de 1822 a 1850, a tomada de posse sem quaisquer títulos, em áreas de quaisquer dimensões ocorreu. Com a Lei de Terras nº 601/1850 que dispunha sobre o Registro Imobiliário no Brasil e, o regulamento 1.318 de 30 de janeiro de 1854, é que o latifúndio foi consolidado no país através do reconhecimento da posse da terra ser dado pela Igreja Católica, no que ficou conhecido como “Registro do Vigário”. Como esclarece Erpen e Paiva (1998) “essa lei [esse registro] [...] se fazia na freguesia da situação do imóvel. O efeito desse registro era meramente declaratório, para

diferenciar o domínio particular do domínio público”. Dessa maneira foram registrados imóveis sob as normas do Registro Paroquial até em 1864, quando, institui-se no Brasil o Registro de Imóveis.

O Registro de Imóveis tinha como função transcrever aquisições imobiliárias e inscrever ônus reais. Por meio desta é que se firmou a premissa de transmissão de imóveis operada somente por via de registro e, como ainda afirma Erpen e Paiva (1998): embora não induzisse prova de domínio, regulou a inscrição hipotecária, quer legal, quer convencional, declarando indispensável a transcrição, para validade contra terceiros. Significa dizer que, a chamada *tradição da coisa* fora substituída pela transmissão de título, implicando na invalidez de contratos de compra e venda como propriedade de imóveis, prevalecendo o direito de propriedade ao possuidor do registro.

A partir da vigência do Código Civil em 1917, regulou-se que: “a) os direitos reais sobre imóveis, constituídos ou transmitidos, por atos intervivos só se adquirem depois da transcrição do referido título, no Registro de Imóveis (art. 532 a 676); b) que se presume pertencer o direito real à pessoa em cujo nome se inscreveu ou transcreveu (art. 859); c) que os atos sujeitos à transcrição não transferem domínio, senão na data em que se inscreveram (art. 533)”, de acordo com Erpen e Paiva (1998). Dessa maneira, a única forma de aquisição de imóvel, até então, dava-se pelo registro. Ao longo do tempo, esse caminho mostrou sua fragilidade e deficiência, pois, agravou as desigualdades socioeconômicas e a concentração de riquezas.

Portanto, é nesse momento histórico, segundo a geógrafa Camila Salles de Faria (2020, p. 55), que a propriedade privada capitalista inicia sua tendência à hegemonização, mas não à homogeneização, uma vez que não extinguiu as outras formas, não capitalistas, de apropriação da terra. Afinal, camponeses e indígenas têm modos de vida que coexistem com o modelo do capitalismo e são marginalizados por esse modo de produção que converte a terra de condição da existência em mercadoria, como reproduz Faria (2020) com base em José de Souza Martins (1988):

Assim, segundo Martins (1988), a terra se configura como um equivalente de mercadoria diferenciada, em que a relação do ‘ter’ e ‘usar’ como sucede a qualquer objeto mercantilizado, não é intrínseca. Isto porque, é possível “ter” sem “usar” — o que revela o caráter absenteísta de proprietários brasileiros —, e ainda “usar” sem “ter” — pela apropriação privada ilegal das terras públicas, ou seja, pela grilagem (FARIAS, 2020, p. 56).

Como forma de responder às vozes dos movimentos de luta pela terra na década de 1960, é que o Estatuto da Terra foi aprovado em 1964, sob a égide da ditadura militar, contudo, o acordo da aprovação do Estatuto foi selado entre latifundiários e governo militar. Há poucos anos, foi revelado que o então Ministro Roberto Campos garantiu aos latifundiários que este, sendo

aprovado, não seria implementado. Passados vinte anos descobriu-se a realidade deste acordo: o Plano Nacional da Reforma Agrária não havia sido elaborado (OLIVEIRA, 1994, p. 83). Assim, mais uma vez, evidenciando a escolha do Estado brasileiro em favorecer os grandes proprietários em detrimento de camponeses e indígenas.

De acordo com Oliveira (2007), segundo o INCRA, em 1967 o Brasil tinha 3.638.931 imóveis rurais, estratificados em minifúndios, pequenas, médias e grandes propriedades - esta última classe era representada por 1,4% dos imóveis cadastrados (mais de 1.000 hectares) e ocupavam 48,9% (176.091.002 ha) da área total de 360.104.300 hectares (OLIVEIRA, 2007, p. 132). Nos anos seguintes o total de imóveis rurais crescia, da mesma maneira que a área ocupada pelas grandes propriedades, sendo em 1972 aproximadamente 51,4%; e, em 1978 o equivalente a 57%. Do lado oposto, as chamadas pequenas propriedades - com até 100 hectares - representavam em 1967, 1972 e 1978, respectivamente, 18,7%; 17,5%; e, 14,8% das ocupações. Esse é um retrato claro da histórica concentração fundiária brasileira.

Em 1985, segundo Oliveira (2007, p. 126), a era da “Nova República” foi o momento de realizar uma transição “democrática” onde alianças foram firmadas dentro do Estado, mesmo que contraditoriamente, inclusive a elaboração do I PNRA. Oliveira (2007) diz que:

“O I PNRA já trazia retrocessos em relação ao Estatuto da Terra, como por exemplo, o artigo (artigo 2º, § 29, do Decreto nº 91.766) onde está expresso que se evitará, sempre que possível, a desapropriação de latifúndios. Outro ponto, foram os imóveis que tivessem grande presença de arrendatários e/ou parceiros, onde as disposições legais fossem respeitadas. Dessa forma, o I PNRA já apareceu trazendo distorções em relação ao Estatuto da Terra” (OLIVEIRA, 2007, p. 126).

Embora tivesse sido prevista a criação de assentamentos no Brasil entre 1985 e 1989 com uma meta de 1.400.000 famílias, a reforma agrária da Nova República foi um fracasso, assentando entre 1985 e 1986 apenas 5% das famílias (OLIVEIRA, 2007, p. 126). Os anos seguintes foram mais lentos ainda, pois juntou tudo o que imobilizaria a realização da reforma agrária: a falta de vontade política do governo; a organização política e financeira do latifúndio através da União Democrática Ruralista - UDR.; e, a derrota dos trabalhadores na Constituição de 1988 que foi aprovada com artigos mais reacionários do que o próprio Estatuto da Terra (OLIVEIRA, 2007, p. 127).

Oliveira (2007) afirma que, embora a UDR tenha sido extinta na década de 1990:

[...] seus quadros passaram a ocupar postos nos ministérios e órgãos da administração federal e estaduais, fazendo valer na prática seu poder e ação contra a reforma agrária. Foi refundada mais tarde no Pontal do Paranapanema, mas não tem a força que teve na década de 80 (OLIVEIRA, 2007, p. 127).

Os resultados desse embate foram a contínua distribuição precária da terra e a consolidação da “política agrária dos latifundiários” (OLIVEIRA, 2007, p. 129). Assim, novos movimentos passaram a emergir no cenário político nacional acerca da luta pela terra e por

território.

Nesse contexto fundiário elitista e conservador, o Maranhão sofreu efeitos profundos na sua estrutura fundiária, tais como a concentração das terras, a intensificação da grilagem e da violência no campo. Isso é resultado da junção da conjuntura nacional militarizada, e do projeto agroeconômico da classe dirigente do estado. A esta classe só interessava, segundo Amaral Neto (2024, p. 70) “apoiar o governador e servir aos ditadores do regime autoritário durante as duas décadas em que a república brasileira foi tutelada pelas Forças Armadas”. Assim, em 1969 foi sancionada a Lei nº 2.979, popularmente conhecida como Lei Sarney de Terras.

Essa lei facultou a venda das terras devolutas, sem licitação, a grupos organizados em sociedades anônimas, sem número limitado de sócios, podendo requerer, cada um, até três mil hectares de terras (MARANHÃO, 1969). Isso foi nada mais do que transformar a própria lei em meio para o roubo de terras. Com a promulgação da Lei e a instalação das Delegacias de Terras, o Maranhão aprofundou a sua problemática fundiária. Diferente do centro-sul brasileiro onde as terras devolutas foram objeto de cobiça imediata, essas terras no Maranhão até 1950 constituíam 75% do estado. Um ano antes da Lei de Terras nº 2.979, o governo do estado criou em 1968 a Reserva Estadual de Terras que, conforme Amaral Neto (2024), era um banco que englobava todas as terras públicas do Maranhão com o objetivo de atender as necessidades econômicas da classe dominante (AMARAL NETO, 2024, p. 171).

Enfim, em 1969, a Lei Sarney de Terras - nº 2.979 -, regulamentou o mercado de terras, inclusive realizando diversas ações discriminatórias para identificar tais terras e seus limites, conforme as regras do Direito Registral Brasileiro (AMARAL NETO, 2024, p. 160). O efeito sobre as terras devolutas no Maranhão foi de redução da área, no final dos anos 1970, a apenas 30% da área do estado. Como se não bastasse a lei, muitas obras na década de 1970 vão ser realizadas voltadas à logística, infraestrutura e tudo que permitisse condições mínimas para a execução do projeto agropecuário, sem contar o boicote do sistema de justiça aos posseiros que, com muita luta, conseguiram se habilitar em ações discriminatórias e a legalização do ilegal promovida no governo Nunes Freire em conluio com Lourenço Vieira da Silva, enquanto presidente do INCRA e secretário da Secretaria de Agricultura do Estado do Maranhão (SAGRIMA)⁵.

O resultado desses marcos políticos históricos foi a remodelação da estrutura fundiária

⁵ Recomenda-se a leitura da Tese de Doutorado de Roberval Amaral Neto, intitulada: “Conflitos fundiários no Maranhão: Lei Sarney de Terras, resistência camponesa e a luta de Manoel da Conceição nos anos 1960 e 1970”, disponível em: <https://pphist.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/teses/2024/Tese%20%20-%20Roberval%20Amaral%20Neto.pdf> .

no Maranhão, intensificando a grilagem - sobretudo a partir da sentença de inventários -, fortalecendo o latifúndio, as invasões de terras de camponeses, e, obviamente, o aumento da violência no campo.

Os dados dos cadastros do INCRA para o Maranhão, apresentam que em 1968 havia em torno de 35.058 imóveis rurais de médias e grandes propriedades no Maranhão, ocupando 39,6% da área total cadastrada. Em 1972, o quantitativo de imóveis sobe para 38.901 e a ocupação para 40,9%. Já em 1978, são 49.610 imóveis de médias e grandes propriedades, ocupando uma área de 46,2%.

Já o IBGE, registra em sua série histórica que no Maranhão havia um total de 396.761 estabelecimentos agropecuários, ocupando 10.794.912 hectares no ano de 1970. Desses valores, os grandes proprietários que não chegavam a 0,5% dos estabelecimentos, ocupavam nada menos do que 4.505.011 hectares. Na outra ponta, estavam os pequenos - que somavam 369.011 estabelecimentos -, ocupando 1.708.514 hectares.

É importante reforçar que a concentração fundiária é fruto da grilagem. Essa ação deveria ser coibida por meio de mecanismos como o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), instituído pelo Estatuto da Terra em 1965, modificado pela Lei nº 5.868/72 e, posteriormente, pelo decreto nº 72.106/73 com o objetivo de promover a integração e sistematização da coleta, pesquisa e tratamento dos dados e informações sobre o uso e a posse da terra, para que se possa compreender, de fato, a estrutura fundiária do Brasil.

Porém, essa ferramenta não foi revisada e nem ampliada até 1992 e, somente em 1996, é que a base de dados foi disponibilizada de forma online, viabilizando atualizações permanentes dos dados declaratórios e agilizando a emissão da Certidão de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR). Ainda nesse período, é que foram solicitadas plantas dos imóveis com área superior a 1.000 ha; e, feito a reformulação do cadastro para focar em fins cadastrais e tributários, potencializando a capacidade de identificar imóveis passíveis de reforma agrária.

Apesar do esforço, assim como outras ferramentas de gestão rural, o SNCR foi sendo fragilizado sob o discurso de modernização e facilitação dos cadastros, tornando-o autodeclaratório. Somado a isso, a ausência de ligação entre os cadastros, as informações dos serviços de registro de imóveis e as peças cartográficas geradas pelos profissionais de agrimensura, tornando difícil a correlação entre a realidade do campo (a posse efetiva) e o direito adquirido (título de propriedade).

No início dos anos 2000, a Lei nº 10.267/2001 veio no sentido de direcionar efetivamente a integração entre SNCR e Registro Imobiliário, ao definir “a obrigatoriedade do registro de uma planta topográfica e do memorial descritivo do imóvel antes da realização de qualquer mudança

de titularidade” (LASKOS; CAZELLA e REBOLLAR, 2016, p.194).

Esses avanços tecnológicos têm o objetivo de fortalecer a governança fundiária, porém, o Estado tem a corrupção e o lobby das elites, impregnados em sua estrutura. Os anos 200 são marcados pela demanda por terra, água e floresta, o que pressionou os países do Sul Global, principalmente, em razão da “abundância de recursos e a maleabilidade da legislação, impactando as dinâmicas dos mercados de terras, impulsionado principalmente por temas de segurança alimentar, mudanças climáticas, produção de alimentos, governança fundiária, segurança jurídica, etc” (FERREIRA, 2023, p. 48).

Essa corrida por terras foi impulsionada pelo Banco Mundial e organizações multilaterais interessadas na produção de alimentos, ração animal, florestas e energia. Isso produziu, conforme Sauer e Borrás (2016, p. 9), um fenômeno de apropriação das terras, das águas e das florestas tropicais, além do fomento de serviços ambientais. Por outro lado, camponeses e as mais diversas populações tradicionais foram expropriadas ou ainda mais envolvidas em situações de conflitos agrários e socioambientais. O avanço do mercado no século XXI, marcadamente no ano de 2008, vem com um grande diferencial: a captura dos recursos e sua inserção em um nível global de negociações. A luta pela sobrevivência não é mais feita diretamente pela lei da bala no campo brasileiro, mas com as geotecnologias e os cadastros digitais.

Ao mesmo tempo, o perfil de financiamento do agronegócio mudou nos últimos anos, onde os bancos não são mais a única via de conseguir recursos, mas o mercado financeiro - inclusive pessoas físicas -, inserem dinheiro no setor. Ferreira (2023) afirma que, além da estratégia de “autofinanciamento”:

[...] cadeias do agronegócio são atribuídas às variáveis do capital estrangeiro e dos investimentos nas bolsas de valores e, como o elo dessa relação intrínseca entre digitalização, privatização e financeirização temos as corporações e os fundos de investimentos. Na região do MATOPIBA, se destacam nesse cenário a Mitsubishi (Agrex do Brasil⁶), os fundos de Harvard (Insolo/GBE/Caracol) e o fundo TIAA/COSAN (Tellus Brasil). Somente no Maranhão, a Agrex do Brasil possui 4 fazendas: Curitiba, Batavo, Santa Bárbara e Santo Isidoro, totalizando pouco mais de 15 mil hectares de área plantada, nem todas com registro de cartório confirmado no Sistema de Gestão Fundiária do INCRA (FERREIRA, 2023, p. 50 e 51).

No Estado do Maranhão, até o final desta pesquisa haviam sido declarados 48.492 imóveis no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF). Desses, 28.831 são certificadas - sem registro de cartório confirmado e 19.661 registradas - com registro de cartório confirmado - 68% dos imóveis inseridos no SIGEF. A contínua inserção de parcelas nesse sistema somado à declaração de dados falsos no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), tem sido lastro para a grilagem de terras

⁶ Além das fazendas citadas, essa subsidiária da Mitsubishi Corporation recebeu em setembro de 2022 a concessão do lote 4 da Ferrovia Norte-Sul, na altura do município de Porto Franco, e conta também com armazéns e outros equipamentos de infraestrutura em outros municípios do estado, desenvolvendo uma espécie de territorialização.

públicas por criar, aparentemente, um suposto direito de propriedade sobre a área declarada. Portanto, o que poderia ser um caminho para elaboração e efetivação de políticas estratégicas, torna-se “um meio de ampliar o poder e influência dos agentes financeiros globais e da sua forma de operar ao transformar a terra em um ativo financeiro desmaterializado” (SEUFERT *et al*, 2018, p. 24).

4.3.1 Estrutura fundiária do Maranhão

→ Dados do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR)

O uso dos cadastros e sistemas oficiais para a desmaterialização da terra e especulação no mercado, pode ser visto pela análise de dados do próprio INCRA. Analisamos inicialmente o SNCR, onde verificou-se que a área cadastrada totaliza 49.806.241,021 ha, sendo que o estado do Maranhão possui uma área territorial de 32.965.149,60 ha - nada menos do que 150% da área do território maranhense.

Tendo em vista que os dados do SNCR podem ser duplicados, conforme o tipo de posse, utilizamos apenas os imóveis na qual a situação jurídica fosse ‘proprietário ou posseiro individual’ para gerar os resultados e as análises. Assim, as áreas cadastradas correspondem a 43.193.438,68 ha. A partir desse dado, foi possível extrair que a área vinculada às propriedades é de aproximadamente 131% da área cadastrada.

Em relação ao número de imóveis, foram identificados um total de 191.619 imóveis cadastrados no SNCR, sendo 5.267 cadastrados como grandes propriedades; 14.514 como médias propriedades; e, 169.275 como pequenas propriedades, conforme o quadro 04.

Quadro 04 - Quantitativo de imóveis cadastrados no SNCR por estrato fundiário.

Classe/Estrato Fundiário	Área Total (ha)	Nº de Propriedades
Grande propriedade	22.998.383,96	5.267
Média Propriedade	7.914.896,309	14.514
Pequena Propriedade	12.280.158,41	169.275
Sem Informação	0,0007	2.563
TOTAL GERAL	43.193.438,68	191.619

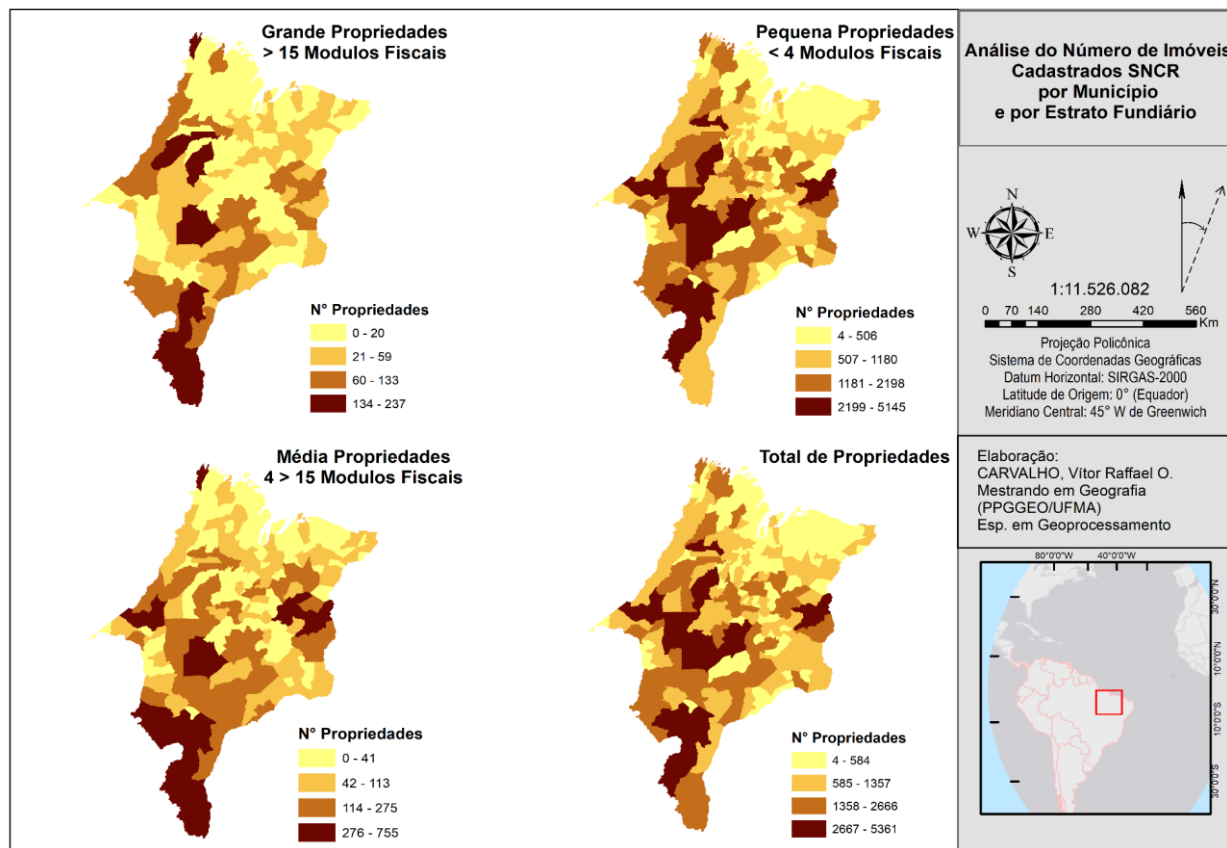
Fonte: Autoral (2024)

Apesar de o quantitativo de grandes propriedades ser o menor entre as classes fundiárias, este ocupa, aproximadamente, 23 milhões de hectares da área cadastrada no SNCR. Isso corresponde a 69% da área real do estado do Maranhão, um resultado preocupante, uma vez que sugere que uma parcela significativa do território está sob o controle de grandes proprietários.

A nível municipal, cruzamos a quantidade de imóveis cadastrados no SNCR por município

e por estrato fundiário (Mapa 03). Vemos que, com relação às grandes propriedades - nosso maior interesse -, estão concentradas nas regiões centrais e a oeste e sul do primeiro mapa.

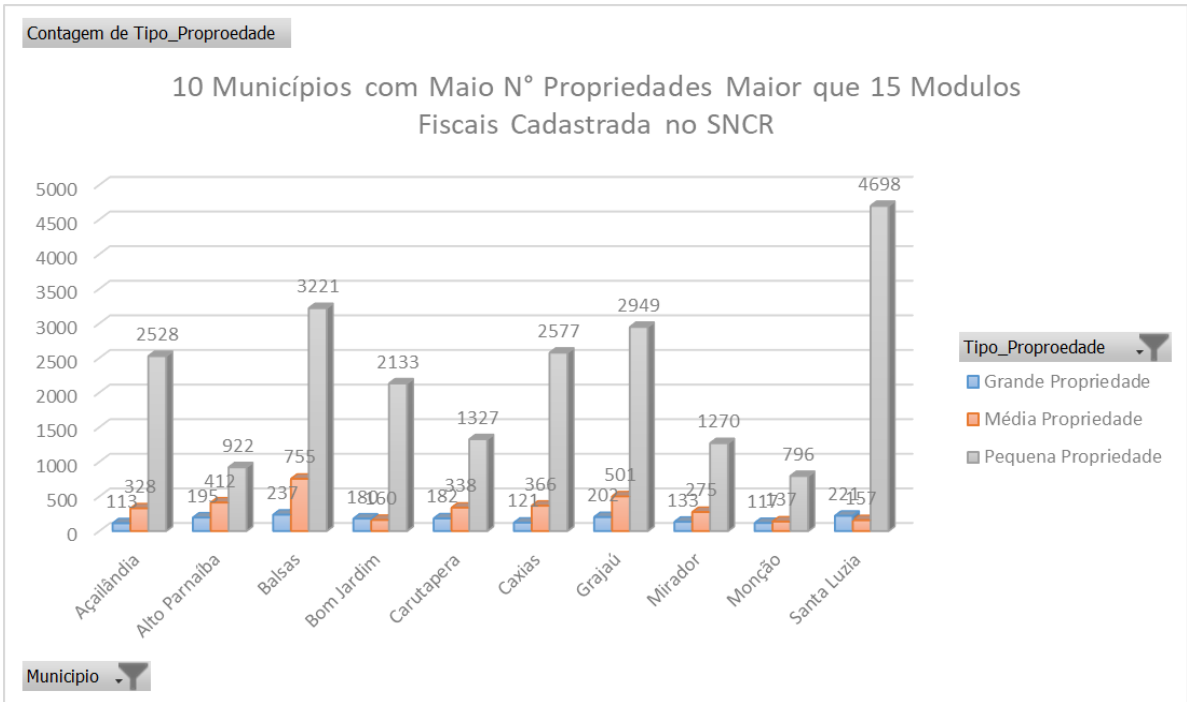
Mapa 03 - Análise do número de imóveis cadastrados no SNCR por município e por estrato fundiário



Fonte: Autoria própria (2024).

Identificamos também que os municípios que concentram grandes propriedades são: Açailândia (113); Alto Parnaíba (195); Balsas (237); Bom Jardim (180); Carutapera (182); Grajaú (202); Mirador (133); Monção (117); e, Santa Luzia (221) - Gráfico 02.

Gráfico 02 - 10 municípios com maior número de propriedades com imóveis acima de 15 módulos fiscais cadastrada no SNCR.



Fonte: Autoria própria (2024).

Por outro lado, municípios como Axixá, Cedral, Governador Luiz Rocha, Graça Aranha e Lago dos Rodrigues, não têm registro de imóveis acima de 15 MF, conforme o quadro 05.

Quadro 05 - Município sem registro de imóveis acima de 15 módulos fiscais cadastrados no SNCR.

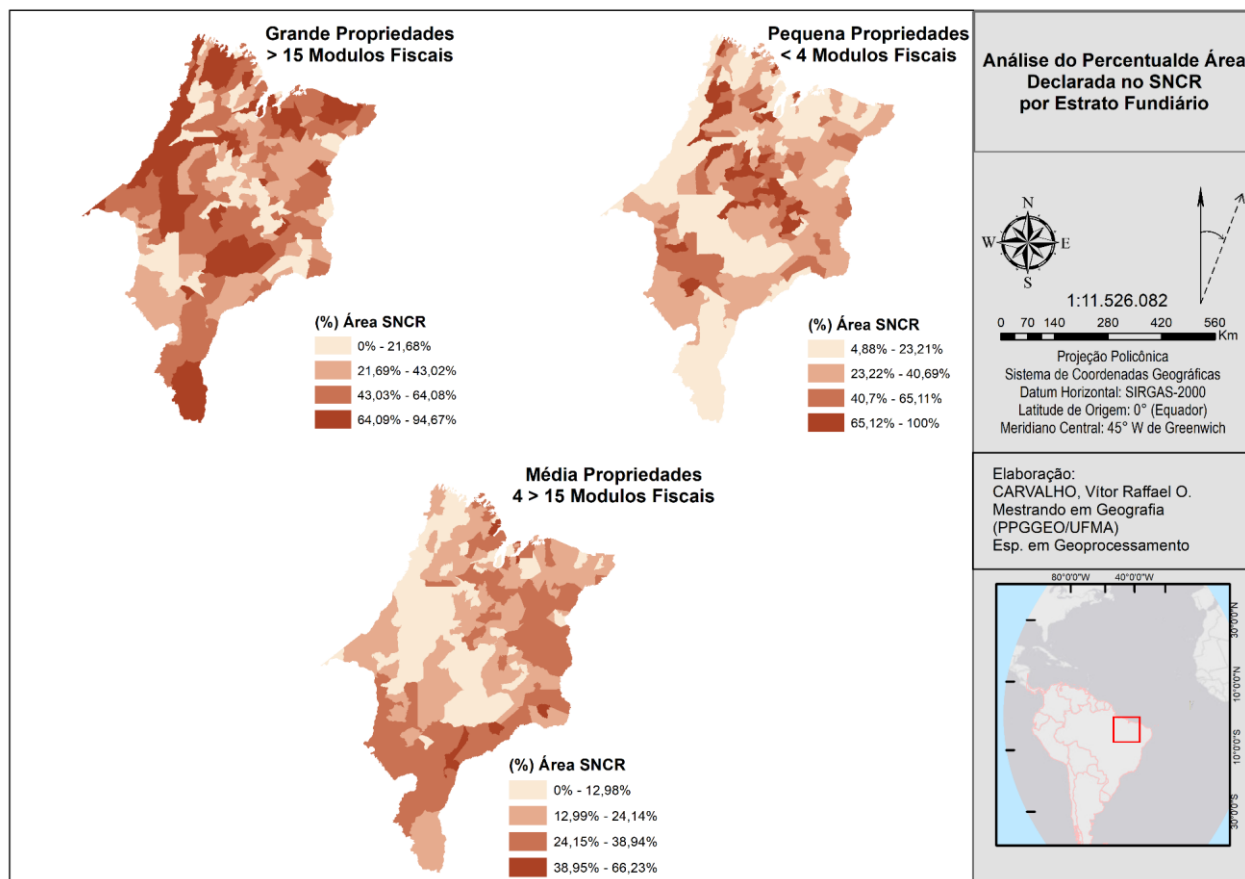
COD_MUN	MUNICIPIOS	GDE_PROPR	COD_MUN	MUNICIPIOS	GDE_PROPR
2101103	Axixá	0	2109239	Presidente Médici	0
2103109	Cedral	0	2109452	Raposa	0
2104628	Governador Luiz Rocha	0	2110500	São Bento	0
2104701	Graça Aranha	0	2111631	São Raimundo do Doca Bezerra	0
2105906	Lago dos Rodrigues	0	2111722	Satubinha	0
2107506	Paço do Lumiar	0	2112233	Trizidela do Vale	0
2109056	Porto Rico do Maranhão	0			

Fonte: Autoria própria (2024).

Verificou-se também que, embora os municípios com mais imóveis cadastrados acima de 15 módulos fiscais sejam Açailândia, Alto Parnaíba, Balsas, Bom Jardim, Carutapera, Caxias, Grajaú, Mirador, Monção e Santa Luzia; os municípios com maior percentual de área declarada em hectares são: Fortuna (94,67), Belágua (90,69), Lima Campos (88,39), Governador Nunes Freire (86,92), Morros (85,70), Monção (83,57), Bacurituba (83,20), Cachoeira Grande (82,68), São Vicente de Ferrer (81,95) e Presidente Juscelino (79,96). Ainda conforme os dados do SNCR,

os 10 maiores municípios com áreas declaradas variam entre 79,96% e 94,67% na área declarada (mapa 04), sinalizando diferenças relevantes entre as cidades.

Mapa 04 - Análise do percentual de área declarada no SNCR por estrato fundiário.



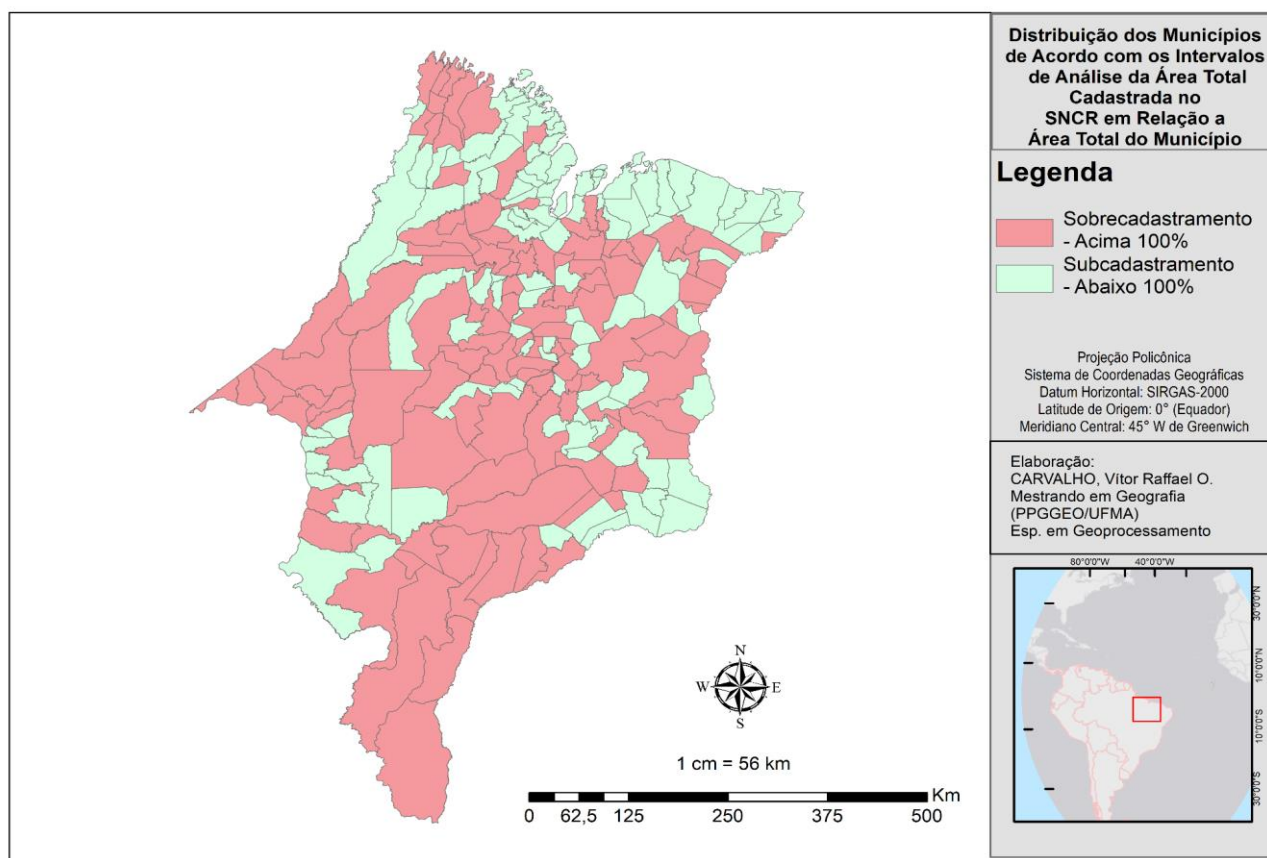
Fonte: Autoria própria (2024).

A análise das áreas declaradas no SNCR em comparação a área total de cada município a qual os imóveis estão vinculados, revelou que existem situações de subcadastramento - quando a área declarada por um imóvel no SNCR é menor do que a área total do município -; e/ou sobrecadastramento - quando a área declarada no sistema é maior do que a área disponível no município.

A presença desses dois fenômenos indica falhas significativas na precisão e na confiabilidade do cadastro rural, portanto, fragilizando a eficiência dos cadastros e provocando desinformação no planejamento de políticas públicas. Essa situação também compromete iniciativas de desenvolvimento rural e regularização fundiária, pois, a imprecisão dos dados interfere na fiscalização de questões legais sobre a terra e promove insegurança jurídica. Além disso, a ausência de revisão e atualização do SNCR marginaliza pequenos agricultores e comunidades tradicionais.

O mapa 05 apresenta que 105 municípios maranhenses encontram-se na condição de subcadastramento, e outros 112 estão em sobrecadastramento. Em torno da primeira situação podemos sugerir que há propriedades que não estão sendo registradas corretamente, ou que os proprietários não reportaram todas as suas terras. Por outro lado, o sobrecadastramento resulta em conflitos por terra e na multiplicação de relatos incorretos que complicam ainda mais a gestão das propriedades.

Mapa 05 - Distribuição dos municípios de acordo com os intervalos de análise da área total cadastrada no SNCR em relação à área total do município.

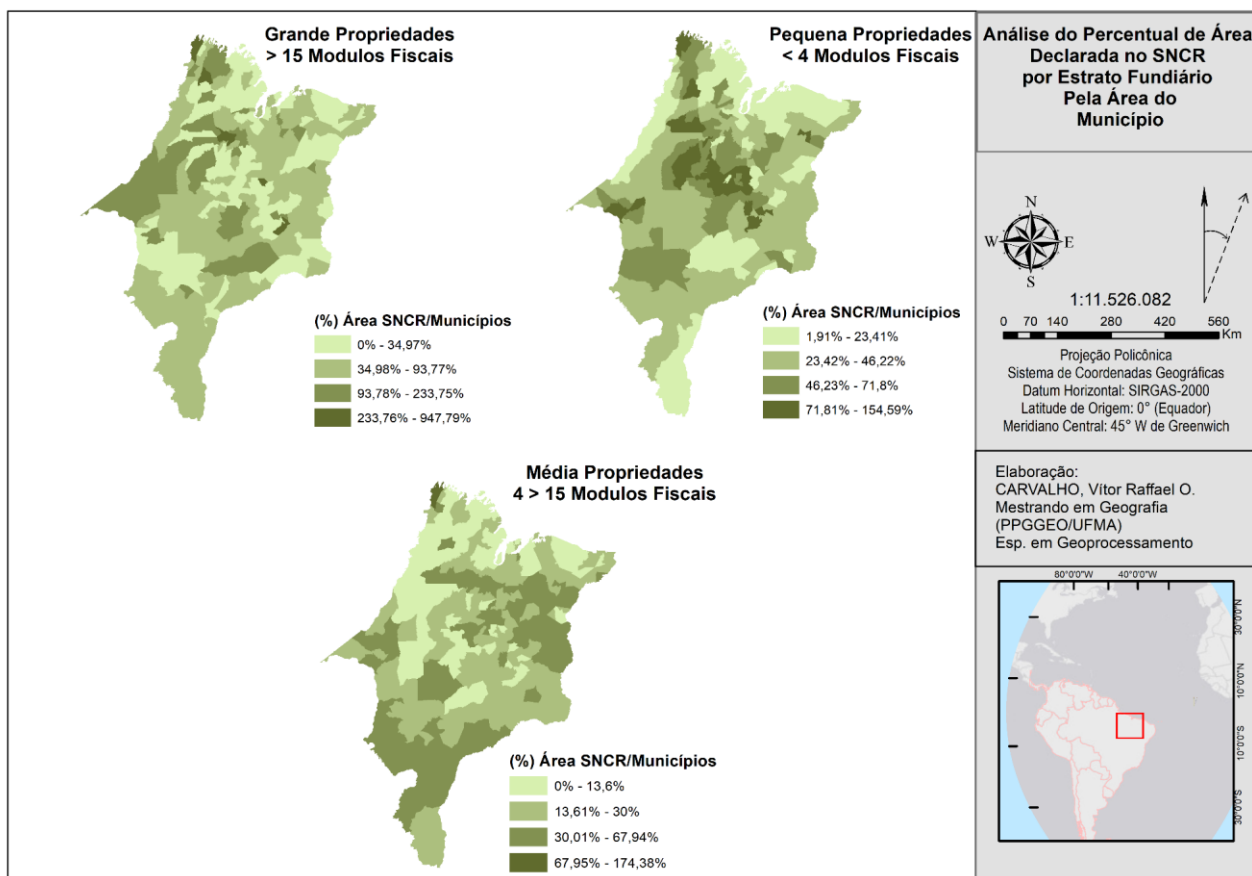


Fonte: Autoria própria (2024).

A ocorrência de subcadastramento resulta na omissão de dados sobre a propriedade rural, portanto, dificultando a regularização, bem como o acesso a créditos e políticas públicas. Estima-se que cerca de 30% a 50% de imóveis estejam nessa condição no Brasil (SILVA, 2020; OLIVEIRA, 2021).

De acordo com o mapa 06, o município de Carutapera apresenta-se o maior percentual entre as grandes propriedades (947,79), seguido por Lima Campos (715,57) e Fortuna (609,58). O município de Paulo Ramos apresenta o maior percentual (154,59) entre as pequenas propriedades, evidenciando uma diferença significativa em relação ao total geral de declaração cadastrada por municípios.

Mapa 06 - Análise do percentual de área declarada no SNCR por estrato fundiário pela área do município.



Fonte: Autoria própria (2024).

A ocorrência de sobrecadastramento chama atenção, pois trata-se de haver mais áreas totais declaradas no SNCR, do que a área real do município. Esse descompasso entre os dados declarados e a real ocupação da terra é resultante de erros na declaração, em ações propositalmente de agentes envolvidos nas disputas de terra, e/ou problemas na atualização e verificação das informações cadastradas. Dessa maneira, essa situação provoca sérios conflitos de propriedade, dificultando a execução de políticas de regularização fundiária, bem como o uso eficiente da terra.

→ Dados do Censo Agropecuário 2017

A análise da estrutura fundiária a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017, identificou aproximadamente 219.765 estabelecimentos agropecuários no Maranhão, ocupando uma área de 12,2 milhões de hectares (IBGE, 2017). Essa informação comparada aos dados do SNCR revelam uma diferença de 28.146 estabelecimentos/imóveis rurais, e uma diferença de quase 31 milhões de hectares entre as áreas ocupadas e as áreas declaradas no SNCR, por exemplo.

Para permitir a comparação entre os dados do Censo com os dados do SNCR e posteriormente com os dados do SIGEF, trabalhou-se com a estratificação aproximada dos

estabelecimentos por área em hectares. Desse modo, os estabelecimentos de até 200 hectares são considerados pequenas propriedades. Os estabelecimentos acima de 200 até 1.000 hectares, são médias propriedades. Já os estabelecimentos acima de 1.000 hectares são classificados como grandes propriedades. Essa compatibilização foi necessária, pois, os dados do Censo Agropecuário não informam o tamanho real da propriedade visitada, apenas se utiliza de intervalos fechados, impossibilitando uma comparação mais fidedigna.

De acordo com o quadro 06, as propriedades com mais de 1 mil hectares abrangem uma vasta área (3.300.998 ha), porém contabilizam apenas 1.623 propriedades - cerca de 2.033,8 hectares por estabelecimento. Essas grandes áreas, correspondem aproximadamente a 27% da área total identificada pelo IBGE.

Quadro 06 - Quantitativo de imóveis cadastrados no Censo Agropecuário, por estrato fundiário.

Classe/Estrato Fundiário	Área Total (ha)	Nº de Propriedades
Propriedades > 1.000 Hectares	3.300.998,00	1.623
Propriedades 200 > 1.000 Hectares	2.996.506,00	8.037
Propriedades < 200 Hectares	3.806.871,00	192.616
*Área não Divulgada/Produtor sem Área	2.134.115,00	17.489
TOTAL GERAL	12.238.490,00	219.765

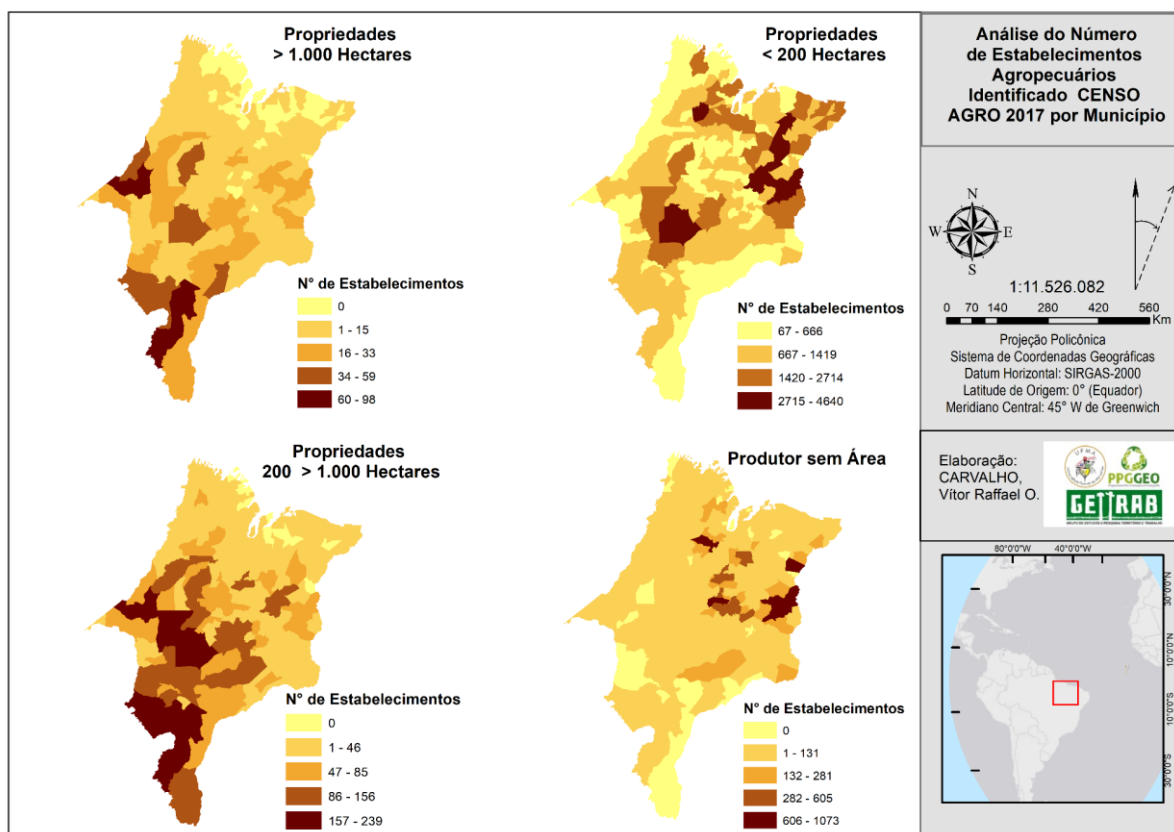
Fonte: Autoral (2024)

Os imóveis de 200 a 1.000 hectares, somam 8.037 imóveis com uma superfície total de 2.996.506 ha - aprox. 372,8 hectares por estabelecimento. Esse estrato cobre cerca de 24,5% da área total, representando 3,65% do total de propriedades.

Por outro lado, as áreas inferiores a 200 hectares, totalizam 192.616 propriedades. Embora seja o maior quantitativo, eles recobrem uma área total de 3.806.871 ha, representando, aproximadamente, 31% do total. Em uma divisão simples, seria cerca de 19,7 hectares por estabelecimento. Conclui-se, portanto, um quadro de distribuição desigual da terra.

No Maranhão, os municípios com mais estabelecimentos agropecuários acima de 1.000 hectares são: Balsas (98 unidades) e Açailândia (83), conforme o mapa 07.

Mapa 07 - Número de estabelecimentos agropecuários por município, de acordo com o Censo Agro 2017.

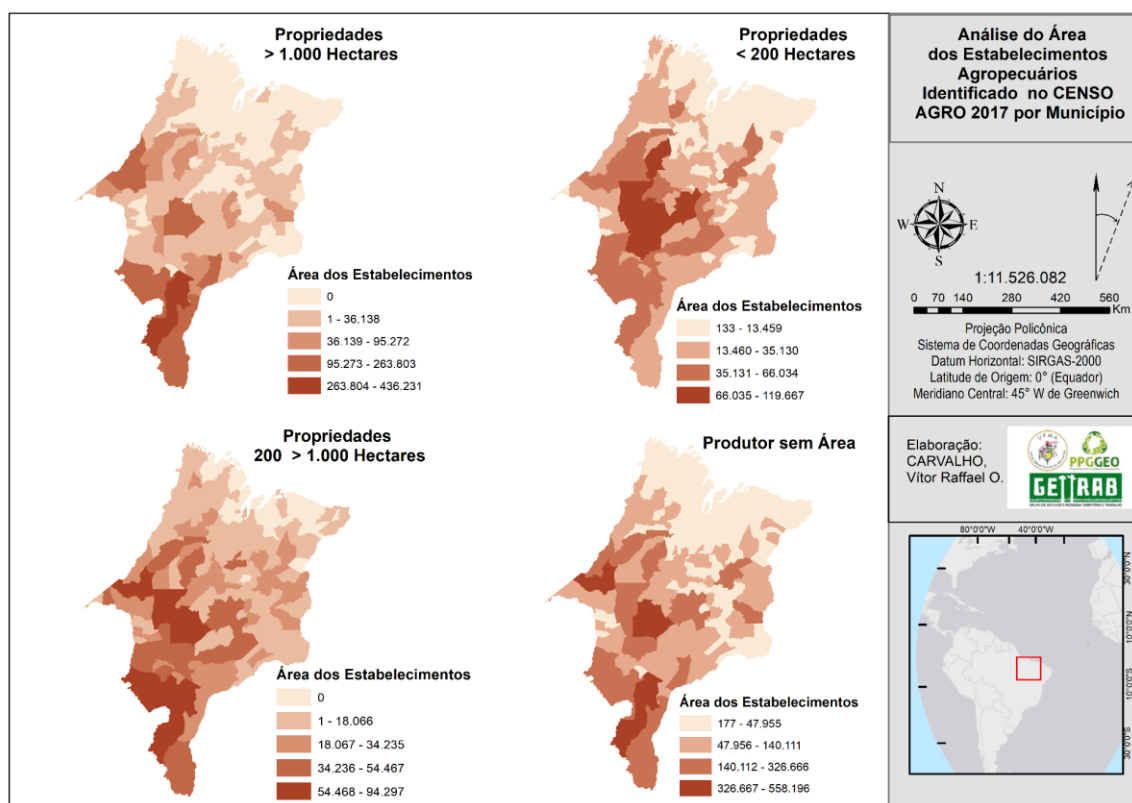


Fonte: Autoria própria (2024).

O município de Grajaú se destaca com o maior número total de estabelecimentos (2.913) classificados com até 200 ha. Os municípios de Santa Luzia e Açailândia também contam com uma grande quantidade de propriedades menores que 200 ha, com 1.704 e 1.317, respectivamente. No que diz respeito às propriedades de 200 ha a 1.000ha, estabelecimentos de médio porte se destacam em Grajaú (239) e Carolina (195).

Com relação a área dos estabelecimentos agropecuários, os que têm acima de 1.000 hectares concentram-se nos municípios de Balsas com uma área de 436.231 ha, Grajaú e Tasso Fragoso, com áreas 263.803 e 196.028 hectares, respectivamente; já os que estão na faixa entre 200 até 1.000 hectares concentram-se nos municípios de Grajaú (94.297 ha), Açailândia (93.684 ha), Carolina (82.834 ha), Amarante do Maranhão (76.272 ha) e Riachão (76.272 ha) (mapa 08).

Mapa 08 - Área dos estabelecimentos agropecuários por município, de acordo com o Censo Agro 2017.

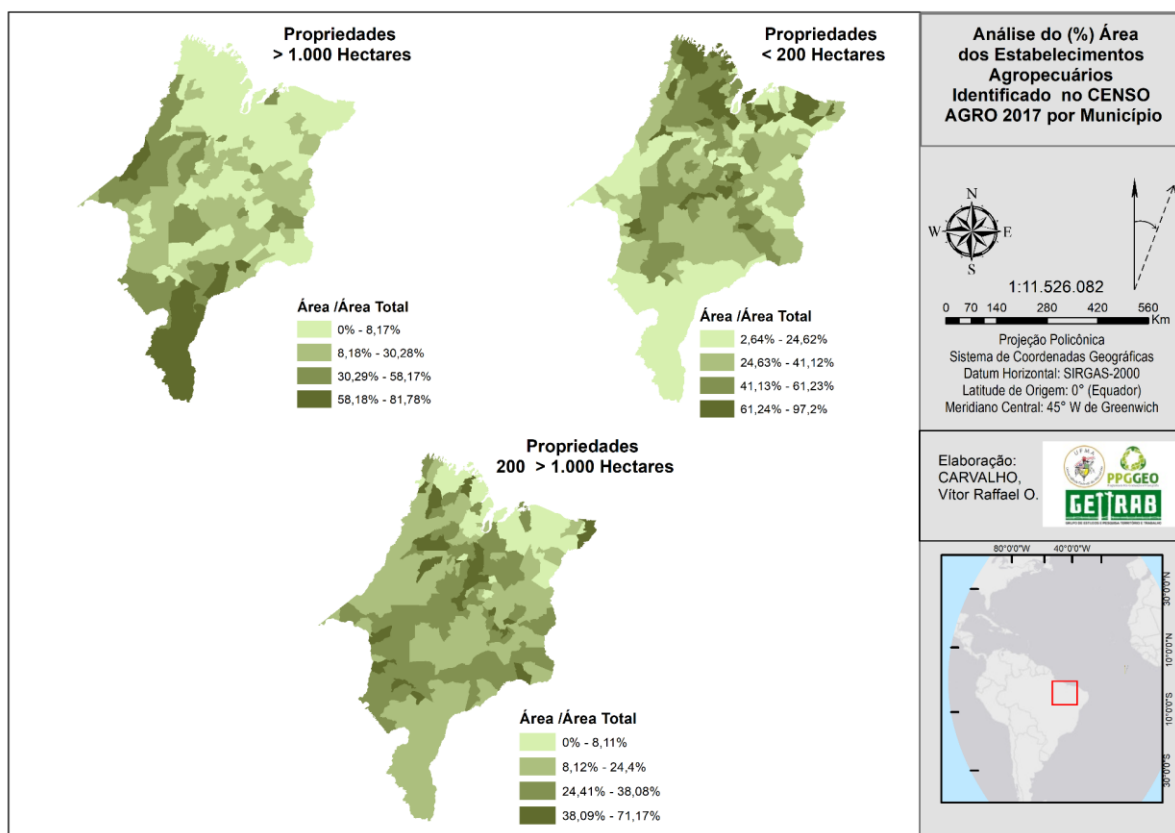


Fonte: Autoria própria (2024).

Já os municípios com estabelecimentos menores que 200 hectares são Grajaú (119.667 ha), Amarante do Maranhão (89.460 ha), Sítio Novo (89.428 ha), Formosa da Serra Negra (88.570 ha) e Barra do Corda (87.319 ha).

Conforme o mapa 09, os municípios de Balsas, Alto Parnaíba e Tasso Fragoso, apresentam os maiores percentuais de área dos estabelecimentos acima de 1.000 hectares. Ao mesmo tempo, são também os municípios com os menores percentuais de estabelecimentos com área menor que 200 hectares.

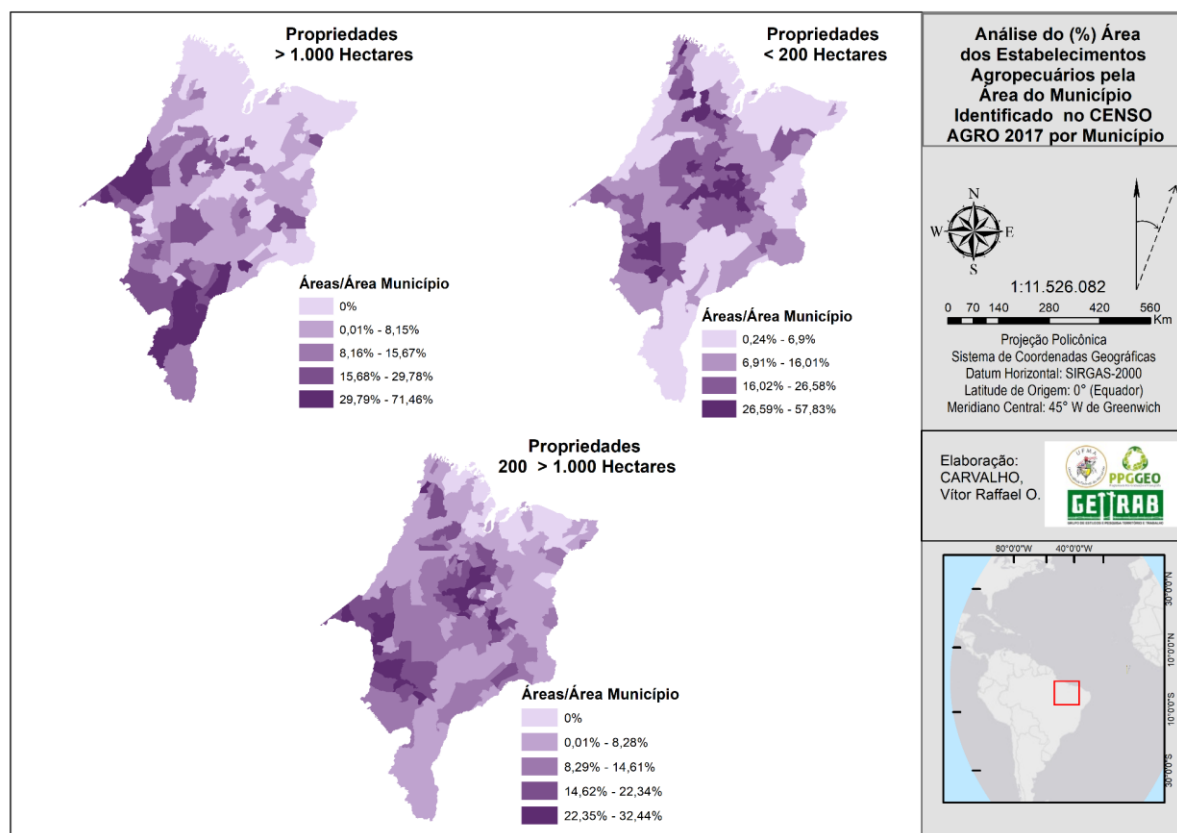
Mapa 09 - Análise do percentual de área dos estabelecimentos agropecuários por município, de acordo com o Censo Agro 2017.



Fonte: Autoria própria (2024).

Por outro lado, quando analisamos a área dos estabelecimentos pela área dos municípios, os municípios de Açailândia, Itinga do Maranhão, Balsas, Loreto, Tasso Fragoso, São Domingos do Azeitão e Vila Nova dos Martírios são os que concentram entre 29,79% a 71,46% da área dos municípios com estabelecimentos acima de 1.000 hectares (Mapa 10).

Mapa 10 - Análise do percentual de área dos estabelecimentos agropecuários pela área dos municípios, de acordo com o Censo Agro 2017.



Fonte: Autoria própria (2024).

O Censo Agropecuário 2017 ainda nos permite analisar, por exemplo, o número de estabelecimentos e áreas, por tipologia, grupo de atividade econômica, tipo de prática agrícola e grupos de área total. Isso permite uma compreensão abrangente das práticas e atividades econômicas no campo, além disso, revela a distribuição do uso da terra, indicando áreas dedicadas a diferentes tipos de cultivo, pastagem, ou até áreas que permanecem inativas.

No quadro 07, comprova que os estabelecimentos menores que 200 hectares alimentam o Maranhão, pois, é neles que está concentrada e diversificada a produção agrícola, exatamente nessa ordem: lavouras temporárias, pecuária, produção florestal (nativa), lavoura permanente, aquicultura e, horticultura e floricultura.

Quadro 07 - Número de estabelecimentos e áreas, por tipologia, grupo de atividade econômica, tipo de prática agrícola e grupos de área total.

Tabela 6880 - Número de estabelecimentos agropecuários e Área dos estabelecimentos agropecuários, por tipologia, grupos de atividade econômica, tipo de prática agrícola e grupos de área total								
Variável - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades)								
Unidade da Federação - Maranhão								
Tipo de prática agrícola - Total								
Ano - 2017								
Tipologia - Total								
Grupos de área total	Grupos de atividade econômica							
	Total	Produção de lavouras temporárias	Horticultura e floricultura	Produção de lavouras permanentes	Produção de sementes e mudas certificadas	Pecuária e criação de outros animais	Produção florestal - florestas plantadas	Produção florestal - florestas nativas
Total	219765	111339	3232	4330	26	81016	683	15092
Mais de 0 a menos de 0,1 ha	5162	1623	491	350	1	2374	16	197
De 0,1 a menos de 0,2 ha	3918	1946	296	198	-	1145	11	220
De 0,2 a menos de 0,5 ha	19848	14844	536	381	1	2941	34	823
De 0,5 a menos de 1 ha	36647	29219	500	393	5	4263	12	1841
De 1 a menos de 2 ha	27108	19891	504	531	1	4196	28	1448
De 2 a menos de 3 ha	8617	5459	157	290	2	1942	15	484
De 3 a menos de 4 ha	5437	2921	98	228	-	1453	16	498
De 4 a menos de 5 ha	3135	1556	68	169	-	1051	10	146
De 5 a menos de 10 ha	9670	4167	137	359	-	3915	39	605
De 10 a menos de 20 ha	14347	5243	108	362	1	7223	116	882
De 20 a menos de 50 ha	30977	9629	131	505	6	19126	121	974
De 50 a menos de 100 ha	17676	3665	59	215	-	13028	75	349
De 100 a menos de 200 ha	10074	1479	27	87	1	8141	56	139
De 200 a menos de 500 ha	6190	722	8	34	3	5243	35	66
De 500 a menos de 1.000 ha	1847	214	-	7	2	1561	23	13
De 1.000 a menos de 2.500 ha	1069	192	1	5	2	827	23	8
De 2.500 a menos de 10.000 ha	464	159	-	2	1	271	27	4
De 10.000 ha e mais	90	38	-	-	-	29	22	1
Produtor sem área	17489	8372	111	214	-	2287	4	6394
Fonte: IBGE - Censo Agropecuário								

Fonte: Censo Agropecuário, 2017.

Em oposição a isso, os dados nos permitem considerar que as médias e grandes propriedades - entre 200 e 1.000 hectares; e, acima de 1.000 hectares, respectivamente -, concentram suas atividades na pecuária e na produção de lavouras temporárias.

→ Dados do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF/INCRA)

O SIGEF foi lançado pelo INCRA em 2013 no sentido de construir um banco de dados em que conste os imóveis rurais públicos e privados a fim de garantir uma melhor gestão fundiária. Os imóveis são cadastrados por técnicos credenciados ao INCRA, atendendo exigências técnicas específicas, como o uso de GNSS RTK, emissão de ART, planta e memorial descritivo da parcela. Esses dados, após inseridos, são analisados pelo INCRA e, certificados – ou seja, é verificado automaticamente se os dados informados cumprem os requisitos da Norma Técnica de Georreferenciamento vigente.

Alguns dos dados que constam nesse sistema são: nome do detentor, código da parcela no SNCR, tamanho da parcela em hectares, número da matrícula do imóvel, dados dos cartórios, bem como o retorno do cartório acerca da existência ou não do registro do imóvel no SRI.

A parcela inserida no SIGEF tem duas classificações importantes: registrada ou certificada, onde a primeira corresponde a parcela certificada na norma técnica e com confirmação do registro cartorial; e, a segunda sobre somente a certificação da norma técnica.

O estado do Maranhão, até dezembro de 2024, contabilizava 49.771 imóveis no SIGEF/INCRA. Sendo que dessas, 28.831 encontram-se certificadas e apenas 19.661 são registradas. Isso revela uma desproporção nesses resultados, além de demonstrar a necessidade de informatização dos SRI, a fim de consolidar as informações prestadas ao SIGEF.

A fim de padronizar o dado para possibilitar a comparação com os demais bancos de dados analisados - no caso, SNCR e Censo Agropecuário -, estratificamos as parcelas do SIGEF em grandes (acima de 15 módulos fiscais), médias (acima de 4 até 15 módulos fiscais) e pequenas propriedades (maior que a fração mínima até 4 módulos fiscais), conforme o INCRA (Quadro 08).

Quadro 08 - Quantitativo de imóveis declarados no SIGEF por estrato fundiário.

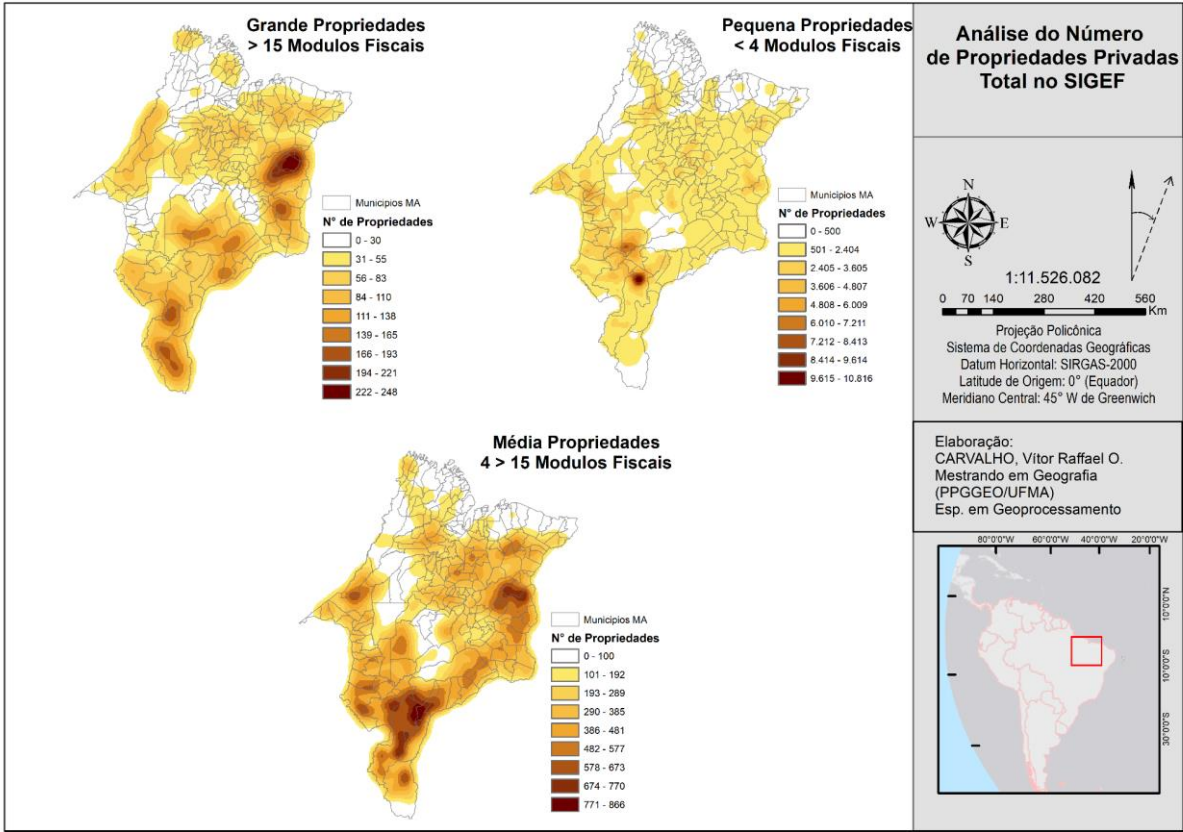
Classe/Estrato Fundiário	Área Total (ha)	Nº de Propriedades
Grande propriedade	4.885.274,84	1.948
Média Propriedade	4.108.753,57	8.178
Pequena Propriedade	3.454.959,93	39.645
TOTAL GERAL	12.448.988,34	49.771

Fonte: Autoria própria (2024).

A partir dessa estratificação, mais uma vez, visualizamos a concentração da terra entre médias e grandes propriedades. Em uma matemática básica, se dividirmos a área total de grandes propriedades pela quantidade dessas, é em torno de 2.507 hectares para cada. As médias propriedades vão ter em torno de 502 hectares; e, as pequenas, míseros 87 hectares. Convém ressaltar que diferente do Censo Agro no qual o recenseador visita a propriedade garantindo confiabilidade nos dados -, no SIGEF constam apenas as parcelas na qual o possuidor pode pagar pelo serviço de georreferenciamento, ou alguns dos imóveis públicos georreferenciados pelo Estado.

O mapa 11, por meio de uma análise de densidade, ilustra a distribuição das propriedades de acordo com seu tamanho.

Mapa 11 - Análise do número de propriedades privadas total no SIGEF/INCRA.



Fonte: Autoria Própria (2024).

As grandes propriedades predominam, em sua maioria, nos municípios de Alto Parnaíba, Balsas e Fernando Falcão, municípios esses que se destacam como pólos de extensas áreas de grandes dimensões. Já as propriedades médias aparecem em maior número, situando-se como intermediárias em relação às grandes e tendo relevância em municípios como Balsas, Caxias e Carolina. Por outro lado, as pequenas propriedades concentram-se principalmente em Buriticupu, Formosa da Serra Negra e Balsas, onde há uma alta densidade tanto em quantidade quanto em área total ocupada.

Em comparação, os dados analisados entre o SNCR, o Censo Agropecuário e o SIGEF (Quadro 09), evidenciam as discrepâncias.

Quadro 09 - Comparativo dos dados do SNCR, Censo Agro e SIGEF

	SNCR		CENSO AGRO		SIGEF	
Classe/Estrato Fundiário	Área Total (ha)	Nº de Propriedade	Área Total (ha)	Nº de Propriedade	Área Total (ha)	Nº de Propriedades

		s		s		
Propriedades 200 > 1.000 Hectares / Média Propriedade	22.998.383,96	5.267	2.996.506,00	8.037	4.108.753,57	8.178
Propriedades < 200 Hectares/Pequena Propriedade	7.914.896,31	14.514	3.806.871,00	192.616	3.454.959,93	39.645
*Área não Divulgada/Produtor sem Área/Sem Informação	12.280.158,41	169.275	2.134.115,00	17.489	-	-
TOTAL GERAL	0,0007	2.563	12.238.490,00	219.765	12.448.988,34	49.771

Fonte: Autoria Própria (2024).

As propriedades acima de 1.000 hectares, embora sejam 5.267 declaradas no SNCR, o Censo Agro valida a existência de apenas 1.623, ou seja, um pouco mais de 3 vezes menos do que os registros do Sistema Nacional. Além disso, 1.948 constam georreferenciadas no SIGEF. Portanto, uma diferença mais aceitável, entre os dados do Censo e SIGEF.

No que tange as médias propriedades (maior que 200 e menor que 1.000 hectares), temos 14.514 estabelecimentos declarados no SNCR, porém, apenas 8.037 foram visitados pelo Censo Agropecuário 2017. No SIGEF constam 8.178, uma diferença também aceitável de apenas 141 imóveis.

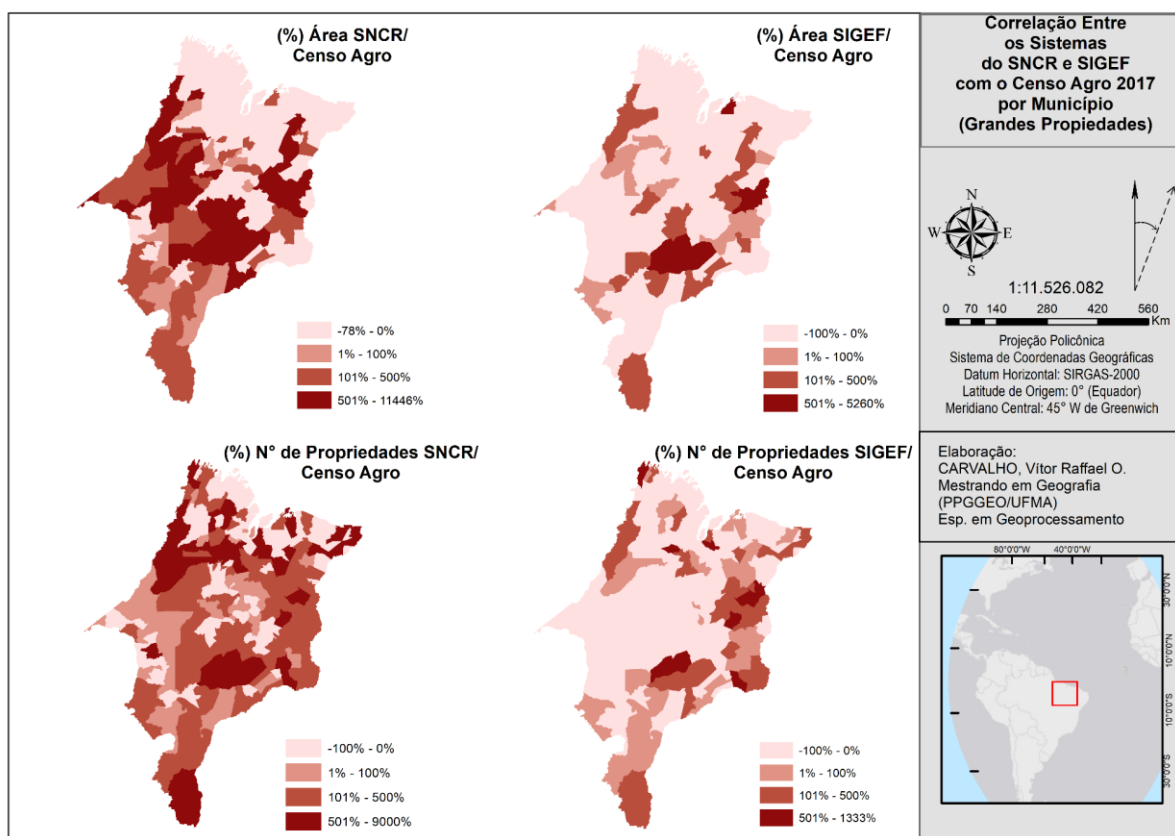
Cabe retomar que há a categoria 'área não divulgada/produtor sem área/sem informação' no Censo Agropecuário que diz respeito a informações enquadradas no sigilo estatístico do Censo. Então muito provavelmente pode estar localizado nessa categoria os imóveis dessas diferenças do Censo Agro e SIGEF, tanto para grandes como para médias propriedades.

Já as pequenas propriedades (menores que 200 hectares), têm declarados no SNCR, 169.275 imóveis, porém, o Censo Agro visitou em 2017 um total de 192.616 estabelecimentos. No entanto, apenas 39.645 imóveis estão georreferenciados no SIGEF.

Para permitir a compreensão mais precisa das variações e tendências locais, fizemos a correlação dos dados do SNCR e do SIGEF com os dados coletados pelo Censo Agro, relativos à área e ao número de propriedades declaradas.

No mapa 12, temos na parte superior o comparativo do percentual de áreas em hectares declarados no SNCR e georreferenciados no SIGEF, ambos correlacionados com a área declarada no Censo Agro. Assim, é possível verificar que os 10 municípios com mais áreas declaradas do que de fato visitadas no Censo Agro 2017 são: Fernando Falcão, Mirador, Amarante do Maranhão, Barra do Corda, Arame, Jenipapo dos Vieiras, João Lisboa, Colinas, Caxias e Chapadinhas. A variação é de 5 até quase 114 vezes mais do que a declarada para o Censo. Já a correlação dos dados do SIGEF com o Censo Agro apresenta um resultado melhor - mas não menos preocupante -, onde apenas 5 municípios georreferenciam áreas de 5 a 50 vezes a área declarada no Censo Agro.

Mapa 12 - Correlação entre os sistemas do SNCR e SIGEF com o Censo Agro 2017.



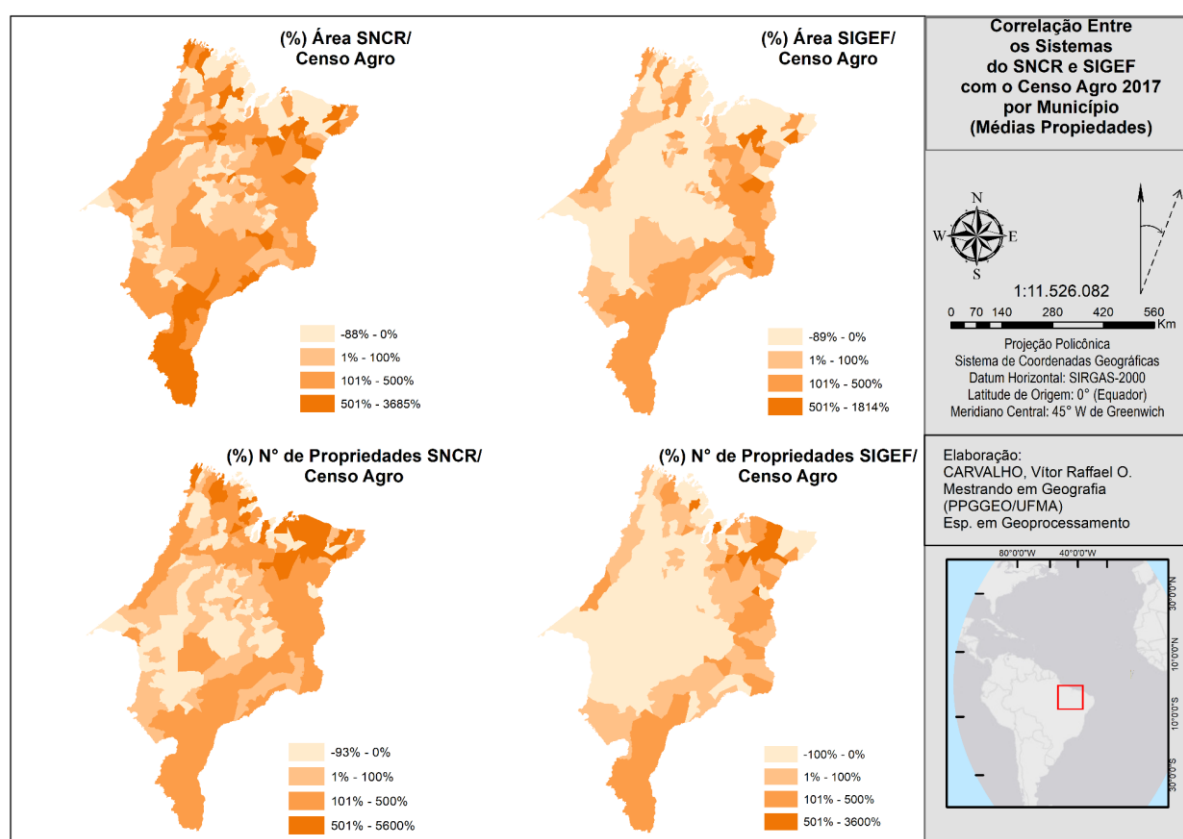
Fonte: Autoria própria (2025).

Quanto ao número de propriedades, verificamos que no SNCR esse quantitativo varia entre 5 e 90 vezes mais do que o quantitativo de estabelecimentos visitados. Essa situação ocorre nos municípios de Carutapera (x90), Zé Doca(x29), Monção(x28), Tutóia (x21), Cajari (x17), e Pinheiro (x15). No SIGEF, mais uma vez, temos poucos municípios com quantidade de cadastros acima do número de estabelecimentos visitados pelo Censo, são 59, quais sejam: Aldeias Altas,

Fernando Falcão, Penalva, Santa Rita, São João dos Patos e Carutapera por exemplo podendo alcançar até 13 vezes a mais do que o Censo.

No mapa 13, vemos que as médias propriedades têm uma variação de até 36 vezes mais no tamanho das áreas declaradas no SNCR com relação ao Censo. Nos municípios de São Benedito do Rio Preto (x36), Carutapera (x29), São Bernardo (x19), Tutóia (x17), Buriti (x12) e Pinheiro (x10) é que ocorre essa situação. No SIGEF novamente temos uma redução na variação, e até 18 vezes mais nos municípios de São Benedito do Rio Preto, São Bernardo, Urbano Santos, Sucupira do Riachão, Aldeias Altas.

Mapa 13 - Correlação entre os sistemas do SNCR e SIGEF com o Censo Agro 2017.



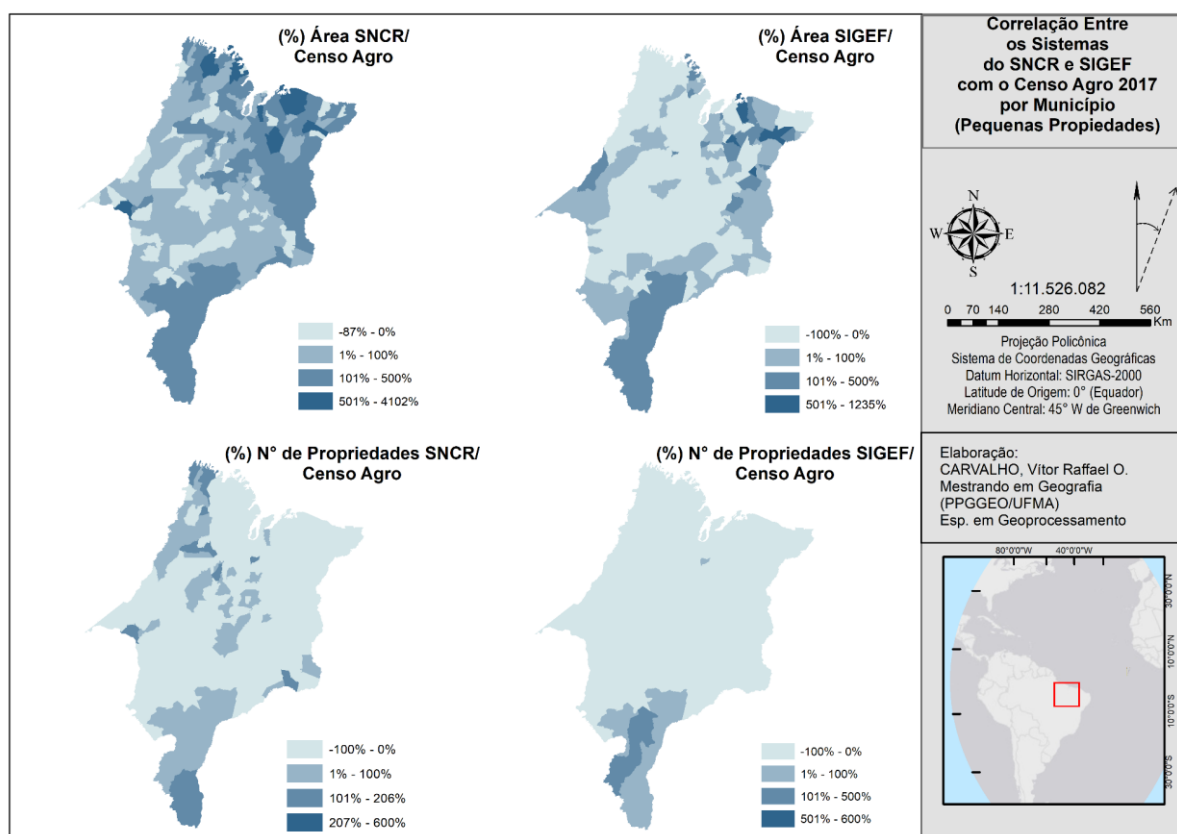
Fonte: Autoria própria (2025).

O quantitativo de propriedades médias no SNCR excede em até 56 vezes nos municípios de Santa Quitéria do Maranhão (x56), Primeira Cruz (x38), Barreirinhas (x30), São Luís (x27) e Mirinzal (x24). Com relação ao SIGEF, o número de municípios é bem menor que irão apresentar essa discrepância no que tange ao número de propriedades, podemos exemplificar de Santa Quitéria do Maranhão (x36), Barreirinhas (x17), Mirinzal (x8) Afonso Cunha (x8) e São Benedito do Rio Preto (x6).

Por fim, ao analisar a mesma correlação dos dados do SNCR e do SIGEF com os dados do Censo Agro para pequenas propriedades (mapa 14), chegamos aos seguintes resultados.

O percentual de áreas declaradas no SNCR excede em até 41 vezes a área declarada aos recenseadores no Censo Agro 2017. Essa situação ocorre nos municípios de Primeira Cruz (x41), Cururupu (x18), Humberto de Campos (x15) e Santa Quitéria do Maranhão (x11). Por outro lado, há um percentual bem menor com relação ao SIGEF, onde essas áreas irão variar em até 12 vezes mais do que o declarado no Censo Agro.

Mapa 14 - Correlação entre os sistemas do SNCR e SIGEF com o Censo Agro 2017.



Fonte: Autoria própria (2025).

O interessante é com relação aos quantitativos. O SNCR com relação ao Censo vai mostrar que há menos propriedades declaradas no Censo do que no SNCR, podendo variar apenas de 2 a 6 vezes mais em alguns municípios. Já com relação ao SIGEF somente o município de Balsas apresenta um percentual maior de imóveis georreferenciados do que o declarado no Censo Agropecuário 2017.

Diante dessas análises, reforça-se três aspectos da situação fundiária maranhense a partir dos sistemas do Incra e da base de dados do IBGE: houve, definitivamente, um esvaziamento intencional do Cadastro Rural; há desinformação com relação à importância do georreferenciamento de imóveis para a gestão fundiária, ainda que haja desobrigação em alguns casos; e/ou em caso de conhecimento, trata-se de uma obrigação onerosa financeiramente ao

pequeno proprietário/posseiro. Consequentemente, temos um cenário de insegurança jurídica das pequenas posses com relação à terra, e a persistência dos conflitos no campo.

4.4 Conflitos agrários e socioambientais no Maranhão

O conflito pode ser descrito como o antagonismo de interesses sobre uma mesma questão. Nesse sentido, Giddens e Sutton (2016, p. 311) conceituam conflito como “a luta entre grupos sociais, envolvendo tensões, discórdia e choque de interesses”. Pode, portanto, este ser analisado de maneira multiescalar. Na macroescala, o conflito tem raízes em fatores históricos que condicionaram para a situação presente, fatores que ordenaram a ocorrência dele. Já na perspectiva da microescala, observamos o conflito através das relações entre os grupos no local, assim o conflito tem origem na interação social.

De acordo com Brumer e Santos (2006), “a conflitualidade social nas áreas rurais e florestais é um fenômeno complexo que se revela através de diversas formas de violência e lutas sociais”. No caso dos conflitos agrários e socioambientais, estes incorporam fatores de disputa por terra e território e/ou por recursos naturais, seja no sentido do uso ou o do controle – e, têm em comum a inviabilização dos modos de vida camponês ou tradicional por cercear aquilo que é a condição de existência de povos e comunidades tradicionais: a terra, o território e a natureza. A terra, para as populações tradicionais, é percebida não apenas como um recurso econômico, mas também como um elemento essencial da identidade cultural e da sobrevivência das comunidades locais. As populações indígenas, as comunidades tradicionais e pequenos agricultores frequentemente se veem em desacordo com interesses corporativos e políticas governamentais que priorizam a expansão agroindustrial e a exploração de recursos naturais em detrimento de seus direitos e modos de vida.

É exatamente nessa contraposição ao modelo de desenvolvimento adotado à racionalidade não-hegemônica (ACSELRAD, 2009) que esses conflitos não ocorrem isoladamente, estão inseridos em um contexto mais amplo de políticas agrárias, desigualdade social e questões ambientais. Além disso, a violência associada a esses conflitos ocorre nas dimensões física, econômica e simbólica, manifestando-se através de ameaças, despejos forçados e criminalização de ativistas, formando-se um abismo de percepções, usos e significações que “geram um processo de exclusão territorial e social, levando à periferização da grande massa de trabalhadores nas cidades; e, no campo, impulsiona o êxodo rural para os grandes centros urbanos” (MUNIZ, 2009, p. 186) ou à resistência em defesa da vida e do território.

Há uma crescente de conflitos agrários e socioambientais em todo o mundo que segue em ritmo acelerado desde a crise de 2008 e se alastrou por outras economias, em diferentes escalas -, além de estar cada vez mais associada ao capital transnacionalizado via corporações. Esse processo resultou, contraditoriamente, na chamada crise ampliada do capital (MITIDIERO JR., 2016), sendo visto, a partir desse marco temporal, pelo agrupamento de empresas em torno de uma empresa maior – a monopolização do capital; a corrida por terras agricultáveis e recursos naturais – fenômeno nomeado de *Land Grabbing* ou *Green Grabbing*, em inglês, ou *Acaparamiento de tierras*, em espanhol; e, quase por fim, pelo solapamento de leis e demais instrumentos jurídicos e legais que garantam, em alguma medida, a soberania nacional e os direitos sociais.

No Brasil, a intensificação dos conflitos no século XXI, sobretudo no campo, é atribuída justamente a esse aglomerado capitalista que enlaça agentes locais (cartórios, grileiros, desmatadores, latifúndio, funcionários públicos corruptos, técnicos em topografia e etc.), e agentes globais (fundos de pensão, fundos de investimentos, bancos, mercados financeiros, entidades de captação de recursos e governos). Essa articulação reproduz o *modus operandi* da “acumulação por espoliação” (HARVEY, 2004) que nada mais é do que a acumulação de capital pela expropriação de recursos e direitos de comunidades locais, em vez de por meios produtivos tradicionais. Essa prática, porém, é adequada ao período histórico – inclusive se apropriando de discursos e pautas -, mas tendo na expropriação e na desigualdade o seu *ethos*.

A socióloga Maria Aparecida Moraes Silva (1999), afirma que a expropriação dá-se não apenas pela violência escancarada, mas pela violência monopolizada pelo Estado, através das leis. Brumer e Santos (2006), complementam que: “A luta pela terra, a violência dos proprietários fundiários e a parcialidade do Estado no conflito agrário, pela criminalização da questão agrária, indicam a continuidade do processo de dilaceramento da cidadania no campo, mas revelam também o vigor das lutas agrárias” (BRUMER e SANTOS, 2006, p. 61). Observa-se que a violência estrutural e institucional no campo brasileiro são corroboradas por dados recentes que evidenciam a extensão dos conflitos agrários no país. A expropriação e a criminalização mencionadas pelos autores estão refletidos, por exemplo, nos dados do Caderno de Conflitos da CPT.

Segundo a CPT, somente em 2023 foram registrados 2.203 conflitos no Brasil, atingindo aproximadamente 950.847 pessoas. Grande parte desses conflitos está localizado na região da Amazônia Legal e tem os estados do Pará e Maranhão liderando os conflitos por terra, respectivamente. Do quadro geral de conflitos categorizados pela Comissão em 2023, o Maranhão registrou 206 ao todo. Esse quadro, de modo geral, encontra suas raízes no desenvolvimento de

uma estrutura fundiária extremamente problemática, principalmente a partir da conhecida Lei Sarney de Terras, lei n. 2.979/1969, que sufocou o campesinato maranhense ao acelerar e legitimar “a grilagem, a violência no campo e a concentração fundiária” (AMARAL NETO, 2019, p. 4). Durante esse processo do ideal modernizador do Maranhão Novo, advindo dessa mesma lei, implicou um custo alto para a população rural através das inúmeras tentativas de apagar mocambos e quilombos (GOMES, 1997), dizimar indígenas e manter o campesinato sujeito aos caprichos dos senhores de bens, estes se mantiveram firmes na resistência e na luta.

A estratégia da vez por meio da lei de terras foi retirar de quilombolas, indígenas e camponeses da terra, ao atestar no artigo 14º que somente os donos, ou pretensos donos de terra, tivessem a capacidade de produzir e conduzir o tão sonhado projeto do Maranhão Novo⁷ em oposição ao lavrador, considerado arcaico e rudimentar. Esse ideal foi determinante para a conformação dos latifúndios ao conceder a segurança jurídica necessária para o cercamento de áreas de uso comum – a exemplo dos campos e alagados da baixada maranhense –, e a expropriação das terras tradicionalmente ocupadas. A década de 1970 apresenta um cenário que forja categorias de atores sociais do campo como as que Almeida e Mourão (1976) elencaram em um estudo encomendado pela Secretaria de Planejamento do Estado do Maranhão com o objetivo de subsidiar a elaboração do plano de governo 1975/78, do então governador Nunes Freire. Tais categorias tentamos adaptar sinteticamente a seguir.

Os autores indicam dois grandes conceitos para facilitar o entendimento: a unidade de produção camponesa e a unidade de produção capitalista. O primeiro, de modo geral, consiste no trabalho familiar, em uma lógica que podemos chamar de economia solidária, que não fica restrita à troca monetária, mas extrapola para as trocas, seja de trabalhos no campo ou dos produtos do trabalho familiar. Esse tipo de organização pode ser, ainda com base em Almeida e Mourão (1976, p. 5), autônoma – quando a família “tem sob seu controle direto os meios de produção, inclusive a terra”; portanto, o camponês proprietário ou o posseiro. Essa produção pode ser também subordinada, isto é, o agricultor “não detém a propriedade da terra”, portanto sendo denominados foreiros ou moradores. De todo modo, a produção familiar combina a atividade agrícola, mas também o extrativismo vegetal, a criação de gado, a pesca artesanal, bem como a comercialização de produtos.

Já o segundo conceito, da unidade de produção capitalista, é estruturado por Almeida e Mourão (1976) em três modalidades, sobre os quais tomamos a liberdade de denominar como: latifúndio arcaico ou tradicional – caracterizado pela não organização produtiva, mas o controle

⁷ Slogan das gestões da família Sarney.

da comercialização, tendo somente a detenção da terra como meio de imobilizar a mão-de-obra - ; e, o latifúndio moderno. Este último tem a produção organizada, porém, há uma submodalidade, que pode ser chamada de latifúndio em transição, onde a organização é direta, há investimentos na estrutura produtiva e o regime de assalariamento (basicamente camponeses são transformados em peões). Na outra submodalidade - esta não chega ainda a ser o agronegócio, mas um latifúndio empresarial -, têm-se uma hierarquia administrativa em que a propriedade é descentralizada da figura do fazendeiro e passa para um grupo empresarial. Além disso, as subcontratações aparecem através da “empreita”. Em ambas as submodalidades, o foco da produção pode ser o mercado externo e ter a demanda por “vastas extensões territoriais e vultuosos investimentos” (ALMEIDA e MOURÃO, 1976, p. 6).

Com a Lei Sarney de Terras em 1969, é que essa subcategoria do latifúndio empresarial foi legitimada a ocupar vastas áreas de terras. A partir do anúncio de terras baratíssimas e o incentivo a implantação de grandes empreendimentos agropecuários no território maranhense. Cabral (2023) destaca a migração de pequenos proprietários do Rio Grande do Sul, que:

[...] começaram a adquirir imóveis rurais para o cultivo do arroz em larga escala, apoiados sobre o trabalho assalariado e de baixo custo. Estratégias maldosas eram aplicadas por parte dos sulistas a fim de inviabilizar o cultivo dos pequenos produtores locais, tal como a obstrução do acesso a recursos naturais - fontes de água e reservas de mata - fundamental para manutenção de qualquer produção (CABRAL, 2023, p. 6).

A presença desses tais gaúchos - denominação dada pela população local e autodenominação do próprio grupo -, é bem marcada na região leste e sul do Maranhão. Gaspar e Paula Andrade (2015), esclarecem que:

[...] a distinção entre local de origem e local de nascimento desses novos agentes sociais interessados na terra não é levada em conta, necessariamente, quando se trata de identificar quem é gaúcho. [...] a denominação gaúcho foi atribuída aos agricultores que produzem soja, mesmo que sua origem não seja o Rio Grande do Sul (GASPAR e PAULA ANDRADE, 2015, p. 114).

Almeida (2017), diz que os primeiros gaúchos a se instalarem no Maranhão, surgem na década de 1970, quando uma empresa particular de colonização do estado de Goiás lhes vende terras no Mato Grosso, porém, a situação das terras era irregular. No entanto, os tais compradores gaúchos já haviam antecipado parte do valor, portanto a empresa lhes ofereceu terras no Maranhão. Contudo, a realidade nunca foi de terras livres no Maranhão, mas de terras efetivamente ocupadas a mais de dois séculos (ALMEIDA, 2017, p. 42).

Essa presença gaúcha é incentivada também por meio das linhas de crédito, segundo Bernardes (2005), criadas para estimular a ocupação dos tais vazios demográficos do cerrado brasileiro. Essas áreas de fronteira agrícola atraíram os investidores, tendo em vista que esse bioma, no discurso nacional, dispunha de condições fitogeográficas ideais para o cultivo de *commodities*.

Segundo Rodrigues (2017), a soja é cultivada em áreas planas para possibilitar a mecanização agrícola. Embora o campesinato utilize a base das serras para a produção agrícola familiar, os chapadões são importantes para o extrativismo e a criação de animais. Essas áreas eram livres até a chegada dos gaúchos que, a partir dos anos 1970, começaram a cercá-las, desse modo, expulsando as comunidades tradicionais. Nem mesmo os baixões escapavam, pois, os sojeiros se apropriaram “dos espaços de baixão para averbar a reserva legal, obrigação dada pelo código ambiental brasileiro” (RODRIGUES, 2017, p. 96) - demonstrando, por sua vez, a manipulação dos aspectos legais em favor do agronegócio.

Segundo a Associação de Advogados dos Trabalhadores Rurais (AATR) da Bahia, a concentração da terra é feita através da aquisição de terras de posseiros via a compra de pequenas áreas individuais, para depois juntá-las em uma única matrícula e registrar no cartório como sua. As projeções ambiciosas sobre o potencial agrícola do cerrado para a produção de soja evidenciam, segundo Rodrigues (2017), a insustentabilidade dessa cadeia produtiva e o total desprezo às territorialidades do campesinato, pois, seu caráter concentrador não permite a coexistência desses atores, configurando um cenário de conflito social e ambiental (SILVA & COSTA, 2020).

A expansão da soja no cerrado maranhense, desde a década de 1980 representa um marco significativo na configuração da agricultura brasileira, refletindo tanto as dinâmicas econômicas quanto os impactos sociais e ambientais dessa mudança. A partir da liberalização econômica e a busca pelo aumento da produtividade agrícola, o Maranhão tornou-se um dos pontos estratégicos para a produção de soja, uma vez que a região possui características favoráveis, como uma vasta extensão de terras com potencial agrícola, favorecidas pelas condições fisiográficas.

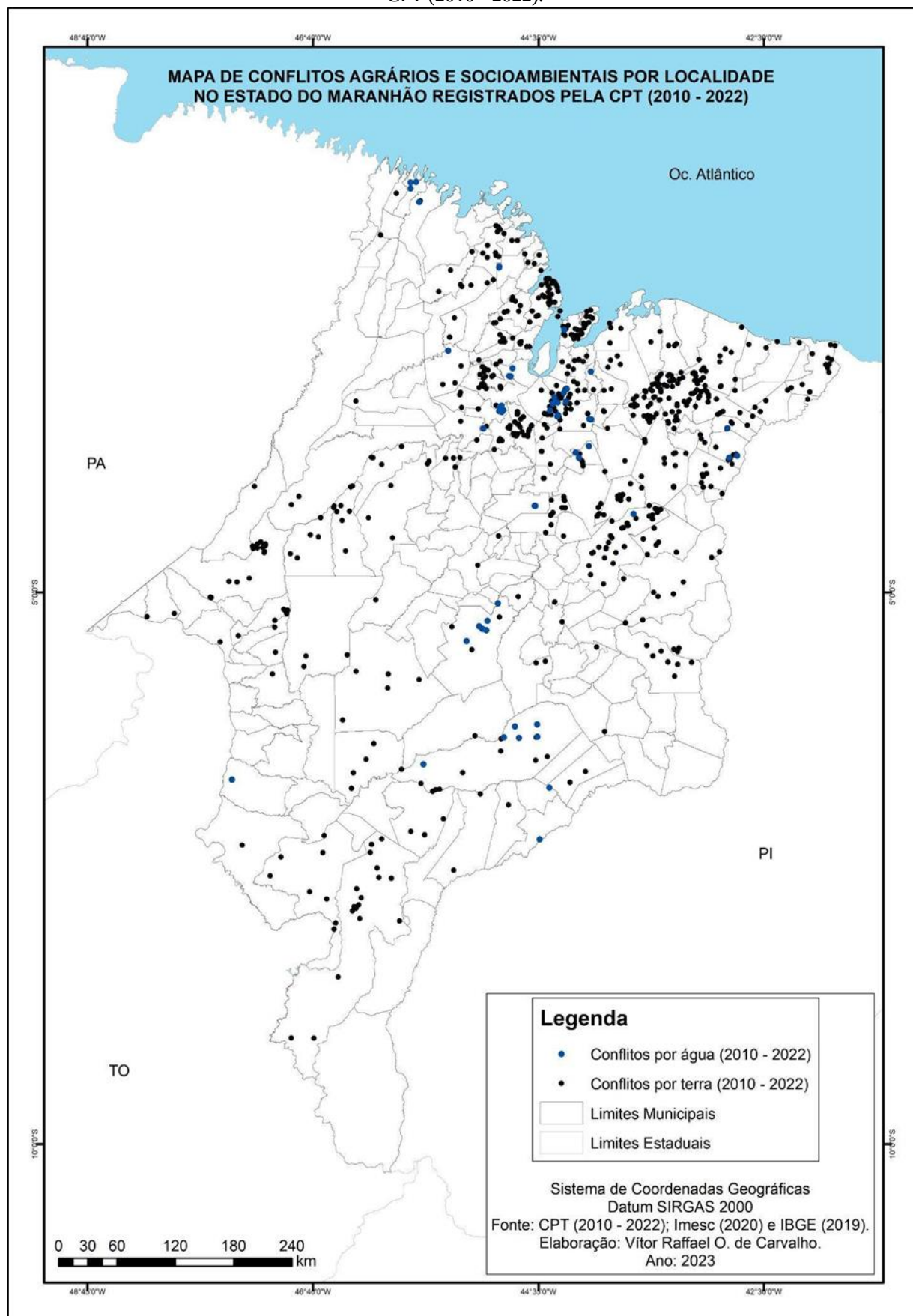
Desde esse período, o governo brasileiro implementou políticas de incentivo à produção agrícola, com foco na modernização do setor agropecuário. O Programa de Incentivo à Produção de Grãos (PIPG), que visava apoiar a produção de grãos, e a escolha decidida pela soja como cultura básica para integração ao mercado internacional foram cruciais para essa transição. De acordo com Rodrigues (2015), "a combinação de subsídios, crédito rural e a chegada de máquinas agrícolas modernas facilitou a mecanização da produção, permitindo o cultivo em larga escala."

Ademais, a introdução de sementes geneticamente modificadas na década de 1990, que ocorreu em continuidade com as transformações dos anos 80, acarretou uma mudança paradigmática na produção de soja no Brasil. O uso de sementes transgênicas aumentou significativamente a resistência da cultura a pragas e contribuiu para o aumento da produtividade média. Conforme aponta Rojas e Almeida (2019), "a adoção dessas tecnologias na década de

1980, embora não de forma massiva, já trazia indícios de uma revolução não só produtiva, mas também tecnológica, que caracterizaria a agricultura brasileira nas duas décadas subsequentes."

Esse modelo de modernização agrícola, embora se apresente como benéfica para a produtividade, promove efeitos adversos significativos. O aumento da produtividade e a lucratividade da soja estimularam a expansão dessa cultura em áreas antes preservadas, impulsionando a conversão de ecossistemas naturais em terras agrícolas. Esse processo, além de intensificar a exploração de novas terras, ampliou a concentração de terras e os conflitos agrários. No mapa 15, sistematizamos as ocorrências de conflitos agrários, segundo os dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT) por localidade no período de 2010 - 2022, com o objetivo de espacializar esse cenário preocupante de conflitos no estado do Maranhão e, posteriormente, analisá-lo.

Mapa 15 - Mapa de conflitos agrários e socioambientais por localidade no estado do Maranhão registrados pela CPT (2010 - 2022).



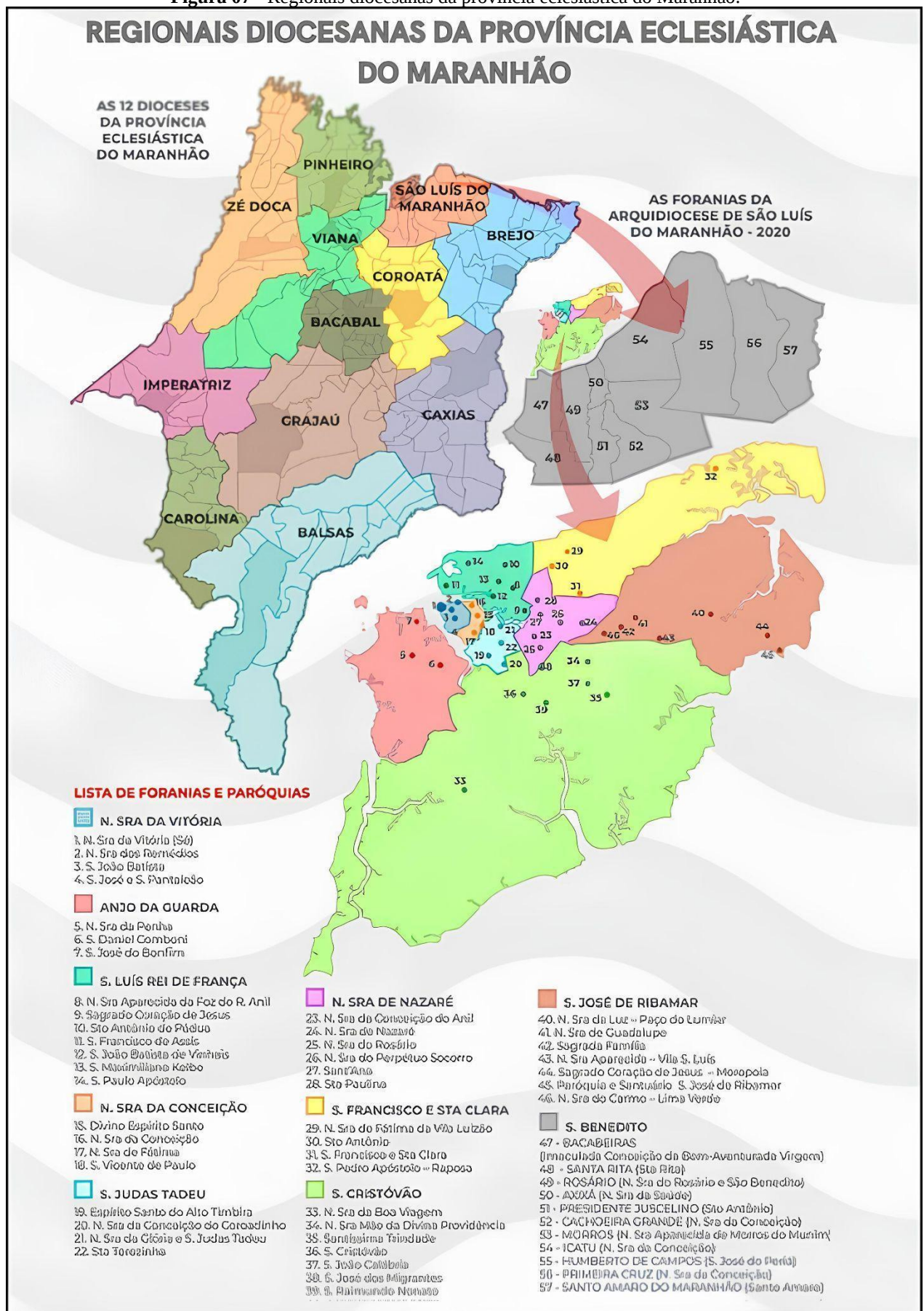
Fonte: Imesc, 2023.

Ao longo de 12 anos percebe-se uma concentração significativa de conflitos agrários na porção norte do estado do Maranhão, com destaque para as regiões da Baixada e do Leste maranhense. Essa concentração pode ser atribuída à proximidade dessas áreas com as principais rodovias e ferrovias do estado, que parecem atuar como catalisadores de tensão e violência agrária. Com relação a essa influência direta dos sistemas modais, Fernandes e Tavares (2015) apontam que eles desempenham um papel crucial na configuração espacial dos conflitos agrários, uma vez que “facilitam o acesso a áreas antes isoladas e impulsionam a expansão de atividades econômicas” (FERNANDES e TAVARES, 2015). De acordo com Oliveira (2018), a presença de grandes infraestruturas de transporte é uma marca da expansão da fronteira agrícola no Maranhão - mas não somente -, e assim, permite a expropriação e a violência contra comunidades locais, acelerando a ocupação e o desmatamento. O autor ainda destaca que a falta de políticas públicas eficazes para a gestão territorial e a proteção dos direitos dos pequenos produtores agrícolas agrava ainda mais a situação, resultando em um cenário de violência e desigualdade social.

Por outro lado, cabe observar que nos últimos anos, os conflitos por água têm aumentado. Isso é reflexo da intensa disputa por este recurso essencial, uma vez que é agravada tanto pelo uso direto da água quanto pelas consequências das atividades econômicas predominantes na região, as quais podemos citar a agricultura irrigada e o uso extensivo de agrotóxicos. Conforme apontado por Silva e Santos (2018), a gestão inadequada dos recursos hídricos tem exacerbado os conflitos em várias regiões do país. De acordo com o relatório da Comissão Pastoral da Terra (CPT, 2023), a intensificação desses conflitos revela a fragilidade das políticas de gestão dos recursos hídricos e a necessidade urgente de soluções sustentáveis para equilibrar as demandas econômicas e ambientais.

Nesse contexto dos conflitos agrários, ressaltamos a atuação da CPT. Para essa pesquisa, adotamos os dados produzidos por essa organização para subsidiar a análise acerca da temática de conflitos. A Comissão Pastoral da Terra (CPT) é uma organização eclesial de base vinculada à Igreja Católica através da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), e sua regionalização se dá a partir das dioceses. Conforme a Arquidiocese de São Luís (2025), há 12 regionais diocesanas no Maranhão, quais sejam: Bacabal; Balsas; Brejo; Carolina; Caxias; Coroa; Grajaú; Imperatriz; Pinheiro; São Luís; Viana; e, Zé Doca (Figura 07).

Figura 07 - Regionais diocesanas da província eclesiástica do Maranhão.



Fonte: Arquidiocese de São Luís, 2025.

Seguindo essa regionalização, organizamos os dados de conflitos registrados pela CPT no período de 2010 a 2022 (Quadro 09).

Quadro 09 - Ocorrência de conflitos nas regionais diocesanas (2010 - 2022).

Ocorrência de Conflitos nas Regionais Diocesanas (2010-2022)														
Dioceses/Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total Geral
BACABAL		3		1		1	2	2	2	1				12
BALSAS	10	1	5	2	2	2	1	2	4	2	4	4	25	64
BREJO	13	54	31	21	20	7	19	26	23	31	5	5	5	260
CAROLINA		1			1	1								3
CAXIAS	7	7	7	7	5	9	11	10	11	6	8	4	5	97
COROATA	28	29	31	19	24	23	34	26	47	26	15	15	16	333
GRAJAU	5	1			1	1	6	5	3	1	2		4	29
IMPERATRIZ	5	4	9	5	4	5	7	4	6	4	5	1	1	60
PINHEIRO	10	20	8	17	3	11	10	17	14	28	31		3	172
SÃO LUÍS	2	18	3	21	21	7	15	18	9	4	6	4	1	129
VIANA	2	15	16	6	6	17	15	21	20	9	8	6	4	145
ZÉ DOCA		2		1		1	1	3	4	2	2	2	1	19
Total Geral	82	155	110	100	87	85	121	134	143	114	86	41	65	1323

Fonte: Autoria própria, 2024.

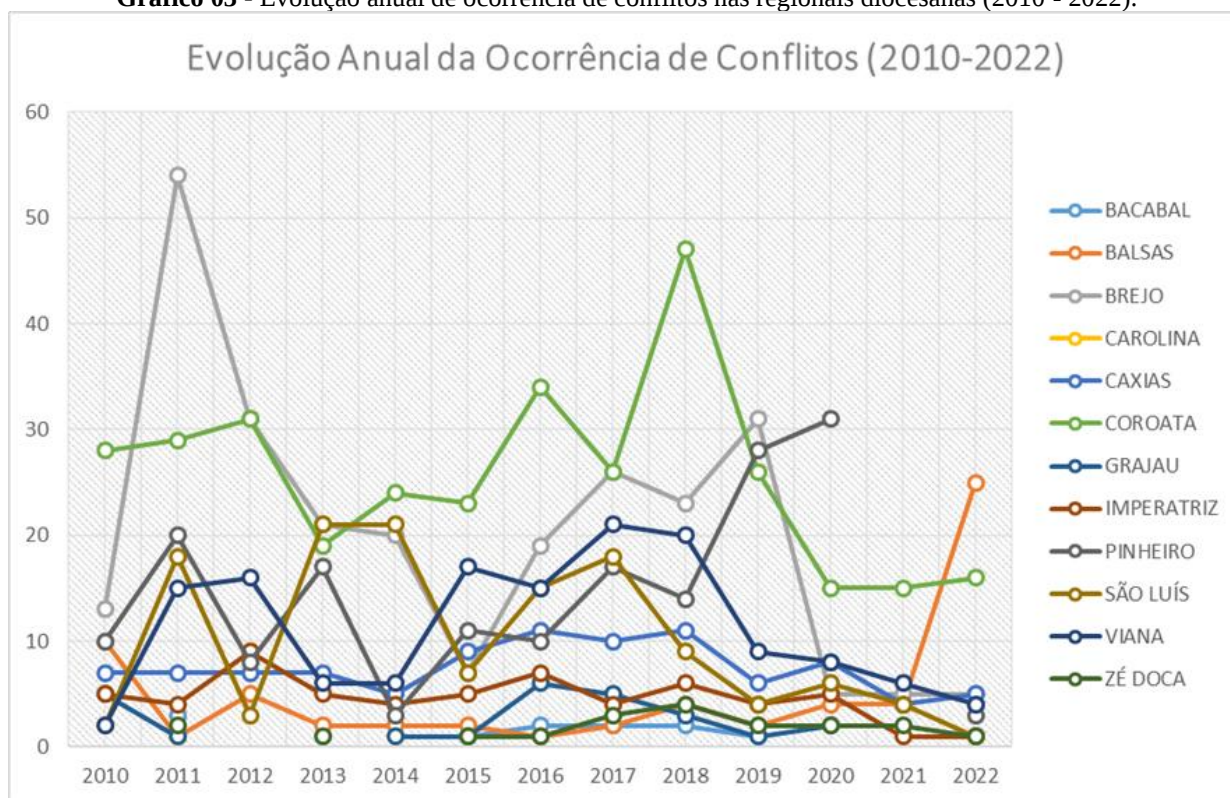
A partir desse quadro, vemos que as dioceses com os maiores números de ocorrências de conflitos são:

- **Coroatá:** um total geral de 333 ocorrências, sendo a maior contribuição para o total geral. Essa diocese manteve uma consistência ao longo dos anos, com picos em 2018 (47 ocorrências) e 2019 (26 ocorrências);
- **Brejo:** registrou o segundo maior total, com 260 ocorrências, marcando um pico significativo em 2011 (54 ocorrências);
- **Pinheiro:** 172 ocorrências, também teve uma grande contribuição, com destaque para o período entre 2019 e 2020 (59 Ocorrências somadas)
- **Viana:** 145 ocorrências, também teve uma grande contribuição, com destaque para o período entre 2016 e 2018.

Na outra ponta, os menores registros estão nas regionais diocesanas de Carolina - apenas 3 ocorrências; Bacabal - 12 ocorrências; e, Zé Doca - 19 ocorrências. Além disso, é interessante como os dados nas regionais variam ao longo dos anos, a exemplo de Brejo - 54 ocorrências em 2011 e reduções nos demais anos; e Pinheiro - 28 ocorrências em 2019 e redução total em 2021.

O gráfico 03 facilita a visualização do quadro acima e descreve de forma detalhada a variação dos registros ao longo do tempo, destacando algumas tendências regionais. No período analisado, Coroatá, Brejo e Viana lideram os registros de conflitos no campo maranhense.

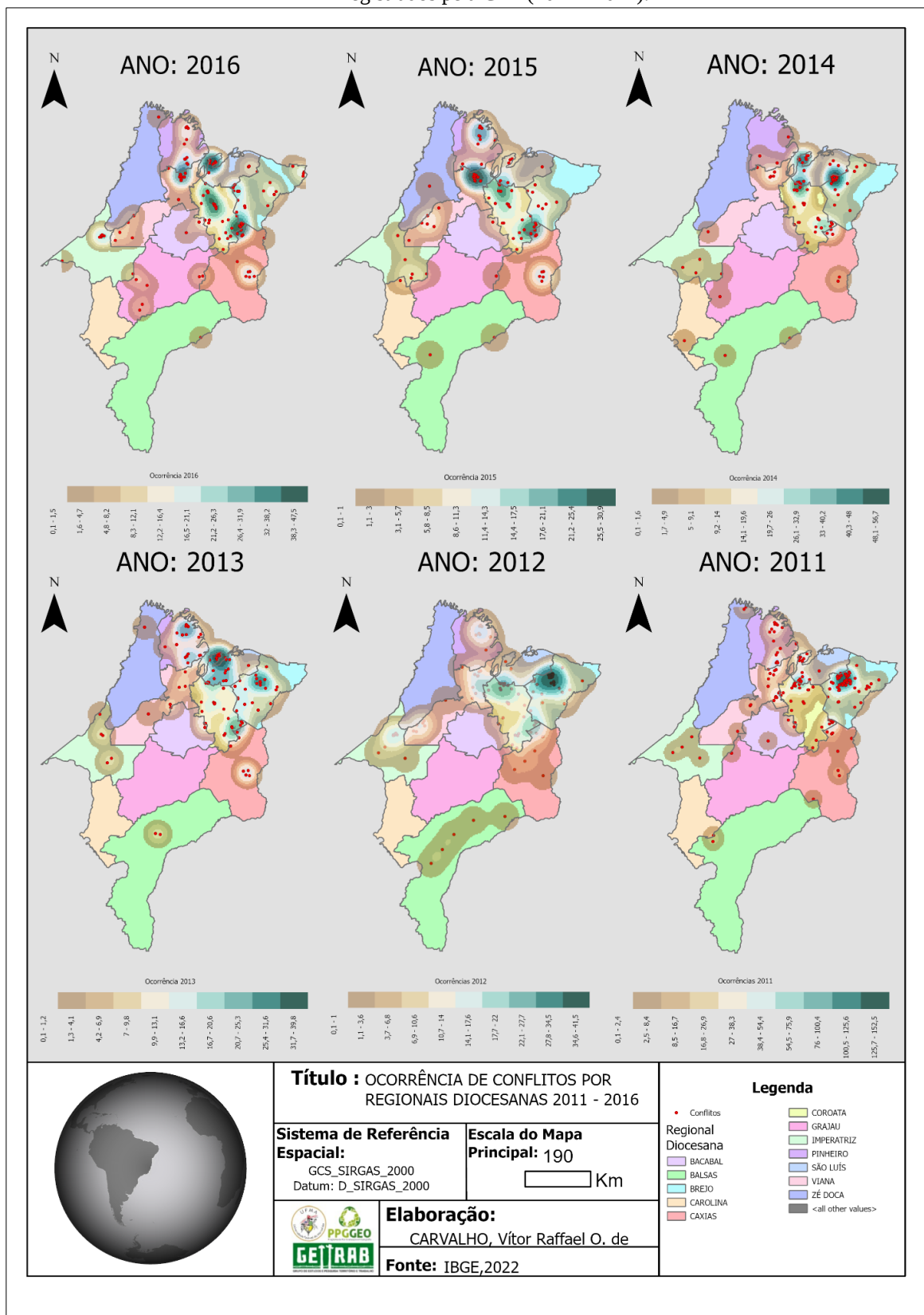
Gráfico 03 - Evolução anual de ocorrência de conflitos nas regionais diocesanas (2010 - 2022).



Fonte: Autoria própria, 2024.

Observa-se no mapa 16 que o ano de 2011 é marcado pelo registro de 155 ocorrências de conflitos agrários no Maranhão, concentrados na região diocesana de Brejo. Tais registros irão perdurar até o ano de 2014, mas neste íterim, há focos de conflitos nas regionais de Coroatá, São Luís, Viana, Caxias e em 2016 há um adensamento desses conflitos nessas regiões.

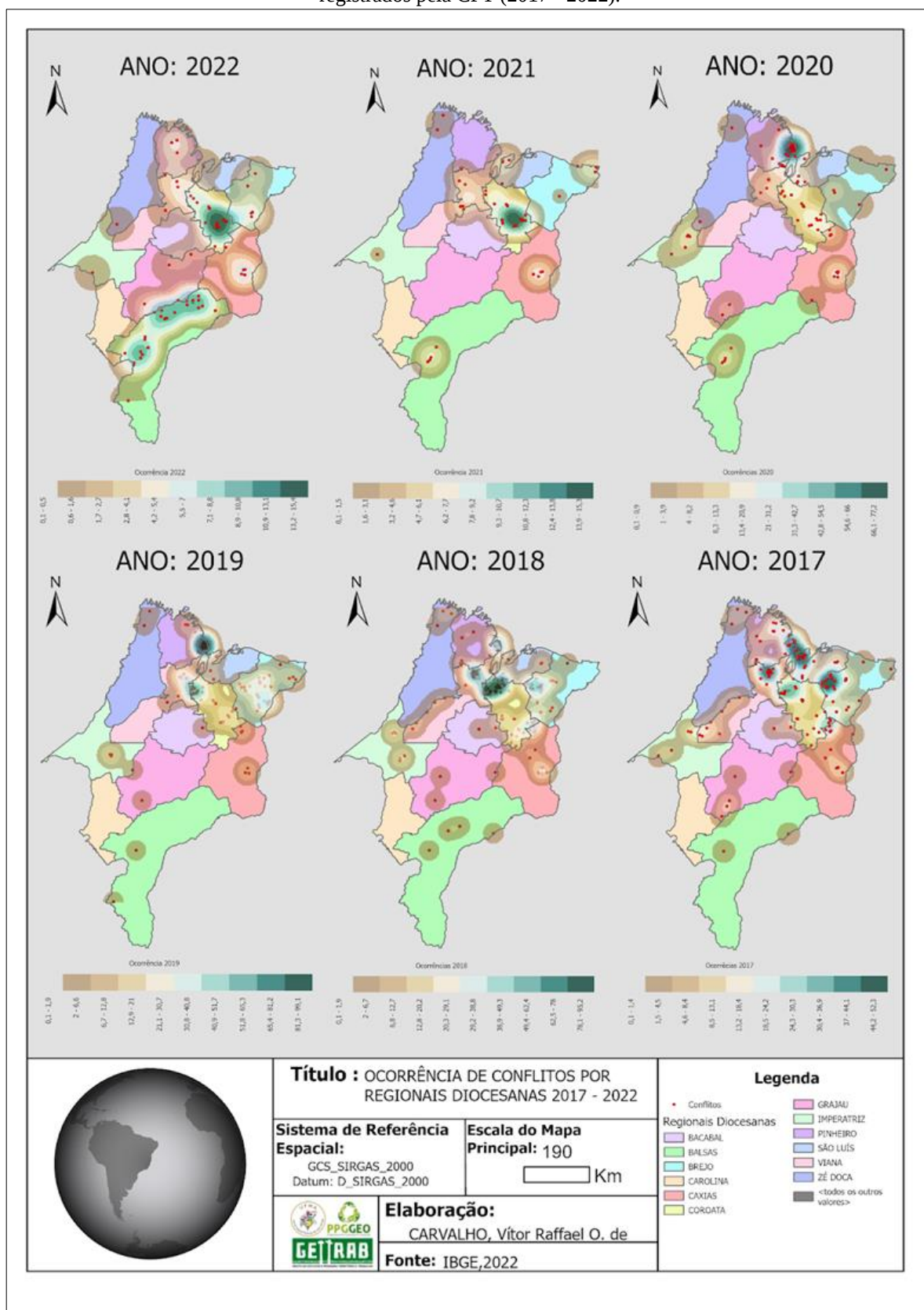
Mapa 16 - Comparativo temporal de conflitos agrários e socioambientais por localidade no estado do Maranhão registrados pela CPT (2017 - 2022).



Fonte: Autoria própria (2024).

No mapa 17, vemos que os anos de 2018 e 2019 destacaram-se pelos picos de ocorrências - 134 e 110, respectivamente. Por outro lado, há uma redução significativa a partir de 2020, sendo 2021, o ano com o menor número de casos. Atribui-se essa redução ao contexto da pandemia da Sars-COVID 19 iniciada em Março de 2020. Essa redução impactou tanto na questão dos registros de ocorrências de conflitos, quanto no conflito em si.

Mapa 17 - Comparativo temporal de conflitos agrários e socioambientais por localidade no estado do Maranhão registrados pela CPT (2017 - 2022).



Fonte: Autoria própria, 2024.

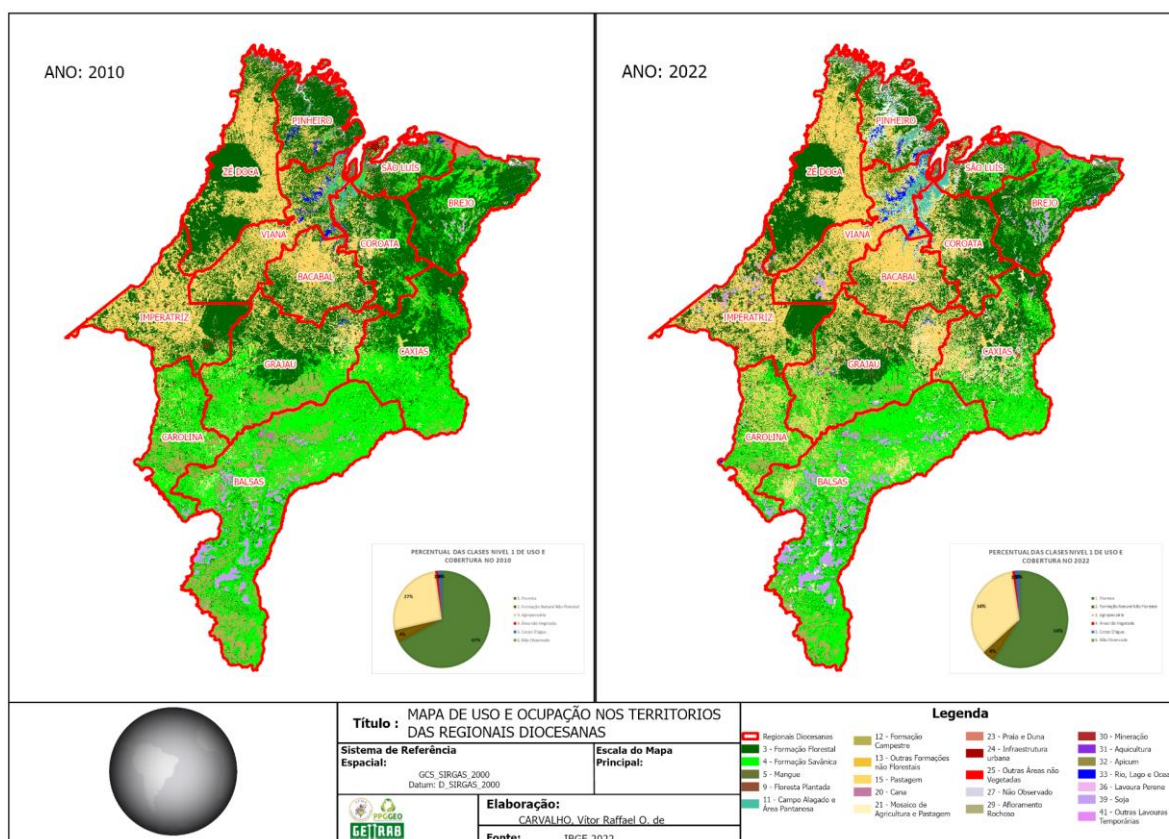
Podemos atribuir esses picos de ocorrências nos anos de 2011 e 2018 à expansão da fronteira agrícola, bem como a conversão da cobertura vegetal nativa em pastagens ou campos agrícolas. A crescente demanda por *commodities*, como a soja e o milho, tem impulsionado significativamente a expansão da fronteira agrícola para áreas anteriormente ocupadas por florestas e outras formações vegetais, resultando no desmatamento de vastas áreas do Cerrado. Este bioma tem sido continuamente pressionado pelas atividades vinculadas ao agronegócio.

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), estima-se que mais de 60% das florestas do Cerrado já tenham sido desmatadas, em função da expansão da soja e da pecuária (INPE, 2020). De acordo com Silva e Santos (2018), esse processo tem agravado a degradação ambiental e a perda de biodiversidade. Outrossim, Almeida e Rodrigues (2017) apontam que as práticas agrícolas intensivas na região estão associadas ao aumento de emissões de gases de efeito estufa e à redução dos serviços ecossistêmicos. Portanto, esses dados evidenciam a magnitude do impacto ambiental causado pelas práticas agrícolas do modelo de produção vigente.

Na mesma direção do INPE, o MapBiomas têm revelado ano a ano a destruição do bioma Cerrado. Registra-se que entre 2022 e 2023 foram perdidos em torno de 5% de sua cobertura vegetal, isto equivale a 1,2 milhões de hectares de vegetação nativa. Esses números levantam preocupações acerca das áreas protegidas localizadas nesse bioma, sejam elas unidades de conservação ou terras indígenas.

No Maranhão, ao longo de 10 anos, percebemos a conversão da cobertura vegetal nativa de modo impressionante. O mapa 18, apresenta essas mudanças de uso da terra. Entre 2010 e 2022 nota-se que as classes de formação florestal, savânica e alagável, apresentaram reduções expressivas de 10,51%, 14,15% e 34,70%, respectivamente. Esta drástica diminuição das áreas naturais está diretamente ligada a intensificação da atividade agrícola e pecuária na região.

Mapa 18 - Mudança de uso da terra no Maranhão (2010 e 2022), conforme o Mapbiomas.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Simultaneamente, há um aumento acentuado nas classes de pastagem, soja e mosaico de usos, com destaque para a monocultura de soja que registrou um crescimento impressionante de 103,15%.

De acordo com Silva e Santos (2018), a perda de habitats naturais e a degradação ambiental resultante do desmatamento colocam em risco os modos de vida das comunidades, além de exacerbar conflitos por terra e demais recursos. Esse conjunto de variáveis impacta diretamente na intensificação dos eventos climáticos extremos, como secas e inundações, agravando ainda mais o cenário dos conflitos por terra e território.

Ainda no mapa 08 verificamos que as regionais mais impactadas são as de Brejo, Coroatá, Caxias, Pinheiro, São Luís e Viana. No subtópico seguinte, faremos a análise da situação fundiária nessas regionais e a correlação com as mudanças no uso e cobertura da terra nas regionais mais atingidas por conflitos.

I. Situação fundiária e mudanças de uso nas regionais diocesanas com maior ocorrências de conflitos

Regional Diocesana de Brejo

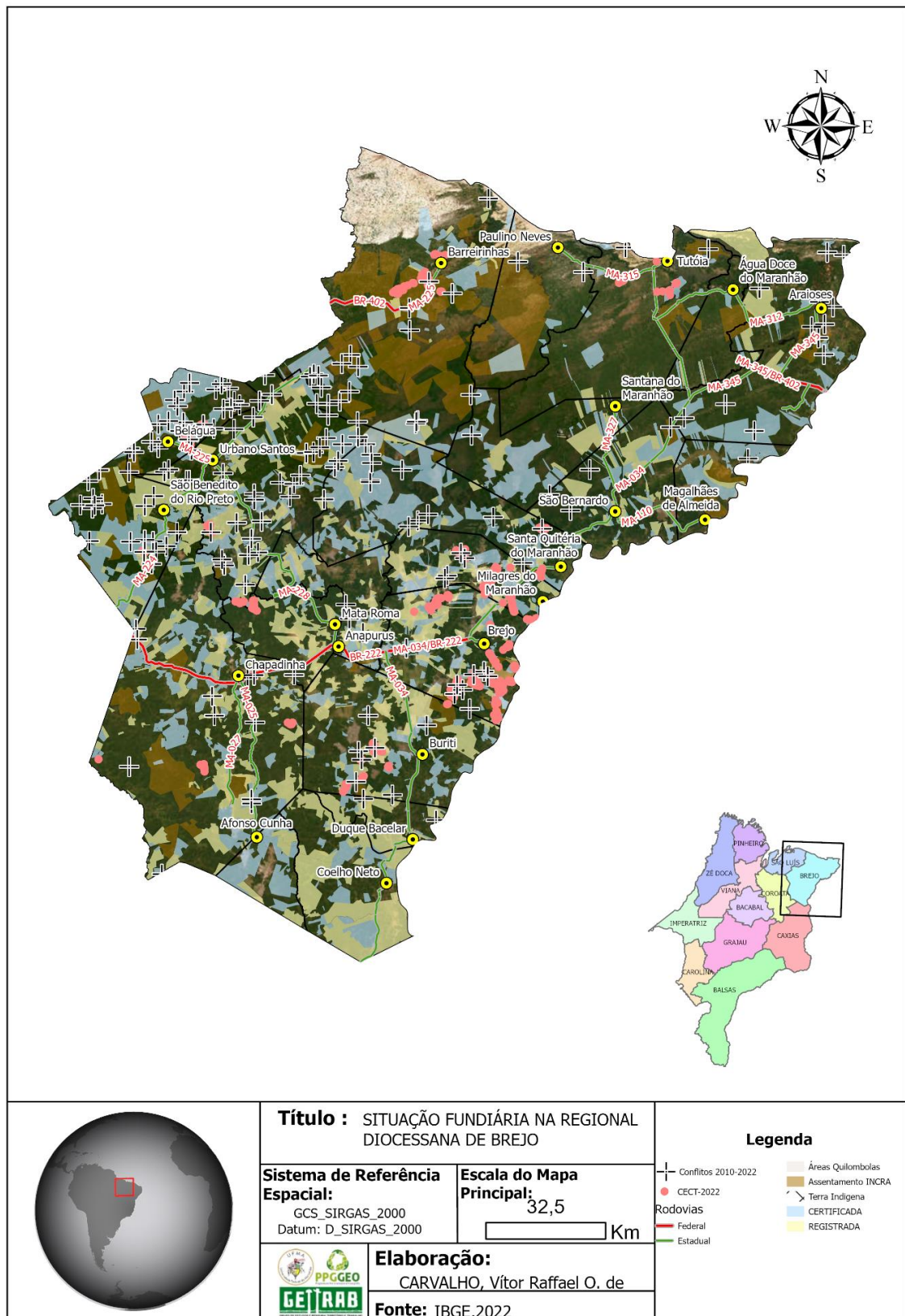
Inicialmente, registra-se que tais regionais possuem ocupação histórica que remonta ao período colonial, com a presença de fazendas e atividades agrícolas predominantes. A regional diocesana de Brejo, por exemplo, possui muitas propriedades rurais que podem estar regularizadas parcialmente ou com documentos antigos, dificultando a comprovação da posse ou propriedade. Essa condição, somada à constante pressão pela expansão das monoculturas, promove disputas entre agricultores familiares, comunidades tradicionais (incluindo quilombolas) e grandes proprietários de terras.

No mapa 19, é possível visualizar na regional de Brejo 50 comunidades tradicionais (CECT, 2021) que estão buscando a titulação de seus territórios tradicionais, além de haver 101 assentamentos rurais (INCRA, 2021) e 3 áreas quilombolas demarcadas (INCRA, 2020). Esses números contrastam com 2.623 propriedades privadas que juntas somam uma área de 761.279,60 hectares, sendo que dessas, 133 (5%) são de grandes propriedades que totalizam uma área de 300.885,86 hectares, correspondendo a 39,5% da área total das propriedades privadas.

Vale lembrar que nessa região, durante os anos de 2010 a 2022, foi observada uma maior concentração de conflitos, totalizando 260, sobretudo nos municípios de Bela Água (29), Urbano Santos (53), Barreirinhas (33), Chapadinha (29) e São Benedito do Rio Preto (27), todos apresentando uma significativa concentração de disputas territoriais. Nesse último, grande parte do território também é composta por grandes propriedades privadas com uma área de 45.846,08 hectares, equivalente a 49% do território municipal, indicando um padrão de ocupação predominante.

Já os municípios de Brejo e Buriti, além do grande número de propriedades privadas (227 e 211, respectivamente), também possuem 21 comunidades tradicionais (quilombolas e tradicionais rurais). Essa realidade da regional de Brejo também é compreendida pela conversão de vegetação nativa em áreas de soja e eucalipto, localizadas na área de comunidades tradicionais, onde se registram conflitos agrários (Mapa YY).

Mapa 19 - Situação fundiária na regional diocesana de Brejo - MA.



Fonte: Autoria própria, 2024.

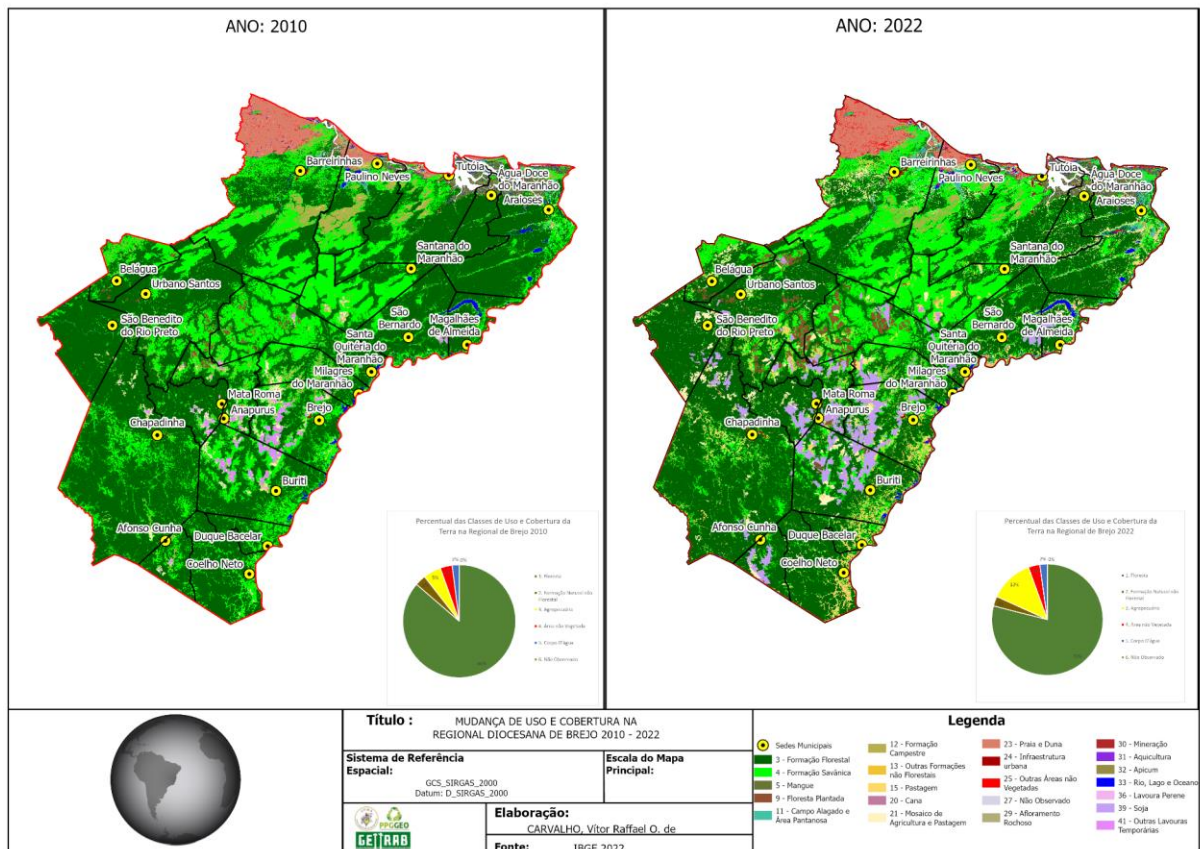
No período de 2010 a 2022, impulsionado por atividades agropecuárias e urbanização, ocorreram mudanças significativas no uso e cobertura do solo. A região passou por transformações, como a conversão da cobertura vegetal nativa em soja, principalmente nos municípios de Brejo, Buriti, Chapadinha e Magalhães de Almeida.

No mapa comparativo 20 da regional de Brejo, durante o período de estudo, podemos destacar a ampliação de áreas construídas (vermelho escuro) e um crescimento nas áreas destinadas à agricultura e à pecuária (demarcadas em tons de rosa, lilás e amarelo), sinalizando um aumento na atividade de agricultura e pecuária. Consequentemente, observamos a redução das Formações Naturais, onde a área que corresponde à "Formação Florestal" (em verde escuro) parece ter sido reduzida em determinados locais, indicando possível desmatamento ou substituição por atividades agrícolas.

A expansão da agricultura é particularmente evidente nos municípios de Brejo e Mata Roma, que apresentam a maior quantidade de transformações, incluindo a conversão de florestas em plantações agrícolas. Em Coelho Neto e Duque Bacelar, houve um aumento nas áreas de cultivo agrícola, possivelmente ligado à maior disponibilidade de terras para exploração. Quanto mais próximas a Tutoia e Água Doce do Maranhão, menores são as alterações observadas, com boa parte da vegetação original sendo mantida.

Em uma análise mais minuciosa das classes de uso e cobertura da terra, a formação Florestal, que em 2010 ocupava 2.079.768,82 hectares, passou para 1.902.075,03 hectares em 2022, notando-se uma diminuição de aproximadamente 177.693,79 hectares. Esta diminuição representa a maior perda de área entre as classes, sinalizando uma conversão significativa para outros usos, particularmente a agricultura, que em 2010 ocupava 122.666,63 hectares e em 2022 atingiu 305.817,23 hectares, um crescimento de 183.150,60 hectares. Os municípios que mais sofreram perdas na formação florestal incluem Brejo (12.805,49 hectares), Chapadinha (16.069,57 hectares) e Barreirinhas (5.356,28 hectares). Os maiores crescimentos na agricultura foram observados em Brejo (13.660,54 hectares), Chapadinha (15.907,78 hectares) e Buriti (23.830,39 hectares).

Mapa 20 - Mapa de uso e cobertura na regional diocesana de Brejo - MA.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Regional Diocesana de Coroatá

Outra regional diocesana que apresenta um cenário fundiário complexo, bem como mudanças expressivas no uso da terra, é a regional de Coroatá. Com características semelhantes a outras regiões do estado, esta área também enfrenta problemas históricos e estruturais relacionados à posse e ao uso da terra, registrando inúmeros conflitos envolvendo agricultores familiares, comunidades tradicionais e grandes proprietários. Esses embates, assim como nas demais regionais, decorrem da expansão da fronteira agrícola e da pecuária extensiva, atividades que exercem pressão sobre o território e intensificam as tensões sociais.

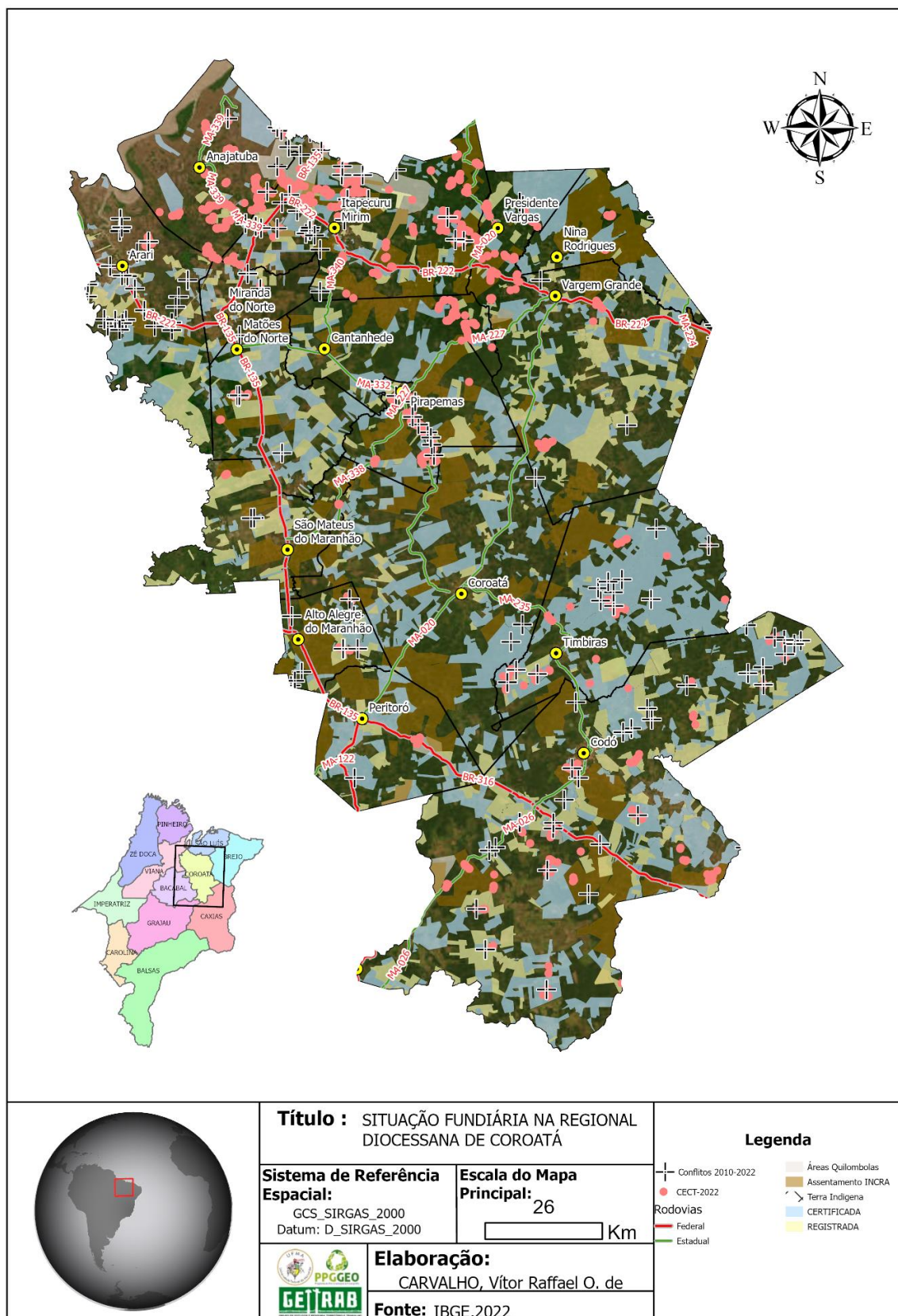
De acordo com o mapa 21, as propriedades privadas com áreas certificadas estão mais concentradas nos municípios de Codó e Timbiras. No território de Coroatá e Vargem Grande, essa concentração ocorre principalmente nas regiões norte e central, ambos os municípios apresentam relevância de áreas certificadas, assim como Alto Alegre do Maranhão e Itapecuru Mirim. Já as áreas registradas localizam-se em Codó, na região central de Vargem Grande, em São Mateus e Matões do Norte, além de na parte oeste do território de Miranda do Norte.

Embora existam territórios quilombolas Certificados (15) e assentamentos rurais (102) nos municípios de Codó, Coroatá, Cantanhede e Itapecuru-Mirim, bem como áreas quilombolas localizadas em Peritoró, São Mateus, Vargem Grande, Itapecuru-Mirim e Codó, salta aos olhos a quantidade expressiva de propriedades privadas. Nessa regional, existem no SIGEF 2875 parcelas, sendo que 1932 são certificadas e 943 são registradas. A distribuição de propriedades segue um padrão de concentração fundiária, onde grandes propriedades, apesar de serem poucas, ocupam grandes áreas, enquanto as pequenas propriedades são a maioria em todos os municípios, mas têm áreas muito menores.

As propriedades com até 4 módulos fiscais representam 75% do total (2.167 propriedades), mas ocupam apenas 26,9% da área geral (188.221,42 ha) espalhada por toda a regional; as propriedades de 4 a 15 módulos fiscais São 21% do total (593 propriedades) e ocupam 38,4% da área geral (268.957,71 ha) com a maior proporção e em Codó e Timbiras; e as propriedades acima de 15 módulos fiscais representam 4% do total (115 propriedades), mas ocupam 34,7% da área geral (243.327,23 ha) concentradas em Codó, Timbiras e Matões do Norte. Codó apresenta a maior concentração de terras 676 propriedades, com um equilíbrio entre médias 167 parcelas (74.371,18 ha); e grandes 42 propriedades (65.665,18 ha) e as pequenas com 467 parcelas (39.945,51 ha). Timbiras apesar de haver mais pequenas propriedades 180 (21.579,73 ha), as grandes têm a maior área 34.498,08 ha para 14 propriedades, somando com 48 propriedades médias (25.635,49 ha) totalizam as 242 (81.713,30) propriedades do município.

Essa configuração fundiária apresenta um alto índice de conflitos (333), especialmente nos municípios de Codó (87), Arari (55), Itapecuru-Mirim (54), Pirapemas e Timbiras ambos com 34 conflitos, estes estão nas proximidades de rodovias, propriedades privadas, assentamentos, e principalmente sobreposta às comunidades tradicionais que, na regional, totalizam 141 localidades. Além disso, em Presidente Vargas, Vargem Grande e Itapecuru-Mirim, o número de comunidades é ainda maior, evidenciando a complexidade das disputas pela posse e uso da terra nessa região.

Mapa 21 - Situação fundiária na regional diocesana de Coroatá - MA.



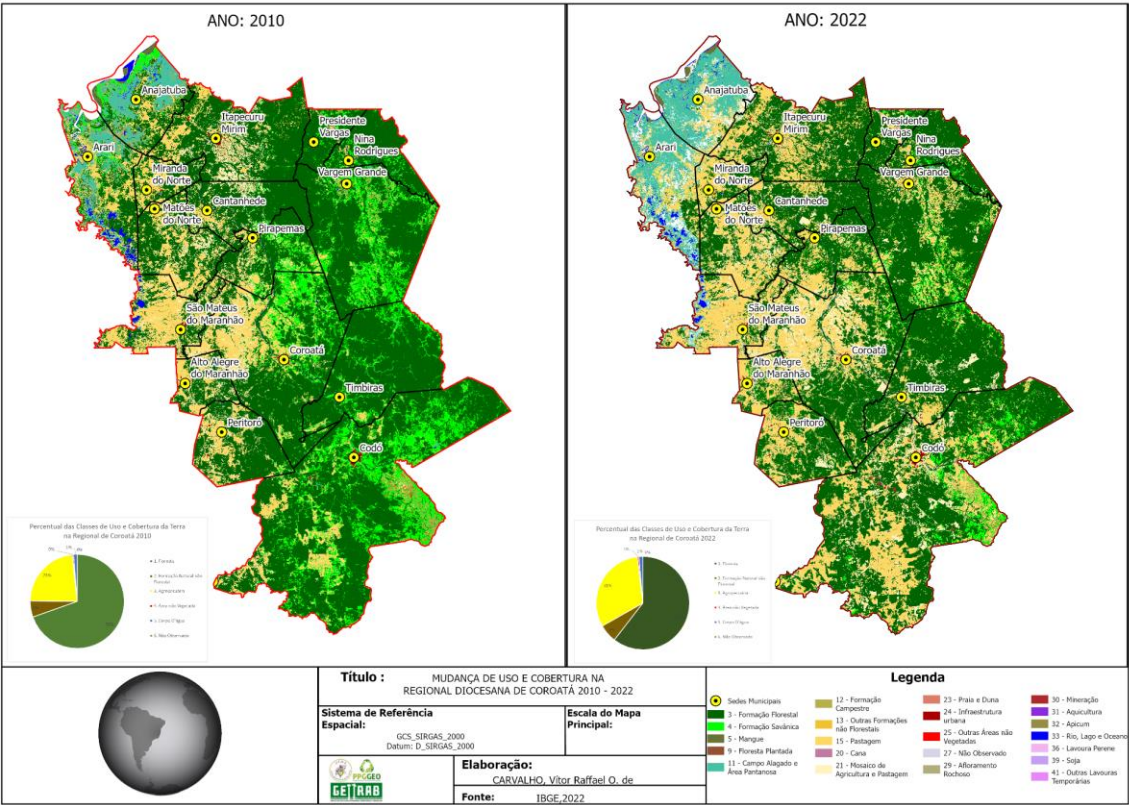
Fonte: Autoria própria, 2024.

Essa situação conflitante sobre a condição da terra pode ser revelada também a partir das alterações significativas no uso e cobertura do solo na regional diocesana de Coroatá. No período de 2010 a 2022, é observado aumento nas áreas destinadas à agricultura, silvicultura e pastagem. Especialmente na silvicultura há uma expansão dessa classe em 77%.

Essas transformações são claramente representadas nos gráficos analisados: em 2010, as áreas florestadas predominavam, indicando um uso menos intensivo do solo. No entanto, em 2022, há um aumento evidente das categorias ligadas às atividades humanas, como agricultura, pecuária e urbanização.

A partir dessa análise, são reveladas alterações significativas, impulsionadas por fatores econômicos e pela valorização das terras conforme seu uso. Essas transformações afetam diretamente as dinâmicas de ocupação da região, destacando a expansão de atividades agropecuárias e os desafios relacionados à fiscalização ambiental. A escassez de recursos e a contínua ação de grileiros têm dificultado a preservação de áreas protegidas, agravando problemas como desmatamento e degradação ambiental.

Mapa 22 - Mapa de uso e cobertura na regional diocesana de Coroatá - MA.



Fonte: Autoria própria, 2024.

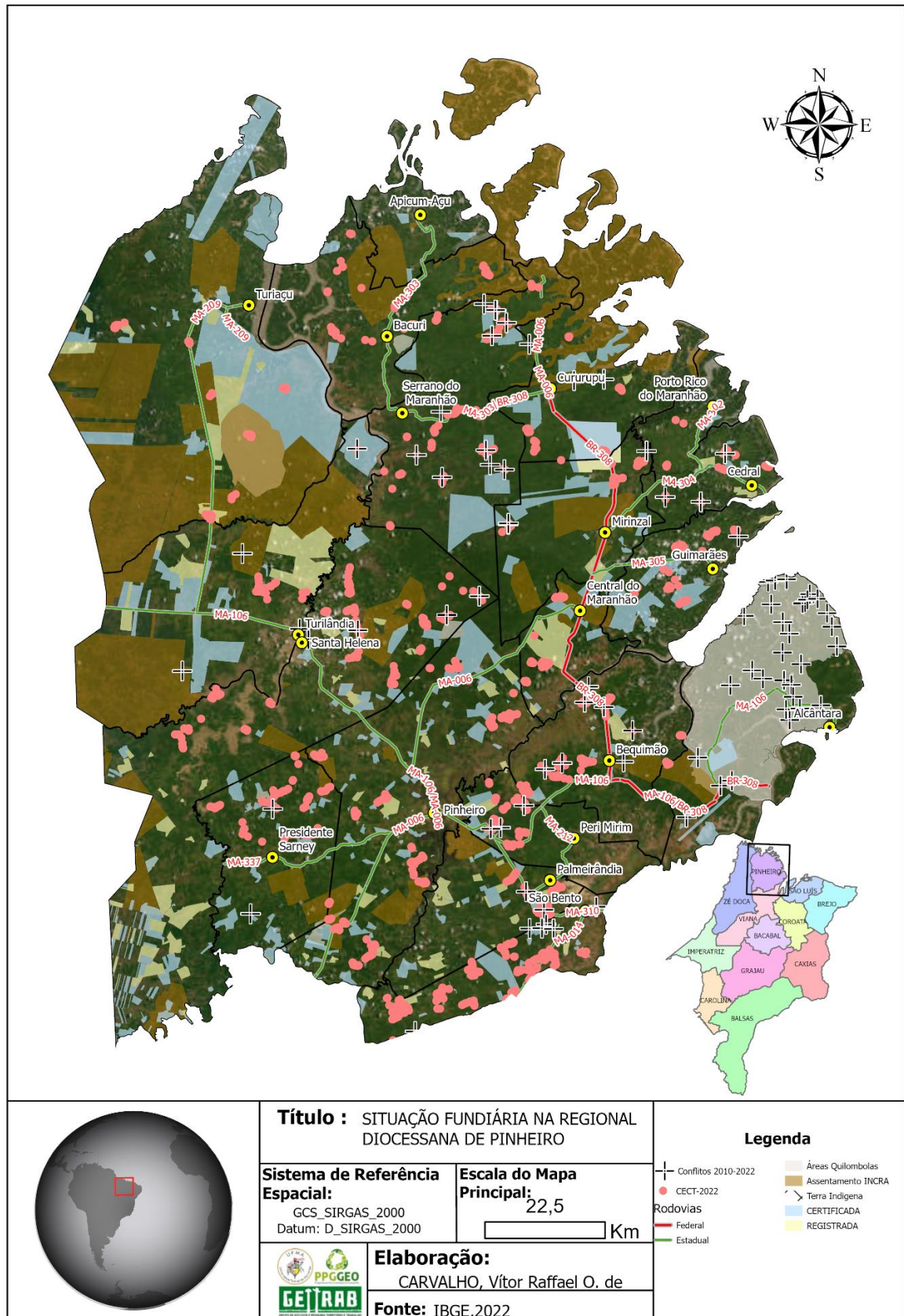
Regional Diocesana de Pinheiro

A Regional Diocesana de Pinheiro também é afetada por altos índices de violência no campo, em razão dos conflitos entre os atores territoriais. Dentre os muitos desafios nessa região, estão as comunidades quilombolas que reivindicam a titulação de seus territórios tradicionais; povos indígenas que reivindicam o reconhecimento da existência e o direito à terra; além de proprietários rurais. No mapa (Mapa 23) intitulado "Situação Fundiária na Regional Diocesana de Pinheiro", temos informações detalhadas sobre a distribuição de terras e sua utilização. Vale destacar que o mapa retrata a complexidade fundiária, com foco nas dinâmicas territoriais, sociais e ambientais. Essa regional cobre os municípios localizados na Baixada Maranhense, como Pinheiro, Santa Helena, Bacuri, Cururupu, Guimarães, Mirinzal, Central do Maranhão e Turilândia.

Essa região tem uma longa e significativa história, apresentando diversas populações tradicionais e formas de ocupação da terra. Dentre tais, pode-se observar no mapa: assentamentos rurais - em tom marrom, distribuídos em extensas áreas, especialmente no centro-norte e noroeste do mapa; áreas quilombolas concentradas em áreas dispersas, principalmente no município de Alcântara, ocupadas por comunidades afrodescendentes reconhecidas pela legislação brasileira. Registra-se que o território quilombola desse município tem sofrido com disputas fundiárias devido principalmente à pressão do melhoramento da infraestrutura da Base Militar de Alcântara. Ainda podemos visualizar as propriedades privadas certificadas na cor azul; as propriedades privadas registradas em verde. A análise das propriedades privadas nos leva a afirmar que essas são menos expressivas em área comparadas a outras regionais, mas são importantes para entendermos a situação conflituosa na região.

As comunidades do CECT estão representadas por pontos cor-de-rosa espalhados por toda a região. A maior concentração está próxima de áreas quilombolas e assentamentos. Por fim, a concentração de conflitos em áreas próximas ou sobrepostas a territórios quilombolas sugere tensões históricas entre comunidades tradicionais e outros interesses, como grilagem ou expansão de atividades econômicas intensivas.

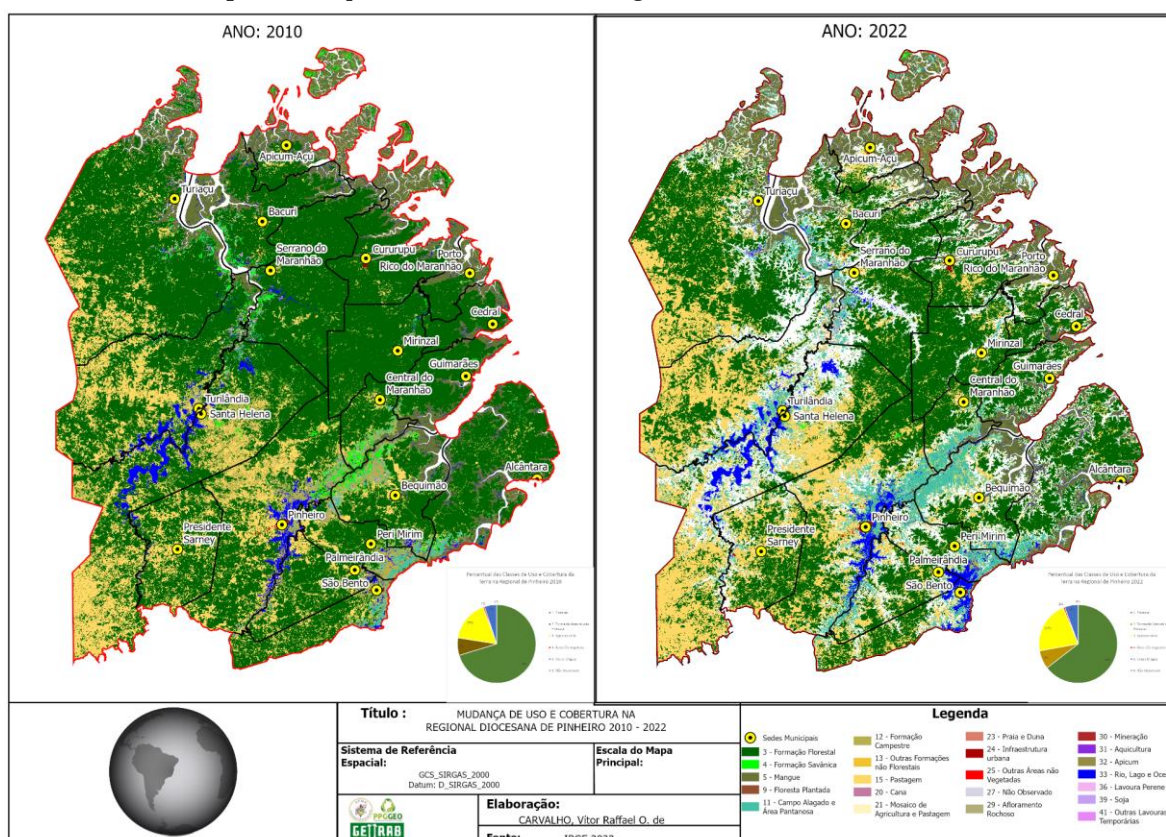
Mapa 23 - Situação fundiária na regional diocesana de Pinheiro - MA.



Fonte: Autoria própria, 2024.

O mapa 24 mostra alterações notáveis na ocupação e utilização do solo na Diocese de Pinheiro no período de 2010 a 2022. O avanço das atividades agrícolas e a diminuição das florestas indicam um processo constante de pressão sobre o meio ambiente, demandando estratégias de gestão sustentável para harmonizar o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental. Mais detalhadamente, percebe-se no mapa que, em 2010, as formações florestais e savânicas predominavam, especialmente nas áreas mais distantes de rios e zonas urbanas.

Mapa 24 - Mapa de uso e cobertura na regional diocesana de Pinheiro - MA.



Fonte: Autoria própria (2024).

Contudo, essas áreas sofreram uma redução expressiva, sendo substituídas majoritariamente por pastagens e mosaicos de agricultura. Esse desmatamento parece estar diretamente relacionado à expansão da agropecuária e à exploração de recursos naturais. Em contrapartida, os manguezais mantiveram-se relativamente preservados, permanecendo concentrados ao longo do litoral. Já as áreas alagadas apresentaram uma ampliação (indicada em azul claro) em 2022, o que pode estar associado a alterações climáticas e mudanças nos regimes hidrológicos. No caso das pastagens e mosaicos de agricultura, que em 2010 estavam mais concentrados no sul e sudoeste da região, houve uma expansão significativa dessas categorias em 2022, evidenciando a crescente pressão pela produção agropecuária.

Ainda no mapa, observa-se que a área de floresta diminuiu em 2010. A floresta ainda prevalecia e houve uma diminuição considerável dessas áreas, que foram substituídas por pastagens e mosaicos de agricultura em 2022. A Formação Florestal (verde escuro) e a Savânica (verde claro) sofreram reduções significativas em Santa Helena, Pinheiro e Turiaçu. Em Santa Helena, houve uma diminuição de 115.200,22 ha (2010) para 89.910,548 ha (2022). Em Turiaçu, houve uma diminuição de 196.880,5338 ha (2010) para 182.541,21 ha (2022). Por outro lado, os manguezais continuam bastante preservados, localizados nas margens dos rios e na costa, enquanto as zonas alagáveis (azul claro) parecem ter aumentado em 2022, possivelmente em razão das mudanças climáticas e alterações na hidrologia.

Outro aspecto relevante é a Formação Natural Não Florestal, que em algumas áreas, como Turilândia, registrou um aumento considerável de 8.893,080059 ha (2010) para 13.854,06879 ha (2022). Em Santa Helena, observou-se um aumento de 24.502,69566 ha (2010) para 31.449,26447 ha (2022). Em 2010, a agricultura cresceu consideravelmente em diversas regiões. Em 2010, as áreas de pastagem e mosaico de agricultura estavam mais concentradas no sul e sudoeste da região. Em 2022, observa-se um aumento expressivo nessas categorias, sinalizando uma pressão na produção de alimentos. Nos municípios de Santa Helena, os números aumentaram de 66.857,18 ha (2010) para 84.960,46319 ha (2022). Em Turilândia, aumentou de 45.316,97164 ha (2010) para 60.445,85407 ha (2022) e em Pinheiro, o número passou de 40.145,71486 ha (2010) para 50.030,59916 ha (2022).

De maneira geral, nota-se que municípios como Turilândia e Santa Helena exibem significativa expansão agrícola e crescimento em áreas naturais não florestais. Já Pinheiro apresenta uma diminuição florestal, crescimento agrícola e aumento em áreas naturais não florestais. Essas mudanças podem ser observadas através de uma perspectiva quantitativa nos gráficos de pizzas onde a Formação Florestal diminuiu ao longo dos últimos 12 anos, indicando desmatamento. Além disso, enquanto há a transformação de áreas naturais para fins econômicos, os manguezais mantiveram-se relativamente estáveis, demonstrando resistência a mudanças diretas.

Diante do exposto, podemos concluir que nas últimas décadas o estado do Maranhão passou por amplas e significativas mudanças no uso do solo, provocadas essencialmente pelo *boom* das *commodities*. Expressões dessas mudanças são evidentes pela transformação da cobertura vegetal nativa em monoculturas e na ampliação de áreas de pastagens - que não necessariamente servem para colocar gado, mas têm como finalidade a valorização da terra.

5. Território e conflitos: tecnologias em geografia para o empoderamento comunitário

Os estudos sociais na geografia são, geralmente, dissociados dos estudos físicos ou dotados de geotecnologias - como defendido inicialmente neste trabalho. No entanto, essa aproximação tem se mostrado necessária a fim de: 1. apresentar espacialmente o que se discute; e, 2. empoderar os sujeitos para discutir suas demandas de maneira assertiva.

Desse modo, a metodologia elaborada para a identificação de conflitos agrários, apoia-se em conhecimentos teóricos e práticos acerca da geografia das lutas no campo, e das geotecnologias. Para a dissertação foram escolhidos quatro dos dez trabalhos já realizados para apresentar os resultados, como veremos neste capítulo.

5.1 As geotecnologias para mapear o território usado das comunidades tradicionais: trajetória metodológica

No presente subtópico apresentamos os casos nos quais foram aplicadas as geotecnologias no sentido de defesa do território usado pelas comunidades. Inicialmente destacamos a trajetória metodológica percorrida para a execução dos trabalhos e, aspectos interessantes acerca da aplicação da cartografia social e do mapeamento participativo.

5.1.1 Práticas iniciais de mapeamento (áreas de estudo, levantamento de dados geoespaciais e aquisição e processamento de imagens)

. Comunidade em processo de usucapião no município de Timbiras - MA.

A comunidade São Tomé está localizada no município de Timbiras – MA, regional diocesana de Coroatá. A área dessa comunidade é ocupada tradicionalmente por 12 (doze) famílias, das quais 8 (oito) vivenciam uma situação de conflito com um suposto proprietário que teria adquirido a terra por contrato de compra e venda. Dessa maneira, a demanda das famílias de São Tomé era pela comprovação dos seus usos na área a fim de garantir a terra via usucapião.

Inicialmente, foram levantados dados secundários para subsidiar o planejamento do campo e fornecer uma visão prévia do território. As bases oficiais utilizadas foram:

- Diretoria do Serviço Geográfico - DSG;
- Censo Agropecuário 2017; e,
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

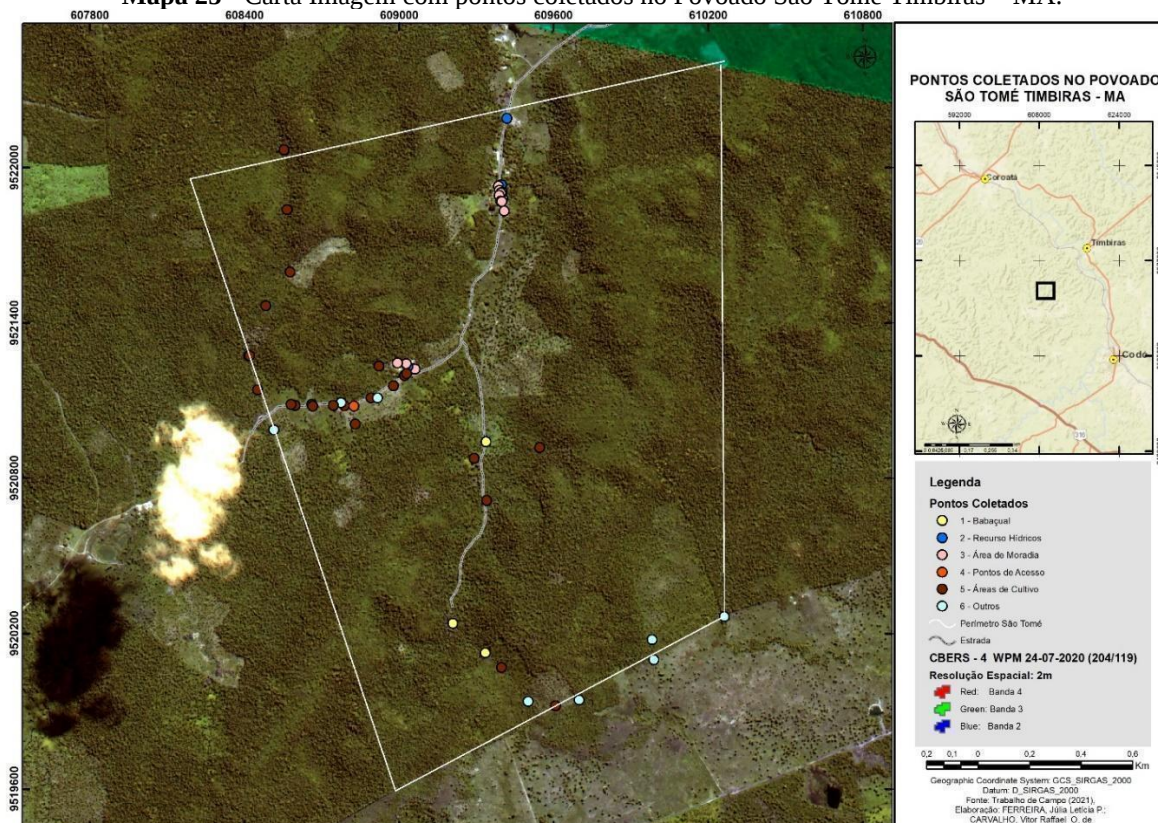
As cartas DSG são uma fonte de dados importante, pois, trata-se de registros histórico-

geográficos elaborados na década de 1980, que apresentam informações detalhadas sobre a geografia e a topografia dos lugares, além de informar sobre locais que podem ter sido transformados ou ressignificados ao longo do tempo.

O censo agropecuário é outra fonte de dados muito relevante tendo em vista a capilaridade – alcança os locais mais remotos do país; e o detalhamento da informação coletada pelos recenseadores. Por fim, a malha municipal utilizada é a do IBGE, órgão oficial de cartografia do Brasil.

A partir dos dados levantados inicialmente, em campo foi realizado o mapeamento participativo de áreas de roças e pousio, áreas de extrativismo, bem como as áreas de uso comum, conforme o entendimento da própria comunidade sobre quais pontos eram relevantes para serem apresentados (mapa 25)

Mapa 25 - Carta Imagem com pontos coletados no Povoado São Tomé Timbiras – MA.



Fonte: Autoria própria (2021).

Verificou-se em campo que a área de estudo está localizada entre morros e as atividades produtivas são realizadas em tais encostas. Assim, foram levantados dados altimétricos do produto TOPODATA (30 metros), refinados a partir de dados SRTM-2 (DTED 90 metros).

Para o levantamento semidetalhe da cobertura vegetal e uso da terra, foram selecionadas as imagens digitais em um recorte temporal de 15 (quinze) e 7 (sete) anos – período médio para recuperação das áreas de pousio -, obtidas dos satélites Landsat 5 (1984); Landsat 7 (1999);

Landsat 8 (2014) todas com órbitas/ponto 220/063. As imagens do satélite CBERS 4a (2021) foram obtidas da órbita/ponto 204/19. A análise de imagens de satélite tem como objetivo identificar as áreas utilizadas no período da posse e validar as informações coletadas no campo.

b. Comunidades impactadas pela instalação da Linha de Transmissão Bacabeira - Pecém II, trecho do município de Morros - MA.

A Linha de Transmissão 500 kV Bacabeira – Pecém II é uma linha de transmissão de energia instalada entre 2017 e 2018 passando por 42 municípios entre os estados do Maranhão, Piauí e Ceará. A LT foi um projeto com o objetivo de melhorar a capacidade energética do Porto de Pecém – CE. Por outro lado, diversos povoados, comunidades e territórios tradicionais foram atravessados pela LT.

No município de Morros – MA – regional diocesana de São Luís, 12 povoados perderam áreas significativas para a Linha de Transmissão, quais sejam: Pacas dos Liras, Pacas do Maçal, Arrudinha, São José dos Bezerras, Atoleiro, Santa Cruz, Tocos, Bom Passar, Bom Princípio/Fim, Passa Carga e Mundo Novo (mapa 26).

Mapa 26 - Localização das comunidades de Morros – MA.



Fonte: Autoria própria, 2021.

No sentido de localizar as áreas outrora destinadas às roças, foi realizado o mapeamento participativo das áreas de capoeira/pousio em diversas etapas de regeneração. Tal exercício serviu

para apoiar a análise multitemporal das imagens de satélite. Sabendo que a instalação da LT é iniciada entre 2017 e 2018, foi adotado o recorte temporal de 2015 a 2021, considerando que antes da instalação havia usos agrícolas na área da LT e, após a LT, tais áreas tiveram de ser abandonadas. Ressalta-se também que esse período de 6 (seis) anos é o tempo médio para o pousio.

Assim, foram selecionadas 10 (dez) imagens de satélite *Planet* para cada um dos anos, totalizando 30 imagens. Esse intervalo temporal levou em consideração que nos anos de 2018 e 2019 as áreas que poderiam ser utilizadas para cultivo agrícola foram permanentemente impossibilitadas para o uso em razão da instalação e funcionamento da LT, pertencente à empresa espanhola Argo. Por fim, o trabalho realizado com esses dados foi dividido em três etapas: seleção das imagens Planet; processamento digital; delimitação das áreas de usos; e, interpretação das imagens.

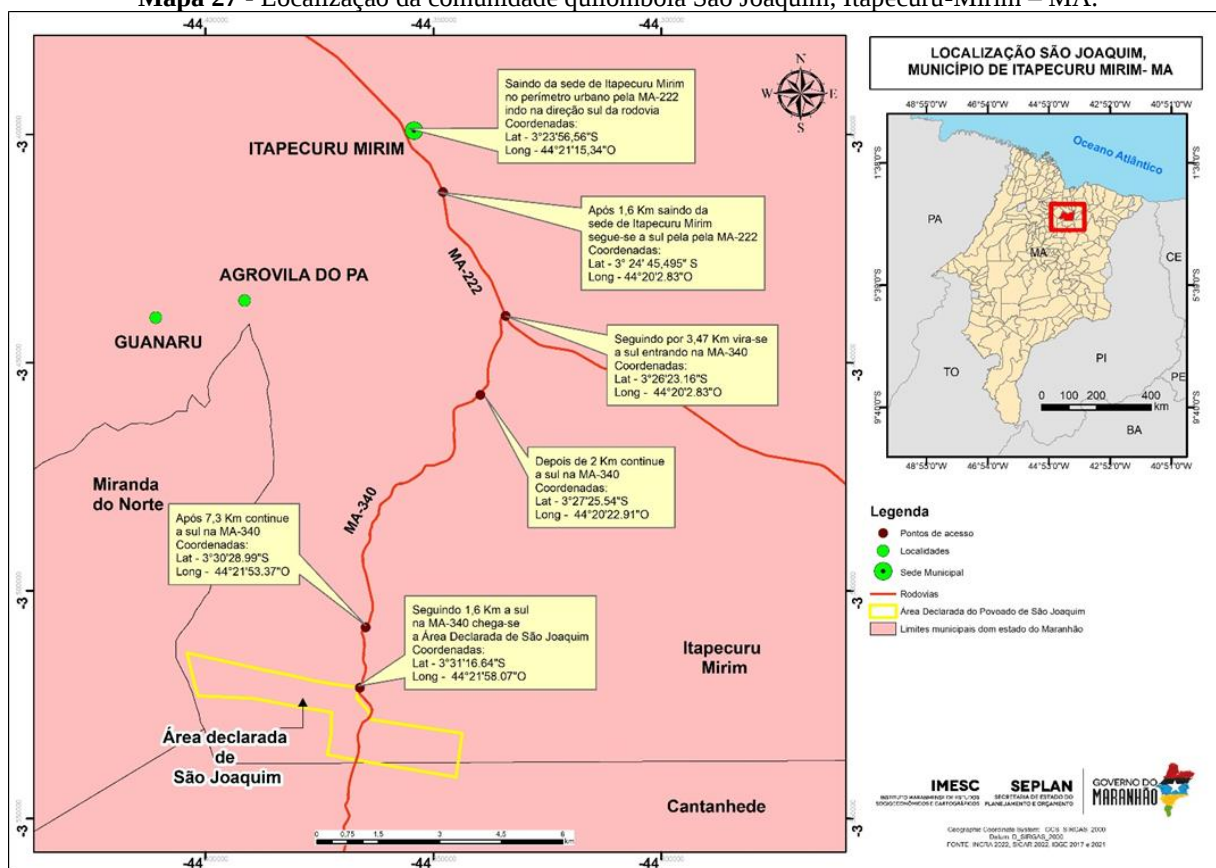
É importante informar que o satélite Planet foi escolhido por fornecer imagens de até 2 metros de resolução espacial, possibilitando analisar grandes áreas com alto padrão de qualidade e precisão planimétrica. Registra-se também que tais imagens são adquiridas nas bandas do visível: azul, verde e vermelho e, também, no infravermelho próximo (NIR), favorecendo o monitoramento ambiental e o mapeamento de uso e cobertura do solo.

A aquisição das imagens de satélite foi feita no Catálogo de Imagens do Planet, diretamente no site. Inicialmente, realizamos a coleta das imagens com órbitas nos pontos 773-1008; 774-1008; 775-1008; 773-1007; 774-1007; 775-1007; 775-1008; 776-1008; 775-1007; 776-1007, com datas de passagem nos meses de dezembro e junho, nos anos de 2015 a 2019. O objetivo foi cobrir todo o recorte espacial das comunidades trabalhadas, assim como discriminar as áreas de roça e de capoeira no método proposto para avaliar a dinâmica de uso agrícola da terra.

c. Comunidade ameaçada por agentes externos no município de Itapecuru-Mirim - MA

O território quilombola São Joaquim, localiza-se no município de Itapecuru-Mirim – MA – regional diocesana de Coroatá (mapa 27).

Mapa 27 - Localização da comunidade quilombola São Joaquim, Itapecuru-Mirim – MA.



Fonte: Imesc, 2022.

Conforme os quilombolas, ocupa 653 hectares, aproximadamente. Em meados de 2020, pessoas externas à comunidade têm invadido o território alegando terem adquirido 602 hectares de uma antiga moradora. Contudo, os quilombolas afirmam que a tal vendedora possuía apenas 20 hectares. No sentido de proteger o território tradicional e coletivo, foi demandado um estudo para analisar o uso e ocupação do solo.

Para tanto, foram consultadas bases de dados oficiais, quais sejam:

- Diretoria do Serviço Geográfico - DSG;
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; e,
- Sistema Nacional do Cadastro Ambiental Rural – SICAR.

Como dito anteriormente, as cartas DSG são reiteradamente utilizadas por configurarem um banco de dados geohistórico importante.

A consulta ao banco de dados do Incra concerne a verificação das bases cartográficas de Assentamentos; Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF); e, Áreas Quilombolas. Esse levantamento apoia a identificação de sobreposições entre imóveis públicos e privados, bem como auxilia no reconhecimento de uma área pública. Isso determina o andamento das análises, pois, pode gerar uma recomendação de verificação cartorial e/ou a proteção de direitos territoriais coletivos.

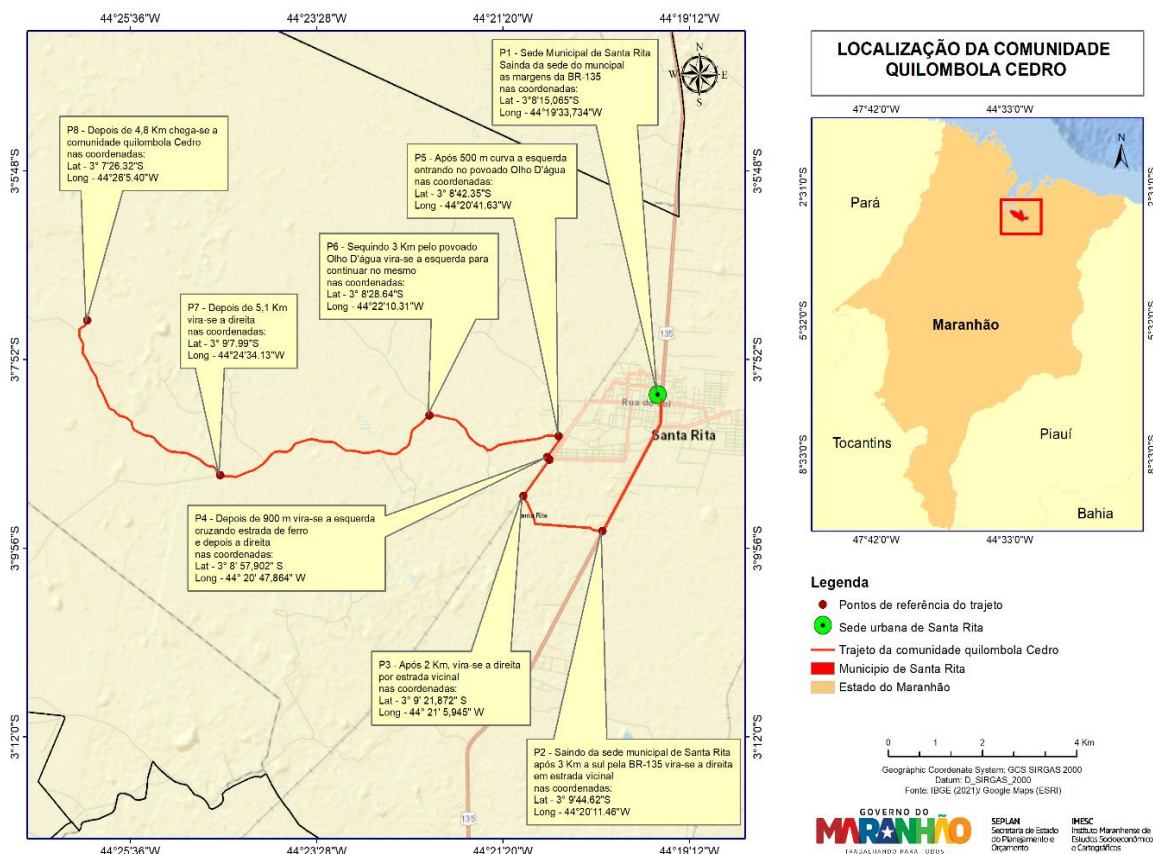
O uso das bases de dados do IBGE, concerne a malha municipal oficial. Já os dados do Sicar são importantes para a verificação de possíveis declarações de pessoas externas à comunidade, sobrepostas ao limite territorial do Quilombo São Joaquim.

De modo complementar às bases de dados vetoriais, foram aplicadas ferramentas de sensoriamento remoto para a análise espacial. Dessa maneira, foram levantadas em campo imagens de drone *Mavic Air 2* e, após o campo, foram buscadas as imagens do satélite *Planet* no recorte temporal de 2016 a 2021. As cenas trabalhadas foram escolhidas de acordo com o nível de cobertura por nuvens, priorizando os insumos com menor percentual de nuvens por cenas.

d. Conflito agrário entre comunidade quilombola e fazendeiro, no município de Santa Rita - MA.

A comunidade quilombola Cedro está localizada no município de Santa Rita – MA – regional diocesana de São Luís (Mapa 28).

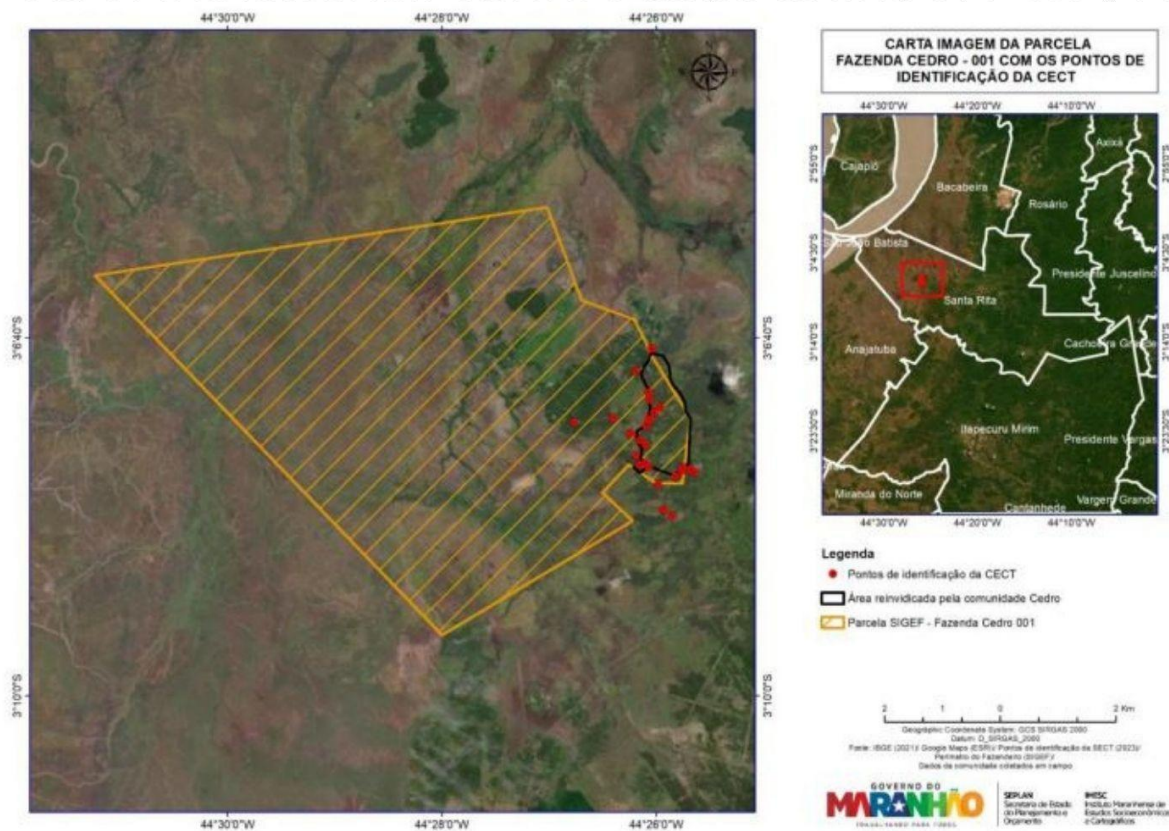
Mapa 28 – Localização da Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA.



Há anos a comunidade sofre com os resquícios da escravidão. A sede da Fazenda Cedro fica a poucos metros das moradias dos quilombolas e ano após ano tenta encurralar os quilombolas no pouco de terra firme que sobrou entre a fazenda e os campos inundáveis da baixada

maranhense (Mapa 29).

Mapa 29 - Comunidade Quilombola Cedro e parcela Fazenda Cedro, município de Santa Rita - MA.
Parcela Fazenda Cedro sobre as áreas de moradia da Comunidade Quilombola Cedro (CECT, 2022 e SIGEF, 2023).



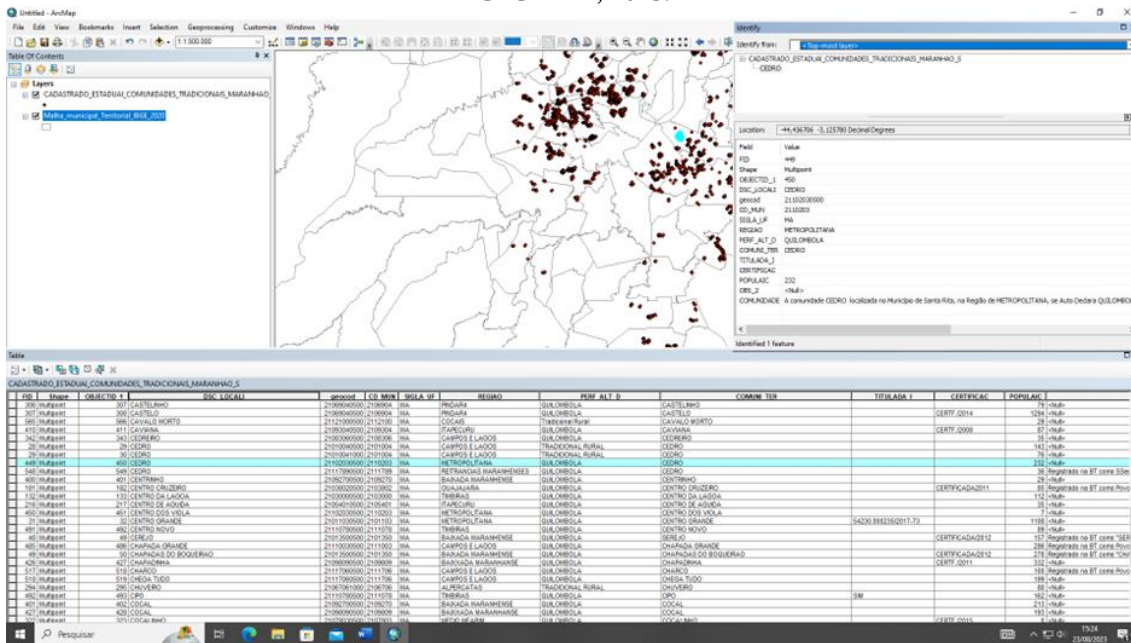
Fonte: Imesc, 2023.

Inicialmente a proposta para esse trabalho foi analisar o uso e ocupação das famílias reivindicando o reconhecimento do usucapião. Para tal, foram consultadas as seguintes bases de dados oficiais:

- Diretoria do Serviço Geográfico - DSG; e,
- Cadastro Estadual de Comunidades Tradicionais - CECT.

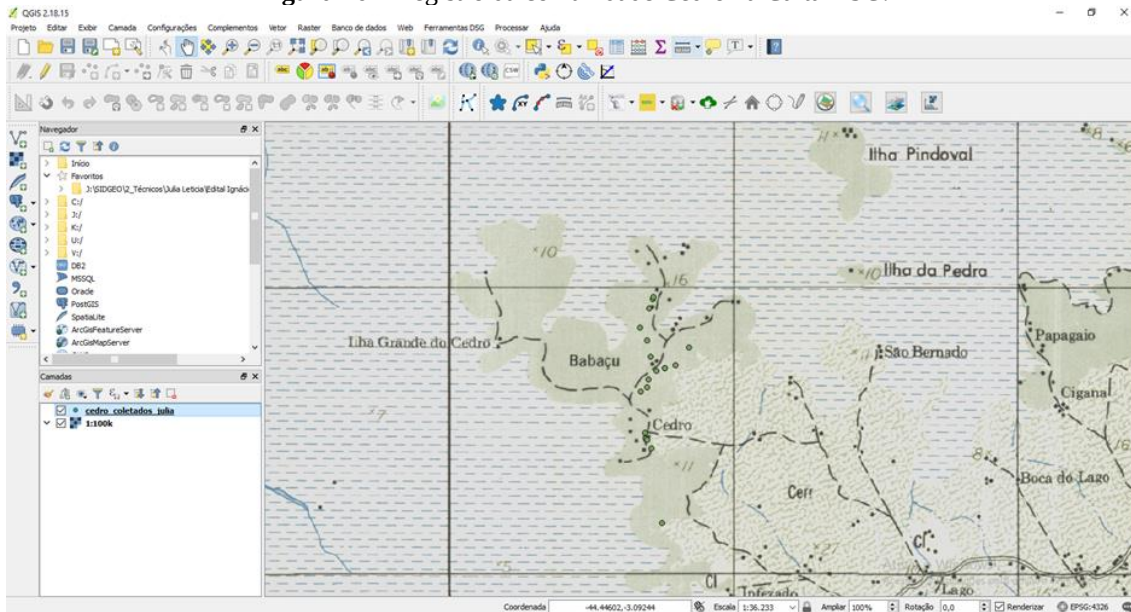
A partir da referida consulta às bases, identificou-se que a comunidade quilombola Cedro consta tanto nas cartas DSG, como na base de dados do CECT (figura 08).

Figura 08 - Localização da Comunidade Quilombola Cedro, município de Santa Rita - MA, na base de dados do CECT-MA, 2023.



Fonte: Imesc, 2023.

Figura 16 – Registro da comunidade Cedro na Carta DSG.



Fonte: Imesc, 2023.

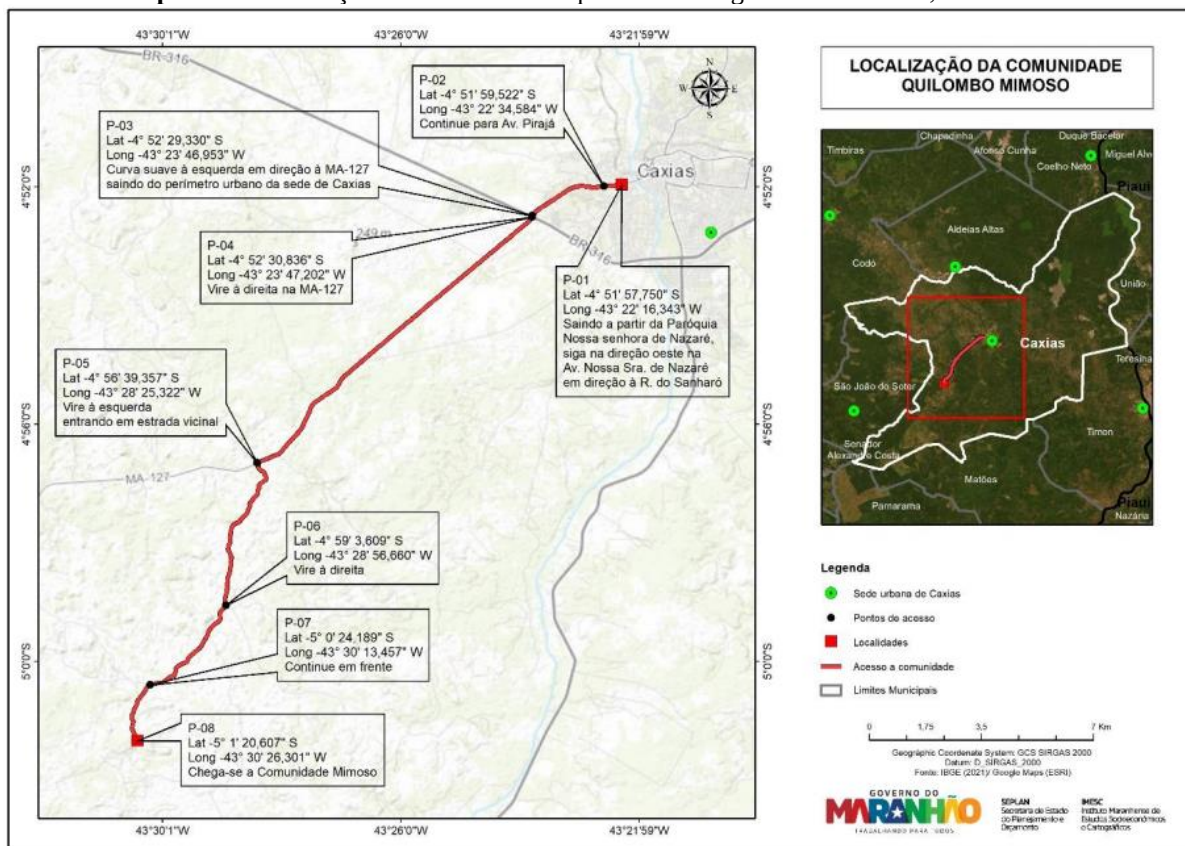
Mais uma vez, lançou-se mão das ferramentas de sensoriamento remoto para análise do uso multitemporal das áreas mapeadas. No caso de Cedro, foi realizado o mapeamento de uma área de 250 hectares utilizando com drone modelo Mavic Air 2, devido à alta resolução espacial que permite definir as classes de uso com mais detalhamento. Além disso, foram levantadas imagens de satélite *Planet*, dentro do recorte temporal entre 2016 a 2022 para análise do uso do solo no território da comunidade, buscando identificar as áreas abertas para o desenvolvimento de roças dentro de cada ano do período estabelecido usando a composição de bandas colorida 4,

2 e no padrão “falsa cor”.

e. Conflito agrário entre comunidades quilombolas e o ‘gaúcho’, no município de Caxias – MA

As comunidades quilombolas Jaguarana e Mimoso estão localizadas no município de Caxias - MA – regional diocesana de Caxias (mapa 30); e, ainda que tenham processo de titulação do território quilombola aberto no INCRA SR-12, encontram-se em situação de vulnerabilidade territorial.

Mapa 30 – Localização das comunidades quilombolas Jaguarana e Mimoso, Caxias - MA.



Fonte: Imesc, 2023.

Mais especificamente a partir de setembro de 2022 um agropecuarista oriundo do Estado do Paraná, chegou nas comunidades de posse de uma promessa de compra e venda assinada pelos herdeiros de e Idalice Eulálio Alves, filha do conhecido pecuarista e interventor de Campo Maior – PI, Francisco Alves Cavalcanti. No entanto, as famílias quilombolas afirmam não reconhecer a validade da documentação apresentada pelo suposto proprietário. Assim, no sentido de identificar a dinâmica de uso e ocupação do solo e fornecer subsídios para a resolução do conflito, foram consultadas bases de dados oficiais como as Cartas DSG; o Cadastro Estadual de Comunidades Tradicionais (CECT); o banco de dados da Fundação Cultural Palmares; e os dados do Incra.

Além das bases de dados vetoriais, também foram utilizadas as imagens de drone - no

sentido de identificar de forma detalhada o uso atual do solo e das áreas apropriadas indevidamente; e, as imagens de satélite *Planet* para análise temporal da cobertura do solo entre os anos de 2021 e 2024. As cenas trabalhadas foram escolhidas de acordo com o nível de cobertura por nuvens, priorizando os insumos com menor percentual de nuvens por cenas. Por esta razão, as imagens referentes aos anos de 2021, 2022, 2023 correspondem ao mês de setembro - período de estiagem -, e, em relação ao ano de 2024, utilizou-se as cenas imageadas no mês de maio (período chuvoso), o que evidencia a dinâmica da vegetação.

5.1.2 O chegar e o estar nas comunidades e construção dos mapas coletivos a partir do mapeamento participativo

Todas as comunidades foram acessadas através de uma rede de relações dos pesquisadores com as organizações, seja movimentos sociais ou instituições de justiça. De modo geral, nossa chegada nas comunidades é resultado do chamado delas próprias em razão da situação de conflito posta, o que exige lidarmos com questões de logística e adequação às demandas locais e dos parceiros.

Nossa proposta segue um padrão de: contato prévio com os representantes da comunidade; levantamento prévio a partir de dados secundários como visto no tópico anterior; execução do trabalho de campo; processamento dos dados coletados; e, análise e elaboração de relatório de uso e ocupação.

O contato inicial consiste na apresentação e estabelecimento de uma relação de confiança entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, no sentido de sondar e buscar direcionamentos para o levantamento inicial. Nesta etapa são buscadas bases de dados que possam apontar sobre a localização da comunidade, sobre informações do conflito, indícios sobre os agentes do conflito e etc. Essas etapas auxiliam na elaboração do roteiro de campo e no planejamento da equipe.

Devido ao pouco tempo para execução da atividade nas comunidades na nossa proposta metodológica de trabalho de campo a cartografia social é feita de modo concomitante ao mapeamento participativo, onde a comunidade é dividida em equipes que participam da cartografia social, e do mapeamento participativo. Essa dinâmica tem o objetivo de otimizar o tempo e cruzar os dados coletados e as informações, nas etapas de processamento, e de análise e elaboração de relatório de uso e ocupação.

Além disso, a etapa da cartografia social consiste na realização de uma roda de conversa com a comunidade a fim de entender o conflito e seus desdobramentos no território. Essa atividade, geralmente, dura cerca de uma manhã ou uma tarde onde são feitas perguntas gerais que possam balizar o diálogo, tais como: como a comunidade está organizada; desde quando; o

que levou a comunidade a se organizar; e, etc.

Já o mapeamento participativo é a etapa de coleta de pontos considerados relevantes para as comunidades, pontos que possam indicar situações de tensão, de organização e/ou fragilidades, etc. Essa etapa é realizada de acordo com o tamanho da área indicada pela comunidade e as condições de acesso aos pontos, geralmente, dura 2 dias de trabalho. Outra observação sobre o tempo necessário para o mapeamento, é com relação ao uso de determinados equipamentos, a exemplo do drone e a “janela de voo”, situação que exige organização da equipe para a execução.

A realização do trabalho de campo depende da logística e das demandas locais. Em alguns casos que serão apresentados, não foi possível executar a etapa da cartografia social em razão do curto período para o trabalho de campo (1 ou 2 dias) - portanto, priorizando-se o mapeamento participativo -, o quantitativo de técnicos disponíveis em campo, a necessidade de percorrer longas distância ou a dificuldade de acesso a alguns locais, as condições meteorológicas, etc.

Em geral foram realizados quatro trabalhos de campo com duração média de 2 dias e pelo menos 3 técnicos para execução do trabalho. Os equipamentos e materiais utilizados em campo são celulares para a coleta de dados georreferenciados e registros de áudios e fotografia, papel tipo cartolina ou sulfite, lápis de cor ou canetas coloridas e, quando possível, drone.

Desde o início da aplicação dessa proposta metodológica em junho de 2021 até dezembro de 2023, foram estudadas 10 (dez) comunidades, das quais são apresentadas cinco nesta qualificação. É importante destacar que os três estudos iniciais foram realizados em formato particular. Já os dois últimos casos que serão apresentados, foram por meio do poder público.

5.1.2.1 Cartografia social e mapeamento participativo

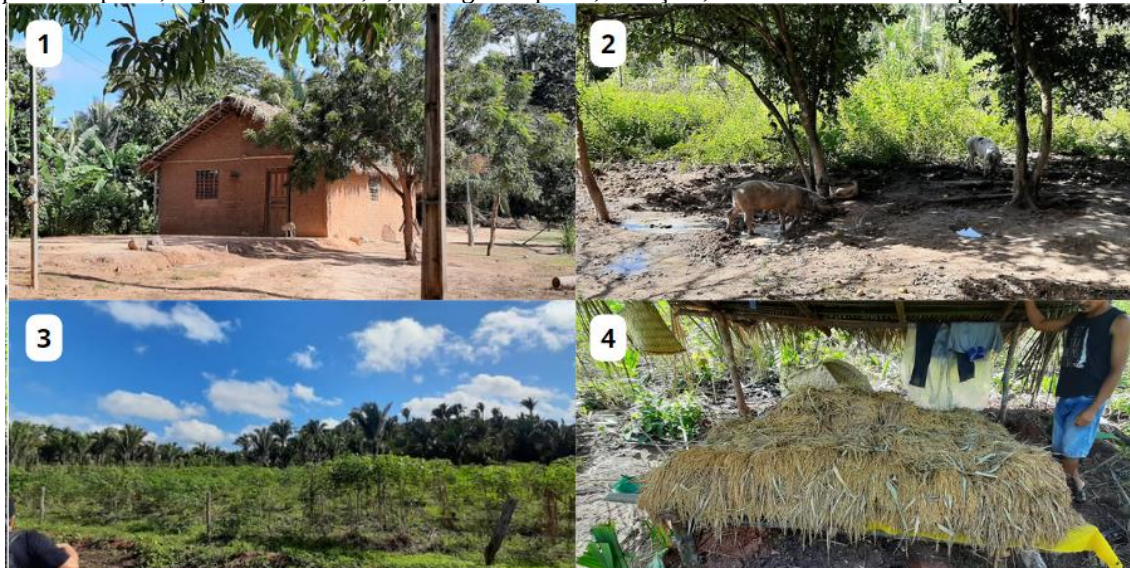
. Comunidade em processo de usucapião no município de Timbiras - MA

Em julho de 2021, a Comissão Pastoral da Terra (CPT) acionou a geógrafa Júlia Letícia para auxiliar na identificação da área ocupada por 8 famílias na comunidade São Tomé, localizada no município de Timbiras - MA, no sentido de contrapor a inspeção judicial que apontou apenas 12 hectares ao todo. Fui convidado por ela para executar o trabalho conjuntamente articulando a expertise da geógrafa em cartografia social e mapeamento participativo, e minha longa experiência em cartografia e geotecnologias. A combinação desses conhecimentos possibilitou ouvir o histórico da comunidade e coletar pontos das áreas consideradas relevantes pela própria comunidade.

Em virtude do tempo disponível para a execução do trabalho, foi realizado apenas o mapeamento participativo, no qual percorremos com alguns representantes da comunidade toda a área reivindicada pelas famílias. Foram mapeadas as áreas de roça de mandioca, as roças de

arroz, capoeiras, bem como pode ser observada a grande quantidade de babaçuais (figura 09).

Figura 09 - Locais mapeados em São Tomé. Da esquerda para a direita: 1. Moradia; 2. Porcos criados soltos; 3. Em primeiro plano, roça de mandioca; e, em segundo plano, babaçal; 4. Arroz colhido e em processo de secagem.



Fonte: Acervo da Pesquisa (2021).

Em São Tomé, as famílias vivem da agricultura familiar, com destaque para o cultivo da mandioca, arroz, feijão, quiabo, maxixe, vinagreira, fava, macaxeira, abóbora e outros pequenos cultivos em quintais. O extrativismo é baseado em frutas como banana, manga, jaca e outros. A abundância dos babaçuais também é uma fonte de soberania alimentar e renda para as famílias. Além disso, as comunidades são assistidas por programas sociais, a exemplo do Bolsa Família, e alguns idosos são amparados por aposentadoria.

Foram identificados dois poços na comunidade, os quais foram doados pela Igreja Católica. Desses, apenas um pode ser acessado pela comunidade, porém a água não está própria para o consumo humano. Já o outro poço, está localizado dentro de uma propriedade na qual os posseiros não têm acesso.

Na comunidade há dois equipamentos públicos, embora desativados: o posto de saúde Virgínia Rosa e a escola de ensino fundamental multisseriada Elias Thomé. Dessa maneira, a demanda desses serviços de saúde e educação precisam ser satisfeitas fora da comunidade, fazendo com que os/as estudantes precisem buscar em outras localidades próximas ou na zona urbana do município de Timbiras.

Cabe registrar que as casas do povoado seguem a estrutura tradicionalmente conhecida como taipa e os recursos utilizados para a construção são retirados do próprio território reconhecido como posse São Tomé, mais precisamente da área que, conforme a comunidade, foram utilizadas há mais de 20 (vinte) anos por seus antepassados para agricultura (figura 10).

Figura 10 - Da esquerda para a direita: Antigo local de roça, já regenerado; e, local de formação de igarapé no período chuvoso.



Fonte: Acervo da Pesquisa (2021).

Atualmente a vegetação está recuperada, portanto tem sido utilizada como área de reserva da comunidade para a retirada de madeira conforme a necessidade das famílias posseiras. Nessa área também é possível observar a existência de pequenos igarapés que se formam apenas no período chuvoso, proporcionando temporariamente a atividade de pesca.

b. Comunidades impactadas pela instalação da LT Bacabeira - Pecém II no município de Morros - MA.

Após o trabalho em São Tomé, fomos acionados pela Sociedade Maranhense de Direitos Humanos (SMDH) em conjunto com a Defensoria Pública Estadual (DPE/MA) no mês de setembro de 2021, para identificar as áreas tornadas inacessíveis em razão da instalação e operação da Linha de Transmissão Bacabeira - Pecém II. Neste trabalho nos debruçamos sobre as áreas de pousio que deveriam ser contabilizadas como áreas afetadas pela instalação da LT. Nesse estudo, também pela pouca disposição de tempo, mas prioritariamente, pela presença de apenas um técnico em campo, foi realizado somente o mapeamento participativo. Neste foram levantadas todas as áreas de capoeira indicadas pelas comunidades atingidas pela LT Bacabeira - Pecém II, no trecho de Morros – MA (Figura 11).

Figura 11 - Da esquerda para a direita: Antigo local de roça, já regenerado; e, local de formação de igarapé no período chuvoso.



Fonte: Acervo da Pesquisa (2021).

Ao longo do trabalho de campo, verificou-se que as famílias dos povoados visitados mantêm seus modos de vida a partir da agricultura de subsistência de mandioca e seus subprodutos, além dos cultivos de pequenas verduras e vegetais. Economicamente, os programas de assistência social e distribuição de renda são importantes fontes de manutenção financeira, tais como Bolsa Família e aposentadoria rural.

c. Comunidade ameaçada por agentes externos no município de Itapecuru-Mirim - MA.

Em São Joaquim, o trabalho de campo foi acompanhado pela Defensoria Pública do Estado do Maranhão (DPE/MA). Foi realizado exercício de cartografia social e escuta da comunidade acerca da situação (figura 12).

Figura 12 - Trabalho de campo na comunidade São Joaquim, município de Itapecuru-Mirim - MA.



Fonte: Acervo da Pesquisa, 2022.

O objetivo do trabalho foi analisar o uso e ocupação do solo da comunidade quilombola frente a entrada de agentes externos no território. As famílias quilombolas vivem da agricultura de subsistência, com destaque para a produção de mandioca e subprodutos dela (Figura 13).

Figura 13 – Roça de Mandioca em estágio inicial.



Fonte: Imesc, 2023.

Durante o campo foram observadas áreas de supressão vegetal (sendo alguns babaquais); cercas em áreas de cursos de águas impedindo o acesso da comunidade ao corpo hídrico; e, ocupações irregulares em áreas de plantios de roças antes usados pelos moradores. Essas situações

promovem tensões na comunidade, pois grande parte das famílias dependem da terra e dos recursos naturais existentes para a subsistência, embora também sejam contempladas por programas sociais, como aposentadorias e programas de distribuição de renda, configurando uma renda secundária.

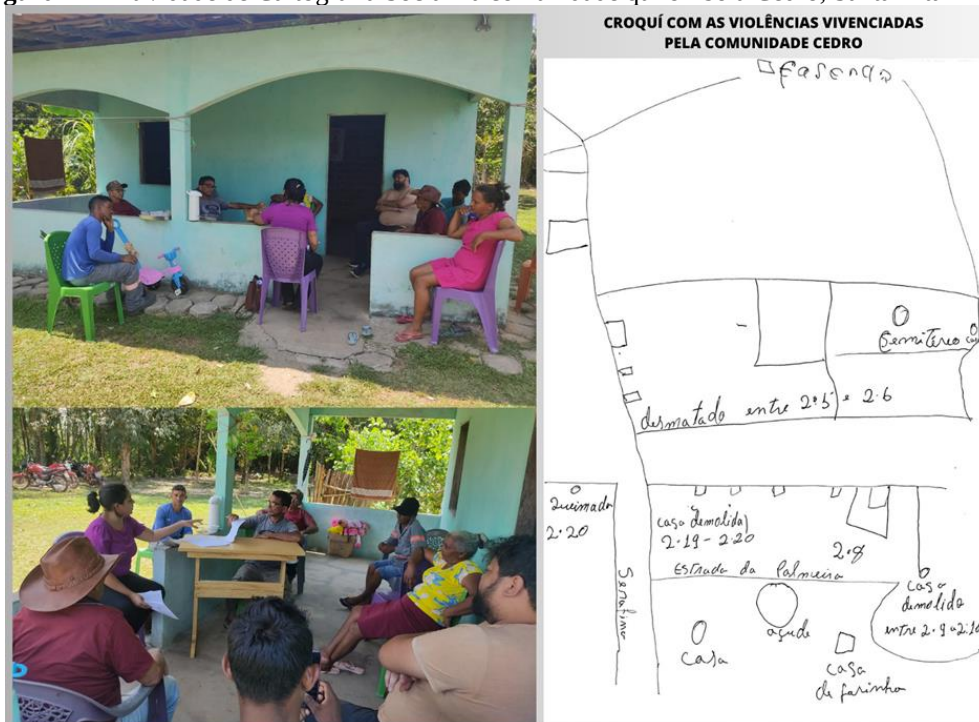
Conforme os relatos, as tensões territoriais afetam as famílias pela redução de áreas para abertura de roças, o cerceamento dos recursos naturais e desmatamento. Além disso, registra-se atos de violência velada e explícitos produzidos por ditos fazendeiros da região.

Durante o mapeamento participativo foram feitos relatos acerca do conflito. Segundo a comunidade, a partir de 2020 – no contexto da pandemia da COVID-19 –, o conflito foi intensificado através da venda de uma seção do território por uma antiga moradora de São Joaquim a uma pessoa externa ao território.

d. Conflito agrário entre comunidade quilombola e fazendeiro, no município de Santa Rita - MA.

Na Comunidade Quilombola Cedro o objetivo foi buscar evidências técnicas sobre o uso e ocupação da terra. Para tanto, foi lançado mão da metodologia de cartografia social (figura 14) permitiu que os quilombolas pudessem refletir sobre as violências vivenciadas e rememorassem os limites do território quilombola.

Figura 14 - Atividade de Cartografia Social na comunidade quilombola Cedro, Santa Rita - MA.



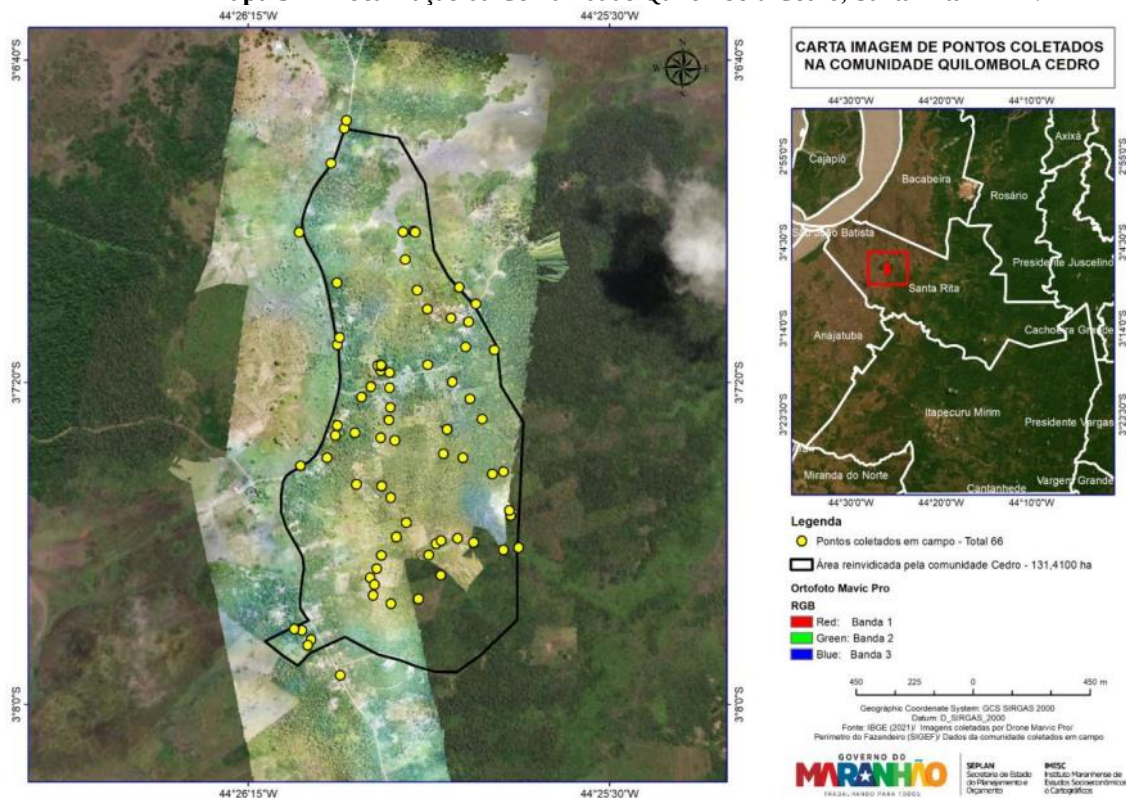
Fonte: Imesc (2023).

Durante esse exercício a comunidade contou sobre os seus antepassados escravizados na Fazenda Cedro, os limites da área que ocupam, locais de ocorrência de conflitos e situações de

violências, além de áreas produtivas ou áreas perdidas, a exemplo do cemitério indevidamente apropriado pelo atual “proprietário” da Fazenda.

Além disso, foi realizado o mapeamento participativo para o levantamento dos usos do território (mapa 31).

Mapa 31 – Localização da Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA.



Fonte: Imesc, 2023.

A coleta de pontos referentes aos limites e aos confrontantes da área reivindicada pela comunidade quilombola Cedro, seguiu as indicações da própria comunidade totalizando 66 pontos coletados. Tais pontos consistiram em áreas de moradia, cemitérios, escolas, áreas de roça, pousio e/ou extrativismo, acesso aos campos e alagados.

e. Conflito agrário entre comunidades quilombolas e o ‘gaúcho’, no município de Caxias – MA

Nas comunidades quilombolas Jaguarana e Mimoso, o trabalho de campo seguiu três etapas: escuta da comunidade, mapeamento participativo e mapeamento com drone.

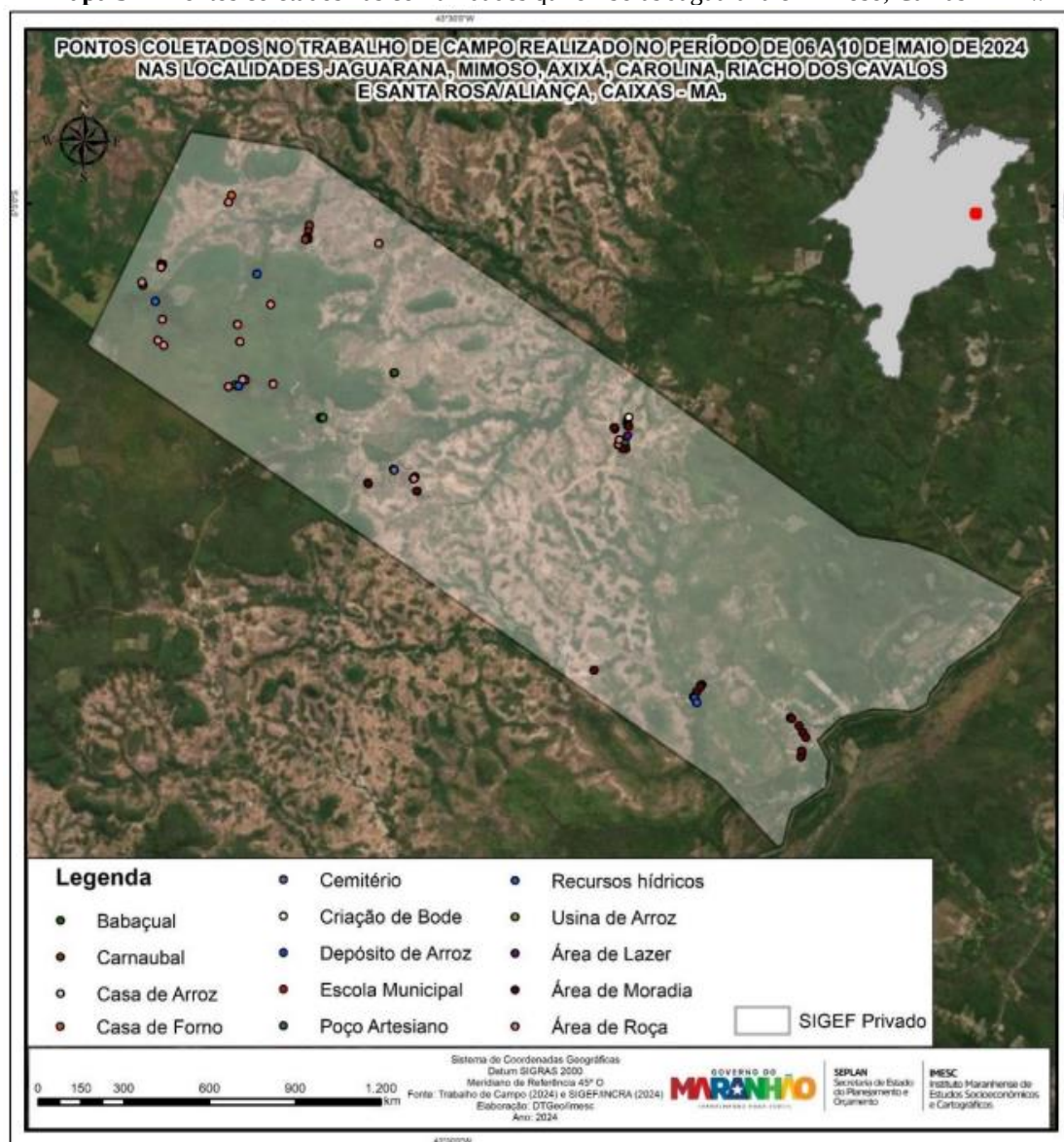
Durante a escuta, as famílias relataram que já se encontravam na terra quando o senhor o Coronel Chico Alves apareceu na área propondo o arrendamento dos carnaubais para o gado de sua propriedade. Ainda conforme os relatos dos mais idosos, este era pecuarista no estado do Piauí. Tempos depois o mesmo retornou afirmando que as terras as quais as comunidades estavam ocupando eram de sua propriedade. Observa-se que essa prática de apropriação é comumente

vista na história agrária brasileira e, recorrentemente exercida por pessoas/grupos abastados e com algum nível de poder político ou econômico.

A partir de então, pessoas vindas do Ceará chegaram nas terras para servir de vaqueiro para o Coronel Chico Alves, como é o caso do pai (falecido) de um dos entrevistados (53 anos). Embora Francisco Alves Cavalcanti não fosse militar, tal título lhe foi dado popularmente pela posição social e econômica que ocupava. Registros históricos revelam que além de agropecuarista, Chico Alves foi interventor do governo brasileiro e primeiro prefeito do município de Campo Maior (PI).

Após a escuta, foi realizado o mapeamento participativo, no qual foram coletados um total de 90 pontos acerca de áreas de moradia, cemitério, escola, áreas de roça e pousio e/ou extrativismo (mapa 32).

Mapa 32 – Pontos coletados nas comunidades quilombolas Jaguarana e Mimoso, Caxias - MA..



Fonte: Imesc, 2023.

5.2.3 Resultados

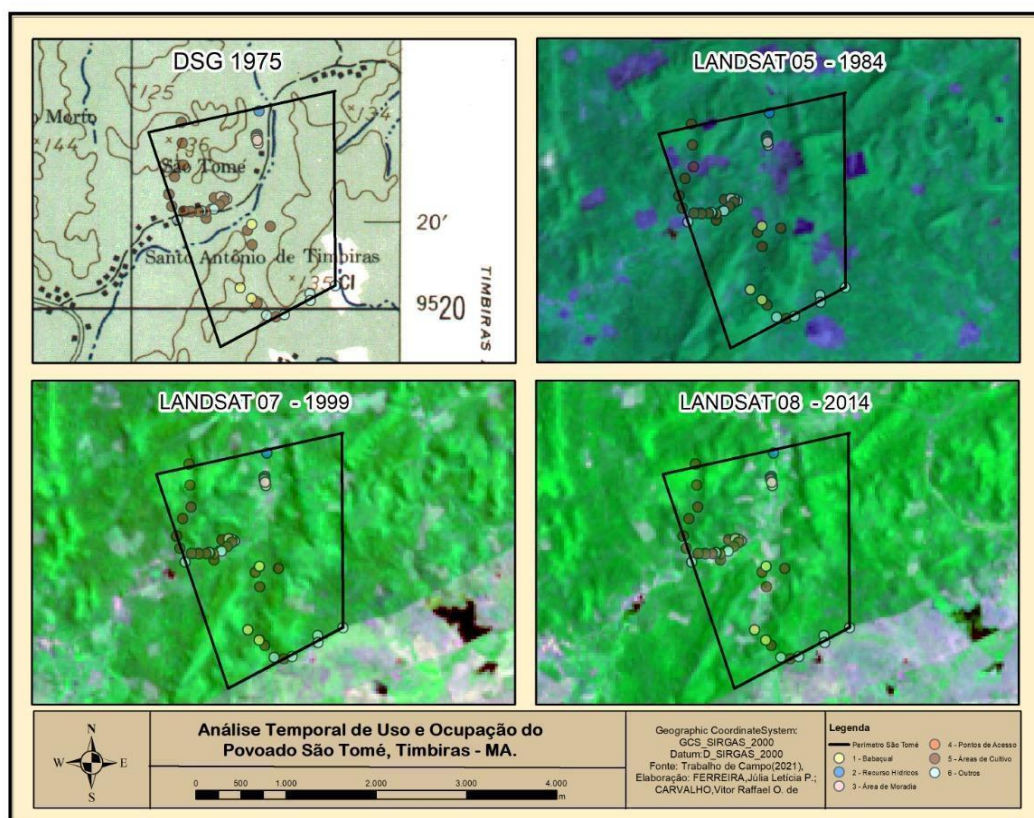
. Comunidade em processo de usucapião no município de Timbiras - MA.

O tratamento e a análise do conjunto de dados e informações georreferenciadas da área de estudo foram conduzidos no programa ArcGIS 10.5. Como base cartográfica, foi empregada a disponibilizada pela IBGE (2019) na escala 1:100.000, essas considerando informações do Território e Ambientais que embasaram uma análise prévia da área de estudo; para os dados altimétricos foram utilizadas as imagens do produto TOPODATA (30 metros), refinados a partir de dados SRTM-2 (DTED 90 metros).

Com vistas ao levantamento em semidetalhe da cobertura vegetal e uso da terra, foram selecionadas imagens digitais em um recorte temporal de 15 (quinze) e 7 (sete) anos. As imagens foram obtidas dos satélites Landsat 5 (1984); Landsat 7 (1999); Landsat 8 (2014) todas com órbitas/ ponto 220/063 e CBERS 4a (2021) órbitas/ ponto 204/19 com o objetivo de identificar as áreas utilizadas no período da posse e validar as informações coletadas no campo.

No mapa 33, podemos visualizar que o povoado São Tomé já havia sido registrado pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro (DSG) na década de 1980, período de produção das cartas.

Mapa 33 - Análise temporal de Uso e Ocupação do Povoado São Tomé, Timbiras - MA.



Fonte: Autoria própria (2021).

A partir da análise dos atributos espectrais e espaciais das imagens orbitais e das verificações de campo realizadas, foi gerada uma legenda temática para o mapa de uso e cobertura da terra, envolvendo além da classe Recursos Hídricos, correspondente às águas internas de rios e lagoas, uma unidade de cobertura vegetal (babaçual) e três de uso da terra (área de moradia, área de cultivo e outras/capoeira) cuja descrição é apresentada no quadro 10.

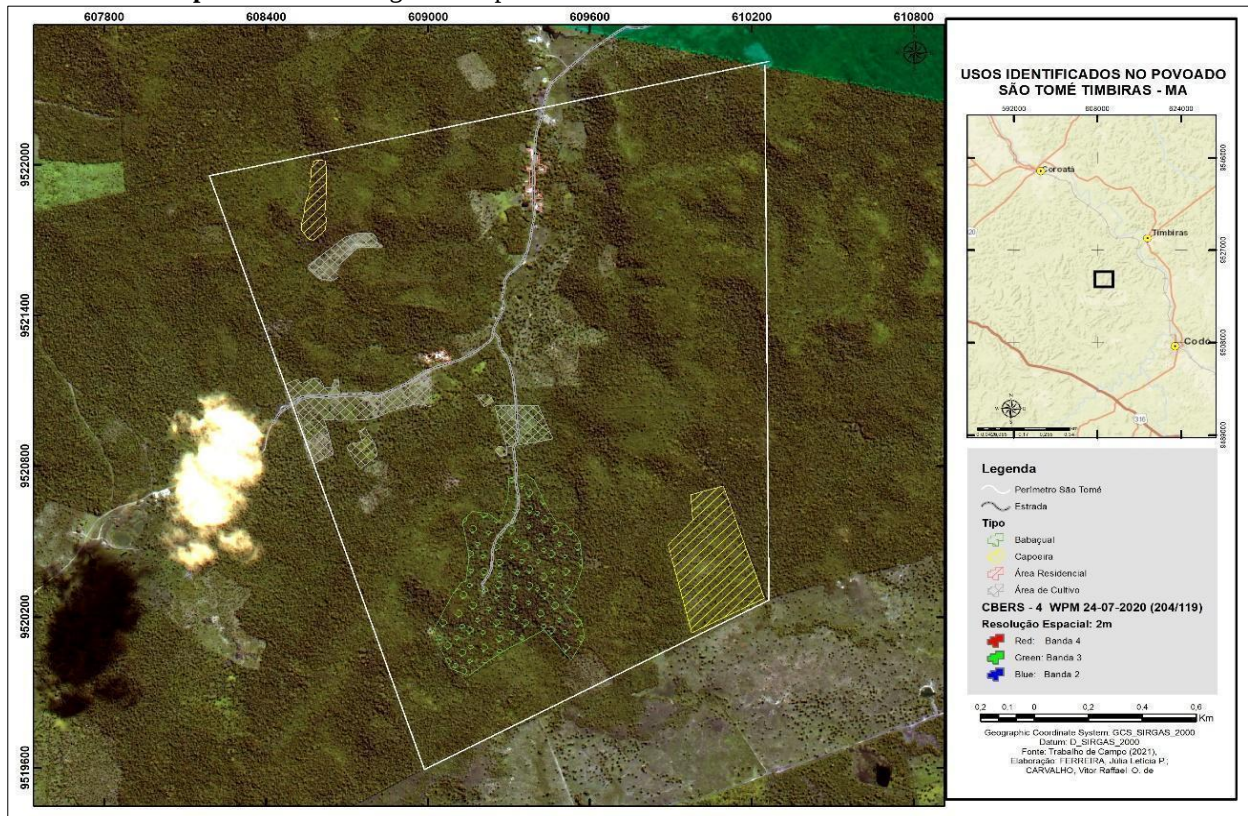
Quadro 10 - Descrição das classes de uso do solo utilizadas no estudo de uso e ocupação da comunidade São Tomé, Timbiras - MA.

Classe de Uso	Descrição da Classe
Vegetação Secundária com Palmeiras (babaçual)	No sistema secundário (antrópico), estão incluídas todas as comunidades secundárias brasileiras. São aquelas áreas onde houve intervenção humana para o uso da terra, seja com finalidade mineradora, agrícola ou pecuária, descaracterizando a vegetação primária. (IBGE,2012).
Área de moradia	Unidades caracterizadas construções de moradias e superfícies artificiais com pouca vegetação.
Áreas de cultivo e produção familiar	Os sistemas produtivos adotados estão relacionados a um modelo de desenvolvimento da agropecuária familiar, em que pequenas áreas cultivadas são intercaladas por áreas de vegetação secundária, que atuam como elemento ativo de pousio agrícola, sendo periodicamente incorporadas ao processo produtivo.
Outros/Capoeira	Refere-se às formações vegetais antrópicas que se estabeleceram a partir do processo de derruba e queima da floresta para estabelecimento de atividade agropecuária (VENTURIERI et al., 2007). Estão inseridos nesta classe todos os estádios de sucessão secundária que possuem estrutura e densidade variáveis.

Fonte: Autoria própria (2021).

No mapa 34, é possível verificar a dinâmica da comunidade dentro da área reivindicada.

Mapa 34 - Carta Imagem com pontos coletados no Povoado São Tomé Timbiras - MA



Fonte: Autoria própria (2021).

Percebe-se que a comunidade está concentrada à margem da estrada vicinal. As áreas de roça antiga (capoeira) mais recentes estão localizadas nos limites do território. Já o babaçual, embora tenha sido marcado no mapa uma mancha, destaca-se sua presença e abundância em todo o território, a partir da textura da classe na imagem.

Foi identificado pela inspeção judicial um território de aproximadamente 12 hectares para a comunidade. Com base nesse estudo, o pleito judicial resultou na validação do usucapião de 20 hectares para as 8 famílias em situação de conflito agrário na comunidade São Tomé.

b. Comunidades impactadas pela instalação da LT Bacabeira - Pecém II no município de Morros - MA.

Foi realizado o levantamento de uma série de dados geoespaciais no sentido de aprofundar a análise da dinâmica de uso agrícola realizada pelas famílias camponesas nas comunidades da área de estudo. Dentre esses dados, destacam-se dados vetoriais e dados matriciais (shapefiles e imagens de satélite, respectivamente) multitemporais do satélite *Planet* para o município de Morros - MA. Para direcionar o recorte temporal, utilizamos um período de seis anos, entre 2015 e 2021, considerando que este é o tempo médio para recuperação das áreas de capoeira para que sejam novamente abertas para uso agrícola. Para análise da área de estudo foi necessário

selecionar dez imagens de satélite para cada um dos anos, totalizando 30 imagens.

O intervalo temporal também levou em consideração que nos anos de 2018 e 2019 as áreas que poderiam ser utilizadas para cultivo agrícola foram permanentemente impossibilitadas para o uso em razão da instalação e funcionamento da Linha de Transmissão Bacabeira – Pecém II 500k, pertencente à empresa espanhola Argo. Por fim, o trabalho realizado com esses dados foi dividido em três etapas: seleção das imagens de satélite *Planet*; Processamento digital e interpretação das imagens; e, Delimitação das áreas de usos. Para analisar as imagens foram utilizadas as classes de uso descritas no quadro 11.

Quadro 11 - Descrição das classes de uso do solo utilizadas no estudo de uso e ocupação das comunidades localizadas em Morros - MA.

Classe de Uso	Descrição da Classe
Pontos de Acesso	Áreas que dão acesso à capoeiras, povoados, roças e etc, considerados relevantes para as comunidades
Povoados	Áreas adensadas ou residenciais localizada na zona rural
Roças	Áreas utilizadas atualmente para a produção de alimentos, seja com finalidade parcialmente comercial e parcialmente familiar e/ou exclusivamente familiar que estão próximas ou na área dos linhões.
Capoeiras	Áreas em recuperação ou recuperadas após o uso para o desenvolvimento de agricultura camponesa que se encontram na chamada <i>área de risco</i> dos linhões
Outros	Áreas de rios, pontos de tocos, áreas de queimadas, povoados visitados, etc, que podem servir futuramente para orientar um trabalho mais específico.

Fonte: Autoria própria (2021).

A partir dos dados coletados foram elaborados mapas de Dinâmica Temporal do Uso da Terra na Atividade Agrícola para cada comunidade da área de estudo a fim de analisar a dinâmica da paisagem a partir da caracterização do uso da terra, apresentando os elementos analisados acima, com destaque para as áreas de capoeira. Esta destaca-se, pois, essas áreas não contabilizadas em sua totalidade em processos de avaliação para indenização por passagem de linhas de transmissão, o que implica na perda produtiva e territorial e, por consequência, comprometimento da renda.

No total, foram contabilizados aproximadamente 70 hectares não considerados para

avaliação indenizatória. A comunidade com a maior área desconsiderada foi o povoado Pacas dos Marçal onde, dos 39,22 hectares de Área de Capoeira atravessados pela LT, somente 9,80 hectares estavam na “área de indenização” (mapa 35).

Mapa 35 -Áreas de Capoeira identificadas no povoado Pacas dos Marçal, município de Morros - MA.



Fonte: Acervo da Pesquisa, 2021.

c. Comunidade ameaçada por agentes externos no município de Itapecuru-Mirim - MA.

Para esse trabalho foram utilizadas imagens de satélite *Planet* e imagens de drone. Para a análise de ambas, foram utilizadas as seguintes classes de uso descritas no quadro 12.

Quadro 12 - Descrição das classes de uso do solo utilizadas no estudo de uso e ocupação da comunidade São Joaquim, Itapecuru-Mirim - MA.

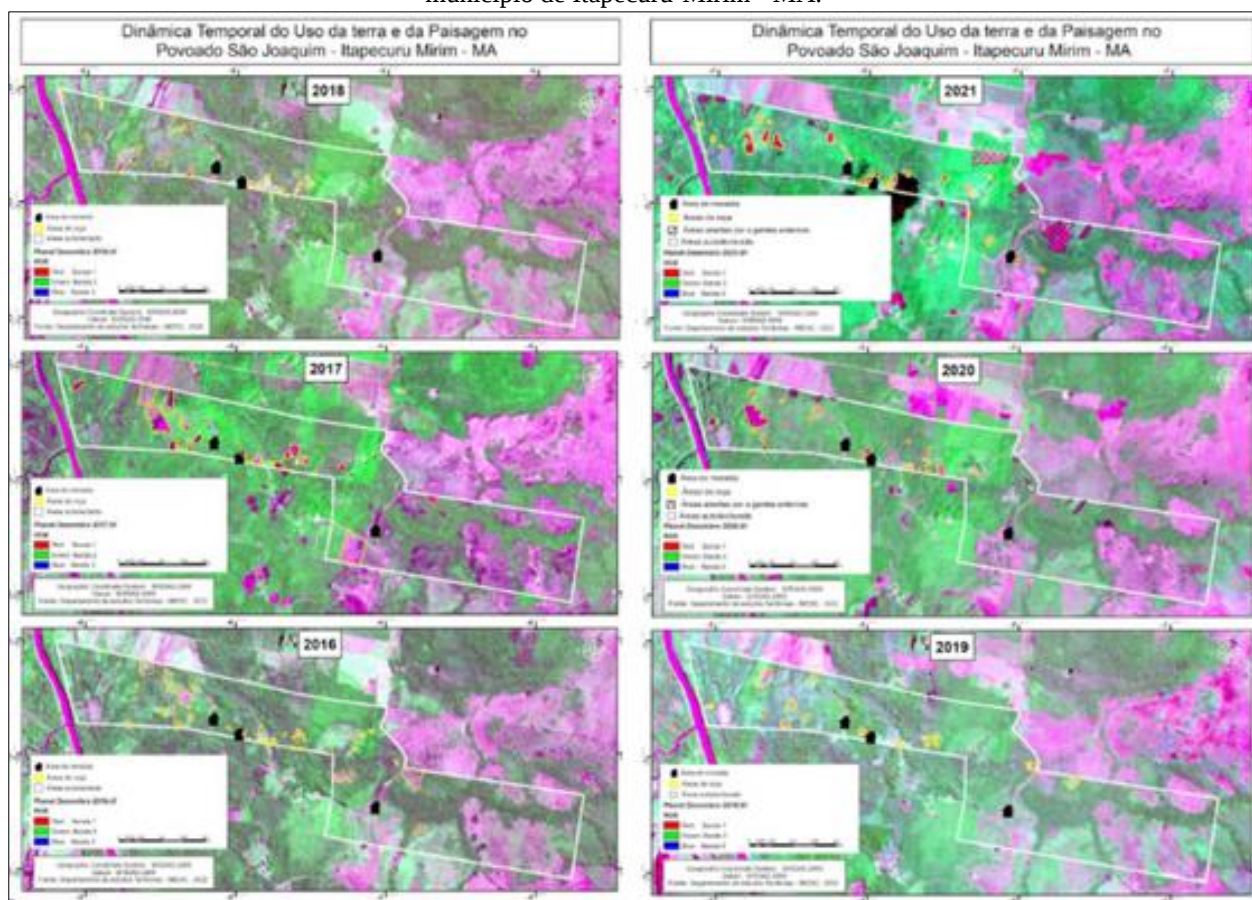
Classe de Uso	Descrição
Pontos de acessos	Áreas que dão acesso a capoeiras, povoados, roças, corpos hídricos, dentre outras áreas relevantes para os moradores locais.
Vegetação de Pequeno Porte	Áreas identificadas com vegetação rasteira, geralmente são regiões que estão nos estágios iniciais da sua regeneração, indicando um período de descanso (pousio), logo após a exploração da atividade que pode ser tanto agrícola como o uso de pastagem.
Vegetação secundária mista	
Vegetação densa	Áreas em estágio avançado de recuperação após a exploração humana, e essa classe apresenta indivíduos vegetais arbóreos com ausência de solo exposto.

Vegetação de galeria	Caracterizadas pela presença da vegetação de porte mais alto em relação ao seu entorno, podendo cobrir as áreas de cursos d'água ou solos úmidos.
Campo úmido	São áreas de solos hidromórficos de textura lisa, na maioria das vezes de forma linear na área estudada, e decorrem no alagamento em período chuvoso, resultando no escoamento até a calha fluvial mais próxima. Essas áreas podem apresentar uma variação de tons verde a depender do nível de retenção de umidade no solo;
Açude	Locais de tons de cinza, de forma arredondada, notadamente próximo a habitações humanas, sua textura se apresenta como lisa;
Área de Moradia	áreas adensadas ou residenciais localizadas na zona rural, comumente caracterizada por pixel em tons alaranjas e cinzas representando os telhados das casas e fazendas da localidade. Identifica-se um amplo espaço entorno das residências onde não há nenhuma atividade expressiva de roça ou pastagem caracterizados como quintais, uma marca muito presente é o desenho geométrico das feições aqui apresentadas em virtude de estarem delimitando pequenas área de imóveis, a sua textura é rugosa com a presença de indivíduos arbóreos isolados. Nesta classe, houve uma distinção entre moradores e agentes externos com base no levantamento <i>in loco</i> para a compreensão da espacialização do conflito exposto neste estudo;
Roças	áreas utilizadas para a produção de alimentos, seja com finalidade comercial ou exclusivamente familiar, apresentam feições geométricas. Os pixels dessas áreas possuem uma variação de tons de cinza e laranja que podem indicar áreas recentemente abertas, além de tons de verde devido ao tipo de plantio, quantitativo plantado e do estágio de desenvolvimento do cultivo o que pode influência na textura que varia de lisa a rugosa. Aqui se identificaram as roças feitas por moradores e agentes externos que em alguns casos foram consideradas como desmatamento devido aos relatos coletados em campo;
Pastagem	extensas áreas em tons de magenta, alaranjado e verde, a textura varia de lisa a rugosa, a forma na área de estudo é irregular.

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2022.

A percepção da comunidade sobre a perda de áreas foi confirmada através da análise das imagens. A análise temporal, período de 2016 a 2021, apresentou a abertura de novas áreas. Até o ano de 2019, essas novas áreas eram abertas no interior da comunidade, mais precisamente nas áreas próximas às terras úmidas e áreas residenciais. No ano de 2020, foi observado um processo de ocupação por várias aberturas de áreas de desmatamento e ocupações de moradores externos principalmente nos limites do território de São Joaquim com a fazenda Ipê, conforme a figura 15. De acordo com os relatos dos moradores, a maioria não pertence à comunidade.

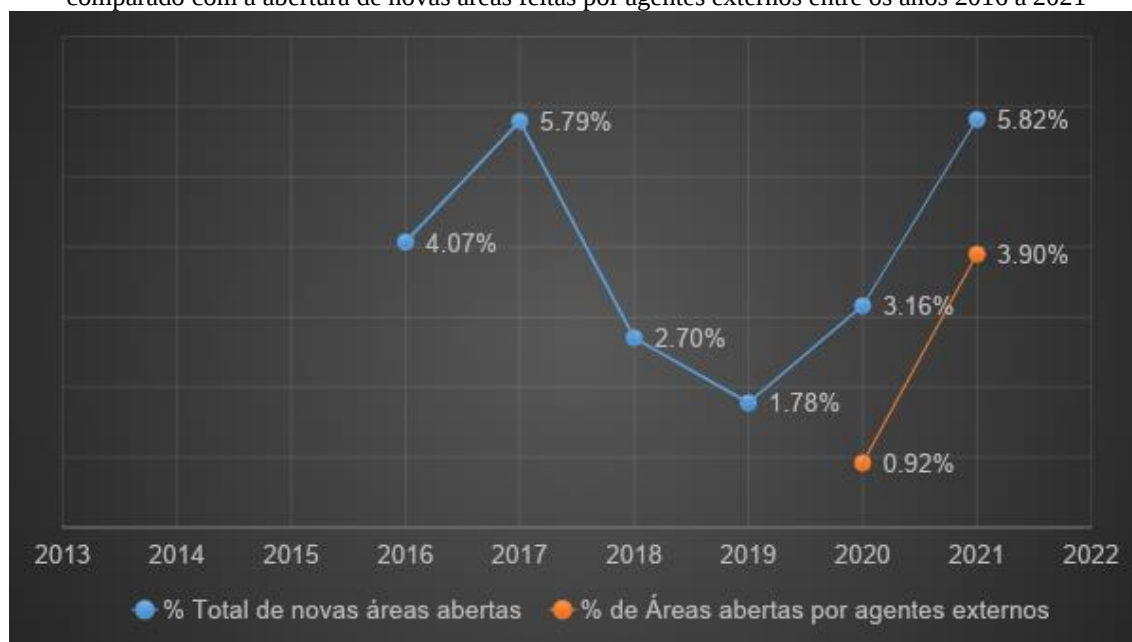
Figura 15 - Dinâmica temporal da exploração de terra no período de 2016 a 2021 na comunidade São Joaquim, município de Itapecuru-Mirim - MA.



Fonte: Acervo da Pesquisa, 2022.

No decorrer de seis anos, a ação de abertura de área para a introdução de novas roças se configurou como parte significativa do processo de exploração do território de São Joaquim. No gráfico 03, é observado um crescimento de 5,79% na abertura de novas áreas no território da comunidade com base nos anos de 2016 e 2017 (ano de referência para a análise do gráfico); em 2018 e 2019, houve uma tendência de redução de 2,7% e 1,78% de novas aberturas acompanhada de uma retomada do crescimento de 3,16% e 5,82% a partir de 2020 e 2021.

Gráfico 03 - Percentual anual de novas áreas abertas para roça no território da comunidade de São Joaquim comparado com a abertura de novas áreas feitas por agentes externos entre os anos 2016 a 2021

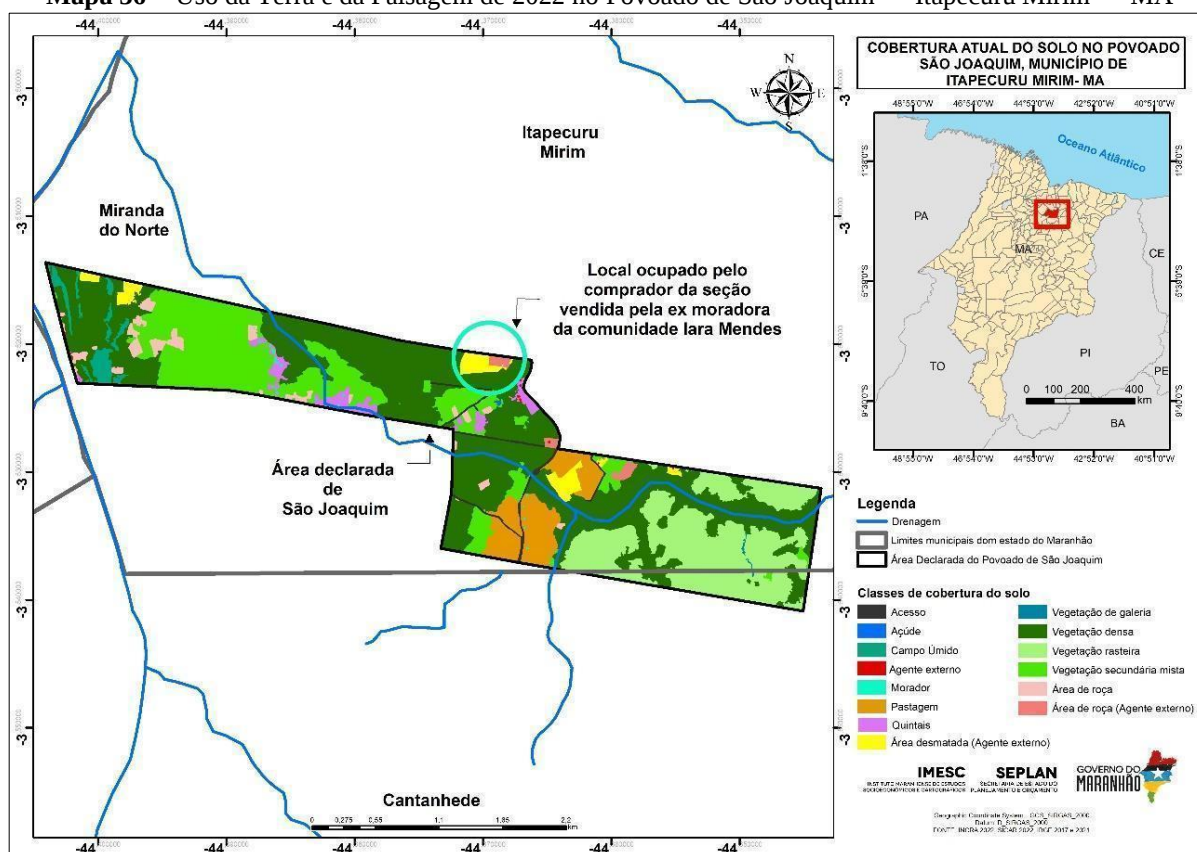


Fonte: Dados estatísticos extraídos a partir de imagens de satélite *planet* de 2016 a 2021

Cabe ressaltar que junto ao crescimento registrado em 2020 (3,16%) e 2021 (5,82%) em relação aos anos anteriores foi observado no gráfico 1 que do total de áreas abertas no território da comunidade cerca de 0,92% (2020) e 3,9% (2021) foram feitas por agentes externos, o que pode ser correlacionado com a intensificação das tensões territoriais na comunidade, que de acordo com relatos dos moradores aumentaram entre os anos de 2019 e 2020, período da Pandemia da COVID-19.

Ao analisar o uso do solo no ano do trabalho (2022), verificou-se que as áreas exploradas para abertura de roça correspondiam a cerca de 36,77 hectares, sendo aproximadamente 16,33 hectares de aberturas feitas pelos moradores locais (mapa 36). No entanto, com base nos levantamentos de campo, identifica-se que 20,43 hectares são resultado de área aberta por agentes externos, sendo consideradas terras invadidas e locais de tensão concentrados especialmente no norte e nordeste do território, como relatado na análise multitemporal observada a partir de 2020, indicando uma tendência de ocupações cada vez mais intensas nessa direção.

Mapa 36 - Uso da Terra e da Paisagem de 2022 no Povoado de São Joaquim — Itapecuru Mirim — MA



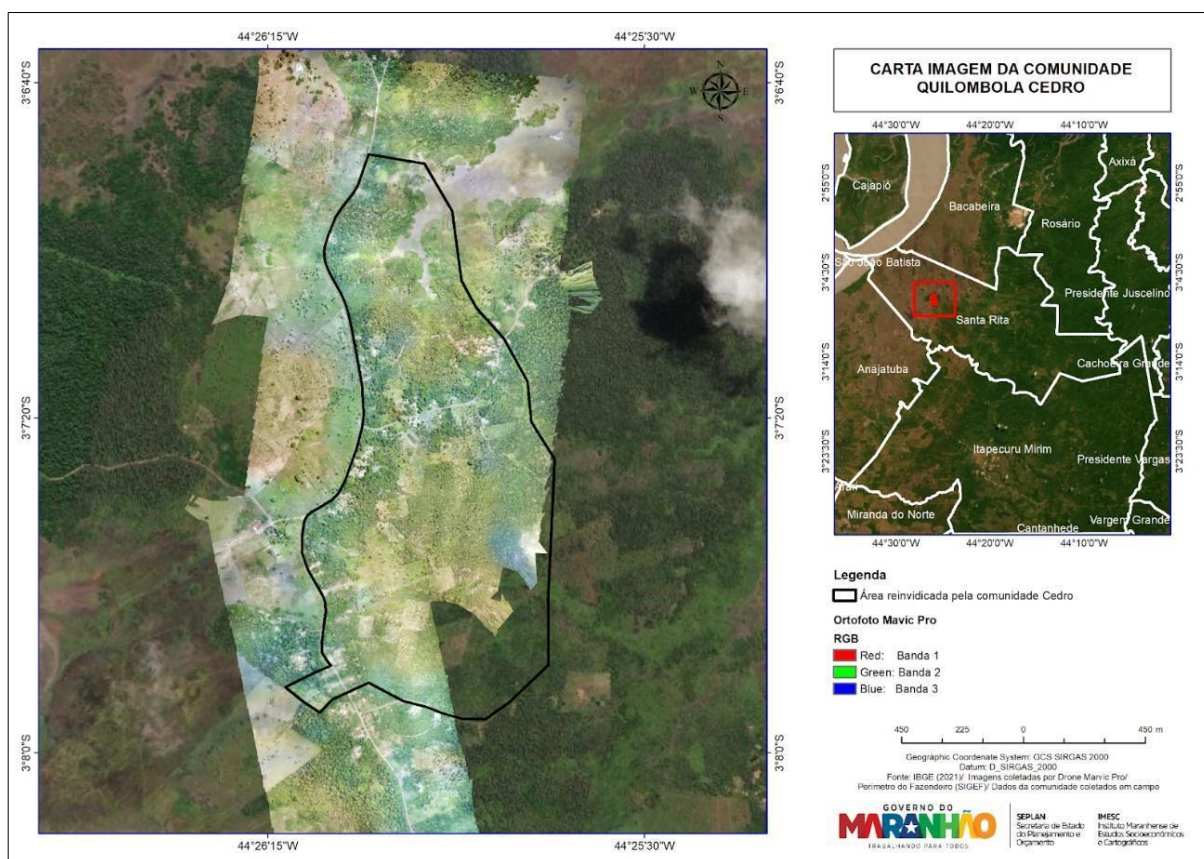
Fonte: Elaboração própria a partir do levantamento aéreo de drone modelo Mavic Air 2, 2022

As disposições dos tipos de uso, apontam que o processo de invasão detectado a partir de 2020 foi intensificado, chegando a corresponder a maior parte das áreas abertas em São Joaquim. As crescentes invasões de terras estão limitando o uso do território pela comunidade e os concentrou nas partes sul e oeste do seu território, assim como suas atividades agrícolas e pecuária. Tal situação mostra que a tendência de aumento das invasões e conflitos com os agentes externos em São Joaquim está fragilizando a promoção do sistema agrícola adotado pelos moradores locais.

d. Comunidade Quilombola Cedro, município de Santa Rita - MA.

Na comunidade quilombola Cedro foram identificadas as moradias de 13 (treze) famílias e, a partir dos usos, foi elaborada uma proposta de área tendo em vista que o processo judicial se tratava de usucapião (mapa 37).

Mapa 37 – Área reivindicada na ação de usucapião, conforme identificado no trabalho de campo.

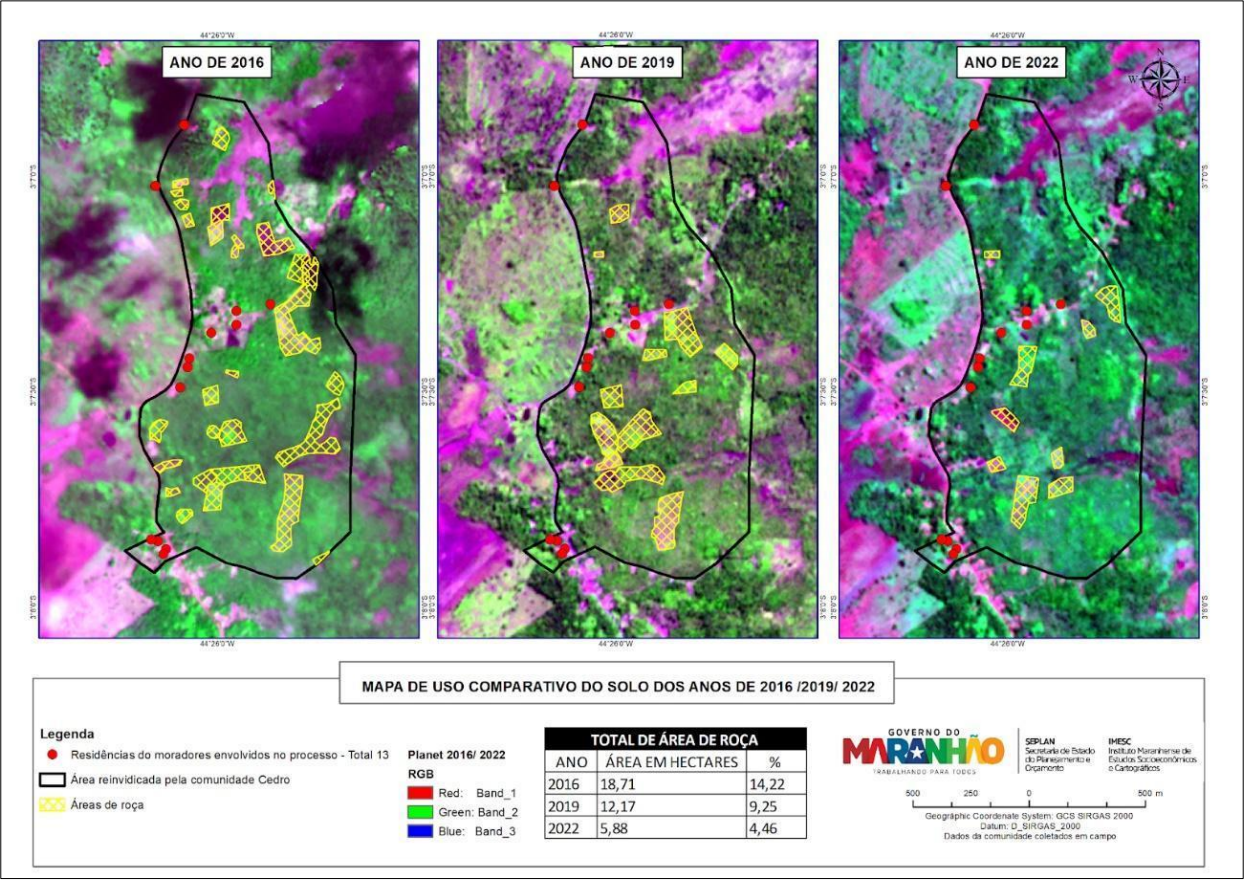


Fonte: Imesc, 2023.

Para a análise das imagens, foi verificada a dinâmica de uso da terra na comunidade, utilizando as imagens *Planet* (2016, 2019 e 2022). Esse recorte temporal considera o ano de abertura da ação de usucapião (2016) e os usos exercidos em intervalos de 3 anos, até o mais recente (2022).

Desse modo, verifica-se uma diminuição gradativa de roças no período. No ano de 2016, algo em torno de 14,22% da área reivindicada era de roças. Esse dado reduziu em 2019 para 9,25% e, em 2022 para 4,46%, conforme o mapa 38.

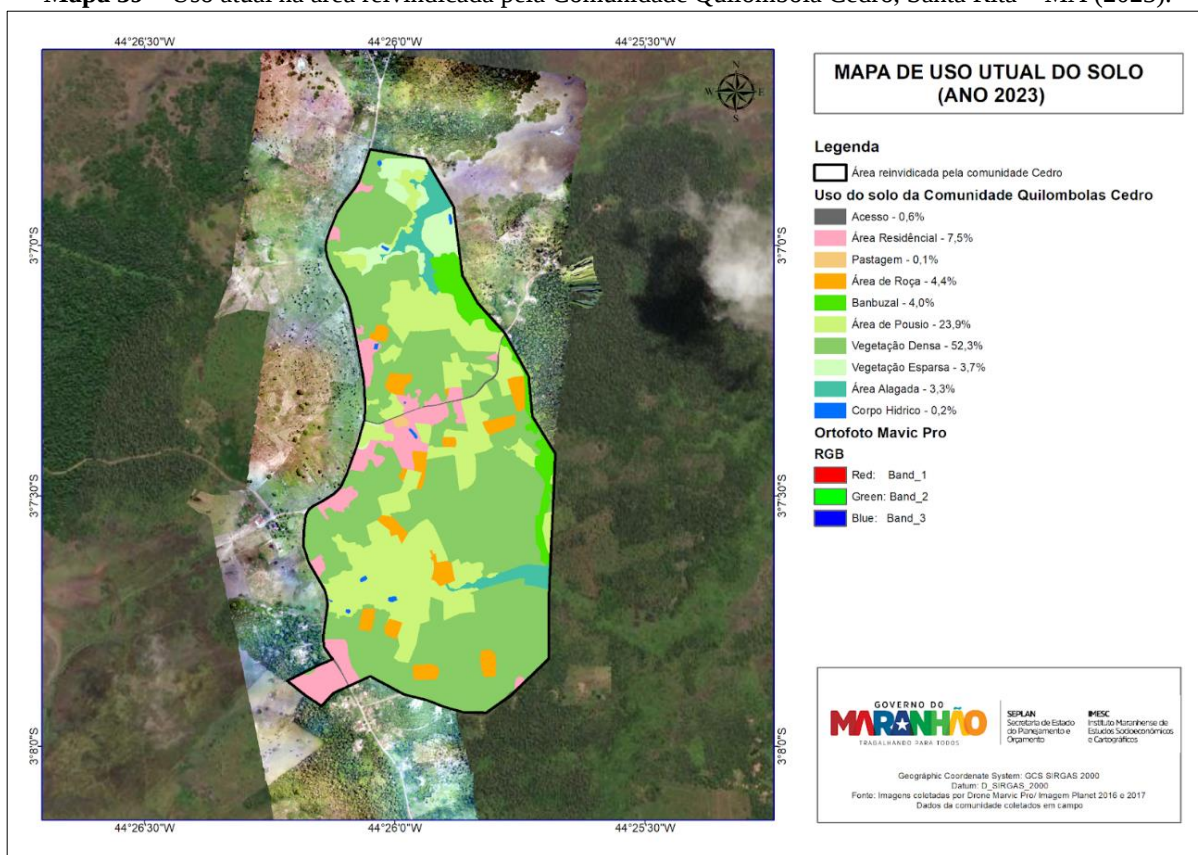
Mapa 38 – Comparativo de usos na área reivindicada pela Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA nos anos de 2016, 2019 e 2022.



Fonte: Imesc, 2023.

A imagem de drone (mapa 39), permite visualizar na área reivindicada, padrões de uso que configuram áreas de roças, pequenos açudes e áreas de capoeira/pousio.

Mapa 39 – Uso atual na área reivindicada pela Comunidade Quilombola Cedro, Santa Rita – MA (2023).



Fonte: Imesc, 2023.

Após a conclusão desse trabalho e devolução dos resultados à comunidade, foi decidido coletivamente pela desistência da ação de usucapião. A justificativa das famílias é que a luta é pelo território quilombola, não apenas uma parte das comunidades. Ainda segundo eles, se somente algumas famílias fossem contempladas por uma decisão judicial positiva, não seria justo com as demais famílias que são impactadas também pelo conflito.

e. Conflito agrário entre comunidades quilombolas e o ‘gaúcho’, no município de Caxias – MA

Nas comunidades Jaguarana e Mimoso foi utilizado o método de interpretação das imagens, tomando como parâmetros as cores, as texturas e as forma das feições apresentadas, quais sejam:

➤ **Acessos:** Caminhos ou ramais que dão acesso a povoados, roças, corpos hídricos dentre outras áreas relevantes para os moradores locais. As cores brancas e alaranjadas designam-se a areia e barro, normalmente remontando a estradas carroçais. As formas são representadas por longas extensões lineares e a textura apresenta-se como lisa.

➤ **Corpos d'Água:** Define-se por corpos d'água trechos de rios, riachos, córregos e

reservatórios de água, naturais ou artificiais, intermitentes ou perenes.

➤ **Área Alagada:** Considera-se alagados áreas úmidas, sobretudo próximo a corpos d'água, locais onde o solo permanece encharcado com usos e manejos específicos.

➤ **Formação Savana/Vegetação Esparsa:** Áreas identificadas com vegetação rasteira, podendo ser regiões que estão nos estágios iniciais da sua regeneração ou de característica esparsa. Essas feições podem ser identificadas pela sua tonalidade de verde mais claro, podendo haver em alguns casos áreas intercaladas com pixel brancos, alaranjados, cinza ou magenta significando solo expostos. A textura é rugosa e sua forma em campo apresentou-se como irregular.

➤ **Florestal/Vegetação Densa:** Caracteriza-se por indivíduos vegetais arbóreos com ausência de solo exposto, com tonalidade verde escura e textura rugosa devido às diferentes alturas das copas das árvores. Podem ser áreas não antropizadas ou totalmente recuperadas. Cabe registrar que no caso do bioma Cerrado, consideramos a classe florestal/vegetação densa também para o adensamento da cobertura vegetal secundária com palmeira.

➤ **Área de Roça:** Áreas utilizadas para a produção de alimentos, seja com finalidade comercial ou de subsistência. Apresenta feições geométricas, os pixels dessas áreas possuem uma variação de tons de cinza e laranja, que podem indicar áreas recentemente abertas, além de tons de verde devido ao tipo de plantio, quantitativo plantado e do estágio de desenvolvimento do cultivo, o que pode influenciar na textura que varia de lisa a rugosa.

➤ **Capoeira/Pousio:** Denomina-se capoeira/pousio, área anteriormente utilizadas para roças e deixadas para regeneração após 2 ou 4 anos de uso. Identificada por pixel na tonalidade de verde mais claro a mais escuros dependendo do tamanho da vegetação. Há também o aparecimento de pixel mais claros, representando áreas de pequenas clareiras em meio a vegetação em tons de laranja e magenta.

➤ **Área Construída:** Podem ser áreas de moradia, unidades básicas de saúde, escolas ou outros tipos de edificações, comumente caracterizada por pixel em tons alaranjados e cinzas representando a cobertura dos imóveis da localidade.

➤ **Solo Exposto:** áreas desprovidas de vegetação ou de cultura, áreas degradadas por manejo agrícola inadequado, conduzindo à diminuição da fertilidade natural do solo e, conseqüentemente, da cobertura vegetal.

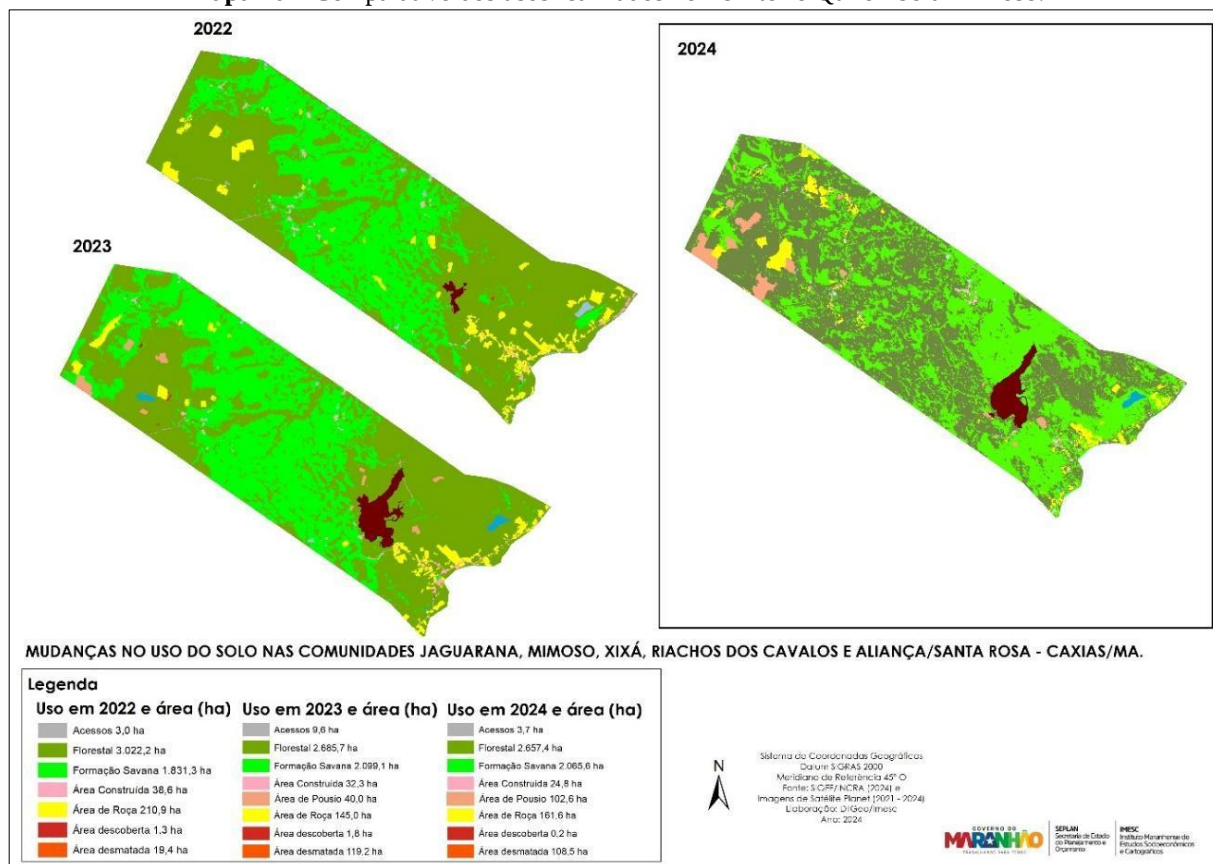
➤ **Área Desmatada:** Áreas com cobertura vegetal removida, independente da finalidade. Pode ser visualizada por pixels brancos ou magenta e textura lisa.

Com base nesses parâmetros, foi feito o processamento das imagens onde observou-se

entre os anos de 2022 e 2023 que os usos da terra, sobretudo para feitura de roças, estão dispersados dentro do que as comunidades reconhecem como o Território Quilombola Mimoso, totalizando 210,9 hectares no ano de início do conflito (2022) e 145 hectares no ano seguinte ao início do conflito. Percebe-se que com essa redução significativa dessas áreas entre 2022 e 2023, a classe de ‘área de pousio’ aparece a partir de 2023, totalizando 40 hectares.

Ainda em 2022 verifica-se um corte na vegetação característico de desmatamento (19,4 hectares). Esse mesmo corte é ampliado em 2023, totalizando 119,2 hectares (mapa 40).

Mapa 40 – Comparativo dos usos realizados no Território Quilombola Mimoso.



Fonte: Imesc, 2024.

Em razão da utilização das imagens de períodos climáticos diferentes (estiagem/chuvoso), dos meses de setembro (2021, 2022 e 2023) e maio (2024), identificou-se um comportamento diversificado da vegetação do ano de 2024 em relação aos anos anteriores. Sendo assim, justifica-se a transição da classe formação savana para amostras da formação florestal no ano supracitado. Pois, esta dinâmica ocorre devido a recuperação da cobertura vegetal em função das chuvas.

No que diz respeito às áreas de cultivo, observou-se que na passagem de 2023 para 2024, as áreas identificadas como roçadas em anos anteriores, foram abandonadas pelos moradores sob a justificativa de acirramento do conflito na área. Desse modo, os moradores de Riacho dos

Cavalos passaram a abrir roças em outras comunidades, a exemplo de Mimoso e Jaguarana, em regime coletivo – as famílias reúnem-se em uma única área e dividem a produção mediante acordos internos. Essa estratégia visa garantir a manutenção da terra ao longo do tempo de modo que todos possam manter suas produções, mediante a indisponibilidade de abertura novas áreas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta dissertação, exploramos o papel das geotecnologias na mediação de conflitos agrários, com foco na utilização dessas técnicas como ferramentas de territorialização pelas comunidades tradicionais no Maranhão. As transformações teóricas e metodológicas pelas quais a cartografia evoluiu e aproximou o trabalho técnico das demandas sociais permite pensar essa ferramenta como essencial na resolução de disputas territoriais e na promoção da justiça social. Por outro lado, também vimos o quanto as geotecnologias têm sido utilizadas para a concentração da terra e o aumento dos conflitos no campo.

Nesse sentido podemos retomar a infeliz finalidade que tem sido dada ao Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) a partir do sobrecadastramento de imóveis rurais em diversos municípios maranhenses, sendo que esse é um sistema que deveria servir para a gestão pública eficiente e eficaz, mas tem sido meio para a grilagem de terras e a promoção de conflitos.

Outro aspecto discutido neste trabalho é a certificação de imóveis privados no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), desconsiderando os direitos territoriais de populações tradicionais, mas ao mesmo tempo pode ser uma ferramenta potente na luta pela terra e pelo território. Porém, isso significa tornar o georreferenciamento um processo acessível economicamente.

Por sua vez, o Censo Agro revela-se como uma potente fonte de informação acerca da situação fundiária, pois apresenta dados validados - ou seja, os dados são coletados *in loco*, ainda que autodeclaratórios, mas em alguma medida, são os dados que melhor refletem a realidade. Assim, é possível extrair informações seguras.

Através das análises, entende-se que geotecnologias não apenas facilitam a demarcação e o reconhecimento dos territórios tradicionais, mas também fortalecem a autonomia e a identidade cultural dessas comunidades, por meio do resgate dos saberes e conhecimentos tradicionais. Destaca-se que a aplicação dessas tecnologias contribui para a transparência e a eficiência nos processos de mediação de conflitos agrários. Pensar os efeitos da modernização do território e os conflitos de uso permite revelar como o processo de ocupação e uso do território pelas comunidades tradicionais tem sido impactado pelas novas "vocações" do território no período da globalização, pela apropriação privada e pelo avanço do mercado de terra. Fatores esses que resultam na marginalização e na vulnerabilidade das populações tradicionais.

É importante ressaltar o potencial das geotecnologias no empoderamento comunitário, através do mapeamento participativo e da construção de mapas coletivos, que envolvem tanto as comunidades quanto o poder público. No entanto, as contribuições significativas dessas ferramentas não se encerram em si mesmas, como conseguimos ver nesse estudo. Há desafios do

tipo: a necessidade de maior integração entre as políticas públicas e as iniciativas comunitárias; a disponibilidade de acesso a tecnologias; e, a capacitação técnica de servidores das instituições que atuam diretamente com essas populações em situação de conflitos agrários.

Cabe considerar também, que as ferramentas geográficas são essenciais para mapear e compreender os diversos problemas enfrentados pelo campo maranhense, através da abordagem territorial detalhada e a análise das inúmeras possibilidades de aplicação das técnicas para as comunidades tradicionais do estado, especialmente aquelas que estão em constante conflito. Além disso, a cartografia social e participativa se destaca como uma abordagem inovadora, permitindo que os agentes envolvidos não apenas utilizem essas técnicas, mas também se apropriem delas de maneira eficaz. Essa integração de métodos possibilita um entendimento mais profundo das dinâmicas territoriais e promove soluções mais sustentáveis e inclusivas para os desafios enfrentados pelas comunidades.

Espera-se que as conclusões aqui apresentadas possam servir de base para futuras investigações e práticas na área de estudos agrários e geotecnologias.

REFERÊNCIAS

ABBEVILLE, Claude d'. **História da Missão dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão e Terras Circunvizinhas**: Em que se Trata das Singularidades Admiráveis e dos Costumes Estranhos dos Índios Habitantes do País. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2008

ACSELRAD, H. Cartografias sociais. Vídeo: **entrevista com Henri Acselrad do ETTERN/IPPUR/UFRJ – parte 1**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:

ACSELRAD, H. **Cartografias sociais e território** / Henri Acselrad (organizador).-- Rio de Janeiro : Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 160 p.

ACSELRAD, Henri; VIÉGAS, Rodrigo N. Cartografias sociais e território – um diálogo latino-americano. p. 15 - 40. In: **Cartografia social, terra e território** / Henri Acselrad (org.) – Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2013.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **Carajás: Guerra dos Mapas**. Repertório de Fontes Documentais e comentário para apoiar a leitura do mapa temático do Seminário-Consulta “Carajás: Desenvolvimento ou Destruição?”, 1993. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/0KD00072.pdf> . Acessado em: 18 de setembro de 2023.

ALMEIDA, R. F.; RODRIGUES, L. M. **Agricultura e Sustentabilidade no Cerrado**: desafios e perspectivas. Brasília: Editora XYZ, 2017.

ALMEIDA, R. **Geotecnologias e Conflitos de Uso da Terra**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.

ALVEAL, Carmen. **Banco de dados on line: a utilidade dos números no estudo do sistema sesmarial**. In: Plataforma S.I.L.B: Sesmarias do Império Luso-Brasileiro. Rio Grande do Norte: UFRN, 2009. Disponível em: <http://www.silb.cchla.ufrn.br/>. Acesso em: 20 jun. 2022.

AMARAL NETO, J. Transformações Populacionais no Maranhão. **Revista de Estudos Regionais**, São Luís, 2024.

ANDRADE, Maristela de Paula; SOUZA FILHO, Benedito. **Os gaúchos descobrem o Brasil: projetos agropecuários contra a agricultura camponesa**. - São Luís: Edufma, 2008

ARANGO, V. M *et al.*. Andar dibujando y dibujar andando: cartografía social y producción colectiva de conocimientos. **Revista Nómadas (Col)** [online] 2014 p.191-205.

ASSUNÇÃO, M. R. **De caboclos a bem-te-vis**: Formação do campesinato numa sociedade escravista: Maranhão, 1800-1850. São Paulo: Annablume, 2015.

AZAR, Zaira Sabry. **A Concentração Fundiária como centralidade da Questão Agrária no Maranhão**. V Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2011.

BARROS SODRÉ, R. **O Maranhão Agrário: dinâmicas e conflitos territoriais**. São Luís: UEMA, 2020.

BARTH, Fredrik. Os grupos étnicos e suas fronteiras. In: **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas**. Tradução de John Cunha Comeford. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2000.

BERNINI, Carina Inserra. **De posseiro a assentado: a reinvenção da comunidade Guapiruvu na construção contraditória do assentamento agroambiental Alves, Teixeira e Pereira, Sete Barras - SP**. 2009. 174 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009

CARDOSO, Thiago Mota. Malhas cartográficas: técnicas, conhecimentos e cosmopolítica do ato de mapear territórios indígenas. **IV Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia (IV REACT) – UNICAMP/SP**, 2013.

CARNEIRO, S. **Governança Territorial e Comunidades Tradicionais**. Brasília: Editora UNB. 2020.

CASTRO, Josué de. **Geografia da Fome: o dilema brasileiro : pão ou aço**. Josué de Castro. — Rio de Janeiro : Edições Antares, 1984.

CASTRO-GOMÉZ, Santiago. Decolonizarlauniversidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. In: CASTRO-GOMÉZ, Santiago; GROSGUÉL, Ramón (org.). **El giro decolonial: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007. p. 79 – 91.

COSTA, João. **O movimento abolicionista no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 2008.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Geodiversidade do Estado do Maranhão**. Brasília: CPRM, 2013.

CPT, Comissão Pastoral da Terra. **Caderno de Conflitos 2022**. Goiânia, 2023.

CRAIG, W. J., HARRIS, T. M., & WEINER, D. **Community Participation and Geographic Information Systems**. Taylor & Francis, 2002.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996.

DREYER-EIMBCKE, Oswald. **O descobrimento da Terra: história e histórias da aventura cartográfica**. São Paulo: Melhoramentos, 1992.

ELWOOD, S. Volunteered Geographic Information: Key Questions, Concepts, and Methods to Guide Emerging Research and Practice. In: **GeoJournal**, 2008.

ERPEN, Décio Antônio; PAIVA, João Pedro Lamana. **Panorama histórico do registro de imóveis no Brasil**. Revista de Direito Imobiliário, [s. l.], ed. 043, p. 42 - 46, 1998. Disponível em: <https://academia.ibr.org.br/xmlui/handle/123456789/568>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FARIAS, Camila Salles de. **Cadeia Dominial: Uma leitura da grilagem e da constituição da propriedade privada capitalista das terras**. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de *et al*, (org.). A grilagem de terras na formação territorial brasileira. São Paulo: FFLCH/USP, 2020. cap. 2, p. 55 - 82. ISBN 978-65-87621-32-6

FAVARETO, A. et al. O Cerrado antes do MATOPIBA. **Segure a Linha**: a expansão do agronegócio e a disputa pelo Cerrado. São Paulo, 2018.

FERNANDES, B. M.; TAVARES, L. V. "**Infraestruturas de transporte e os conflitos agrários no Brasil**". *Revista de Geografia Agrária*, v. 32, n. 2, p. 45-60, 2015.

GALVÃO, Eduardo. **Os Indígenas no Maranhão**: história, cultura e identidade. São Luís: Editora da Universidade Federal do Maranhão, 2001.

GIDDENS, Anthony; SUTTON, Philip W. **Conceitos essenciais da sociologia**. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

GOMES, Filipe da Cunha. EU NEM QUERIA, MAS EU ESTOU VENDENDO QUE É OBRIGADA A GENTE QUERER: **uma análise das estratégias empresariais empreendidas pela Suzano Papel e Celulose em Imperatriz (MA)** / Filipe da Cunha Gomes. – São Luís, 2019. 183 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Programa de Pós-Graduação em Cartografia Social e Política da Amazônia (PPGCSPA), Universidade Estadual do Maranhão, 2019.

GOODCHILD, M. F. **Geographic Information Systems and Science**. Wiley. 2006.

HARLEY, J. B. **A nova história da cartografia**. O Correio da Unesco, v. 19, n. 8, p. 4-9, 1991.

HARLEY, J. B. **Deconstructing the Map**. Cartographica, 26(2), 1989.

HARVEY, David. **O Novo Imperialismo**. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

<http://www.mobilizadores.org.br/videos/cartografias-sociais-entrevista-com-henri-acselrad-ettern-ippurufri/>

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Brasília: IBGE, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**. Brasília: IBGE, 2022.

INPE. **Estimativa de desmatamento no cerrado brasileiro**. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2020. Disponível em: <https://www.inpe.br>. Acesso em: 06/11/2024.

JOLIVEAU, Thierry. O Lugar dos mapas nas abordagens participativas. In: ACSELRAD, Henry. (Org.) **Cartografias Sociais e Território**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2008. 45-70.

KERSHNER, C. **Mapping the World: The Story of the First World Maps**. New York: Harper Collins, 1996.

LACOSTE, Y. **A geografia-isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** 19ª. Campinas, SP: Papirus, 2012. ISBN 9788530804473

LÉVY, Jacques. Uma virada cartográfica?. *in: Cartografias sociais e território* / Henri Acselrad (organizador).-- Rio de Janeiro : Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008.

LONGLEY, P. A., GOODCHILD, M. F., MAGUIRE, D. J., & RHIND, D. W. **Geographic Information Systems and Science.** Wiley. 2015.

LYNCH, Barbara Deutsch. Marking Territory and Mapping Development. **6th Annual Conference of the International Association for the Study of Common Property.** Berkeley, CA. June 5-8, 1996.

MEES, Luiz Alexandre Lellis. **As representações do Novo Mundo na cartografia portuguesa do século XVI.** Rio de Janeiro: Dissertação (mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de História, 2002

MORAES, A. C. R. **Geografia e Ensino:** A Produção do Conhecimento Geográfico. Editora Vozes, 1981.

MORAES, A. C. R. **Geografia:** Pequena História Crítica. 20ª edição. São Paulo: Annablume, 2003. ISBN 9788574193601.

MOREIRA, Ruy. **Geografia Crítica:** Uma Abordagem Alternativa. In: Geografia: Teoria e Prática, 2007.

MUNIZ, Lenir Moraes. Ecologia Política: O campo de estudo dos conflitos sócioambientais. **Revista Pós Ciências Sociais**, V. 6, nº 12, 2009.

OLIVEIRA, A. U. "**Expansão agrícola e conflitos de terra no Maranhão**". *Cadernos de Geografia*, v. 30, n. 4, p. 12-25, 2018.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária.** São Paulo: FFLCH-USP, 2007.

OLIVEIRA, José. **Migração e escravidão no Brasil Imperial.** Belo Horizonte: Editora Mineira, 2011.

OLIVEIRA, M. **A Importância do Cadastro Rural no Brasil.** Livro Verde da Agricultura Brasileira. São Paulo: Editora Agro, 2021.

PAULA ANDRADE, Maristela de. **Gás fumaça e zoadas: laudo antropológico sobre impactos das usinas termelétricas do Complexo Parnaíba para populações tradicionais.** - 258 p. São Luís: EDUFMA, 2017.

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 22, p. 37-50, jul./dez. Editora UFPR. 2010.

RAMOS FILHO, Eraldo da Silva; MITIDIERO JR., Marco Antônio; SANTOS, Laiany Rose Souza. Questão Agrária e Conflitos Territoriais. **Coleção: Território e Questão Agrária**. 1ªed. São Paulo: Outras Expressões, 2016.

RIZZATTI, Maurício. **Breve história da cartografia**: dos povos primitivos ao Google Earth. - São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

RODRIGUES, M. P. **Políticas públicas e a expansão da soja no Brasil**: impactos econômicos e sociais. 2015. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

RÖHRIG, M. O Maranhão nas primeiras décadas do Oitocentos: condições para a eclosão da Balaiada. SciELO Brasil, 2017.

ROJAS, D. A.; ALMEIDA, J. S. **A transgenia na agricultura brasileira**: desafios e oportunidades. Revista Brasileira de Agricultura, v. 24, n. 2, p. 150-165, 2019.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. Editora Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2017.

SANTOS, Milton. **O retorno do território**. En: OSAL : Observatorio Social de América Latina. Año 6 no. 16 (jun. 2005). Buenos Aires : CLACSO, 2005 - - ISSN 1515-3282

SANTOS, Murilo. **Bandeiras Verdes**. Direção: Murilo Santos. São Luís (Brasil): EMBRAFILMES, 1998. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OIu2Wk-pm2E>

SEMA. **Relatório sobre a Densidade Demográfica no Maranhão**. São Luís: SEMA, 2022.

SILVA, J. P.; COSTA, L. M. **Territorialidades e conflitos no campo**: desafios contemporâneos. Revista Geográfica Brasileira, v. 12, n. 1, p. 45-62, 2020.

SILVA, Maria. **A economia do Maranhão no século XIX**. Recife: Editora Nordestina, 2015.

SILVA, R. **O Desafio do Cadastro Rural no Brasil**: Uma Análise Crítica. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Brasil, 2020.

SOUZA FILHO, Benedito. **Quilombos e quilombolas: entre o conceito e a politização semântica**. Novos Cadernos NAEA, [S.l.], v. 16, n. 1, set. 2013. ISSN 2179-7536. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/748>>. Acesso em: 25 set. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v16i1.748>.

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. Apresentação de O retorno do território. *in* : SANTOS, Milton. **O retorno do território**. En: OSAL : Observatorio Social de América Latina. Año 6 no. 16 (jun. 2005). 251 - 254. Buenos Aires : CLACSO, 2005 - - ISSN 1515-3282

SOUZA, R. T. **Infraestrutura de transporte e o desenvolvimento da soja no cerrado maranhense**. Revista Brasileira de Economia, v. 72, n. 4, p. 581-598, 2018.

TROVÃO, José de Ribamar. **O processo de ocupação do território maranhense**. - São Luís: IMESC, 2008.

VELHO, Otávio Guilherme. **Frentes de Expansão e Estrutura Agrária**. Rio de Janeiro: Editores, 1981.

VENTURIERI, A.; BACELAR, M. D. R.; WATRIN, O. S.; FERREIRA, J. D.; COELHO, A.; SILVA, P. G. **Uso da terra da área da rodovia BR-163**. In: VENTURIERI, A. (Ed.). **Zoneamento Ecológico-Econômico da área de influência da rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém)**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. v. 2, p. 577-602.

WALSH, Scott. **A abertura dos portos e suas consequências**. São Paulo: Editora História, 2010.

CARRA, Patrícia R. Augusto Carra. **O que é quilombo?** Questões atuais. Histori-se, Vol. 2, No. 11, fev., 2023. Disponível *on-line* em: <https://historise.com.br/o-que-e-quilombo/> Acessado em: 25/09/2023.

GOMES, F. S.: Quilombos do Rio de Janeiro do Século XIX. In: REIS, J. J. & GOMES, F. S. (orgs.): **Liberdade Por um Fio**. História dos Quilombos no Brasil. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

REIS, J. J. Presença Negra: conflitos e encontros. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil: 500 anos de povoamento**. Rio de Janeiro, 2000. p.91

SALLES, Vicente. **O negro no Pará: sob o regime de escravidão**. 3ª edição. Belém: IAP; Programa Raízes, 2005.

SCHMITT, A.; TURATTI, M.C. M.; CARVALHO, M.C.P.de. A atualização do conceito de quilombo: identidade e território nas definições teóricas. **Ambiente e Sociedade**. Campinas, n.10, p.129-136, jan./jun. 2002.

SILVA, M. A.; SANTOS, J. P. **Impactos Ambientais da Expansão Agrícola no Cerrado**. Rio de Janeiro: Editora ABC, 2018.