
ESTUDO FUNDIÁRIO E AMBIENTAL DO PROJETO DO ASSENTAMENTO MUNGUBA NO ESTADO DO AMAPÁ

ESTUDIO AGRARIO Y AMBIENTAL DEL PROYECTO DE ASENTAMIENTO MUNGUBA EN EL ESTADO DE AMAPÁ

LAND AND ENVIRONMENTAL STUDY OF THE MUNGUBA SETTLEMENT PROJECT IN THE STATE OF AMAPÁ

Julia Oliveira dos Santos Furtado¹

<https://orcid.org/0009-0009-4203-7243>
<http://lattes.cnpq.br/5792043699042776>

Fabiano Luis Belém²

<https://orcid.org/0000-0003-0858-0399>
<http://lattes.cnpq.br/2787986568381934>

RESUMO: A análise fundiária e ambiental em projetos de assentamento da reforma agrária, andam atreladas e são essenciais tanto para a comunidade científica, quanto para a comunidade em geral, pois ambas contribuem de forma profunda nas questões relacionadas ao gerenciamento de normas ambientais e no uso da terra. Essa pesquisa surge a partir do levantamento das normas ambientais voltadas à preservação da vegetação nativa em propriedades rurais no Projeto de Assentamento Munguba e no questionamento sobre os principais desafios ecosistêmicos enfrentados na defesa da flora na região. O presente estudo tem como objetivo fazer o levantamento fundiário e ambiental do Projeto de Assentamento Munguba, bem como, identificar as legislações que protegem os ecossistemas em propriedades rurais, averiguando se os seus limites territoriais estão de acordo com as diretrizes ambientais, por meio de obtenção de dados espaciais, pesquisas bibliográficas, documentais e legislativas.

Palavras-chaves: Projeto de Assentamento, Legislação Ambiental, Fundiário.

RESUMEN: El análisis territorial y ambiental en proyectos de asentamiento de reforma agraria van de la mano y son esenciales tanto para la comunidad científica como para la comunidad en general, ya que ambos contribuyen profundamente a las cuestiones relacionadas con la gestión de las normas ambientales y el uso de la tierra. Esta investigación surge del levantamiento de las normas ambientales dirigidas a la preservación de la vegetación nativa en propiedades rurales en el Proyecto de Asentamiento Munguba y de la pregunta sobre los principales desafíos ecosistémicos que se enfrentan en la defensa de la

¹ Graduada pelo Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Amapá. E-mail: juliafurtado.geo@gmail.com.

² Doutor em geografia (PPGF/UNIFAP). Professor da Universidade Federal do Amapá (Unifap). E-mail: flb.geo@gmail.com.

flora en la región. El presente estudio tiene como objetivo realizar el levantamiento territorial y ambiental del Proyecto de Asentamiento Munguba, así como identificar las legislaciones que protegen los ecosistemas en propiedades rurales, verificando si sus límites territoriales están de acuerdo con las directrices ambientales, mediante la obtención de datos espaciales, investigaciones bibliográficas, documentales y legislativas.

Palabras Clave: Proyecto de Asentamiento, Legislación Ambiental, Territorial

ABSTRACT: Land tenure and environmental analysis in agrarian reform settlement projects are closely interlinked and essential for both the scientific community and society at large, as they contribute significantly to issues related to the management of environmental regulations and land use. This research arises from the survey of environmental regulations aimed at the preservation of native vegetation in rural properties within the Munguba Settlement Project, as well as from questioning the main ecosystem challenges faced in the defense of local flora. The present study aims to carry out a land tenure and environmental survey of the Munguba Settlement Project, as well as to identify the legislation that protects ecosystems in rural properties, verifying whether their territorial boundaries comply with environmental guidelines, through the collection of spatial data, bibliographic, documentary, and legislative research.

Keywords: Settlement Project, Environmental Legislation, Land Tenure

1. INTRODUÇÃO

No século XX, a Amazônia brasileira tornou-se protagonista de ações que estimularam a ocupação e o desenvolvimento territorial, além disso, discussões e debates acerca das políticas ambientais no país foram conduzidas pelo governo da época. Em relação aos planos de colonização, haviam as iniciativas governamentais para expansão e integração do território, entre as principais estratégias, Becker (1990) destaca a implantação de redes de integração espacial, por meio das redes e sistemas de transporte e comunicação, e a superposição de territórios federais sobre os estaduais. Batista (2022) acrescenta a federalização das terras e a concessão de terras públicas para grandes projetos, as quais promoviam a capitalização rural e o fluxo migratório, como parte dessas estratégias de colonização que foram efetuadas pelo governo federal.

Conforme Becker (2005), a integração da Amazônia também deve ser compreendida a global, que a enxerga como uma fronteira de capital natural, balizada por duas lógicas: a de preservação do ambiente natural e a de reserva de valor para o capital futuro. Nesse contexto,

a regularização fundiária e ambiental emerge como peças fundamentais, criando bases jurídicas e mecanismos de uso do território. Essas ações de incentivo à ocupação, combinadas com as discussões preservacionistas, evidenciaram a urgência na criação de mecanismos legais mais rigorosos para a proteção dos ecossistemas.

Os assentamentos de reforma agrária são cruciais para a consolidação das políticas agrárias e para o ordenamento territorial no Brasil. No entanto, o Estado do Amapá, mesmo possuindo uma alta proporção de áreas protegidas tem 73% de seu território (Secretaria Estadual do Meio Ambiente do estado do Amapá (SEMA-AP), 2023), enfrenta desafios significativos na esfera ambiental e fundiária. A falta de conhecimento sobre irregularidades ambientais em imóveis rurais, somada às dificuldades de fiscalização do cumprimento do Código Florestal, representa uma das principais causas para a perda de vegetação nativa e a expansão do desmatamento. Com isso, as normas que foram criadas ao decorrer dos anos são responsáveis por assegurar a terra e intermediar a relação do homem com a natureza por intermédio técnico e jurídico, com o objetivo de equilibrar os processos de ocupação da terra com a defesa do meio ambiente, como por exemplo, a Lei nº 10.267/2001 que instituiu uma base de dados através do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais que foi responsável por uma série de exigências e mudanças que permitiam o controle sobre alterações de imóveis (Brasil, 2001) e a resolução de nº 1, de 23 de janeiro de 1986, por meio do Conselho Nacional de Meio Ambiente, estabeleceu critérios e diretrizes para avaliar os impactos ambientais, caracterizando em resoluções posteriores, as atividades voltadas à reforma agrária (1986).

A análise fundiária e ambiental em projetos de assentamento da reforma agrária, andam atreladas e são essenciais tanto para a comunidade científica, quanto para a comunidade em geral, pois ambas contribuem de forma profunda nas questões relacionadas ao gerenciamento de normas ambientais e no uso da terra. Abordar a dinâmica fundiária sob a perspectiva ambiental possibilita a interpretação das mudanças da paisagem nos assentamentos e a verificação das incontinências legislativas. A observação dessas transformações paisagísticas busca compreender de fato o papel da legislação brasileira nos processos de desmatamento em áreas destinadas à reforma agrária.

Essa pesquisa surge a partir do levantamento das normas ambientais voltadas à preservação da vegetação nativa em propriedades rurais no Projeto de Assentamento Munguba e no questionamento sobre os principais desafios ecossistêmicos enfrentados na

defesa da flora na região. Para a realização deste estudo houve a construção da base cartográfica relacionada ao fundiário e o levantamento bibliográfico sobre o tema.

Diante do tema apresentado, o presente estudo tem como objetivo geral fazer o levantamento fundiário do Projeto de Assentamento Munguba, bem como, identificar as legislações que protegem os ecossistemas em propriedades rurais, averiguando se os seus limites territoriais estão de acordo com as diretrizes ambientais. Ademais, será realizada a confecção de mapas para observar a evolução do desmatamento no Projeto de Assentamento.

2. O acesso à terra e o seu contexto histórico

A história da propriedade rural e o acesso às terras brasileiras, iniciou-se no Brasil colonial com as capitâncias hereditárias e o sistema de sesmarias. As capitâncias hereditárias demarcaram grandes porções de terras em lotes que foram concedidos ao que chamaram de donatários, esses donatários eram responsáveis pela administração, exploração e povoamento. Cabral (2015) destaca que a maior parte dos donatários sofreram dificuldades em consolidar a colonização, ameaçando o domínio português. Essa fragilidade motivou a Coroa a adotar medidas que garantiam a posse efetiva do território e, posteriormente, sistema de sesmarias.

Segundo Gassen (1994), a promulgação da Lei de Sesmarias, feita por Dom Fernando, foi uma resposta à crise de abastecimento em Portugal, devido à ausência de produção agrícola que resultou na falta de cultivo dos solos. Já no contexto do Brasil colonial, o termo “sesmeiro” passou a designar o beneficiário das terras concedidas pelo sistema de sesmarias. Nozoe (2005) discute sobre a complexidade da legislação fundiária no Brasil colonial, enfatizando que a aplicação da lei das sesmarias, causou sérias dificuldades no território brasileiro. Apesar das inúmeras tentativas de adaptação às condições locais, a posse acabou se tornando um recurso amplamente utilizado no acesso à terra, especialmente após a suspensão das concessões de terras em sesmaria em 1822.

Em 1850 foi instituída a Lei nº 601/1850, intitulada de “Lei de Terras”, que foi a principal responsável por transformar a terra em mercadoria, privilegiando elites e oligarquias agrárias do país, essa nova legislação rompeu com o sistema fundiário alicerçado nas sesmarias (Vilas Boas, 2018). A Lei de Terras de 1850 surgiu como um marco regulatório que tinha como objetivo disciplinar a posse da terra, além de conter a ocupação desordenada e

fomentar a imigração europeia como alternativa à mão de obra escrava. Entretanto, ao consolidar o modelo de grandes propriedades, a legislação acabou reforçando a monocultura e isso acelerou o desmatamento, perpetuando a concentração fundiária que foi herdada do período colonial (Silva, 1996).

A princípio, houve algumas tentativas reguladoras, como o projeto de José Bonifácio, em 1822, que de antemão, limitava posse irregular e a destinação de recursos para infraestrutura e colonização, mas foram suplantadas por interesses oligárquicos (Silva, 1996). Outra questão foi a junção da crise do tráfico negreiro e a necessidade de reorganização produtiva que se articularam à questão fundiária, através da elite cafeicultora do Rio de Janeiro, representada por figuras como a de Paulino José Soares de Souza e Joaquim José Rodrigues Torres, que atuaram como força motriz na formulação da lei (Silva, 1996).

Apesar da legislação vincular a regularização das terras devolutas ao financiamento da imigração, Silva (1996) argumenta que ela expressou uma modernização conservadora que foi responsável por garantir os interesses dos grandes proprietários durante o período de transição para o trabalho livre. Dessa forma, a lei não apenas estruturou o regime de propriedade no século XIX, mas ela também refletiu as contradições de um projeto de Estado que conciliava a reforma e a manutenção da ordem escravocrata.

Um avanço importante na legislação brasileira, foi a Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, conhecida como Estatuto da Terra, que foi responsável por estabelecer normas para a política fundiária, definindo conceitos fundamentais para a regulamentação do uso da terra (Brasil, 1964). De acordo com o disposto do Art. 2º, a propriedade cumpre sua função social quando atende simultaneamente uma série de requisitos como: a) favorece o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores que nela labutam, assim como de suas famílias; b) mantém níveis satisfatórios de produtividade; c) assegura a conservação dos recursos naturais (Brasil, 1964).

O artigo 4º da Lei nº 4.504 também apresenta os conceitos e as definições de imóvel rural, propriedade familiar, módulo rural, latifúndio e mini latifúndio, conforme o quadro apresentado:

Quadro 1: Conceitos e definições do art. 4º da Lei nº 4.504

Conceito	Definição	Base legal
Imóvel Rural	Prédio rústico, de área contínua qualquer que seja a sua localização que se destina à exploração extractiva agrícola, pecuária ou agro-industrial, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada;	Art. 4º, I
Propriedade Familiar	Imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalho com a ajuda de terceiros;	Art. 4º, II
Módulo Rural	Área fixada para cada região	Art. 4º, III
Minifúndio	Área inferior a 1 módulo rural da região	Art. 4º. IV
Latifúndio	a) Por dimensão: > 600 módulos b) Por exploração: Não cumpre função social	Art. 4º. V

Fonte: Brasil (1964).

O art. 46 da mesma lei, estabelece a elaboração de um cadastro nacional que reúne dados sobre o imóvel e seu detentor, bem como informações do meio físico sobre o uso e ocupação do solo, propondo a atualização contínua das novas propriedades. Posteriormente, através da promulgação da Lei nº 5.868/1972, foi criado o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), que compreendia os mesmos aspectos no que se refere ao disposto no §4º do art. 46 da Lei nº 4.504/64. O SNCR é focado na regularização fundiária e é responsável por consolidar informações sobre a posse e os imóveis, garantindo a gestão da terra. Para reafirmar esse compromisso, o §2º do art. 1º cria o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR), que possui uma base comum de informações, gerenciada em conjunto pelo INCRA e pela Secretaria da Receita Federal (Brasil, 1972).

2.1 Legislação ambiental brasileira

No século XX, a preocupação com a conservação e preservação ambiental emerge juntamente com os processos de industrialização que ocorriam pelo mundo. No Brasil, durante o governo de Getúlio Vargas, as legislações ambientais surgiram como resposta política aos impactos causados pela crise da bolsa de valores em 1929.

O Código Florestal de 1934, promulgada pelo Decreto nº 23.793 de 1934, tem sido uma das principais ferramentas legislativas para regulamentar o uso e a conservação dos recursos naturais no país, emergiu a partir da reestruturação econômica pós-crise, quando o governo Vargas buscava diversificar a base produtiva nacional, até então centrada no café. Filho et al. (2015) destacam que a legislação surgiu para normatizar a exploração dos recursos florestais, garantindo o suprimento de matéria-prima para as indústrias de base, como siderúrgicas e metalúrgicas, pilares do projeto industrializante varguista. Apesar do discurso de “sustentabilidade”, seu objetivo principal era regular, e não impedir, a exploração.

O Código Florestal é uma das legislações brasileiras mais emblemáticas, passou por diversas alterações desde a sua primeira versão, promulgada pelo Decreto nº 23.793 de 1934, até a reformulação de 2012. O código foi se adaptando às necessidades ambientais e econômicas de cada período histórico. A legislação que inicialmente visava estabelecer normas para a exploração dos recursos florestais, gradualmente incorporou diretrizes mais complexas, refletindo as tensões entre o desenvolvimento agrícola e a preservação da biodiversidade.

O Código de 1934, representou um dos primeiros marcos legais no Brasil a respeito da proteção florestal, estabelecendo definições, classificações e regras essenciais para a época. Brasil (1934), em seu Art. 1º define as como bem de interesse, limitando o direito de propriedade com a finalidade de garantir a conservação ambiental. Posteriormente, o Art. 3º as classifica em protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento, conforme o quadro abaixo:

Quadro 2: Classificação das florestas no Código Florestal de 1934.

Categoría	Definição	Base legal
Protetoras	Eram aquelas que por sua localização, serviam para a conservar o regime das águas, evitar a erosão das terras pela ação dos agentes naturais, fixar dunas, auxiliar a defesa de fronteiras, assegurar salubridade pública, proteger sítios de beleza ou abrigar espécimes raros da fauna indígena;	Art. 4º
Remanescentes	As que formarem parques nacionais, estaduais ou municipais, aquelas que abudarem ou cultivarem espécimes preciosas de interesse biológico ou estético, e as reservadas pelo poder público para pequenos parques ou bosques de gozo público;	Art. 5º
Modelo	São aquelas formadas por apenas uma ou poucas espécies de árvores, podendo ser tanto nativas da região como trazidas de outros lugares;	Art. 6º
Rendimento	São as demais florestas, não compreendidas na discriminação dos arts. 4º, 5º e 6º.	Art. 7º

Fonte: Brasil (1934).

Em relação às propriedades privadas, o código impôs algumas restrições ao desmatamento, vedando algumas práticas como as queimadas e a exploração predatória, limitando a supressão vegetal a 75%, mantendo 25% da cobertura original na região Amazônica, com exceções para pequenas propriedades que estejam próximas à florestas ou zonas urbanas. Também foram previstos no código a proteção individual de árvores por valor ecológico ou estético, com indenização ao proprietário e mecanismos de desapropriação para conservação. No campo punitivo, foram tipificadas infrações sob pena de multa, detenção e apreensão de produtos ilegais, mas foi atribuída ao Estado a responsabilidade de fiscalização por meio de guardas florestais e Conselhos Florestais, bem como a criação de um Fundo Florestal para financiar ações de proteção. Essa estrutura normativa, embora embrionária, introduziu princípios de função socioambiental da propriedade e intervenção do Estado na gestão dos recursos naturais (Brasil, 1934).

O Código Florestal de 1965, foi instaurado pela Lei nº 4771 em 15 de Setembro de 1965, trouxe o reconhecimento das florestas como bem de interesse comum nacional, ultrapassando os direitos de propriedade, estabelecendo normas fundamentais e inovadoras voltadas para a conservação da vegetação, recuperação de áreas degradadas e limitação a prática do desmatamento. Essa nova legislação instituiu instrumentos centrais para a proteção florestal, criando a partir do Art. 2º as Áreas de Preservação Ambiental (APAs), designando-o como espaços ambientalmente sensíveis, preservando seus recursos naturais (Brasil, 1965). O

art. 3º consideradas áreas de preservação permanentes, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras; b) a fixar as dunas; c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares; e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico; f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção; g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas; h) a assegurar condições de bem-estar público (Brasil, 1965).

O art. 16º foi o responsável por estabelecer as áreas de Reserva Legal (RL) nas propriedades rurais, impondo um limite de preservação de 80% da vegetação nativa em áreas da Amazônia Legal, possuindo algumas adequações para proprietários que não conseguissem cumprir os percentuais, como por exemplo, a recomposição gradual de espécies nativas, o arrendamento de terras com importância ecológica e etc (Brasil, 1965). A mesma lei impõe penalidades causadas pelo descumprimento das ações previstas no decreto, implicando em multas de 1 a 100 salários mínimos e prisão de 3 meses a 1 ano, a responsabilidade pelos danos ambientais se estendia aos proprietários, administradores e autoridades que eram omissas. A lei também previa ação penal pública independente de denúncia e impedia a transação de imóveis com multas ambientais (Brasil, 1965).

Em seu estudo, Zanin et al. (2022) explica o desmatamento em dois tipos de periodização, uma mais detalhada, que abrange cinco períodos e é baseada nos períodos governamentais de ocupação e desenvolvimento econômico, e outra que possui dois períodos que se fundamenta dentro dos padrões espaciais que estão associados à expansão das fronteiras agrícolas às margens de rodovias, criando o chamado “Arco do Desmatamento” com o formato espinha de peixe, e posteriormente, o padrão fragmentado no interior das florestas.

Em 12 de fevereiro de 1998 foi instituída a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605), tipificando e qualificando como crime as condutas ilegais cometidas contra a fauna e a flora, além de disciplinar ações que envolvem a poluição do meio natural. Responsabilizando-se através de sanções administrativas e penais (Brasil, 1998). Posteriormente, essa lei foi revogada pelo decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas, criando penalidades por meio das multas, embargos e apreensões (Brasil, 2008).

De acordo com Steckelberg (2014), existia um interesse comum por parte dos ambientalistas, ruralistas e cientistas a respeito da importância da atualização do Código Florestal. Entretanto, as divergências surgem em relação à abordagem que foi adotada, enquanto os ruralistas reivindicaram uma flexibilização das leis em favor dos produtores rurais, os ambientalistas e cientistas destacaram a necessidade maiores esforços no sentido da preservação ambiental.

O Código Florestal Brasileiro, instituído pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, estabeleceu um marco regulatório fundamental ao redefinir os critérios, dimensões e regras que foram impostos no Código Florestal de 1965. Para Filho et al. (2015), o novo código florestal adota dois regimes com viés jurídico, um que tolera as condutas lesivas ao ambiente até 2008, e outro rígido, para os atos praticados a partir desta data, o mesmo ressalta que o código flexibilizou suas normas em favor do pequeno proprietário ou possuidor rural.

A nova legislação manteve as áreas de APP e RL, entretanto, no art. 59º parágrafo 4º é dada a anistia de forma implícita aos proprietário ou possuidores que aderirem ao Programa de Regularização (PRA) e cometem infrações antes de 22 de julho de 2008, relativas à supressão irregular de vegetação em Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito. O art 12º dispõe sobre a cobertura da vegetação nativa em imóveis rurais situados na Amazônia Legal a título de Reserva Legal, mantendo o percentual mínimo imposto pelo código anterior de 80% (Brasil, 2012).

No art. 29º é criado o Cadastro Ambiental Rural - CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA), ele se trata de um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com o propósito de integralizar informações ambientais e determina uma série de diretrizes a respeito do uso e da preservação da vegetação nativa das propriedades e posses rurais brasileiras, compondo base de dados para o controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (Brasil, 2012).

O Decreto de nº 7830 de 2012, complementa o Código Florestal de 2012 e regulamenta o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) que tem como objetivo: 1) receber, gerenciar e integrar os dados do CAR de todos os entes federativos; 2) cadastrar e controlar as informações dos imóveis rurais; 3) monitorar a manutenção, a recomposição, a regeneração, a compensação e a supressão da vegetação nativa e da cobertura vegetal; ; 4)

promover o planejamento ambiental e econômico do uso do solo e conservação ambiental no território nacional e disponibilizar informações de natureza pública sobre a regularização ambiental dos imóveis rurais em território nacional na internet (Brasil, 2012).

O CAR é um dos elementos principais quando se trata de regularização fundiária, pois nele é registrado todas as informações referentes a propriedade e informações detalhadas sobre a situação ambiental da mesma. A instrução Normativa nº 2/MMA de 2014, estabelece procedimentos para a inscrição, registro, análise e informações ambientais sobre os imóveis rurais no Cadastro Ambiental Rural, integrando dados do Sistema de Cadastro Ambiental, por meio do cadastramento dos imóveis rurais pelos proprietários ou possuidores rurais, caracterizando imóvel rural como prédio rústico de uma área contínua de qualquer localização, que se destine à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial, podendo ser tipificada de acordo com o quadro abaixo:

Quadro 3: Definições do art. 2º da instrução Normativa nº 2/MMA de 2014.

Categoria	Definição
Pequena Propriedade ou Posse	Área de até 4 (quatro) módulos fiscais
Média Propriedade ou Posse	Área superior a 4 (quatro) até 15 (quinze) módulos fiscais
Grande Propriedade ou Posse	Área superior a 15 (quinze) módulos fiscais

Fonte: Brasil (1934).

2.2 Metodologia

A metodologia utilizada no presente estudo é neopositivista e trabalha a sua abordagem por meio da análise empírica, buscando racionalizar e sistematizar os processos históricos e espaciais por meio de dados numéricos e não numéricos. A investigação se desenvolveu através de pesquisas bibliográficas, documentais, legislativas que discutiram os conceitos a partir de uma perspectiva histórica e analítica e trabalhos em campo. Além disso, foi realizado um levantamento de dados espaciais obtidos por meio de materiais cartográficos, responsável por permitir o mapeamento e a interpretação das mudanças que ocorreram no espaço.

Os dados cartográficos foram obtidos por meio de instituições governamentais como a SEMA-AP, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que para além de materiais espaciais, forneceu documentos a respeito da criação e laudos técnicos do PA Munguba, o sistema eletrônico de Cadastro Ambiental Rural (CAR) e a rede colaborativa do MapBiomas.

Inicialmente, a delimitação precisa da área de estudo foi realizada mediante a utilização de arquivos vetoriais e georreferenciados dos limites territoriais do assentamento e de suas respectivas parcelas, informações espaciais sobre o desmatamento acumulado e dos cadastros ambientais foram essenciais para quantificar e mapear as mudanças que ocorreram na região.

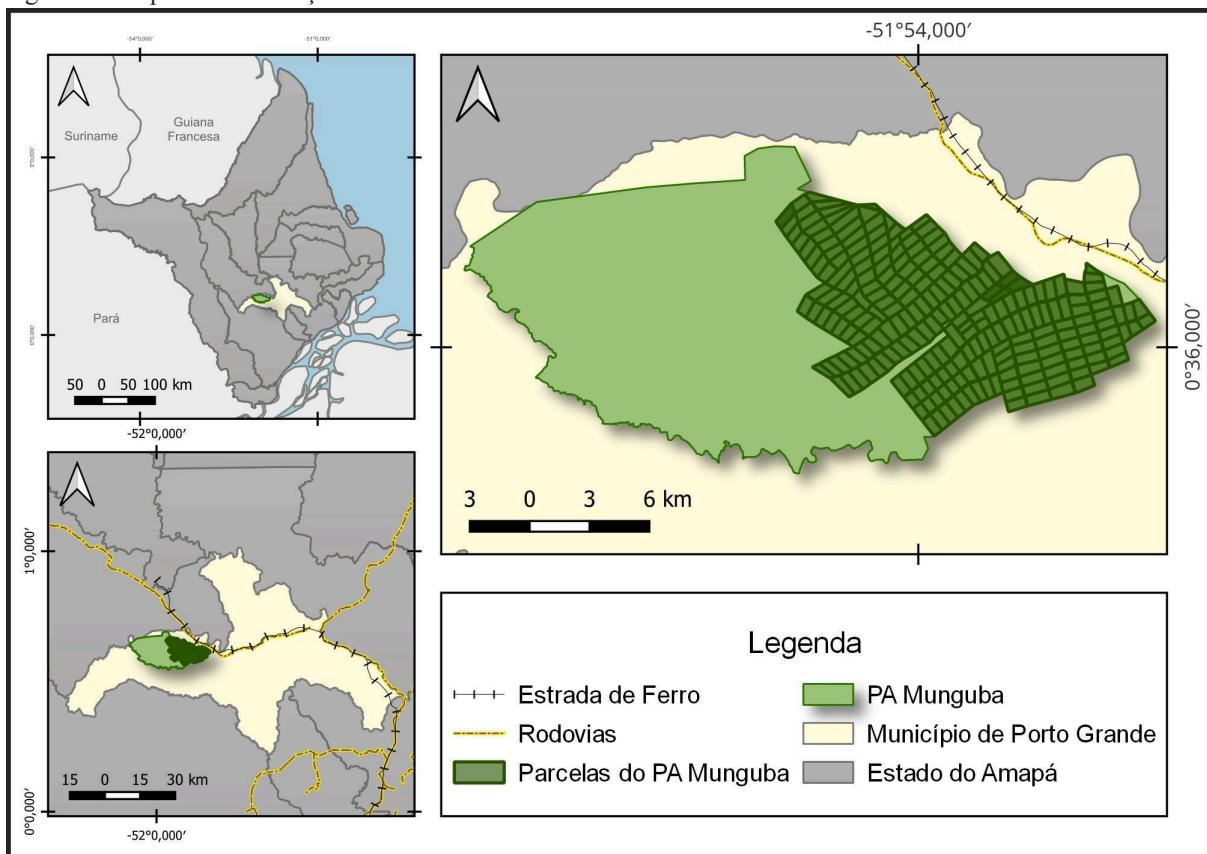
Os dados foram tratadas no Software de código aberto QGIS® versão 3.28, utilizando as ferramentas de geoprocessamento para recortar áreas, corrigir e criar geometrias, criar índices espaciais, calcular áreas e separá-las por codificações espaciais e numéricas.

2.3 Caracterização da área de estudo

O Projeto de Assentamento Munguba fica localizado no município de Porto Grande no Estado do Amapá, a população do município é de 17.848 mil habitantes (IBGE, 2022), a principal via de acesso ao assentamento é a BR 210 (Perimetral Norte) e a estrada de ferro, que até o presente estudo, encontra-se desativada.

A portaria de nº 25/96 emitida pelo Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA-SR 21) aprovou a formação do Projeto de Assentamento Munguba a partir da arrecadação das glebas Água Fria e Matapi, dando início no dia 01 de Outubro de 1996 a criação do projeto que inicialmente assentou famílias que ocupavam lotes e, principalmente de trabalhadores rurais sem terra que atendiam aos critérios estabelecidos pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA).

Figura 1 - Mapa de Localização da Área de Estudo.



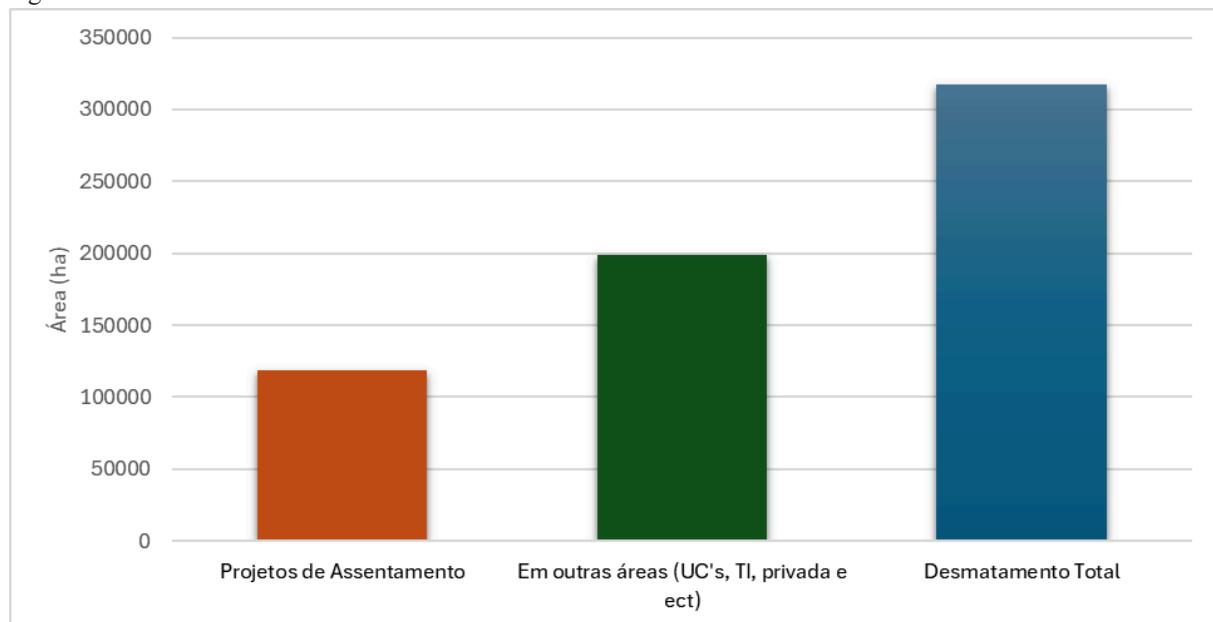
Fonte: Autores, 2025.

De acordo com Batista (2018), a área foi subdividida em lotes, possuindo tamanho médio de 50 hectares, ordenado no modelo tradicional de “espinha de peixe”, cada lote possui em média 500m de frente para estrada por 1.000m de profundidade.

3. Resultados e discussões

Informações obtidas por meio do MapBiomass, mostram que os Projetos de Assentamento (PA) apresentam altas taxas no que se refere ao desmatamento no Amapá. A concentração da perda florestal acumulada nessas áreas, reflete significativamente um conflito entre a expansão territorial e o cumprimento das exigências de proteção estabelecidas por lei, conforme a figura 2.

Figura 2 - Gráfico das áreas de desmatamento acumulado de 1999 a 2023.

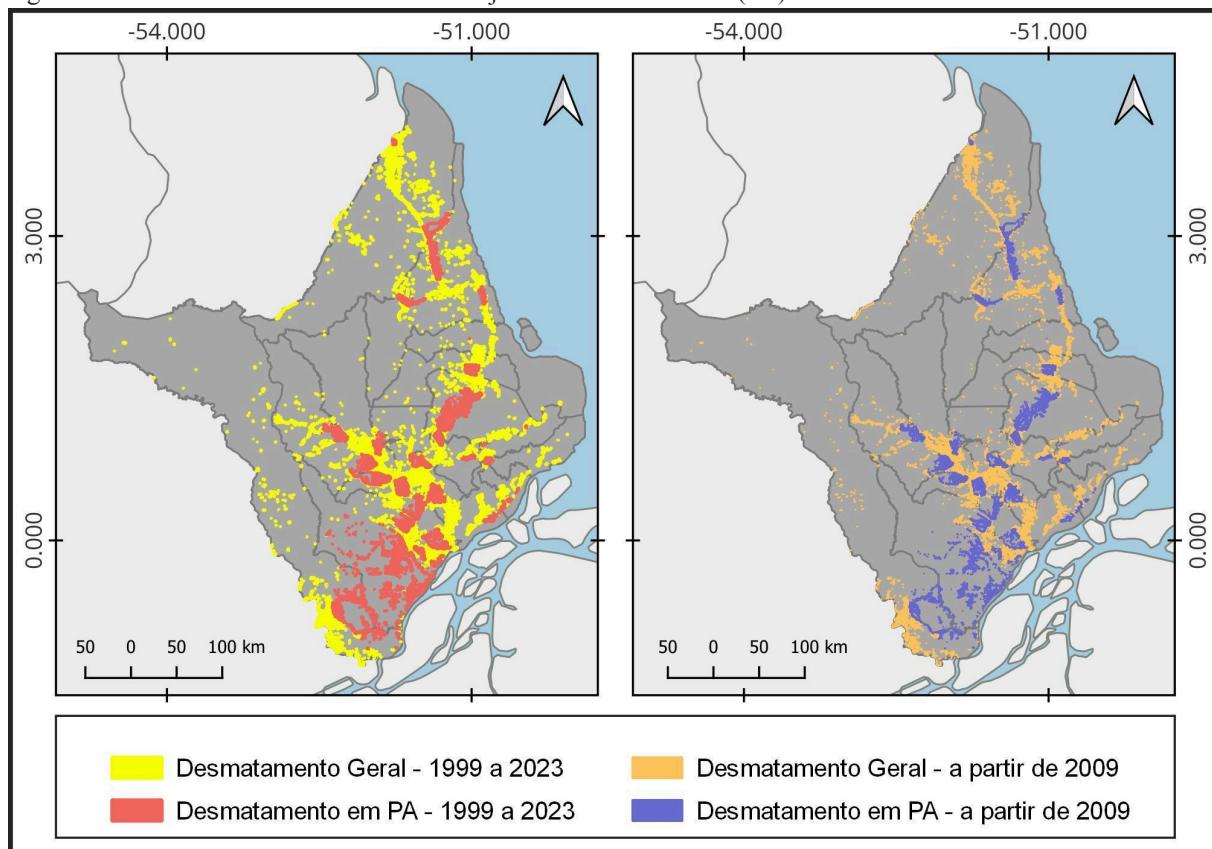


Fonte: Autores, 2025.

Os dados apontam que as áreas desmatadas dentro dos PAs correspondem a uma parcela desproporcional de perda florestal total, superando o desmate ocorrido em outras categorias fundiárias, como as unidades de conservação, as terras indígenas e as propriedades privadas. Essa disparidade evidencia que os assentamentos de reforma agrária não são apenas um dos atores de supressão da vegetação, mas também um dos principais transformadores da cobertura do solo.

Apesar da remissão que o código florestal de 2012 estabeleceu em grande parte do desmatamento provocado até 2008, as taxas de desmate foram significativas nos anos posteriores, revelando certa dificuldade na aplicabilidade das normas que efetivam a conservação de ambientes naturais, como mostra a figura 3 (página a seguir).

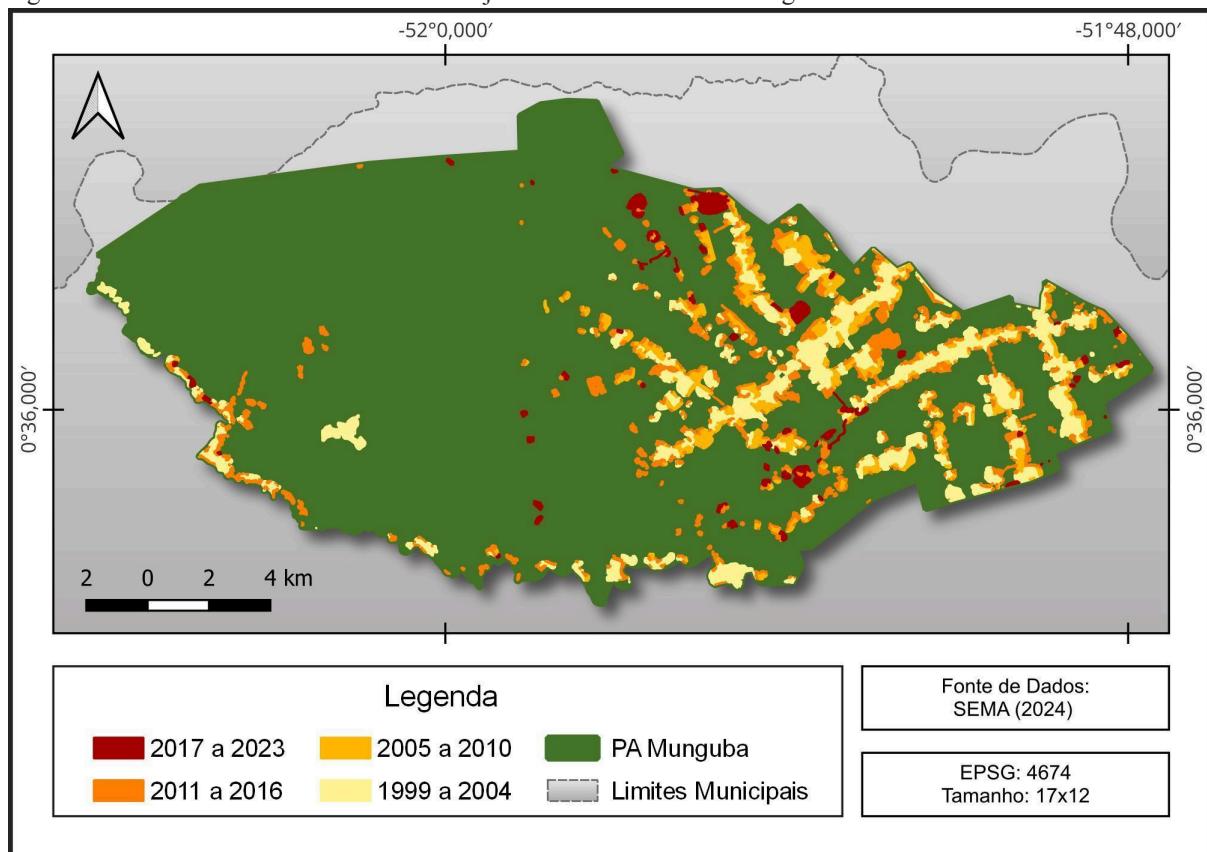
Figura 3 - Desmatamento Acumulado em Projetos de Assentamento (PA).



Fonte: Autores, 2025.

O PA Munguba concentrou, nos anos de 2009 a 2023, cerca de 4484,11 ha de desmatamento em toda a sua delimitação, e 3464,70 ha nos lotes de parcelamento, ou seja, 72,2% do desflorestamento que o projeto acumula, advém dos limites das 243 parcelas de assentamento que o projeto apresentou nos anos subsequentes, indicando que o aumento de ocupantes e de atividades nos lotes, foram os principais fatores de transformação e supressão da vegetação. Conforme demonstrado na figura 4 é possível visualizar o acúmulo do desmatamento em diversos períodos e analisar a sua evolução concentrada.

Figura 4 - Desmatamento Acumulado no Projetos de Assentamento Munguba.



Fonte: Elaborado pelos autores, dados SEMA 2024.

A trajetória do uso do solo no assentamento, reflete as contradições históricas das políticas fundiárias brasileiras. O aumento das formações não florestais, pode indicar tanto processos de regeneração natural em áreas abandonadas quanto a degradação progressiva de florestas.

Os resultados evidenciam uma relação crítica entre a questão fundiária e a dinâmica ambiental no projeto, isso sugere que a consolidação do assentamento tem sido acompanhada por um processo de intensificação do uso do solo, possivelmente impulsionado pela falta de regularização fundiária definitiva e pela insegurança jurídica, revelando um conflito direto entre a ocupação humana e a conservação ambiental, evidenciado pela dificuldade de implementação do Código Florestal em assentamentos rurais.

A tabela 5, apresenta informações do MapBiomas sobre a evolução do uso e cobertura do solo no PA Munguba. A análise dos dados mostra a redução da cobertura vegetal, pois em 1999, a área florestal era de aproximadamente 32.214,55 hectare (há) e em 2023 esse número caiu para 31.794,59 Ha, sofrendo uma perda de aproximadamente 420 ha.

Figura 5 - Uso e cobertura do solo no Projeto de Assentamento Munguba.

Valores	1. Floresta	2. Formação Natural Não Florestal	3. Agricultura	4. Área sem vegetação	5. Água/ Marinho	6. Não Observada	Total Geral
Soma de 1999	32214,55163	142,0445421	155,8111284	3,039345007	0,44696745	18,32550401	32534,21912
Soma de 2000	32269,70678	146,7823191	90,73348537	7,598364075	0,357573871	19,04059995	32534,21912
Soma de 2001	32278,4672	146,8717218	86,44267191	10,28013824	0,178786902	11,97859853	32534,21912
Soma de 2002	32185,40969	151,3413374	170,0245804	12,60434193	0,089393445	14,74978069	32534,21912
Soma de 2003	32170,74932	145,7096139	192,4620999	15,73307685	0,178786963	9,386220514	32534,21912
Soma de 2004	32154,65868	147,3186822	207,9269913	15,28610871	0,178786963	8,849866138	32534,21912
Soma de 2005	32119,43811	149,0171355	249,9413946	8,939243567	0,178786963	6,70444856	32534,21912
Soma de 2006	32072,50706	148,4807766	295,3527713	11,08467063	0,178786963	6,615052551	32534,21912
Soma de 2007	32030,76082	148,4807681	332,6294009	16,7163921	0	5,631734351	32534,21912
Soma de 2008	31993,30543	150,6261865	364,3636698	20,20270764	0	5,721126611	32534,21912
Soma de 2009	31859,66384	157,5987765	488,2615056	21,36480315	0	7,330189459	32534,21912
Soma de 2010	31822,83407	154,7382432	527,1472738	24,31475814	0	5,18477066	32534,21912
Soma de 2011	31905,25391	151,7883112	445,1743895	24,67232058	0	7,330185425	32534,21912
Soma de 2012	31967,20302	157,6882016	387,9630926	16,26942527	0	5,09537843	32534,21912
Soma de 2013	31976,768	156,8836708	378,39811	18,32545762	0	3,843883441	32534,21912
Soma de 2014	31973,63922	157,9563813	376,6996952	20,73905331	0	5,184771179	32534,21912
Soma de 2015	31967,38174	158,0457751	379,6496469	23,24204564	0	5,899910376	32534,21912
Soma de 2016	31386,42039	153,576179	966,5108778	19,12999258	0	8,581675983	32534,21912
Soma de 2017	31361,21173	155,9897732	989,7529075	19,21938459	0	8,045319897	32534,21912
Soma de 2018	31879,06208	170,1136905	447,051525	35,48883367	0	2,502989996	32534,21912
Soma de 2019	31871,55305	169,2197711	458,404429	32,89644629	0	2,145419257	32534,21912
Soma de 2020	31873,96661	171,8121587	454,7393802	30,75101599	0	2,949953595	32534,21912
Soma de 2021	31765,44422	173,6000195	561,4739054	31,55554688	0	2,145423871	32534,21912
Soma de 2022	31762,94115	129,0826571	610,9079332	28,60559512	0,08939295	2,592386597	32534,21912
Soma de 2023	31794,58599	62,57474895	637,3680783	30,75101274	3,665129901	5,274161493	32534,21912

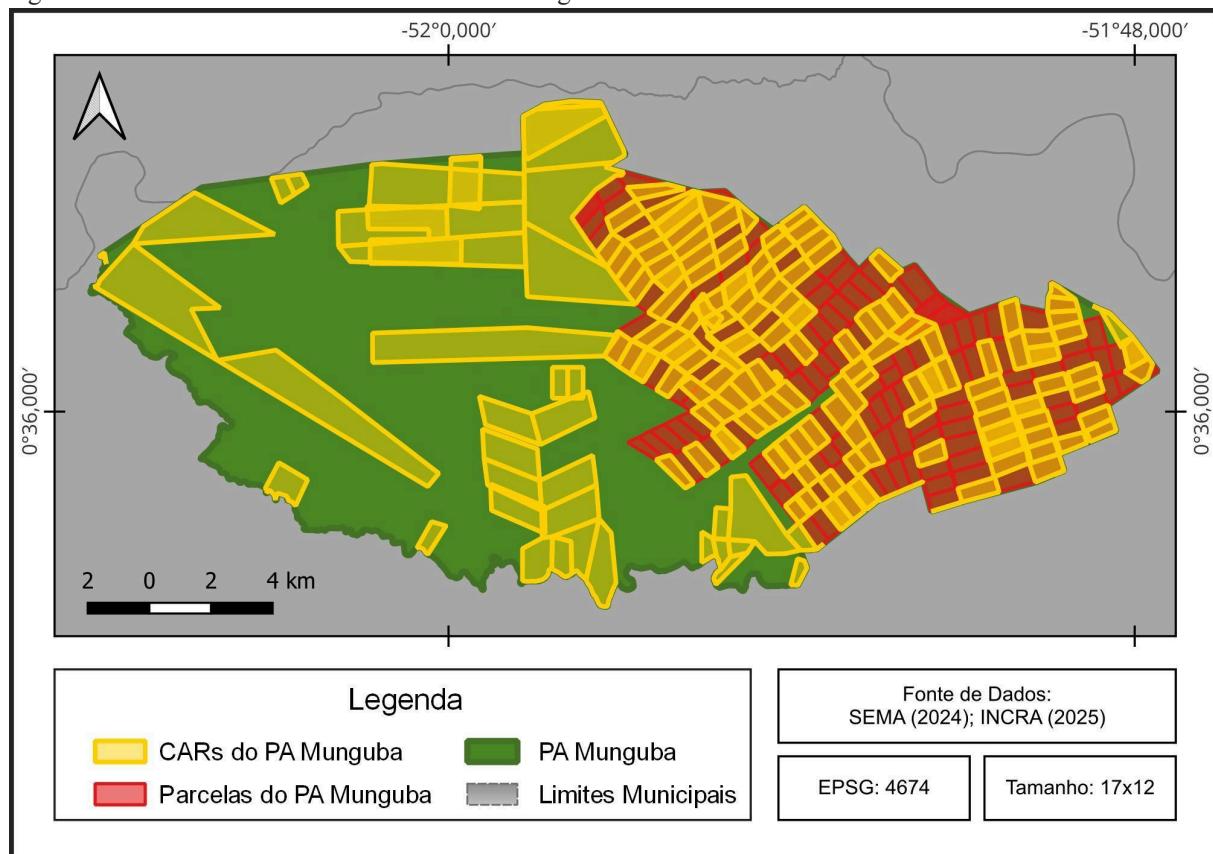
Fonte: MapBiomas (2025).

A aceleração das mudanças entre 2016 e 2017, coincidem com picos de desmatamento e expansão agrícola, isso pode estar associado a contextos específicos que afetam tanto a fiscalização ambiental quanto os incentivos à regularização fundiária. Outra questão a ser pautada é que grande parte dos estudos que discutem as taxas de supressão da vegetação no PA Munguba, acabam por generalizar as informações de área total e da área ocupada, sendo que, do ponto de vista legal, cada beneficiário é responsável por manter seu imóvel nas adequações impostas pela lei.

O CAR é uma das peças chaves quando se trata de regularização fundiária e ambiental, pois nele é registrado todas as informações referentes a propriedade e informações detalhadas sobre a situação ambiental da mesma. O cenário envolvendo o Cadastro Ambiental Rural (CAR) no Projeto de Assentamento Munguba é crítica, pois através do recorte das informações espaciais, de seu sistema, e do Projeto de Assentamento Munguba, disponibilizada no banco de dados da base do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), foi possível identificar diversos erros nos limites territoriais, como a inclusão de

propriedades que não constam na base de parcelas do instituto, e imóveis que integram o banco dados porém não possuem cadastro no SICAR conforme a figura 6.

Figura 6 - Cadastros Ambientais Rurais do PA Munguba.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Além disso, dos 195 pedidos de regularização ambiental emitidos dentro do Cadastro Ambiental Rural, apenas 3 estão em conformidade com o código Florestal, 2 deles foram cancelados por decisão judicial, 166 foram analisados e aguardam atendimento às solicitações, o que aponta para um passivo ambiental, e 24 estão aguardando análise.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apurados identificam que o Projeto de Assentamento Munguba apresenta desconformidades entre a dinâmica de ocupação do território e as legislações ambientais. Os lotes apresentam um número consideravelmente elevado de desmatamento acumulado, a maior parte dos CARs apresentaram pendências em suas análises. Baseando-se nas determinações do código florestal que impõe um limite de preservação de 80% da vegetação nativa, na região Amazônica, e nas incongruências que o CARs demonstra, é possível

concluir que as supressões de vegetação ocorreram, em sua maioria, de forma irregular, sem a devida autorização e fiscalização por parte de autoridades competentes.

Os resultados sugerem que a consolidação do assentamento tem sido acompanhada por um processo de intensificação do uso do solo, impulsionado pela falta de monitoramento e fiscalização pelos órgãos competentes, isso revela um conflito direto entre a ocupação humana e a conservação ambiental, evidenciando a dificuldade de implementação de políticas ambientais no assentamento.

REFERÊNCIAS

- AMAPÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Amapá abriga maior percentual de áreas protegidas do país.** Macapá: SEMA, 2023. Disponível em: <https://sema.portal.ap.gov.br/noticia/1311/amapa-abriga-maior-percentual-de-areas-protegidas-do-pais>. Acesso em: 12 mai. 2025.
- BATISTA, Edmilson das Merces. **Da floresta à pastagem:** mudanças na paisagem de um assentamento rural na Amazônia brasileira. 2018. Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/195809>. Acesso em: 17 jan. 2025.
- BATISTA, Edmilson das Merces. Políticas territoriais e a questão fundiária no Amapá (1970-2020). **Confins**, [S.l.], n. 57, 2022. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/48948>. Acesso em: 17 jan. 2025.
- BECKER, Bertha. **Amazônia.** São Paulo: Ática, 1990.
- BECKER, Bertha. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-85, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/54s4tSXRLqzF3KgB7qRTWdg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2025.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Seção 1, p. 2548-2549. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745. Acesso em: 25 ago. 2025.
- BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração

destas infrações, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 jul. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 18 out. 2012. Seção 1, p. 5. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7830.htm. Acesso em: 09 set. 2025.

BRASIL. Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. **Código Florestal**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793impressao.htm. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 nov. 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 29 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. **Código Florestal**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771impressao.htm. Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972. Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 14 dez. 1972, p. 11197. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5868.htm. Acesso em: 09 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis nos 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e 6.739, de 5 de dezembro de 1979; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 ago. 2001. Seção 1, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm. Acesso em: 25 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Código Florestal**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83. Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 2, de 6 de maio de 2014. Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 maio 2014.

Seção 1, p. 74. Disponível em: http://car.semas.pa.gov.br/leis/IN_CAR.pdf. Acesso em: 25 ago. 2025.

CABRAL, Gustavo César Machado. Os senhorios na América Portuguesa: o sistema de capitâncias hereditárias e a prática da jurisdição senhorial (séculos XVI a XVIII). **Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas**, v. 52, p. 65-86, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/53385>. Acesso em: 17 jan. 2025.

GASSEN, Valcir. **A Lei de Terras de 1850 e o direito de propriedade**. 1994. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/76176>. Acesso em: 17 jan. 2025.

GUERRA, Antônio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (Org.). **Unidades de Conservação: Abordagens e Características Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. Cap. 1: Gestão da Biodiversidade e Áreas Protegidas, p. 25-26.

FILHO, Altair Oliveira Santos; RAMOS, José Marçal; OLIVEIRA, Krysia; NASCIMENTO, Tany Nascimento. A evolução do código florestal brasileiro. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 271-290, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/2019>. Acesso em: 20 mar. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**: Porto Grande – AP. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ap/porto-grande.html>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MAPBIOMAS. **Coverage statistics by special territories – Settlements – MapBiomass Brasil Collection 10**. Versão 1.2. MapBiomass, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.58053/MapBiomass/TYIZRM>. Acesso em: 09 mai. 2025.

NOZOE, Nelson. Sesmarias e apossamento de terras no Brasil Colônia. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 33., 2005, Natal. **Anais...** Natal: ANPEC, 2005. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A024.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2025

SILVA, Lígia Osório. **Terras devolutas e latifúndios**. Campinas (SP): Ed. da UNICAMP, 1996.

STECKELBERG, Thiago Brito. Os três códigos florestais: análise da legislação florestal brasileira. **Científic@ - Multidisciplinary Journal**, v. 1, n. 2, p. 131–143, 2014. DOI: <https://doi.org/10.37951/2358-260X.2014v1i2.866>. Acesso em: 19 mar. 2025.

VILAS BOAS, Lucas Guedes. Considerações sobre a concentração fundiária no Brasil. **Geoaraguaia**, [S.l.], v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/116176065/4582.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2025.

ZANIN, Paulo Rodrigo; MARINHO, Rogério Ribeiro; NEVES, Juliana Rocha Duarte; NOGUEIRA, Ariane Reis. Periodização do desmatamento na Amazônia Legal: da metade do

século XX ao começo do século XXI. **Revista Geonorte**, v. 13, n. 42, p. 112–147, 2022.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Paulo-Zanin-2/publication/366631020_PERIODIZACAO_DO_DESMATAMENTO_NA_AMAZONIA_LEGAL_DA_METADE_DO_SECULO_X_X_AO_COMECO_DO_SECULO_XXI/links/63b00bbd097c7832ca7d2085/PERIODIZACAO-DO-DESMATAMENTO-NA-AMAZONIA-LEGAL-DA-METADE-DO-SECULO-XX-A-O-COMECHO-DO-SECULO-XXI.pdf. Acesso em: 19 mar. 2025.