



52

REVISTA de ECONOMIA POLÍTICA e HISTÓRIA ECONÔMICA

Ano 19 - Número 52 - julho de 2024

Dossiê: **Políticas de Regularização e Desenvolvimento Fundiário em Assentamentos de Reforma Agrária e seus Espaços Territoriais**

Índice

05

A Reforma Agrária no bioma Amazônico do Maranhão - possibilidades de contribuição aos desafios propostos pelo Governo Lula, no enfrentamento da fome e da questão climática. Uma interpretação preliminar com base em algumas evidências de realidade regional.

Leonardo Melgarejo
Lúcio Fernandes
Elias Araujo
Ricardo Zimbrão

43

Assentamentos de Reforma Agrária no Maranhão e a questão ambiental no Projeto Apoio à elaboração, implantação e gestão de agroindústrias: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões Norte e Nordeste - Brasil / Termo de Execução Descentralizada INCRA-UFMA

Antonio José de Araújo Ferreira
Perla do Nascimento Rocha
Ana Clara Silva Costa

63

As condições socioprodutivas dos assentamentos rurais do Estado do Ceará

Francisco Nilson Silva Araújo
Filipe Augusto Xavier Lima
Marcos Paulo Mesquita da Cruz
Antonio Wilson Vieira Bonfim

78

Uso de sensoriamento remoto para observação de áreas de preservação em assentamentos rurais no Estado do Ceará

Alexsandro Oliveira da Silva
Guillermo Gamarra Rojas
Rubens de Oliveira dos Reis
Felipe Hermínio Meireles Nogueira

98

O Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES), regularização fundiária e supervisão ocupacional: impactos no Maranhão

Equipe GEEPHE - TED - INCRA

111

Por trás do arame farpado: uma análise das dinâmicas socioeconômicas e conflitos de terras na microrregião de Codó, no Maranhão

Adroaldo Almeida
Jadson Pessoa

133

A (in)segurança alimentar em projetos de assentamentos federais no Maranhão

Talita de Sousa Nascimento Carvalho
Carla Vanessa Santos Cutrim
Florença Moreira Gonçalves

151

Titulação em áreas de assentamentos de reforma agrária: uma guinada conservadora?

Laila Garcia Marques
Eduardo Miotto Flech
Pedro Selvino Neumann
Alisson Vicente Zarnott

165

RESENHA: BRITO, Brenda; ALMEIDA, Jeferson; GOMES, Pedro; SALOMÃO, Rodney (orgs.). 10 fatos essenciais sobre regularização fundiária na Amazônia Legal. Belém: Imazon, 2021.

Expediente

Número 52, Ano 19, julho de 2024.

Uma publicação semestral do GEEPHE – Grupo de Estudos de Economia Política e História Econômica.

<http://rephe.net>

e-mail: editoriarephe@gmail.com.

Conselho Editorial:

Fernando Roberto de Freitas Almeida (UFF)

Glaudionor Gomes Barbosa (UFPE)

Haruf Salmen Espíndola (UNIVALE)

Jean Luiz Neves Abreu (UFU)

José Jobson de Andrade Arruda (USP)

Júlio Gomes da Silva Neto (UFAL)

José Rodrigues Mao Junior (IFECTSP)

Lincoln Secco (USP)

Luiz Eduardo Simões de Souza (UFMA)

Marcos Cordeiro Pires (UNESP)

Maria de Fátima Silva do Carmo Previdelli (ARS Algarve I.P. Portugal)

Marina Gusmão de Mendonça (UNIFESP e UNESP)

Oswaldo Luis Angel Coggiola (USP)

Pedro Cezar Dutra Fonseca (UFRGS)

Romyr Conde Garcia (UFMS)

Rubens Toledo Arakaki (UNICAMP)

Vera Lucia do Amaral Ferlini (USP)

Wilson do Nascimento Barbosa (USP)

Wilson Gomes de Almeida (UNICAMP)

Edição do Número Especial:

Cesar Augustus Freitas Labre (UFMA)

Leonardo Melgarejo (UFAPE e UFSC)

Lúcio André de Oliveira Fernandes (UFPEL)

Editora Júnior:

Perla Daniele Costa Carreiro (UFMA - GEEPHE)

Autor Corporativo:

GEEPHE – Grupo de Estudos em Economia Política e História Econômica.

A REPHE – Revista de Economia Política e História Econômica – constitui mais um periódico acadêmico que visa promover a exposição, o debate e a circulação de ideias referentes às áreas de história econômica e economia política. A periodicidade da REPHE é semestral.

Ficha Catalográfica

Revista de Economia Política e História Econômica / Grupo de Estudos em Economia Política e História Econômica - Número 52, Ano 19, julho de 2024.

ISSN: 1807 - 2674 (versão física); 2674 - 5666 (versão online).

Semestral

1. História Econômica. 1. Economia Política

GEEPHE

Editorial

É com grande satisfação que apresentamos a edição número 52 da Revista de Economia Política e História Econômica. Este número especial, dedicado às "Políticas de Regularização e Desenvolvimento Fundiário em Assentamentos de Reforma Agrária e seus Espaços Territoriais", reúne uma coletânea de artigos que abordam questões cruciais para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental de regiões impactadas pela reforma agrária no Brasil.

O número se inicia com um artigo de Leonardo Melgarejo, Lucio Fernandes, Elias Araujo e Ricardo Zimbrão, explorando as potencialidades da reforma agrária no Maranhão para enfrentar desafios como a fome e a crise climática, analisando evidências regionais. Antonio José de Araújo Ferreira, Perla do Nascimento Rocha e Ana Clara Silva Costa investigam o impacto ambiental dos assentamentos de reforma agrária no Maranhão, com foco na geração de emprego e renda através da implantação de agroindústrias. Francisco Nilson Silva Araújo, Filipe Augusto Xavier Lima, Marcos Paulo Mesquita da Cruz e Antonio Wilson Vieira Bonfim analisam as condições sociais e produtivas dos assentamentos rurais no Ceará, destacando os desafios e as oportunidades para o desenvolvimento sustentável.

Em sua contribuição a este número, Alexsandro Oliveira da Silva, Guillermo Gamarra Rojas, Rubens de Oliveira dos Reis e Felipe Hermínio Meireles Nogueira examinam a aplicação de tecnologias de sensoriamento remoto como ferramentas para monitoramento ambiental e preservação em assentamentos rurais cearenses. No artigo "O Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES), regularização fundiária e supervisão ocupacional: impactos no Maranhão", a equipe de pesquisa do GEEPHE - TED - INCRA discute essas questões a partir da construção de um índice quantitativo ponderado. Adroaldo Almeida e Jadson Pessoa analisam os conflitos de terra e as dinâmicas socioeconômicas na microrregião de Codó, revelando as complexidades das disputas fundiárias.

Talita de Sousa Nascimento Carvalho, Carla Vanessa Santos Cutrim e Florença Moreira Gonçalves examinam a segurança alimentar em assentamentos no Maranhão, abordando os desafios e estratégias para assegurar a alimentação adequada.

Laila Garcia Marques, Eduardo Miotto Flech, Pedro Selvino Neumann e Alisson Vicente Zarnott questionam, em sua contribuição, se a titulação de terras em assentamentos de reforma agrária representa uma mudança conservadora na política fundiária brasileira.

Por fim, tem-se uma resenha do livro "10 fatos essenciais sobre regularização fundiária na Amazônia Legal", de Brenda Brito, Jeferson Almeida, Pedro Gomes e Rodney Salomão (Belém: Imazon, 2021), elaborada por Rafael Aubert de Araujo Barros, fechando mais este número da Revista de Economia Política e História Econômica.

Agradecemos a todos os autores pela contribuição valiosa e aos leitores pelo apoio contínuo. Esta edição reforça nosso compromisso com a disseminação de conhecimentos relevantes para a história econômica e a economia política. Esperamos que os artigos aqui apresentados promovam debates frutíferos e incentivem novas pesquisas.

Os Editores

Editorial

It is with great pleasure that we present issue number 52 of the Journal of Political Economy and Economic History. This special issue, dedicated to "Policies for Land Regularization and Development in Agrarian Reform Settlements and their Territorial Spaces," brings together a collection of articles addressing crucial issues for the socioeconomic and environmental development of regions impacted by agrarian reform in Brazil.

The issue begins with an article by Leonardo Melgarejo, Lucio Fernandes, Elias Araujo, and Ricardo Zimbrão, exploring the potential of agrarian reform in Maranhão to address challenges such as hunger and the climate crisis, analyzing regional evidence. Antonio José de Araújo Ferreira, Perla do Nascimento Rocha, and Ana Clara Silva Costa investigate the environmental impact of agrarian reform settlements in Maranhão, focusing on employment and income generation through the implementation of agro-industries. Francisco Nilson Silva Araújo, Filipe Augusto Xavier Lima, Marcos Paulo Mesquita da Cruz, and Antonio Wilson Vieira Bonfim analyze the social and productive conditions of rural settlements in Ceará, highlighting the challenges and opportunities for sustainable development.

In their contribution to this issue, Alessandro Oliveira da Silva, Guillermo Gamarra Rojas, Rubens de Oliveira dos Reis, and Felipe Hermínio Meireles Nogueira examine the application of remote sensing technologies as tools for environmental monitoring and preservation in rural settlements in Ceará. In the article "O Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES), regularização fundiária e supervisão ocupacional: impactos no Maranhão", the GEEPHE - TED - INCRA research team discusses these issues through the construction of a weighted quantitative index. Adroaldo Almeida and Jadson Pessoa analyze land conflicts and socioeconomic dynamics in the Codó micro-region, revealing the complexities of land disputes.

Talita de Sousa Nascimento Carvalho, Carla Vanessa Santos Cutrim, and Florença Moreira Gonçalves examine food security in settlements in Maranhão, addressing the challenges and strategies to ensure adequate nutrition. Laila Garcia Marques, Eduardo Miotto Flech, Pedro Selvino Neumann, and Alisson Vicente Zarnott question whether land titling in agrarian reform settlements represents a conservative shift in Brazilian land policy.

Finally, there is a review of the book "10 fatos essenciais sobre regularização fundiária na Amazônia Legal" by Brenda Brito, Jeferson Almeida, Pedro Gomes, and Rodney Salomão (Belém: Imazon, 2021), written by Rafael Aubert de Araujo Barros, closing this issue of the Journal of Political Economy and Economic History.

We thank all the authors for their valuable contributions and our readers for their continuous support. This edition reinforces our commitment to disseminating relevant knowledge for economic history and political economy. We hope that the articles presented here promote fruitful debates and encourage new research.

The Editors

A Reforma Agrária no bioma Amazônico do Maranhão - possibilidades de contribuição aos desafios propostos pelo Governo Lula, no enfrentamento da fome e da questão climática. Uma interpretação preliminar com base em algumas evidências de realidade regional¹

*Leonardo Melgarejo²
Lúcio A. de O. Fernandes³
Francisco Elias de Araujo⁴
Ricardo Zimbrão A. de Paula^{5,6}*

Resumo

O presente artigo sumariza observações relacionadas ao desafio imposto à agricultura de pequeno porte, no estado do Maranhão, com foco em assentamentos de reforma agrária estabelecidos no bioma amazônico. Trata-se de identificar possíveis contribuições, por parte de famílias incorporadas ao Programa Nacional de Reforma Agrária, para o enfrentamento de realidade imposta pelo Pacto do Agronegócio (Delgado, 2020) que subordina objetivos nacionais a interesses colonialistas (Santos e Glass, 2018) repercutindo de forma dramaticamente negativa sobre a saúde humana e ambiental (Melgarejo e Leite, 2021), restringindo a oferta de alimentos e acelerando mecanismos orientados à reprimarização da economia Brasileira (Delgado e Leite, 2022). Levando em conta expectativas criadas pelo novo governo, quanto ao enfrentamento da fome e de processos alimentadores do aquecimento global, o texto examina possibilidades contributivas de assentamentos de RA estabelecidos no Bioma Amazônico do Maranhão. Os assentamentos selecionados como referência (Diamante Negro/Jutay e Vila Esperança no município de Monção, e Açai/Nova Conquista no município de Açailândia) se destacam pela liderança e representatividade em termos de sucesso alcançado, na perspectiva da política de reforma de agrária. Compondo amostra intencionalmente otimista, ilustra possibilidades que revelam validade e oportunidade de estímulo à política de Reforma Agrária, com ênfase a iniciativas relacionadas à demanda de investimentos em apoio ao desenvolvimento de cadeias produtivas e estruturação a serviços de assistência técnica, para obtenção de avanços em compromissos do governo federal, relativamente ao combate à fome e à minimização de danos à biodiversidade, naquele bioma.

Palavras chave. Reforma Agrária, Agronegócio, Amazônia Maranhense, Combate à Fome, Vetores de Desenvolvimento, Políticas Públicas, Aquecimento Global.

¹ Submetido em 21/10/2023. Aprovado em 20/11/2023.

² Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor colaborador e pesquisador do curso de especialização em Questão Agrária da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco e do Curso de Especialização em Agroecossistemas da UFSC. E-mail: melgarejo.leonardo@gmail.com.

³ Doutorado em Development Policy and Management University of Manchester. Professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). E-mail: lucio.fernandes@ufpel.edu.br.

⁴ Mestre em Agroecossistema pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é responsável técnico de projetos pela Cooperativa dos trabalhadores Prestadores de serviços em áreas de Reforma agrária - COOPERA. E-mail: earaujo013@gmail.com.

⁵ Doutor em Ciência Econômica pela Unicamp. Professor Titular da Universidade Federal do Maranhão. E-mail: ricardo.zimbrao@ufma.br.

⁶ Pesquisadores do TED - INCRA.

Abstract

This article summarizes observations related to the challenges faced by small-scale agriculture in the state of Maranhão, focusing on agrarian reform settlements established in the Amazon biome. It aims to identify possible contributions from families incorporated into the National Agrarian Reform Program to address the realities imposed by the Agribusiness Pact (Delgado, 2020), which subordinates national objectives to colonialist interests (Santos and Glass, 2018), having dramatically negative impacts on human and environmental health (Melgarejo and Leite, 2021), restricting food supply, and accelerating mechanisms directed at the re-primarization of the Brazilian economy (Delgado and Leite, 2022). Considering the expectations created by the new government regarding the fight against hunger and processes contributing to global warming, the text examines the potential contributions of agrarian reform settlements established in the Amazon Biome of Maranhão. The settlements selected as references (Diamante Negro/Jutay and Vila Esperança in the municipality of Monção, and Açaí/Nova Conquista in the municipality of Açailândia) stand out for their leadership and representativeness in terms of success achieved from the perspective of agrarian reform policy. Comprising an intentionally optimistic sample, it illustrates possibilities that reveal the validity and opportunity to stimulate agrarian reform policies, emphasizing initiatives related to the demand for investments in support of the development of production chains and the structuring of technical assistance services to achieve advances in the federal government's commitments regarding the fight against hunger and the minimization of biodiversity damage in that biome.

Keywords: Agrarian Reform, Agribusiness, Amazonian Maranhão, Fight Against Hunger, Development Vectors, Public Policies, Global Warming.

Classificação JEL: Q01; Q15

DOI: 10.5281/zenodo.12700564

1. Introdução

O advento do novo governo Lula (2023-2026) projeta/propõe compromisso⁷ com a inversão de tendências que levaram o Brasil de retorno ao mapa da fome⁸ e à condição de destaque global⁹ em termos de intencionalidade aplicada à degradação ambiental¹⁰.

Para realização de tais ideários o país precisaria interromper o avanço de vetores que impulsionam o atual modelo de agronegócio em direção à regiões que mantêm pujança agrobiodiversa?

Isto pode ser alcançado assegurando, ao mesmo tempo, estímulo ao desenvolvimento de uma agricultura de pequeno porte, caracteristicamente responsável pela maior parte da produção/oferta de itens direcionados à cesta básica alimentar?

As áreas reformadas e as famílias ali estabelecidas podem contribuir neste objetivo?

O presente artigo pretende dar início ao exame destas questões, sob o prisma de assentamentos estabelecidos no Maranhão. Adianta-se que os compromissos do atual governo se revelam ambiciosos e em contradição com medidas já anunciadas, que reforçam a assimetria de recursos destinados ao modelo agrícola de agronegócio dominante, comparativamente ao que se oferece à agricultura de pequeno porte. Trata-se de questão relevante em vista da abundância de análises associando esta situação à degradação ambiental e avanço da miséria no espaço rural. Examinando o Plano Safra 2023/24 percebe-se a manutenção de prioridades que atendem a interesses e fortalecem o peso político do agronegócio de exportação, alimentando mecanismos historicamente consolidados em favor de vetores econômicos com interesses e práticas ambientalmente predatórias¹¹ e claramente excludentes, relativamente à agricultura de pequeno porte, reconhecida como principal fonte geradora de alimentos e ocupações produtivas no rural. Percebe-se que, apesar do expressivo crescimento no volume de recursos e o enorme impulso que isso significa para produção primária, afirmativas de que o “Plano incentiva o fortalecimento dos sistemas de produção ambientalmente sustentáveis”¹², na medida que estimulam processos ambientalmente destrutivos e aceleram verdadeira reforma agrária às avessas, dificilmente contribuirão de forma positiva à proteção ambiental e à preservação de serviços ecossistêmicos.

Isto porque, se aos grandes e médios produtores, aqueles que adotam tecnologias responsáveis pela atual realidade agrária, estão sendo destinados R\$ 364,22 bilhões, aos agricultores familiares, o outro grupo do qual se espera avanços na transição agroecológica, estão destinados/previstos volume cinco vezes menor (R\$ 71 bilhões). Naturalmente esta situação tende a ser mais dramática nas regiões de fronteira agrícola, o que amplia a relevância de exame do caso do Maranhão¹³. Diante disso, e em posição mais comedida, comemorando avanços da ordem de 34% relativamente ao anunciado para a agricultura familiar na safra passada, o Movimento dos Pequenos Agricultores chama atenção para a desproporção e dificuldades que isso impõem ao convívio de dois modelos contraditórios, em áreas sob disputa. Sustentam, neste sentido, que o plano lançado em favor dos pequenos, ao ampliar a

⁷<https://divulgacontas.tse.jus.br/candidaturas/oficial/2022/BR/BR/544/candidatos/280001607829/pje-3b1196fd-Proposta%20de%20governo.pdf>

⁸<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/10/retorno-do-brasil-ao-mapa-da-fome-da-onu-pr-ocupa-senadores-e-estudiosos>

⁹<https://www.economist.com/leaders/2019/08/01/deathwatch-for-the-amazon>

¹⁰<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50851921>

¹¹ver <https://68naluta.wordpress.com/2023/06/26/opcao-preferencial-pelo-agronegocio/>

¹²<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/presidente-anuncia-plano-safra-2023-2024>

¹³Para interpretação crítica ao Plano Safra da Agricultura Familiar, ver von der Weid, Jean Marc, julho de 2023. PLANO DE SAFRA DA AGRICULTURA FAMILIAR: REPETINDO ERROS. Geração 68, Artigos. Julho 2023. Disponível em <https://68naluta.wordpress.com/2023/07/10/plano-de-safra-da-agricultura-familiar-repetindo-erros/>.

desigualdade no confronto pelo uso do território, não corresponde com fidelidade aos objetivos estratégicos enunciados pelo presidente¹⁴ da república.

Efetivamente, tal assimetria pode ser interpretada à luz dos dados do último censo agropecuário do IBGE¹⁵. Ali se percebe que a menor parte dos recursos públicos (cerca de 20%) se destina ao grupo que, formado por 77% dos estabelecimentos agropecuários (e ocupando tão somente, 23% da área total), mantém em atividades produtivas cerca de 10,1 milhões de pessoas (67% de todo o pessoal diretamente ocupado em atividades produtivas agropecuárias) e responde por 23% de toda a produção agropecuária nacional (R\$107 bilhões/ano), com destaque especial para a produção de alimentos (80% da mandioca, 42% do feijão, além de parte não dimensionado de produção para o autoconsumo familiar)¹⁶.

Entre as dificuldades percebidas para dinamização deste segmento composto por agricultores familiares incluem-se, além de políticas e recursos públicos orientados no sentido oposto, o domínio consolidado de outros vetores (comprometidos com interesses do agronegócio de exportação) que na prática aceleram mecanismos de reprimarização de nossa economia, com esvaziamento da já rarefeita densidade populacional rural. Neste sentido, o apoio à expansão do agronegócio de exportação oferece resultados antagônicos ao que se espera de parte dos agricultores de pequeno porte, convocados a contribuir para o enfrentamento da crise ecológica e de insuficiência alimentar.

Ainda que percebendo a dificuldade de frear tendências inerentes às práticas do modelo dominante, mantida a atual assimetria de incentivos que a homogeneização territorial (com expansão de monocultivos e suas tecnologias) estabelece, há que reconhecer o potencial contributivo da agricultura de pequeno porte, em base à sua dimensão e suas características afinadas para com práticas menos agressivas aos ecossistemas. As razões para esta diferenciação envolvem o universo e o perfil de estabelecimentos refratários à tecnologias de escala (poupadoras de mão de obra e intensivas em recursos externos) e podem ser buscadas em amplo leque de títulos da bibliografia de base agroecológica (ver entre outros Gliessman, 2001; Sauer & Balestro, 2009), que aqui não serão desenvolvidos. O que nos parece fundamental, neste ponto, diz respeito à concentração de agricultores familiares nas regiões norte e nordeste do Brasil, onde também se situam os principais biomas a serem preservados e para onde evoluem perspectivas de investimentos e mobilização de agências internacionais. Mais importante, aqueles territórios também concentram a fronteira de terras públicas, objetos de disputa entre os dois modelos (de forma simplificada, aqui chamados de agronegócio e agricultura familiar), as reservas ambientais, os territórios ocupados por povos ancestrais e as áreas reformadas.

¹⁴<https://www.brasilefators.com.br/2023/07/06/mpa-analisa-plano-safra-e-aponta-avancos-possibilidades-e-questoes-que-precisam-melhorar?fbclid=IwAR2xyWMsFCJnGzCfxbvV7DLw17KYIci5l7FH04bFa18jLDfEzUh6OsnoX0>

¹⁵<https://censoagro2017.ibge.gov.br/resultados-censo-agro-2017.html>

¹⁶<https://blog.sensix.ag/perfil-do-produtor-brasileiro-segundo-o-censo-agropecuario/#:~:text=Que%20o%20produtor%20rural%20%C3%A9,qualidade%20de%20vida%20e%20sa%C3%BAde>

Ocupação do Território Brasileiro

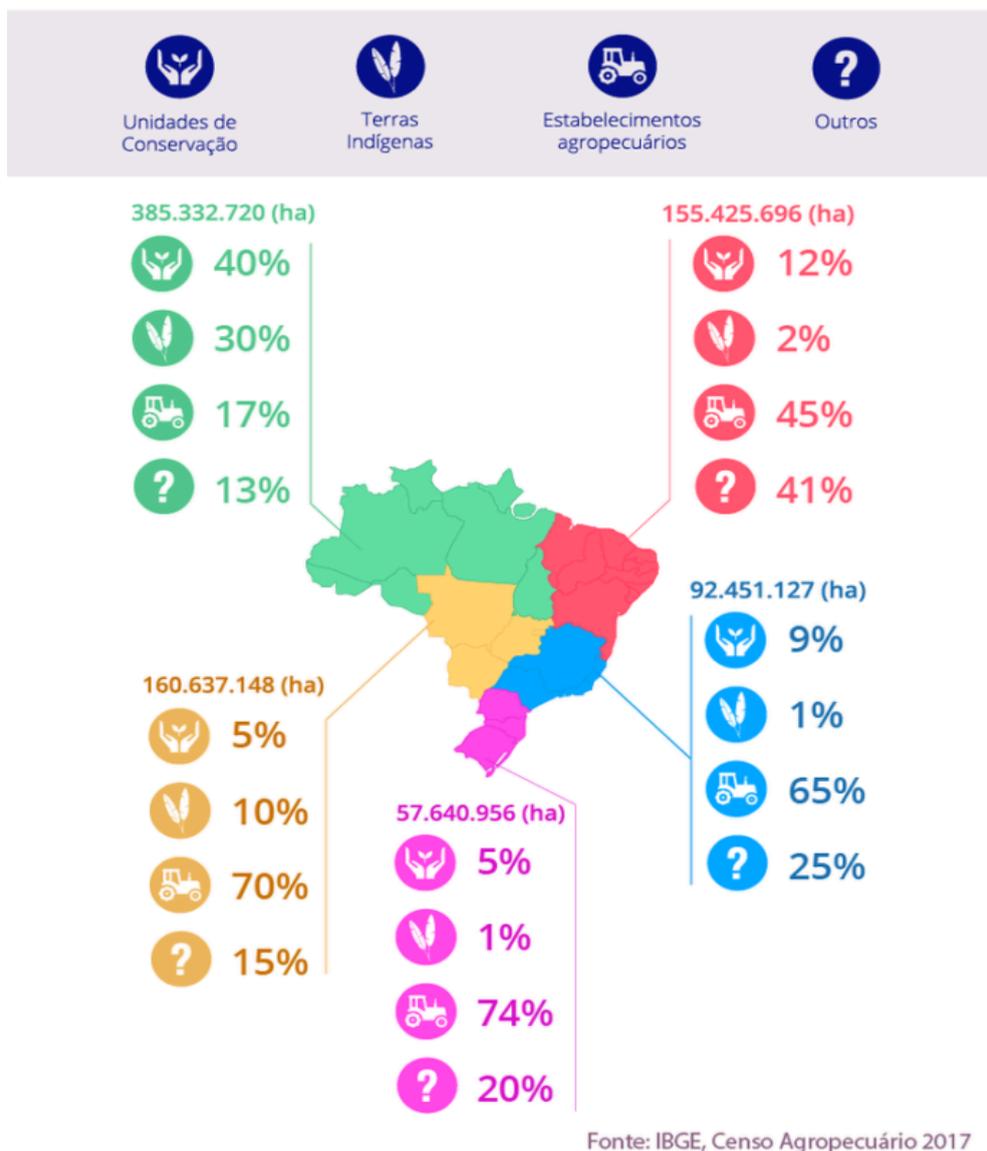


Figura 1 – Ocupação do território rural brasileiro¹⁷.

Ademais, aqui fazemos inflexão destacando que as famílias e territórios incorporados à reforma agrária constituem o foco de atenção deste texto. Aquelas famílias distribuem-se nacionalmente de forma desigual compondo universo bastante expressivo nas regiões Norte e Nordeste, onde também se desenham oportunidades de expansão para o agronegócio. Está em jogo o futuro do bioma Amazônico e todas as formas de vida e organização social ali

¹⁷<https://blog.sensix.ag/perfil-do-produtor-brasileiro-segundo-o-censo-agropecuario/#:~:text=Que%20o%20produtor%20rural%20%C3%A9,qualidade%20de%20vida>

preservadas, justificando preocupações internacionais por sua significância para enfrentamento do aquecimento global.

Justifica-se nesta perspectiva examinar as possibilidades de contribuição dos assentamentos e famílias incorporadas ao Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), nas regiões Norte e Nordeste e, em especial, aquelas concentradas no Bioma Amazônico, para com os compromissos assumidos pelo atual governo. Destaque-se: somam mais de um milhão as famílias inseridas no PNRA ocupando terras do INCRA em concessão de usufruto não negociável. Adicionalmente, e agora convergindo para o foco deste estudo, observa-se que 15% daquele total nacional concentra-se no estado do Maranhão¹⁸.

Segundo dados do SIPRA/Diretoria de Obtenção de Terras e implantação de Projetos de Assentamento (consulta em junho de 2023), o Maranhão contabiliza 147.087 famílias em 1.032 projetos de assentamento, que ocupam 4,8 milhões de hectares. Destas famílias, não menos de 40% situam-se em áreas do bioma amazônico.

Esta realidade justifica priorização daquele conjunto de famílias que necessariamente serão alcançadas por políticas orientadas à proteção do ecossistema, ao enfrentamento da fome e ao atendimento de negociações/compromissos internacionais assumidos na COP 27, referentes ao aquecimento global, pelo presidente Lula¹⁹. Destaque-se o fato de que, por suas características, envolvendo mecanismos de disciplina interna, processos organizativos, cadeias de articulação e adaptação ao ambiente, os agricultores assentados e as áreas reformadas colocam-se como elementos com alto potencial de contribuição ao sucesso daquelas políticas e compromissos.

¹⁸ Assentamentos de Reforma agrária no maranhão -

<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/SR12MA.pdf>, consulta em 8 de setembro de 2023

¹⁹<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/na-cop27-lula-associa-luta-contramudancas-climaticas-ao-combate-a-desigualdade/#:~:text=O%20presidente%20eleito%20Luiz%20In%C3%A1cio,a%20pobreza%20e%20a%20desigualdade%E2%80%9D.>).

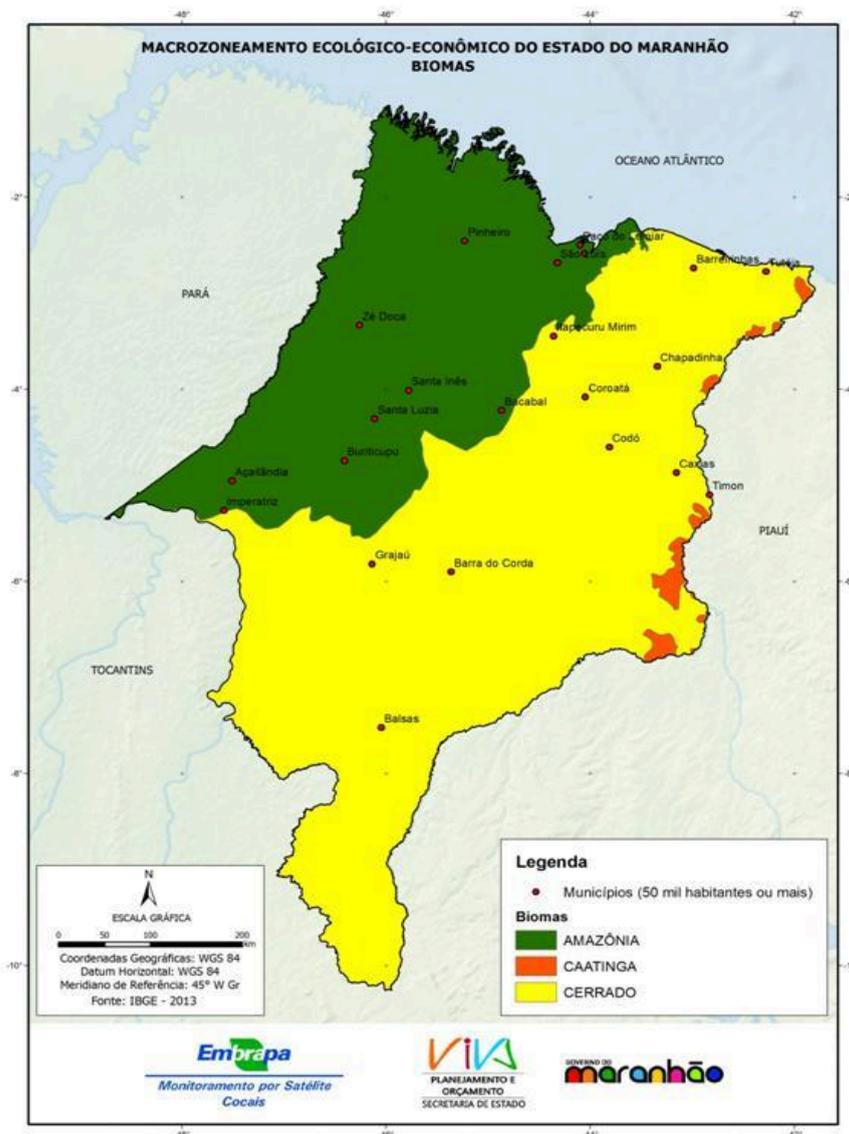


Figura 2 – O Estado do Maranhão e seus biomas

3. Uma visão de projetos de assentamento bem sucedidos, sob diferentes conexões com vetores de desenvolvimento relacionados ao agronegócio, no Bioma Amazônico

3.1 Contextualização

Uma avaliação dos assentamentos estabelecidos no Maranhão, em corte geográfico que estratifique suas possibilidades de desenvolvimento em função de sua inserção regional e posicionamento diante de restrições e impulsores diferenciados, evidencia que as pressões do modelo dominante, de agronegócio orientado à exportação de *commodities*, ainda que disseminado, se concentra e se expande a partir do sul do estado (bioma Cerrado), rumo às áreas de floresta (bioma Amazônico). Trata-se de realidade consequente com investimentos nacionais e internacionais impulsionando a fronteira agrícola a partir do assim denominado MATOPIBA. Acrônimo resultante da combinação dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, o MATOPIBA abrange 336 municípios, sendo 143 no Maranhão. Para detalhes sobre o Matopiba

e avanço do agronegócio, ver Araujo (2005), Pereira et al. (2018), Pitta et al., 2018, Ribeiro & Lima (2021), Oliveira et al. (2021) e Affonso de Paula et al. (2022). Adianta-se neste ponto tão somente que naquela região acirra-se apropriação de terras pelo agronegócio de exportação, com forte impacto ecológico e marcadas diferenciações socioeconômicas. Os vetores correspondem aos monocultivos de soja, eucalipto, cana-de-açúcar e milho, com incentivos fiscais e créditos subsidiados pelos governos estaduais e Federal, e suas implicações. Recomenda-se, para fins deste artigo, que os interessados acessem as referências citadas, com destaque a Pitta et al. (2018)²⁰ e Affonso de Paula et al. (2022), que dedicam atenção ao conflito do agronegócio com interesses de famílias estabelecidas em assentamentos de reforma agrária. A presença daqueles e outros vetores de transformações socioeconômicas (a exemplo de oportunidades relacionadas à rede de escoamento de minérios da Companhia Vale do Rio Doce, aliados a aspectos de diferenciação ambiental, aporte de infraestrutura e dificuldades de mercado, entre outras, estabelecem clusterizações regionalizadas que anulam perspectiva de tratamento uniforme ao conjunto de famílias assentadas no Maranhão. Neste sentido, qualquer proposta consistente de políticas de apoio ao sucesso daquelas unidades produtivas exige atenção aos fatores de diferenciação que estabelecem limites às suas possibilidades de desenvolvimento.

Melgarejo, Leite e Aldrighi (2020) argumentam que as curvas de aprendizado e qualificação características desta agricultura de pequeno porte se associam ao tempo de vida/experimentação e às particularidades do ambiente onde os assentamentos vierem a ser estabelecidos. Definindo Horizontes/limitações heterogêneas às possibilidades de sucesso, esta realidade estabeleceria incompatibilidades, estabelecendo configuração de subgrupos merecedores de tratamentos diferenciados. Neste sentido, as expectativas de desenvolvimento das famílias seriam pautadas por fatores situados além de suas capacidades discricionárias, exigindo superação de abordagens uniformizadoras, com base em dados médios que incorporam condições observadas em realidades não comparáveis. Em outras palavras, o desenvolvimento das famílias seria condicionado por multiplicidade de fatores externos que, em conjunto (pautados, por exemplo pela proximidade ou ausência de mercados), estabeleceriam *clusters* dissociados entre si, anulando a possibilidade de métricas comuns e induzindo a interpretações equivocadas/irrealistas que subestimam ou superestimam desafios colocados a grupos antípodas.

Com este argumento, e entendendo como adequada a abordagem desenvolvida em Affonso de Paula et al. (2022), assume-se a necessidade de priorizar, para os objetivos deste texto, assentamentos estabelecidos num mesmo Bioma. Affonso de Paula et al. (2022) estudando a realidade do PA Terra Bela (município de Buriticupu, Bioma Amazônico) examinam o impacto da expansão do Matopiba sobre a condição de vida das famílias assentadas. Sob a afetação de reverberação de interesses relacionados àqueles impulsionadores da economia dos municípios do entorno, as famílias assentadas tenderiam a ser absorvidas. Aqueles autores entendem e destacam que, para compreender a realidade e as potencialidades sócio-econômicas e ambientais dos assentamentos, cabe interpretá-los levando em conta sua participação no conjunto de forças definidoras da realidade constatada nas microrregiões onde se inserem. Isto exigiria abordagem de natureza multidimensional, envolvendo questões econômicas, sociais e culturais que, em seu todo, constituem aquilo que empiricamente admite-se como “qualidade de vida”. Na ausência de dados para quantificar e mensurar indicadores que permitam definir esta métrica, neste texto optamos por examinar casos de sucesso assim definidos na percepção das famílias assentadas e de lideranças envolvidas com o estudo daquelas realidades.

²⁰Imobiliárias agrícolas transnacionais e a especulação com terras na região do MATOPIBA, disponível em <https://www.social.org.br/files/pdf/matopiba.pdf>

Com esta perspectiva, e com apoio nos documentos acessados e na observação da condição objetiva dos assentamentos visitados, interpretamos que, dadas as características multifuncionais da agricultura de pequeno porte ali desenvolvida, aspectos de renda –em que pese sua importância- não deveriam ser considerados como valores dominantes a ponto de obscurecer questões relativas à tradição e modo de vida das comunidades. Ainda que se reconheça a crescente importância da renda monetária auferida pelas famílias, especialmente em situações onde valores de mercado se sobrepõem à aspectos da cultura local, a geração de ocupações produtivas e a produção para subsistência parecem mais relevantes, em assentamentos do bioma amazônico, onde o extrativismo se mescla às formas e histórias de vida. Não menos significativo é o fato de que tal condição parece associada à preservação dos ecossistemas.

Com esta interpretação, buscamos informações sobre possibilidades de sucesso de assentamentos estabelecidos em municípios diretamente inseridos em (ou à margem de) realidade condicionada pela ação inercial de vetores e políticas comprometidas com a expansão de monocultivos de exportação, no bioma amazônico. Observe-se que territórios deste bioma também enfrentam consequências da expansão do Matopiba, em que pese com defasagem temporal que permite sua avaliação considerando que as transformações se dão por etapas. Neste sentido, o sudoeste e o oeste do Maranhão podem ser observados como duas sub-regiões, dentro do bioma. Uma no sudoeste, ao entorno de Imperatriz (agronegócio consolidado, Município de Açailândia), outra no entorno da região de limítrofe com áreas ainda não totalmente incorporadas ao agronegócio (região de Chapadinha, município de Monção e arredores).

Pretendeu-se, com o presente esforço e levando em consideração os elementos acima referidos, identificar recomendações de políticas que permitam expandir a qualidade das famílias assentadas em cada uma daquelas situações, levando em conta compromissos do governo Lula para com ampliação na oferta de alimentos saudáveis e ocupações produtivas, com simultânea manutenção de serviços ecossistêmicos promovidos pela agrobiodiversidade no bioma amazônico, no contexto de políticas nacionais e internacionais relacionadas ao enfrentamento das mudanças climáticas globais.

A seguir, discute-se a realidade observada em cada uma daquelas subregiões.

3.2 – Região de Açailândia/Imperatriz e os PAs Açaí/Nova Conquista, João do Vale, 50 Bis, Nova Vitória, Conquista da Lagoa e Califórnia, entre outros.

As informações aqui agregadas decorrem de visitas e entrevistas a campo²¹, bem como do exame à documentação referida no texto.

A região de Imperatriz/Açailândia pode ser interpretada como pólo regional concentrador e irradiador de impactos trazidos pelo avanço do agronegócio na região do MATOPIBA. O tema que aqui examinamos desde a perspectiva dos assentamentos visitados está suficientemente descrito em Pereira et al. (2018), Ribeiro & Lima (2021), Oliveira et al.

²¹Destaca-se e agradece-se à colaboração de Jaelson Firmino (Presidente da Cooperativa Mista dos Assentamentos de Reforma agrária da Região Tocantina – COOMARA), Luiz Antônio Lima e Silva (dirigente da Cooperativa Mista dos Assentamentos de Reforma Agrária da Região Tocantina – COOMARA, membro da Coordenação Regional do MST e produtor de Suínos), Bruno Soares da Silva (Técnico Agropecuário envolvido com implantação de Sistemas Agro Florestais e que acompanha implantação de projeto inovador de Pastoreio Racional Voisin, com ovelhas), Julio Cesar de Sousa e sua esposa Eliane Almeida Diniz (Agricultores assentados envolvidos com produção de leite e de suínos, responsáveis por uma das linhas de coleta de leite no PA Açaí).

(2021) e Affonso de Paula et al. (2022), sendo que estes últimos focalizam impactos do aqui denominado agronegócio de exportação sobre áreas reformadas.

As informações resumidas a seguir correspondem especialmente à situação de agrovilas do PAs Açai (22.000 ha, 565 famílias, 6 Agrovilas), mas também contemplam condições dos PAs João do Vale, 50 Bis, Nova Vitória, Conquista da Lagoa e Califórnia. São enfatizados aspectos de organização interna e referentes à importância/papel de vetores externos à PNRA, oriundos de movimentações do capital privado (nacional e internacional) com direcionamento próprio e alheio à questão do desenvolvimento territorial associado à reforma agrária, ainda que com enorme impacto sobre as possibilidades de desenvolvimento das famílias assentadas. O destaque é para avanços da soja (multiplicidade de investidores com origens difusas), dos eucaliptos (sob orientação da empresa Suzano Papel e Celulose²²) e de investimentos realizados pela Companhia Vale do Rio Doce²³. Naturalmente as transformações regionais envolvem a influência de múltiplos atores associados àqueles vetores, sobre a organização/articulação das comunidades e serviços públicos municipais, e portanto sobre relações sócio-econômicas e políticas ali estabelecidas. Agrega-se imagens originais, coletadas no momento das entrevistas e vistas de campo, que dão sustentação à síntese exposta a seguir.



Foto 1 – Estrada de acesso ao PA Açai - Autor da foto: Luiz E. Souza. Destaque para a qualidade da estrada em função de sua serventia para escoamento das toras de eucalipto. A imagem revela contraste de áreas ocupadas por maciços de eucaliptos e pastagens/lavouras de milho e soja.

No Assentamento Nova Conquista, aqui apontado como caso de sucesso regional (compreende uma das seis agrovilas do PA Açai), 165 famílias desenvolvem suas atividades (em lotes individualizados) ocupando uma área total de aproximadamente 6000 ha. A qualidade de vida, das moradias, dos serviços de educação e saúde, bem como a qualificação profissional (com ênfase para processos de formação e especialização apoiados pelo PRONARA) e a influência de suas lideranças sobre a municipalidade justificam a seleção deste PA como referência a ser multiplicada naquele ambiente regional. Embora admitindo-se que a dificuldade de estender suas condições ao conjunto das famílias assentadas nesta região, interpreta-se que o assentamento em pauta ilustra potencial a ser perseguido por outros integrantes do perfil de agricultores familiares submetidos àquelas mesmas condições, na região do Matopiba.

Estabelecido em bioma amazônico, e possivelmente em função do avanço de homogeneização territorial provocada pelos monocultivos de eucalipto, soja e milho, as atividades produtivas dos assentamentos examinados enfrentam dificuldade sazonal de acesso à água (opostamente ao observado no outro extremo do bioma, como veremos mais adiante).

²²<https://www.suzano.com.br/>

²³[tps://www.vale.com/pt/](https://www.vale.com/pt/)

Entre estas atividades, nas áreas quebradas e de difícil mecanização destaca-se a produção leiteira. Em oposição, nas áreas planas predominantes em outras comunidades se verifica domínio de monoculturas diretamente vinculadas ao agronegócio de larga escala.



Foto 2 - Relevo no PA Nova Esperança. Observe-se que a irregularidade do terreno, ainda que dificultando a mecanização e portanto restringindo possibilidades de avanço para monocultivos de larga escala, não impede o avanço das pastagens. (Esta e as demais fotos foram coletadas por Leonardo Melgarejo)

Considere-se, neste ponto, impactos das atividades produtivas sobre o Bioma Amazônico onde os solos, ao perderem cobertura vegetal permanente tendem a sofrer rápido processo de degradação. Assim, em função daquelas características morfológicas, geológicas e edáficas (fotos 3 e 4), atividades que aceleram erosão e compactação natural, somadas ao baixo teor de matéria orgânica e à escassa capacidade de retenção de umidade, tendem a encurtar o tempo de viabilidade para atividades dependentes do extrativismo moderno, característico do agronegócio empresarial.



Fotos 3 e 4– Destaque para o tipo de solo e rápida degradação das pastagens.



Fotos 3 e 4– Destaque para o tipo de solo e rápida degradação das pastagens.



Foto 5 – Destaque para o tipo de solo e esforço necessário à formação/manutenção de aguadas para manutenção do rebanho leiteiro.

A predominância da Cadeia do Leite se explica também por orientação de lideranças e apoios externos, que apostam nesta linha de exploração desde décadas passadas, quando houve grande empenho de articulação, elevando o número de associados/cooperativados comprometidos com a atividade, de 25 para 200 famílias. O sucesso em questão se associava, no final do governo Dilma Rousseff, à aprovação do Projeto Terra Forte envolvendo expectativa de investimentos de 4 milhões de reais na indústria de laticínios. Aquilo, que garantiria expressivo reforço à cadeia produtiva do leite, se viu fraudado pelo golpe de estado de 2016. Com o projeto desativado, ocorreu inflexão e frustração de processos organizativos, desmobilizando as famílias e abrindo oportunidade para investidores privados, que acabaram dominando a cadeia estruturada. Atualmente a Cooperativa Mista dos Assentamentos de Reforma Agrária da Região Tocantina – COOMARA conta com 100 associados que reduziram os rebanhos e entregam produto a duas empresas de laticínios. Em face da experiência negativa, acima relatada, seus dirigentes temem fazer chamada de mobilização pela insegurança quanto à garantia de suporte e apoio institucional por parte do INCRA e dos governos estadual e federal. Ainda assim, como há estrutura primária de produção já instalada, com rebanho expressivo e áreas de pastagem já implantadas, a região vem sendo atendida por indústrias privadas do setor leiteiro. Com isso, as famílias envolvidas com a atividade mantêm a cadeia produtiva da pecuária leiteira, controlando rebanhos com 35 a 40 animais por família, de produção significativa, ainda que extremamente variável em função da capacidade de suprimento alimentar (50 a 200 litros/família/dia).

Como remanescente daquele projeto frustrado (indústria de laticínios não implantada), uma das unidades de recepção e resfriamento de leite da Cooperativa Mista dos Assentamentos de Reforma Agrária da Região Tocantina – COOMARA está sendo remodelada para adaptação



Fotos 6 – Unidade de recebimento e Processamento da Laticínios Bethe, dentro da sede do PA Nova Esperança



Foto 7 – Unidade de recebimento e Processamento da Laticínios Bethe, dentro da sede do PA Nova Esperança

Outra atividade produtiva bem sucedida no PA Nova Esperança corresponde à produção de suínos. Neste particular duas situações merecem comentário:

- (1) Atividade suinícola de larga escala (para os moldes locais), com assistência técnica privada, com contratos de produção/entrega e com elaboração de rações (cálculo e mistura de trigo, farelo de soja e concentrado protéico) na própria unidade, ajustando combinação à demanda, fase do ciclo e idade dos animais (Fotos 8 a 11). De propriedade da família de Luiz Antonio Lima e Silva e estabelecida em seu lote, a unidade foi implantada a um custo de R\$800.000,00 (recursos próprios fruto de poupança familiar envolvendo atividades realizadas externamente pelo titular e seus filhos, que ocupam cargos na estrutura administrativa municipal). A unidade opera com 44 matrizes, entregando 80 porcos (raças Landrace, Pietá e Duroc) a cada mês, com 75 a 80 kg por animal. A dinâmica do estabelecimento está ajustada de forma a manter 8 fêmeas parindo a cada mês, com 3 gestações/fêmea/ano. Com a pandemia o lote de fêmeas foi reduzido para 38 matrizes (o projeto estava dimensionado para - e operava originalmente com 78 - matrizes). A superação da crise exigiu reorganização do empreendimento com ajuste dos ciclos de parição e entrega, de forma a reduzir todos os níveis de custos para alcançar novo ponto de estabilidade. Ainda que na interpretação o gestor as condições de mercado já permitiriam duplicar a oferta, limitações de investimento, experiência com a crise e cautela administrativa impõem retardo em

decisões desta natureza, abrindo possibilidades para instalação de outras unidades produtivas. Ademais, na medida em que a ausência de frigorífico/abatedouro regional, coloca comércio de animais vivos como única opção, sugere-se haver, neste particular, oportunidade para investimentos públicos estimuladores de diversificação produtiva para a agricultura familiar, em linha de produção independente do modelo tradicional de agronegócio de exportação.



Foto 8 – Sede da Granja TOPSUI



Foto 9 – Arraçoamento de animais em fase de terminação



Foto 10 – maternidade e amamentação



Foto 11 – Acompanhamento individual por matriz.

- (2) Atividade suinícola de pequena escala. Empreendimento bastante comum, que envolve sistemas tradicionais, em chiqueiros improvisados e/ou criação a campo. Sem assistência técnica e sem planejamento sistematizado, atende a demandas e encomendas de clientes eventuais, sem contratos de fornecimento ou investimento planejados em perspectiva de médio e longo prazo. Como exemplo, relata-se a situação da família de Júlio César de Sousa e Esposa, Sra Eliane Almeida Diniz, por ser ilustrativa de dezenas de casos semelhantes. Com atividade principal no gado leiteiro, a suinocultura de pequena escala e a criação de galinhas, a família não possui dívidas e desfruta de boa qualidade de vida em residência que pode ser interpretada como indicação de sucesso patrimonial/estabilidade econômica. A possibilidade de expansão na oferta de toda a linha de produtos com que este perfil de família trabalha também indica potencial de sucesso para empreendimentos e políticas públicas relacionadas.



Foto 12 – Família de Julio Cesar Sousa



Foto 13 – Família de Julio Cesar Sousa



Foto 14 – Família de Julio Cesar Sousa – vista frontal da residência

Outra iniciativa que merece destaque neste assentamento diz respeito à implantação de criação de ovelhas em sistema de Pastoreio Racional Voisin (PRV) com animais de pequeno porte.

Trata-se de projeto de José Antônio Ribeiro da Silva, em aproximadamente 1,5 alqueires (cerca de 6 ha), com 32 piquetes e utilizando energia solar para eletrificação dos fios de separação das parcelas. Em fase de implantação, trata-se do primeiro projeto de PRV naquela região. Desenvolvido sem financiamento externo, com recursos próprios, sob orientação e por iniciativa de aluno formado em curso de especialização do PRONERA, inova com a opção por ovelhas em função de sua maior docilidade dos animais e menores custos com a implantação dos piquetes (altura do aramado e número de fios - fotos 15 e 16). Em função de sua maior rusticidade, caprinos poderiam ser utilizados no mesmo sistema, com melhor aproveitamento da massa verde naturalmente disponível. Entretanto, na inexistência de crédito de suporte a este tipo de pecuária, a exigência de maior investimento no aramado de contenção dos animais coloca as ovelhas como alternativa interessante.



Foto 15 – Visita ao PRV para ovinos, em implantação.



Foto 16 – Visita ao PRV para ovinos, em implantação.

Percebe-se, neste breve relato, claras possibilidades para manutenção e potencial para expansão de atividades sob domínio da cultura local, envolvendo exploração familiar com pequeno impacto ambiental e oferecendo alternativa às pressões do agronegócio hegemônico, em pleno arco de avanço do MATOPIBA. Observa-se, neste ponto, que as atividades relatadas associam-se diretamente ao combate à fome e à preservação ambiental, na medida que dispensam a homogeneização do território por processos extrativistas dependentes do uso

intensivo de agroquímicos. Destaque-se, por oportuno, que o avanço do modelo tradicional do agronegócio vem se dando com a desarticulação das áreas reformadas, inicialmente via arrendamentos e, em sequência à processos de emancipação e titulação, via compra e reaglutinação das propriedades familiares em explorações empresariais voltadas à exportação. Ainda que o caso acima relatado se mostre pouco representativo de unidades imersas no movimento de expansão do agronegócio, constitui referência de possibilidades a serem estimuladas para assentamentos do Bioma Amazônico, na região de Imperatriz, em confronto direto com aqueles outros vetores.

Os principais aspectos a serem considerados, no quesito definidor dos avanços ali observados parecem associados à importância dos processos de formação alavancados pelo PRONERA e pela organização local, que ademais de selecionar e encaminhar jovens para cursos de formação e especialização, conseguiu garantir seu retorno e a incorporação dos formandos, à atuações na comunidade, ocupando inclusive espaços na administração pública municipal. As rendas auferidas nestas atividades estão se mostrando essenciais para implantação de atividades produtivas inovadoras, como aquelas acima destacadas. Entre os filhos dos assentados formados pelo PRONERA, com atuação local destacam-se três veterinários, três advogados, uma enfermeira, uma assistente social, vários professores, pedagogos e historiadores. Segundo relato dos entrevistados, um total de 56 pessoas do PA passou por cursos de formação assemelhados, sendo que três deles em nível de mestrado.

Como principais limitações destacam-se a questão ambiental e o direcionamento imposto por forças produtivas operantes naquele território, notadamente associadas ao agronegócio e às movimentações dirigidas pelo capital produtivo internacional.

A dificuldade de armazenamento de água e a escassa capacidade de retenção de umidade no solo surgem como elementos aparentemente contraditórios em relação às atividades aqui destacadas, para o Bioma Amazônico. Estas condições seriam, hipoteticamente, mais associadas ao bioma do Cerrado, por onde avançam os monocultivos de soja, em resposta a investimentos relacionados ao complexo de políticas de apoio à consolidação do MATOPIBA.

Entretanto, esta é a realidade que se impõem à maioria dos assentamentos estabelecidos nesta região (com destaque para aqueles ocupando áreas mecanizáveis), onde as práticas de arrendamento para cultivo de soja, milho e eucaliptos se mostram a realidade dominante. Com isso, em perspectiva de médio prazo, é possível afirmar que as limitações decorrentes da escassez de água e redução gradativa da fertilidade dos solos tendem a se agravar, inclusive com esgotamento dos pequenos reservatórios, riachos e lagoas (necessidade de buscar água em poços artesanais profundos).

Merece destaque, neste ponto, o escasso aproveitamento de vetores produtivos de forte impacto, que embora possivelmente responsáveis por esta tendência, constituem realidade que não pode ser ignorada.

Notadamente, trata-se aqui dos avanços do agronegócio, das atividades da Susano e do papel do corredor de escoamento de minérios da Vale do Rio Doce que, supomos, podem ser considerados como de difícil enfrentamento e também como geradores de algumas oportunidades.

As evidentes disputas territoriais, em função da pressão destes vetores e das transformações por eles impostos à realidade sócio-econômica e à cultura e vivências locais devem ser interpretadas como uma nova realidade, que não pode ser desconsiderada. São inequívocos os problemas relacionados, por exemplo, aos transtornos envolvendo a circulação diária de trens gigantescos, à escassez de água e à contaminação por agrotóxicos dos

reservatórios e fluxos de água, aos impactos sobre a saúde humana e ambiental decorrente de derivas tóxicas de venenos aplicados por aviões, além da sedução/cooptação de lideranças das comunidades, por interesses associados à referida e desigual disputa pelo território e áreas de plantio.

Com isso observa-se rápida homogeneização do espaço geográfico, impondo abandono de hábitos tradicionais, alterando lógicas de alimentação e exigindo novas habilidades para sucesso na vida social.

É neste sentido que os referidos vetores de investimentos externos podem oferecer algumas oportunidades. De um lado, parece viável o estabelecimento de negociações com a Vale e a Suzano para investimentos em capacitação das comunidades afetadas por seus propósitos, com vistas à preparação para migração de hábitos tradicionais a outros, compatíveis com a nova realidade que se impõem. Neste sentido, convém lembrar que, ao mesmo tempo em que o número de escolas rurais passou de 79, em 2010, para 24 em 2023, a Vale do Rio Doce criou faculdade regional (FAVALE) para produção de mão de obra ajustada às suas demandas. Portanto, parece viável intervenção governamental e do INCRA, apoiando negociações entre comunidades e grandes empresas com ação no território, para implantação/associação de investimentos envolvendo cursos de agroecologia, a expansão de reservatórios de água e produção irrigada, criação comercial de peixes e a implantação de agroindústrias de pequeno porte para filetagem, preparação e comercialização dos produtos da aquicultura. Da mesma forma, parece possível o estabelecimento de contratos regulares para produção e entrega de alimentos, por parte das famílias assentadas, a trabalhadores da Suzano e da Vale em atividade nos entrepostos de baldeação de suas equipes. Considerando a importância destas empresas para arrecadação das prefeituras, também parece viável a negociação de contratos para que, usando sua capacidade de influência, os assentados venham a ser contratados para fornecer alimentos de base agroecológica a consumidores coletivos (escolas, creches, refeitórios industriais, etc) daquela região. E, evidentemente, investimentos em outros tipos de agroindústrias familiares para cadeias produtivas relacionadas ao extrativismo (quem sabe de açaí, bacaba ou outras frutas características do bioma) ou à pecuária leiteira, à produção de farinhas, de produtos da meliponicultura, entre outros.

O fato relevante, neste ponto, se refere à necessidade de estabelecer mecanismos que reduzam a velocidade dos impactos negativos do agronegócio e da mineração sobre a realidade territorial local, estabelecendo, ao mesmo tempo, alternativas para obter contribuições duradouras, dos mesmos vetores, para a vida daquelas comunidades, levando em conta o potencial da reforma agrária como instrumento para emancipação humana.

Como pode ser observado nas imagens a seguir, a organização comunitária de Nova Conquista no PA Açaí, se revela capaz de ilustrar avanços expressivos em termos de garantia de acesso à condições essenciais ao desenvolvimento, notadamente no campo da educação e da saúde.



Foto 17. Unidade Básica de Saúde, PA Açaí/Nova Conquista



Foto 18. Escola Municipal, PA Açaí/Nova Conquista

Ainda assim, em que pese o expressivo avanço da qualidade de vida neste assentamento, bem como a importância dos processos de formação ali desenvolvidos, a frustração de investimentos em sua principal cadeia produtiva gerou desagregações internas que justificam preocupações. Associação entre estas fragilidades de impacto coletivo e o vulto de investimentos associados àqueles vetores externos que induzem a práticas individualizadas que se traduzem no arrendamento de lotes. Envolvendo processos de ocupação e homogeneização territorial, vetores relacionados ao agronegócio de monocultivos e ao extrativismo tendem a ampliar discórdias e disputas mesquinhas relacionadas à consolidação e valorização de sucessos isolados, de muito difícil generalização, em linha oposta ao buscado pela política de reforma agrária. Nestas circunstâncias, mantida a atual tendência, pode-se esperar avanço de arrendamentos e venda de lotes, com aceleração da degradação ambiental e impactos negativos para políticas de enfrentamento à tendência de aquecimento global e de esvaziamento do espaço rural. Sendo estas políticas interpretadas como redirecionadoras do modelo atual, elas necessariamente se opõem à uma visão tradicional de desenvolvimento relacionado à degradação dos biomas. Elas são opostas à tendência global, exigindo reflexão e planejamento

para adequação de propostas de intervenção local à tendência internacional de proteção das grandes regiões, remanescentes, que ainda exercem papel relevante na captação de gases do efeito estufa.

Em outras palavras, os vetores dominantes no processo de desenvolvimento observado se orientam em apoio a generalização de possibilidades que ameaçam caminhos promissores para o sucesso de assentamentos criados no Bioma Amazônico.

A atual tendência de valorização de modelo produtivo predatório compromete resultados obtidos à revelia desta realidade, ilustrados pelas imagens e informações aqui expostas.

Destaque-se que a ausência de sinais de miséria deve ser interpretada como indicativo do sucesso de uma política de reforma agrária que, mesmo diante da frustração de investimentos em áreas estruturantes, se revela capaz de criar comunidades estáveis, com potencial para estender redes de sociabilidade e iniciativas inovadoras no espaço rural.



Foto 19 – Moradia típica do PA Açaí



Foto 20 – rua típica do PA Açaí/ Comunidade Nova Esperança

Conclui-se que o potencial contributivo da agricultura familiar e assentamentos de reforma agrária, ao combate da fome e em defesa da biodiversidade do bioma, exige inflexão nas facilidades oferecida ao agronegócio pelas políticas públicas federais, com redirecionamento de recursos e políticas públicas no sentido de estímulo ao PNRA e à cadeias produtivas compatíveis com atividades de pequeno porte.

3.3 – PAs Diamante Negro/Jatay e outros, nos municípios de Monção., Igarapé do Meio, Igarapé Mirim, Chapadinha e região

As informações expostas e interpretadas a seguir decorrem de visitas a assentamentos, diálogos e entrevistas com atores e lideranças regionais²⁴, bem como avaliação das referências e documentos citados

Como no caso anterior este território também se vê assediado por avanços de modelo de agronegócio que, oferecendo escassas alternativas à subsistência de atividades inerentes à agricultura de pequeno porte, se choca com a cultura e tradições locais. Diante desta realidade, lideranças regionais se fazem empenhadas na busca de alternativas ambientalmente amistosas, que permitam associar cadeias produtivas alimentadas pelos potenciais do bioma aos objetivos do PNRA. Dentre as opções discutidas regionalmente avultam processos orientados por atividades pautadas pelos princípios da agroecologia (ver Araújo, 2015; Dembroski, 2004; Dembroski & Mello, s.d.).

Discussões sobre o histórico e a situação atual dos assentamentos deste território destacam a importância das cadeias do arroz, da farinha (de mandioca), da piscicultura e do mercado para pequenas criações e excedentes de lavouras de subsistência e atividades relacionadas a práticas de extrativismo, com ênfase a derivados do babaçu. Estas atividades se colocam como opção ao avanço da derrubada de matas e exploração de carvoarias, como passo inicial e preparatório à introdução da soja e eucaliptos, em modelo similar ao discutido no caso anterior.

As condições locais, com dominância de áreas de babaçuais em regiões sujeitas à inundações com lençóis freáticos de nível elevado dificultam/retardam o avanço de monocultivos de soja, milho e eucalipto, na medida que os custo de drenagem aguardam suporte de recursos que combinem mobilização de agências públicas e investidores privados. Isto vem retardando o impacto de vetores relacionados ao agronegócio de exportação, sobre a economia micro-regional e em certo sentido mantém a pujança do bioma, como reserva para ocupação futura. Ainda assim, é crescente o comércio de agrotóxicos e as denúncias de crimes ambientais relacionados à “limpeza” de áreas florestadas, bem como à produção (e comércio) de carvão vegetal (Araujo, 2015). Trata-se, neste sentido, de passos antecedentes e preparatórios à drenagem do solo e à implantação de lavouras de soja e eucalipto, em oposição ao

²⁴Agradece-se especialmente a José Vanderlei da Silva (Presidente da Cooperativa de Produção Agropecuária da Microrregião da Baixada Maranhense - COOPERVID), Erisvaldo da Silva (dirigente regional do MST e membro do Conselho Fiscal da COOPERVID), Altemir Everton (dirigente regional do MST, assentado no PA Margarida Alves), Simeão Maranhão (Secretário da COOPERVID, eng. agr. responsável por projeto de recuperação de áreas degradadas, recuperação de sementes crioulas e acompanhamento das lavouras de arroz); Pedro Demboski (eng. agrônomo responsável pelo grupo de arroz ecológico em transição, assentado na Vila Diamante), Damião de Jesus Cesar Araujo (tesoureiro da COOPERVID), Joaquim Pereira de Freitas Neto, Gilvan dos Santos (eng. agr. atuando em supervisão ocupacional dos assentamentos maranhenses e avaliação de cadeias produtivas), Elias Araújo (eng agrônomo, dirigente estadual do MST e responsável pela articulação regional com lideranças dos assentamentos).

fortalecimento de projetos orientados ao fortalecimento da agricultura de base familiar e à preservação ambiental, não apenas mas também em áreas de assentamento que já apresentam multiplicação de casos de arrendamento.

Dentre as opções econômicas predominantes, por parte da agricultura familiar local, destaca-se a rizicultura irrigada ou de aluvião. Nesta, são incipientes projetos para transição do modelo usual para lavouras de base agroecológica, bem como para consorciação com milho e mandioca. Dentre estas, merecem ênfase ensaios estimulados pela EMBRAPA envolvendo combinações de arroz/milho e mandioca. Também são relevantes iniciativas orientadas à recuperação de áreas degradadas, ao fortalecimento de quintais domésticos e à cadeias do mel, dos derivados da mandioca, de produtos da piscicultura em tanques e do aproveitamento de essências nativas como o babaçu e frutas características daquele bioma. Em função da abundância de águas e da facilidade para estabelecimento de açudes e criatórios de peixes, esta atividade também vem se expandindo de maneira importante. A pecuária envolve rebanhos de búfalos e, em menor escala, pecuária leiteira e criação de pequenos animais (especialmente caprinos, suínos e galinhas). Em todas estas atividades merece atenção a virtual ausência de equipamentos para abate e agroindustrialização. Este fato, ao colocar o consumo local/microrregional como principal destino da produção, se mostra limitante à consolidação e expansão daquelas e outras atividades características da agricultura familiar.

A centralidade da cadeia do arroz se evidencia por sua importância para a cultura, tradições e hábitos alimentares do Maranhão. Cabe referir, entretanto, que se trata de atividade de pequena escala, com predominância de trabalho manual em todas as fases da cultura. Ademais, avultam dificuldades objetivas relacionadas a sua conversão para manejo de base agroecológica, objetivo que se coloca como prioridade para o MST, com apoio do sindicalismo rural.

Nesta parte do bioma amazônico os seguintes pontos se destacam, como desafios a serem trabalhados pela organização dos agricultores, equipes de ATES e grupos de pesquisa: (1) o controle de plantas invasoras (impossibilidade de utilizar o controle por afogamento, como no sul do Brasil, dadas limitações de manejo da água, no período das chuvas); (2) a colheita (dificuldade de mecanização, também em função da dificuldade de manejo da água) e (3) o surgimento de novas pragas e insetos, em decorrência do crescente uso de agrotóxicos e suas pressões de seleção negativa (sobre os insetos indesejáveis e sobre seus predadores, responsáveis pelo controle ecológico natural).

Em seu enfrentamento, os assentamentos visitados se destacam enquanto referências de sucesso indicativas de horizonte a ser buscado, por factível, em outras unidades familiares de produção, naquela mesma região. A realidade ali observada sugere que seu potencial tende a ser reforçado pelo nível de organização das famílias e sua conexão com forças políticas estabelecidas não apenas naqueles municípios como também na capital do estado. Isto se associa à parceria desenvolvida entre a federação dos sindicatos de trabalhadores rurais e o MST, que dividem processos de organização dos assentamentos em suas respectivas bases. Ademais, a presença continuada de pesquisadores de universidades, conexões com a Embrapa e com a Vale do Rio Doce, bem como com lideranças municipais ilustram a importância destas articulações. Neste particular há que salientar, entre projetos associando o sindicalismo rural o MST, perspectivas orientadas ao fortalecimento das cadeias produtivas acima referidas e à expansão da agroecologia. Ainda que no sindicalismo o foco da organização se prenda fundamentalmente a questões de direitos relacionados à legislação trabalhista, por seu número e proximidade com os assentamentos coordenados pelo MST, a combinação de suas forças

políticas surge como elemento de pressão política para o sucesso de reivindicações de recursos federais e estaduais, em investimentos em infra-estrutura e equipamentos de apoio à produção e comercialização.

Os dois grupos também compartilham a leitura de que a inundação periódica daquela região coloca o arroz como atividade produtiva de maior potencial e relevância. A isso se somam orientações técnicas das equipes locais e apoio da EMBRAPA, buscando desenvolvimento de roteiros técnicos para lavouras orgânicas em áreas inundadas ou mesmo na perspectiva do arroz de sequeiro favorecido (DEMBOSKI, 2008; DEMBOSKI & MELLO, s.d.) além de consorciação com outras culturas (notadamente mandioca e milho) em áreas altas ou com drenagem viabilizada (EMBRAPA, 2018).

Em todos os casos o problema da emergência de plantas indesejáveis se coloca como limitante, da mesma forma que a colheita, ainda realizada predominantemente de forma manual, atualmente em mutirões ou com contratação de obra.

A questão da soberania e segurança alimentar, envolvendo principalmente a criação de pequenos animais e quintais produtivos, se mostra bem encaminhada. Ao menos nos assentamentos, a questão da fome está resolvida. Além disso, conexões com prefeituras para fornecimento de merenda escolar e atendimento de consumidores coletivos favorecem a produção de alimentos ofertados em mercados e diretamente aos consumidores locais. A importância destes caminhos, para o fortalecimento do papel feminino na composição da renda das famílias assentadas, bem como para o envolvimento dos jovens em temas relacionados à agroecologia, se faz relevante. Isso sugere que investimentos relacionados aos quintais produtivos/pequenas criações e à comercialização de excedentes ali obtidos contribuíram fortemente para expansão na qualidade de vida das famílias assentadas. Neste sentido merece destaque recente determinação presidencial (decreto nº 11.642, de 16 de agosto de 2023²⁵), que institui o Programa Quintais Produtivos para Mulheres Rurais. Para tanto serão disponibilizados recursos para a estruturação/instalação/ampliação de quintais produtivos e articulação das mulheres rurais em grupos ou organizações coletivas que ampliem acesso às políticas públicas de apoio à produção e comercialização de alimentos, entre outros aspectos.



Foto 22 . Lavoura de arroz ecológico (assentado José Vanderlei Silva, Vila Diamante)

²⁵https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11642.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.642%2C%20DE%2016,Quintais%20Produtivos%20para%20Mulheres%20Rurais.



Foto 23 - Lavoura orgânica de arroz sequeiro favorecido em região de vazante, lavoura de Pedro Demboski



Foto 24 - Rancho típico de apoio ao trabalho e depósito preliminar da colheita situado , na beira das lavouras.



Foto 25 - Lavoura orgânica de arroz sequeiro favorecido em região de vazante, conduzida sem aplicação de inseticida e com capina manual a facão - Vila Diamante



Fotos 26 e 27 - A limpeza entre as linhas exige trabalho contínuo



Foto 28 - A abundância de água e a riqueza do banco de sementes dificultam a eliminação de plantas adventícias indesejáveis.

Aparentemente, nesta região do Bioma Amazônico, em áreas onde o manejo da água se faz impossibilitado sem grandes investimentos em drenagem, não será possível adotar o itinerário técnico desenvolvido para as lavouras ecológicas de arroz irrigado, conduzidas no sul do país. Com isso, as pressões do mercado, para o comércio de herbicidas surge como problema relevante. Conexões estabelecidas pela superficialidade dos lençóis freáticos coloca a contaminação e intoxicação dos mananciais, por agrotóxicos, como possível problema de grandes dimensões para a saúde humana e ambiental.

Possível alternativa, além da produção orgânica, envolve erguimento de murundus e abertura de canais para escoamento do excesso de água apontando consorciação do arroz com plantio de milho e mandioca nas partes altas. Aponta-se aqui para recomendações da Embrapa, com seleção de variedades adaptadas a esta finalidade, desenvolvidas em parceria com os agricultores assentados.



Foto 29 – consorciação arroz/mandioca e milho, em áreas drenadas



Foto 30 - colheita manual inclui-se como prática tradicional, de elevada penosidade.

Dentre as necessidades das famílias assentadas, para consolidação de suas atividades produtivas incluem-se o fortalecimento e a preparação de equipes de assistência técnica, para construção coletiva (envolvendo experiências locais e conhecimentos científicos atualizados) de tecnologias adequadas à produção de alimentos de base agroecológica, com estruturação de cadeias produtivas e créditos de apoio à conversão das matrizes produtivas dominantes para modelos amistosos ao meio ambiente.



Foto 31– Experimento da EMBRAPA. Consorciação de mandioca com arroz e milho, seleção de variedades adaptadas às condições edafoclimáticas regionais e aos procedimentos culturais das famílias assentadas.



Fotos 32 e 33– Experimento da EMBRAPA. Consorciação de mandioca com arroz e milho, seleção de variedades adaptadas às condições edafoclimáticas regionais e aos procedimentos culturais das famílias assentadas.

As atividades acima referidas, em todas suas dimensões, indicam necessidade de investimentos em obras de infraestrutura, assistência técnica e fortalecimento de atividades que se orientam para a produção do arroz e das outras alternativas adaptadas às condições locais. Neste particular se destacam investimentos a sistemas de mecanização, no arroz, bem como à disseminação de tecnologias e variedades propostas pela Embrapa, nas consorciações com mandioca e milho.

A pecuária de corte também se apresenta como prática consolidada, embora de difícil coordenação e acompanhamento. Neste caso reivindicam-se estruturas e mecanismos para execução, acompanhamento e fiscalização das atividades relacionadas ao abate e processamento para mercado de consumo direto. Evidentemente esta situação aponta para oportunidades em agroindustrialização de derivados.

As possibilidades de agregação de renda, valorizando o trabalho feminino e formas organizativas parecem associadas especialmente à expansão de quintais produtivos, fornecimento de produtos a mercados institucionais, como PAA e PNAE e coleta/extratativismo de babaçu e outras riquezas naturais da região. A produção de sucos e doces também apontam, neste caso, para perspectivas de agroindustrialização de base familiar.

Neste ponto, as atividades de ATER e o apoio à consolidação de práticas de base agroecológica parecem especialmente promissoras, sugerindo que articulações com a Vale do Rio Doce possam gerar recursos de suporte a iniciativas e experimentações que alavancuem maiores volumes de investimentos. Oportunidades de captação em fundos internacionais relacionados à preservação do bioma, na linha de combate ao aquecimento global colocam-se como horizonte a ser perseguido.

No campo da produção para subsistência recomenda-se apoio à criação de pequenos animais e à pesca sazonal por ocasião das cheias e de forma permanente, através de açudes criatórios. Estas atividades, a longo prazo, também poderiam ser orientadas para geração de renda com o fortalecimento de suas cadeias produtivas e rede de frio.

Merece destaque, ainda, vasto conjunto de possibilidades envolvendo agro industrialização de produtos do extrativismo e cadeias produtivas associadas a um melhor aproveitamento da biodiversidade amazônica, com destaque para o babaçu (RMERA, 2013, BRASIL, 2014).

Entretanto, as escassas informações neste campo não permitem recomendações consistentes, para além da necessidade de avaliações complementares e estudos aplicados à construção de fluxos e práticas que reduzam a penosidade do trabalho e ampliem canais de acesso a mercados para, por exemplo, subprodutos do babaçu. Políticas de preços mínimos a produtos da Sociobiodiversidade (Oliveira et al. 2021) colocam-se como alternativa importante a ser estimulada para fortalecimento do papel feminino (Oliveira, 2017) e contenção ao avanço do agronegócio.

Todas estas e outras atividades relacionadas aos assentamentos do bioma amazônico ainda enfrentam limitações inerentes às assimetrias observadas no que diz respeito às condições das famílias ali estabelecidas. Aqui nos referimos à alocação de créditos produtivos e investimentos direcionados à instalação e recuperação de infraestruturas básicas à implantação e consolidação dos assentamentos. É flagrante a disparidade, mesmo entre os projetos mais antigos, no que respeita ao benefício de créditos e investimentos que garantam moradia adequada, acesso a energia elétrica, abastecimento de água, mercados e assistência técnica. Boa parte das famílias vivenciam ausência de qualquer suporte neste sentido, o que acumula passivo ainda por ser dimensionado e de difícil superação. A relevância desta situação acaba induzindo a crimes ambientais, de tal modo que deve ser interpretada como limitação a ser enfrentada em caráter prioritário.

Dentre tais circunstâncias, segundo informado pelas lideranças consultadas, incluem-se (1) recuperações em poços, estradas, construção/reforma de habitações e estruturas coletivas; viabilização de acesso à água e luz para todos; (trabalhos de revisão ocupacional estão dimensionando estes passivos); (2) implantação de programas de assistência técnica, agroindústrias, créditos iniciais para instalação de famílias já estabelecidas nos lotes mais ainda

não contempladas (3) ao acesso a créditos produtivos (Pronaf em suas várias modalidades, incluindo recursos para recuperação de solos e implantação de sistemas agroflorestais).

Em que pese tais dificuldades, chama atenção o fato de que as famílias assentadas na região apresentam, em termos médios, melhores condições de vida e maior contribuição ao desenvolvimento regional do que estabelecimentos familiares de seu entorno. Trata-se de realidade condizente com situação nacional observada em publicação recente²⁶. Objetivamente, pesquisa resultante de Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Incra e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) cotizando resultados alcançados em áreas reformadas, comparativamente ao obtido por agricultores familiares das mesmas regiões, mostrou que os primeiros obtêm resultados superiores em cultivos de milho, mandioca, abóbora, alguns tipos de feijão, cacau e pimenta-do-reino, entre outros. Também geram mais e melhores ocupações produtivas e renda. Como consequência, “em 55% dos municípios com estabelecimentos da reforma agrária, o Valor Bruto da Produção (VBP) médio destes foi significativamente maior ou igual ao dos seus vizinhos”. A importância destes resultados avulta pelo fato de que mais da metade das famílias assentadas estão em municípios com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) baixo ou muito baixo, e que, a rigor, não há fome nos assentamentos de reforma agrária. O também mais elevado nível de formação educacional e a qualificação de lideranças apontam oportunidades para incorporação do conjunto de famílias assentadas à práticas e ações compatíveis com conversão de matrizes e preservação do bioma. Neste sentido entende-se que a superação das atuais dificuldades pode ser interpretada como mecanismo para alavancar, a um só tempo, a contribuição da reforma agrária ao desenvolvimento regional e da PNRA, a compromissos do governo relacionados à proteção do bioma e ao enfrentamento da crise climática global. Saliente-se, neste ponto, a capacidade de resposta em termos do tempo necessário à consolidação de atividades em andamento, já dominadas pela população a ser envolvida.

4. Uma interpretação preliminar

Eleito com compromisso de enfrentar o flagelo da fome e retomar processos de desenvolvimento incluyente, com paralelo fortalecimento dos mecanismos e instituições democráticas, o sucesso do governo Lula parece depender de suas possibilidades concretas de envolvimento aos grupos excluídos na formulação e execução de políticas que levem à alteração nas tendências inerciais aceleradas desde o golpe de 2016. Aqui se destacam iniciativas orientadas à reconfiguração da economia nacional desfigurada por seu rebaixamento à condição de colônia exportadora de commodities agrícolas e outras matérias primas de baixo valor agregado, fatores que – acelerados por créditos públicos- se expressam na homogeneização territorial, na contaminação de solos e águas por agrotóxicos, na menor oferta de alimentos, no avanço da fome e da degradação ambiental.

Neste sentido, a consolidação das propostas de governo exigirá alteração na prática histórica de estímulos à expansão de monocultivos dependentes de modelo tecnológico que gera desocupação da mão de obra, degradação dos ecossistemas e concentração de riquezas. Trata-se, obviamente, de disputa pouco satisfatória, dado o poder político dos interesses associados ao agronegócio de exportação, fortemente apoiado pelo congresso federal.

²⁶<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/incra-53-anos-estudo-aponta-eficiencia-na-producao-de-assentamentos>

Portanto, na busca de caminho alternativo se faz urgente apoiar agricultura de pequeno porte, com relevância especial para aquele contingente estabelecido em áreas de expansão da fronteira agrícola, notadamente no bioma amazônico, foco de preocupação internacional por conta da crise climática. Afeita à produção de alimentos e disposta a adoção de tecnologias amistosas ao ambiente, aqueles agricultores contemplam vasto contingente de famílias incorporadas ao PNRA. Neste universo destaca-se o potencial dos assentamentos de reforma agrária estabelecidos no Maranhão, pela dimensão da área ocupada, pela população envolvida e por sua incidência no bioma amazônico. Trabalhados sob condição de usufruto em terras do INCRA aqueles agricultores apresentam elevado nível de organização, colocando-se como predispostos a envolvimento em políticas públicas.

O acompanhamento de resultados obtidos em assentamentos do INCRA demonstra que estes, mesmo na quase ausência dos estímulos aqui listados como necessários, estão obtendo resultados que, com pequeno esforço adicional, tendem a ser multiplicados em curto espaço de tempo. Adicionalmente, a prioridade, dentre os assentamentos, para aqueles estabelecidos no Bioma Amazônico tende a contribuir para o fortalecimento das ações nacionais e acordos internacionais com vistas ao combate do aquecimento global.

5. Algumas Considerações

Os principais elementos observados neste texto apontam a necessidade de transferir suporte oferecido a mecanismos que aceleram a concentração de terras e recursos produtivos, ampliando a fome, a miséria e a degradação ambiental, simplificando processos produtivos, para grupos de agricultores familiares. Dentre estes, considera-se o potencial das famílias assentadas, onde a ocupação de terra e da mão de obra já se orienta para a geração de alimentos saudáveis, através de práticas de base agroecológica.

Em assentamentos visitados de duas regiões inseridas no processo de expansão das commodities de exportação, no bioma amazônico do Maranhão, percebe-se oportunidades sub aproveitadas, neste sentido.

Opostamente, onde vetores de desenvolvimento coordenados pelas forças de mercado (dinamizadas pelo apoio de créditos e políticas oficiais), atuam de forma livre, o sucesso econômico pode ser medido pela degradação/contaminação do solo e das águas, bem como pela concentração de poder e capacidade de influência política subordinada a interesses incompatíveis com a noção de soberania nacional.

Dentre os vetores independentes mais relevantes, nas duas regiões podem ser destacadas empresas de caráter monopolista, como a Cia Vale do Rio Doce e a Suzano Papéis e Celulose é uma espécie informal de oligopólio decorrente de articulações associadas à expansão das lavouras de soja, milho e cana de açúcar, notadamente (mas não apenas) na região do Matopiba.

Por suas características, estas atividades se chocam com valores e com a missão do Programa Nacional de Reforma Agrária. Atuando em sentido oposto àquelas determinantes, o PNRA busca a consolidação e o sucesso de unidades produtivas de pequeno porte estabelecidas em áreas reformadas subtraídas ao mercado de terras. Trata-se, em essência, de opção entre práticas que atendem e complementam ou ofendem preceitos constitucionais associados à função social da Terra (CF, art.186).

As famílias assentadas dependem, para sua subsistência, da adoção de práticas amigáveis ao meio ambiente, pelo que se mostram compatíveis com compromissos de proteção ambiental incorporados às recentes manifestações do presidente da república, em conchaves

internacionais. Ademais, ao fortalecer aquelas unidades familiares, ao mesmo tempo em que se subtrai do mercado de terras áreas físicas cobiçadas pela matriz hegemônica do agronegócio, assegura-se condições de desenvolvimento e dignidade a vasto contingente populacional.

No caso especial dos assentamentos, as famílias vivenciam disputa desigual agravada por políticas públicas que na prática ampliam obstáculos a seu desejo/vocação de produzir alimentos. Em se mantendo esta situação, a atração por ela exercida expandirá tendências de arrendamento em terras do INCRA, invertendo na prática a concentração de lotes e a direção da reforma agrária. O mesmo processo, ao induzir, pela cooptação, adesão de lideranças locais às pressões de mercado, altera e corrompe valores culturais. Com isso, amplia-se o leque e a aceitação de crimes ambientais e outros processos observados ao sabor de reprimarização colonizada de nossa economia (Delgado e Leite, 2022).

A avaliação de assentamentos de reforma agrária identificados como referências de sucesso, aqui exposta, indica que naqueles espaços se expressam (à revelia da falta de estímulos) capacidades de resistência às pressões negativas anteriormente expostas, permitindo reafirmar o potencial da reforma agrária em diferentes dimensões (aqui, com ênfase para o combate à fome e à degradação do Bioma Amazônico).

Entretanto e apesar disso, afirma-se que, mantida a assimetria das políticas públicas orientadas ao rural, e independentemente dos discursos bem intencionados, essa possibilidade tende a se perder.

6. Perspectivas

Os assentamentos de reforma agrária estabelecidos no Bioma Amazônico do Maranhão se colocam como oportunidade para agilização de atendimento, por parte do governo federal, às políticas estruturantes de seu projeto de recuperação nacional. Notadamente no que diz respeito à superação da fome e sua conjunção com o enfrentamento da crise climática, destacam-se oportunidades emergentes em escalas nacional e internacional.

Recentes movimentações de ordem política e econômica inerentes à realização da 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 30), a ocorrer em Belém do Pará no ano 2025²⁷ são bastante ilustrativas.

Considere-se, por exemplo, a Carta de Belém e notícias veiculadas a partir dali, sugerindo a dimensão internacional de políticas regionais desenvolvidas no bioma amazônico. “ Reunidos na 1ª Assembleia Geral dos Governadores da Amazônia Legal, realizada na sexta-feira (16/6/23), os comandantes dos Executivos estaduais têm como objetivo não só resolver seus problemas comuns, mas também aumentar a presença em eventos internacionais que se aproximam, principalmente a Conferência do Clima de 2025, que será realizada no Brasil”²⁸. Trata-se de oportunidade para captação de recursos externos com vistas a grandes acordos destinados ao enfrentamento de ameaças urgentes, explicitadas pelo prof Luiz Marques em recente publicação intitulada O Decênio Decisivo²⁹.

Portanto, se faz evidente a importância de instrumentos que associam o desenvolvimento local à preservação ambiental daqueles territórios. Neste sentido, a agricultura

²⁷<https://g1.globo.com/politica/noticia/2023/05/26/cop-30-sera-realizada-no-para-confirma-governo.ghtml>

²⁸<https://oeco.org.br/noticias/governadores-da-amazonia-se-apressam-para-garantir-bons-resultados-ambientais-na-cop-de-belem/>

²⁹<https://outraspalavras.net/outrasmidias/crise-climatica-o-decenio-decisivo-e-o-papel-do-brasil/>

familiar e os assentamentos de reforma agrária em especial, se colocam como oportunidade para oferecimento de resultados e captação de recursos a serem investidos naquele território, de forma associada às lutas contra o aquecimento global.

As mídias relevantes sustentam, de maneira clara e através de políticos de expressão regional e nacional, que “Os governos nacionais e subnacionais Pan-Amazônicos, em especial os Governos Federal e estaduais da Amazônia Legal brasileira, agora têm local e data para apresentar ao mundo os resultados de suas políticas públicas e ações para a região. O anúncio da escolha de Belém/PA como anfitriã da COP-30 pela ONU nos abre uma janela de oportunidades que se encerrará em dezembro de 2025. É neste sentido que pactuamos a colaboração mútua e pré-competitiva, a fim de que possamos construir e compartilhar soluções para os desafios comuns”(<https://oeco.org.br/noticias/governadores-da-amazonia-se-apressam-para-garantir-bons-resultados-ambientais-na-cop-de-belem/>).

Com esta perspectiva, entende-se que os resultados aqui relatados podem servir de suporte/orientação às políticas que, estimulando sua expansão e em oposição ao agronegócio hegemônico, reunirão aos sucessos da política de reforma agrária no Maranhão a imagem de defesa do Bioma Amazônico.

8. Recomendações

Neste item, elencamos de forma simplificada, sem ordenamento de qualquer natureza, propostas para fortalecimento dos assentamentos de reforma agrária no Maranhão, com ênfase àqueles estabelecidos no bioma Amazônico, objetivando ampliar sua possibilidade contributiva aos programas de governo, notadamente no que respeita à soberania alimentar e proteção ambiental ecossistêmica.

São elas:

- 1 – Implantação de serviços de assistência técnica orientada ao fortalecimento de matrizes produtivas de base agroecológica
- 2 - Fortalecimento de articulações com serviços de formação e pesquisa privilegiando tecnologias e práticas de base agroecológica
- 3 – Dinamização e fortalecimento de agroindústrias familiares, priorizando cadeias produtivas do leite, mel, carnes, pescados, arroz, farinhas e produtos de coleta/extrativismo, como o babaçu, bacaba, ariticum e outras frutas do bioma
- 4 – Estímulo a sistemas de produção em agroflorestas
- 5 – Atribuição de prioridade à garantia de alimentação e envolvimento familiar com atividades produtivas relacionadas à preservação ambiental e não direcionadas ao mercado. Destacam-se aqui atividades desenvolvidas pelas mulheres e crianças, geradores de itens como pomares, quintais domésticos, e criações de pequenos animais, entre outros
- 6 – Implantação de políticas de suporte a acesso a mercados institucionais, com destaque para PAA, e PNAE, incorporando os assentamentos do bioma a amplo programa nacional de soberania e segurança alimentar
- 7 - Apoio a atividades organizacionais relacionadas ao Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MQICB), viabilizando extensão de seus produtos a consumidores de outras regiões do país através da rede de Armazéns do Campo e da Conab
- 8 – Estímulo a pequenos abatedouros e à implantação de sistemas de criação em Pastoreio Racional Voisin.

9 – Definição de zoneamento econômico e agroecológico, com priorização de práticas e recuperação de déficit em termos de infraestruturas sociais e produtivas nas áreas reformadas.

10 – Incorporação dos assentamentos de reforma agrária em práticas orientadas à recuperação de solos degradados

11 – Fortalecimento de políticas de florestamento com aporte de recursos e expansão de projeto do MST, que promete o cultivo de 100 milhões de árvores.

12 – Alinhamento dos objetivos da reforma agrária à oportunidades não conflitantes de associação com outros vetores de desenvolvimento. Notadamente, associações com a Vale do Rio Doce e a Suzano, buscando apoio à cursos de formação e à estruturação de mercados para fornecimento de produtos da agricultura familiar

13 - Estabelecimento de critérios para avaliação de sucesso dos assentamentos, condicionando à expectativa de resultado às diferenciações impostas pelas características das regiões onde se inserem. Isto implica em definir referências de sucesso regional adotando métrica que estabeleça ranking de performance considerando múltiplos critérios. A geração de escores finais, nesta perspectiva multidimensional, deve superar mecanismos de agregação linear envolvendo valorações subjetivas (pesos relativos, atribuídos às variáveis e descritores) conforme adotado em SPAROVECK, 2003. Recomenda-se adoção de metodologias que derivem os pesos dos fatores a partir de resultados observados/ dependentes de decisões dos gestores (conforme Melgarejo, 2020), e métricas de agregação que impeçam completa substituíbilidade dos fatores (a ausência de acesso à água não pode ser compensada pela proximidade aos mercados, por exemplo), conforme sugerido por Melgarejo (2000) e Oliveira (2010). Estes autores discutem sucesso em assentamentos adotando critérios de agregações orientados por princípios de médias geométricas ou harmônicas (que impedem elevação de escores diante da ausência completa de qualquer fator restritivo).

9. Limitações a destacar

Por fim, há algumas limitações a destacar-se nestas notas. São elas:

1. Informações limitadas a escassas visitas a campo, gerando imprecisões e risco de generalizações indevidas
2. Impossibilidade de utilizar dados dos sistemas SIPRA e outras bases do INCRA, por sua incompatibilidade e não agregabilidade. Ausência de quantificações que permitam avaliações estatísticas e econométricas, obrigando a adoção de bases qualitativas a partir de informantes selecionados
3. Necessidade de afinar o sistema de avaliação, em regionalização que considere zoneamento econômico e de base agroecológica cruzado com os principais vetores econômicos, bem como levando em conta sistema viário e pólos de atração regional.
4. Necessidade de identificação das oportunidades relacionadas a projetos nacionais e internacionais orientados ao enfrentamento do aquecimento global.

Referências

AFONSO de PAULA, R. Z.; CASTRO, J.C., FERREIRA MATOS, J.V. e CORREA DA SILVA, L.e. Desenvolvimento Rural em Assentamentos de Reforma Agrária no Maranhão: o caso do Terra Bela. Texto para Discussão do ERA. Nº20, V.12, Nov 2022, 80 p. Il.

ARAÚJO, Francisco Elias de. DESAFIOS DA REFORMA AGRÁRIA, NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DEPENDENTE NO ESTADO DO MARANHÃO: UM ESTUDO DE CASO DA MICRORREGIÃO DE CHAPADINHA. Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação da universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de mestre em Agroecossistemas. Florianópolis, 2015. 160 p. Il. Não inserida em base digital.

BRASIL. Prêmio Mulheres Rurais que produzem o Brasil sustentável. Secretaria de políticas para as mulheres. Brasília. Presidência da República, 2014. 304 p. Il. <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=52220>

CARNEIRO, Jonatha Farias, CARNEIRO, Marcelo Sampaio; LIMA NETO Evaristo José de. O desenvolvimento da agricultura familiar e sua inserção na cadeia produtiva do leite na região de Imperatriz: principais características e desafios socioeconômicos Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento • Belém • v.14 , nº1 • p. 75-100 • jan-jun 2020. <https://periodicos.ufpa.br/index.php/agriculturafamiliar/article/download/7853/6279>

COLIGAÇÃO BRASIL DA ESPERANÇA (Partido dos Trabalhadores (PT) Partido Socialista Brasileiro (PSB) Partido Comunista do Brasil (PCdoB) Partido Verde (PV) Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) Rede Sustentabilidade (REDE) Solidariedade (SOL) Avante (AVT) Agir (AGR)- DIRETRIZES PARA O PROGRAMA DE RECONSTRUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO BRASIL LULA ALCKMIN 2023-2026 COLIGAÇÃO BRASIL DA ESPERANÇA , Agosto 2022. <https://divulgacandcontas.tse.jus.br/candidaturas/oficial/2022/BR/BR/544/candidatos/280001607829/pje-3b1196fd-Proposta%20de%20governo.pdf>

COOPERVID – Cooperativa de Produção Agropecuária dos Produtores da Microrregião da Baixada Maranhense. Plano de investimentos de empreendimento solidário para os Assentamentos Diamante negro/Jutay, Flor do Vale, Vila Esperança e Raposa, da baixada Maranhense –112 p., não indexado a base digital.

DELGADO, Guilherme Costa. QUESTÃO AGRÁRIA E CAPITAL FINANCEIRO NA AGRICULTURA BRASILEIRA. Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, Dossiê “Conjuntura no Brasil: retrocessos sociais e ações de resistência”, n. 42, v. 4, p. 286-305, mês dez, 2020. ISSN: 2176-5774 286. <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/download/7765/5872/30175>

DELGADO, Guilherme Costa e LEITE, Sérgio Pereira. O agro é tudo? Pacto do agronegócio e reprimarização da economia —. Revista Rosa, vol 6. São Paulo/SP. Brasil, 2022. Revistarosa.com, issn 2764-1333. Disponível em <https://revistarosa.com/6/brasil200/agro-e-tudo>

DEMBOSKI, Pedro. Práticas agroecológicas em assentamentos do MST no Maranhão. Monografia. Programa de graduação em Ciências Agrárias e Agronomia. UFPA, 2008. 89 páginas, não indexado à base digital.

DEMBOSKI, Pedro & MELLO, Andrea Hentz. Mecanização Agrícola e Agroecologia no assentamento Vila Diamante em Igarape do Meio – MA. Il. Não paginado, não indexado à base digital

GLIESSMAN, S.F. Agroecologia: processos ecológicos em Agricultura Sustentável. 2ª Ed. UFRGS, Porto Alegre, 2001. 653 p.

EMBRAPA - Guia Prático - Manejo do arroz de sequeiro favorecido. 2018. Disponível em GuiaManejodoarrozdeaqueirofavorecido.pdf <https://www.rephe.net/n%C3%BAmeros-especiais>

LEMOS de FREITAS, C. A. LABRE; SILVA, D.C.; RODRIGUES, H.H. e COSTA SILVA, .T. Caracterização e análise dos entraves da atividade apícola maranhense. Open Science Research. Editora científica digital. vol 10 ano 2023 p.1337-135. <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/caracterizacao-e-analise-dos-entraves-da-atividade-apicola-maranhense>

MEDINA, Julio Cesar Bravo. AGROECOLOGIA E MST NO MARANHÃO: PROJETO DE ASSENTAMENTO DE REFORMA AGRÁRIA CRISTINA ALVES – DIFICULDADES E PERSPECTIVAS. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Agroecologia do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia da Universidade Estadual do Maranhão, para obtenção do título de Mestre em Agroecologia. 2014. 84 p. Il. <https://repositorio.uema.br/bitstream/123456789/450/1/JULIO%20CESAR%20BRAVO%20MEDINA.pdf>

MELGAREJO, L. Desempenho, eficiência multidimensional e previsão de possibilidade de sucesso em assentamentos de reforma agrária, no Rio Grande do Sul. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79347177399.pdf>

MELGAREJO, L.; LEITE, A. Z. Apontamentos gerais sobre agronegócio e zoonose no Brasil. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Edição Especial – Agronegócio em tempos de Colapso Planetário: abordagens críticas. v. 57, p. 160-174, 2021. Doi:10.5380/dma.v57i0.76522. e-ISSN 2176-9109. <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/76522>

MELGAREJO, Leonardo ; ALDRIGHI, César Fernando Schiavon & LEITE, Acácio Zuniga - A MÉDIA BURRA: QUANDO A SUBESTIMAÇÃO DO REAL E EXIGÊNCIAS IRREALISTAS MACULAM A REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL. RP3 -Revista de Pesquisa em Políticas Públicas. 2020, P62-81. ISSN: 2317-921X ; DOI: 10.18829/2104 https://www.researchgate.net/publication/346931270_A_media_burra_quando_a_subestimacao_do_real_e_exigencias_irrealistas_maculam_a_reforma_agraria_no_Brasil

OLIVEIRA, Cledeuza Maria Bezerra. “Sou filha de quebradeiras de coco. Afredo Wagner Berno de Almeida (Ed.). Rio de Janeiro, casa 8, 2017. 156 p. il. ISBN978-85-99274-54-5

OLIVEIRA, Augusto de Andrade. Critérios de avaliação de qualidade e a consolidação de assentamentos de reforma agrária no Brasil : a experiência do “Programa de Consolidação e Emancipação (auto-suficiência) de assentamentos resultantes de reforma agrária – PAC” / Augusto de Andrade Oliveira. – Porto Alegre, 2010. 423 f. : il. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/66/browse?type=author&value=Oliveira%2C+Augusto+de+Andrade>

OLIVEIRA, Leticia Costa et al.. Saiu o “dinheiro do coco”? O acesso à Política de Garantia dos Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-BIO) pelas quebradeiras de coco babaçu. Belém; INEAF, Comissão da PGPM-Bio no Médio Mearim. 2021, 80 p. Il. ISBN 9786589473015

PITTA, Fábio T.; CERDAS, Gerardo e MENDONÇA, Maria Luisa. Imobiliárias agrícolas transnacionais e a especulação com terras na região do MATOPIBA. Rede Social de Justiça e Direitos Humanos - www.social.org.br. Editora Outras Expressões, 2018. 64 p.il. ISBN: 978-85-9482-021-1. disponível em <https://www.social.org.br/files/pdf/matopiba.pdf>)

OLIVEIRA, A. B., PEREIRA, A. M., & Araújo, J. A. V. de . (2021). Da fronteira agrícola aos territórios do agronegócio florestal: avanços da silvicultura de eucalipto sobre a agricultura familiar nos municípios de Imperatriz e Cidelândia, Maranhão, Brasil. *GeoTextos*, 17(2). <https://doi.org/10.9771/geo.v17i2.46449>. <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/46449>

RIBEIRO, Laudelina Alves & LIMA, Jandir Ferrera de. CENTRALIDADE E DISPARIDADES SOCIOECONÔMICAS NA REGIÃO DO MATOPIBA NO BRASIL . BVRU, Goiânia, 2021. 19p. DOI 10.18224/baru.v8i1.9106.

PEREIRA Caroline Nascimento; PORCIONATO, Gabriela Lanza; CASTRO, Cesar Nunes de. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO DO MATOPIBA. IPEA - boletim regional, urbano e ambiental | 18 | jan.-jun. 2018 . il. P. 47-89. https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_regional/180618_brua_18_ensaio04.pdf

RMERA (Rede de Mulheres Empreendedoras Rurais da Amazônia). Sistematização das Experiências Agroecológicas de Mulheres na Amazônia. Belem, RMERA, 2013. 122 p.

SANTOS, M.& GLASS, V. Atlas do Agronegócio: fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2018. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/atlas_agro_final_06-09.pdf

SAUER, S. ; BALESTRO, M.V. Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. São Paulo, SP. Expressão Popular, 2009. 325

SPAROVECK, Gerd – A Qualidade dos Assentamentos da Reforma Agrária Brasileira. São Paulo, Paginas & Letras, Ed.Gráfica, 2003.204 p. il. ISBN 85-86508-26-8 <https://repositorio.usp.br/item/001292437>

von der WEID, Jean Marc, julho de 2023. OPÇÃO PREFERENCIAL PELO AGRONEGÓCIO? Geração 68, Artigos. Junho 2023. <https://68naluta.wordpress.com/2023/06/26/opcao-preferencial-pelo-agronegocio/>

von der WEID, Jean Marc, julho de 2023. PLANO DE SAFRA DA AGRICULTURA FAMILIAR: REPETINDO ERROS. Geração 68, Artigos. Julho 2023. <https://68naluta.wordpress.com/2023/07/10/plano-de-safra-da-agricultura-familiar-repetindo-erros/>

Assentamentos de Reforma Agrária no Maranhão e a questão ambiental no Projeto Apoio à elaboração, implantação e gestão de agroindústrias: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões Norte e Nordeste – Brasil / Termo de Execução Descentralizada INCRA-UFMA¹

Antonio José de Araújo Ferreira²

Perla do Nascimento Rocha³

Ana Clara Silva Costa⁴

RESUMO

Apesar de existirem 1.090 Projetos de Assentamento de Reforma Agrária no Maranhão (IMESC, 2021), são recorrentes os conflitos por terra. Entre esses PAs, analisaram-se 7 do TED “Apoio à elaboração, implantação e gestão de agroindústrias: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões Norte e Nordeste – Brasil”, sob o encargo do INCRA/UFMA. Para tanto, procedeu-se: levantamento bibliográfico e documental; 11 etapas de campo em que se realizou observação intensiva, registro fotográfico e entrevistas não padronizadas; identificação, seleção, análise e interpretação das limitações e potencialidades ambientais; elaboração de mapa de uso e cobertura. Os problemas ambientais são supressão da vegetação, ateamento de fogo, pesca predatória, caça e extração ilegal de madeira. Conclui-se que o turismo pode complementar a renda dos beneficiários, as cadeias produtivas podem ser diversificadas e a população tem criado estratégias de resistência.

Palavras-chave: Projeto de Assentamento; Maranhão; Impactos ambientais; Alternativas.

ABSTRACT

Although there are 1,090 Agrarian Reform Settlement Projects in Maranhão (IMESC, 2021), conflicts over land are recurrent. Among these PAs, we analyzed 7 from the TED "Support for the development, implementation and management of agro-industries: generating employment and income in Agrarian Reform Areas in the North and Northeast regions - Brazil", under the responsibility of INCRA/UFMA. To do this, we carried out: a bibliographical and documentary survey; 11 field stages in which we carried out intensive observation, photographic recording and non-standardized interviews; identification, selection, analysis and interpretation of environmental limitations and potentialities; and the preparation of a use and coverage map. The environmental problems are vegetation suppression, fire setting, predatory fishing, hunting and illegal logging. The conclusion is that tourism can complement the beneficiaries' income, the production chains can be diversified and the population has created resistance strategies.

Keywords: Settlement project; Maranhão; Environmental impacts; Alternatives.

Classificação JEL: Q01; Q15

DOI: 10.5281/zenodo.12701871

¹ Submetido em 11/10/2023. Aprovado em 11/12/2023.

² Doutor em Geografia Humana. antonio.jaf@ufma.br. Departamento de Geociências e Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFMA.

³ Mestranda em Geografia no PPGGEO/UFMA. perla.nr@discente.ufma.br.

⁴ Graduanda em Geografia/UFMA. ana.clara1@dicente.ufma.br.

INTRODUÇÃO

Os assentamentos são territórios divididos em unidades residenciais e unidades de produção instaladas em um imóvel rural; sendo assim, cada unidade denominada parcela ou lote é destinada às famílias ou trabalhadores rurais sem recursos financeiros para obter um imóvel rural; com isso, os mesmos podem residir e desenvolver atividades produtivas diversas, utilizando mão de obra familiar no lote em que lhe foi destinado (BRASIL, 2015).

De acordo com Brasil (2015) há várias modalidades de assentamentos, os quais podem ser divididos em dois principais grupos: Grupo I - são aqueles criados pelo próprio Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA - (Projeto de Assentamento Federal – PA; Projeto de Assentamento Agroextrativista – PAE; Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS; Projeto de Assentamento Florestal – PAF; Projeto de Assentamento Casulo – PCA; Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável – PDAS); e o Grupo II – são aqueles reconhecidos pelo INCRA (Projeto de Assentamento Estadual – PE; Projeto de Assentamento Municipal – PAM; Reservas Extrativistas – RESEX; Território Remanescentes Quilombola – TRQ; Reconhecimento de Assentamento de Fundo de Pasto – PFP; Reassentamento de Barragem – PRB; Floresta Nacional – FLONA; Reserva de Desenvolvimento Sustentável – RDS).

Em se tratando do estado do Maranhão, tem-se que este é um grande laboratório de pesquisa, de modo que é necessário e atual o debate sobre as transformações pelas quais passou essa unidade da Federação e como os projetos de colonização e povoamento das décadas de 1960 e 1970 foram desvirtuados e, por isso, no momento contemporâneo ainda é recorrente a discussão sobre a reforma agrária e projetos de assentamento (IBGE, 1984; FERREIRA, 2008; LIMA; FERREIRA, 2013; SODRÉ, 2017). Esse Maranhão, na atualidade destaca-se por: 640 km de litoral; 6.775.152 habitantes (2022) distribuídos em 217 municípios, o correspondente a uma densidade demográfica de 20,8 habitantes/km², sendo que 68% moram em cidades; possíveis impactos derivados dos interesses nacionais em função das condições naturais e da competitividade do complexo portuário de São Luís, aliado às perspectivas de reativação e ampliação do Centro de Lançamento de Alcântara; potencialidades dos 10 polos turísticos que incluem atrativos como, lagos e lagoas/ dunas, mangues, praias, cachoeiras, rios, babaçuais, cerrados, bumba-meu-boi, etc; o avanço da sojicultura do Sul para o Leste (4.450.000 hectares); as 40 unidades de conservação; as 23 terras indígenas; aproximadamente 657 comunidades quilombolas certificadas; os 8 territórios da cidadania; e os 951 projetos de assentamento; a necessidade de preservar 1 patrimônio cultural da humanidade (São Luís); sítios históricos e arqueológicos; a fragmentação territorial que está em curso devido às propostas de criação do estado do Maranhão do Sul e de 150 municípios; a ocupação de áreas impróprias, principalmente nas maiores cidades e nas ribeirinhas; a necessidade de se atualizar e/ou efetivar planos diretores municipais e planos diretores de desenvolvimento integrado de regiões metropolitanas institucionalizadas; a recorrência de conflitos por terra e água; os persistentes piores indicadores em termos de Índice de Desenvolvimento Humano do País (FERREIRA, 2008; MARANHÃO, 2014; SODRÉ, 2017; IMESC, 2019).

Ante a atualidade dos conflitos do campo no Brasil em que o Maranhão se destaca (CPT, 2023), aliada aos projetos de assentamentos dos grupos I e II levados a efeito nessa unidade subnacional, houve necessidade de se proceder a um recorte empírico a partir do Projeto de Termo de Execução Descentralizada (TED) “Apoio à elaboração, implantação e gestão de agroindústrias: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões

Norte e Nordeste – Brasil”, sob a responsabilidade do INCRA e da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Nesse caso, apresenta-se a análise de dados e informações de cunho ambiental inerentes ao Projetos de Assentamento (PA) Padre Josimo, Árvores Verdes, Saco Dantas Guaribas, Aldeia, Jordão, Boqueirão e Mutum, que estão inseridos na área de atuação do mencionado TED INCRA/UFMA, no estado do Maranhão.

Para tanto, o conteúdo inicia pela Metodologia em que são destacados os procedimentos utilizados. A parte principal é a Discussão dos Resultados de cada um dos citados PAs, sendo analisados os impactos ambientais identificados, a importância do uso e cobertura da terra, além de alternativas. Na última parte são apresentadas conclusões e recomendações.

1 METODOLOGIA

Tendo em vista a magnitude dos impactos antrópicos no meio ambiente, é importante o desenvolvimento de uma metodologia com intuito de analisar de forma mais precisa os aspectos positivos e os negativos que podem ser diretos ou indiretos com respostas a médio e a longo prazos, de forma temporárias e/ou permanentes os quais refletem a dinâmica de determinado recorte espacial (SÁNCHEZ, 2008; ROSS *et al.*, 2022).

Em se tratando de impactos ambientais em projetos de reforma agrária no Brasil, existe literatura que analisa diversas realidades, a exemplo de Minas Gerais (DURANTE, *et al.*, 2020), Mato Grosso (SILVA, 2018), Rio Grande do Norte (LIMA; LOPES, 2012), sendo que Michaliszyn (2002) ressalta “planejamento agrário e gestão ambiental em projetos de assentamento de reforma agrária”, Soares (2017) trata de “assentamentos rurais na Amazônia” enquanto Santos e Silva (2022) abordam os desafios regionais e políticas públicas a partir da diversidade da agricultura nacional. Na escala do estado do Maranhão, tal assunto é recorrente face à concentração de terras e conflitos no campo (IBGE, 1984; BRASIL, 1991; FERREIRA, 2008; SODRÉ, 2017) enquanto os agricultores familiares deparam-se com limitado acesso aos serviços de assistência técnica (SANTOS *et al.*, 2020). Os problemas ambientais têm sido estudados, sendo que Imesc (2009) faz alusão a indicadores ambientais enquanto mais recentemente a análise se ateu ao Bioma Amazônico (IMESC, 2019) e ao Bioma Cerrado e Sistema Costeiro (IMESC, 2021) nos quais, respectivamente, localizam-se 678 e 412 projetos de assentamento de reforma agrária, cujo agravante é que em 2016 o estado do Maranhão registrou 16% dos conflitos por terra no Brasil (SODRÉ, 2017) e no momento ocorrem 178 conflitos por terra que envolvem 13.345 famílias (CPT, 2023).

Nesse contexto e como forma de agregar/interpretar dados e informações, utilizou-se a matriz de Leopold, que é sintetizada em uma tabela composta por duas listas que são organizadas em linhas e colunas, elencando as ações mais relevantes no ambiente com a finalidade de cruzar os componentes ou elementos do sistema ambiental, culminando em 88 variáveis que podem ser afetadas por 100 ações humanas possíveis de descaracterizar o meio ambiente. Assim, o objetivo principal é descrever as interações provocadas e as que poderão acontecer na dinâmica da sociedade e natureza (LEITE *et al.*, 2011).

Cabe destacar que Leite *et al.*, (2011) fizeram uma adaptação nessa matriz de Leopold, almejando avaliar os impactos ambientais e a classificação dos impactos sociais, a partir de aplicação no Projeto de Assentamento Maria Bonita I, localizado no município de Poço Redondo, no estado de Sergipe, macrorregião Nordeste do Brasil. Nesse caso, foram

identificados: queima de resíduos sólidos; queimada para a limpeza do terreno; geração de efluentes; caça de pássaros com estilingue pelas crianças e jovens; sistema de abastecimento de água e escassez de água para irrigação. A conclusão desses autores foi que a mobilização dos integrantes do assentamento é de suma importância para diminuição dos reflexos dos impactos ambientais e sociais, pois concorre para a melhoria e permanência efetiva dos beneficiários no campo.

A referida matriz é bidimensional, pois elenca variáveis ambientais na ótica dos impactos em dois atributos essenciais: magnitude (alteração numa escala espaço-temporal; grau das interações das ações); e importância (intensidade; significância da causa na área de estudo).

Segundo Leite *et al.*, (2011), a Matriz de Leopold é uma ferramenta de fácil compreensão utilizando variáveis qualitativa e quantitativa haja vista que engloba fatores bióticos, físicos e sociais com o objetivo de mencionar possíveis interações entre:

ações e os fatores, para em seguida ponderar a magnitude e a importância de cada impacto. Enquanto a valoração da magnitude é relativamente objetiva ou normativa, pois se refere ao grau de alteração provocado pela ação sobre o fato ambiental, a pontuação da importância é subjetiva ou empírica, uma vez que envolve atribuição de peso relativo ao fator afetado no âmbito do projeto (CAVALCANTE *et al.*, 2016, p. 05).

No que concerne ao citado TED INCRA/UFMA, convém destacar que o recorte espacial não inclui todo o território estadual que, de acordo com o IBGE (2022), ocupa 329.651.496 km divididos em 217 municípios ou da Amazônia Legal Maranhense, a qual abrange 181 municípios ou 79,3% do total (GUIMARÃES, 2021), e sim tratará de partes do Bioma Amazônico e do Bioma Cerrado⁵ devido à necessidade de otimização de deslocamento e representatividade na escala do Maranhão, de maneira que selecionaram-se os seguintes PAs: Padre Josimo (Buritirana), Aldeia (Bacabal) e Mutum (Anajatuba) – Bioma Amazônico; Boqueirão (Codó), Jordão (Coroatá), Saco Dantas Guaribas (Itapecuru-Mirim) e Árvores Verdes (Brejo) – Bioma Cerrado.

Para tanto, levaram-se a cabo os seguintes procedimentos metodológicos:

- Levantamento bibliográfico com ênfase em consulta a periódicos, relatórios técnicos, monografias, dissertações e teses, além de conhecimento local, com a finalidade de obter informações e dados concernentes aos municípios de Buritirana, Brejo, Itapecuru-Mirim, Bacabal, Coroatá, Codó e Anajatuba, no Maranhão, e respectivos Projetos de Assentamento, ou seja, Padre Josimo, Árvores Verdes, Saco Dantas Guaribas, Aldeia, Jordão, Boqueirão e Mutum;
- Levantamento documental, priorizando Plano de Desenvolvimento do Assentamento (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; BRASIL, 2004a) e outros (BRASIL, 1985), no intuito de avaliar problemas já identificados e recorrências nos PAs citados;

⁵ De acordo com Ross *et al.*, (2022), a área ocupada pelos biomas terrestres brasileiros inclui o Amazônia (49,50%), o Cerrado (23,83%), o Mata Atlântica (13%), o Caatinga (9,82%), o Pampa (2,08%) e o Pantanal (1,76%). Desses, “o bioma Amazônia está diretamente relacionado à presença de uma vegetação de grande porte, a floresta tropical úmida, à existência de um conjunto hídrico reconhecido mundialmente e a grandes reservas minerais. Segundo dados estatísticos do Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo do Brasil – MapBiomias, Coleção 5 (2021) –, esse bioma corresponde a 421.202.317,48 hectares, o que equivale a 49,5% de todo o território brasileiro, abrangendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte dos estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso” (ROSS *et al.*, 2022, p. 111). No estado do Maranhão, o Bioma Amazônico inclui 108 dos 217 municípios, o que corresponde a 49,76% do território (IMESC, 2019) enquanto o Bioma Cerrado e Sistema Costeiro abrange 109 municipalidades (IMESC, 2021). Vale ressaltar que no Maranhão há ocorrência do Bioma Caatinga, cuja área equivale a 1% do território estadual (IBGE, 2019).

- Análise de dados e informações disponíveis em órgãos oficiais como ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico do Maranhão, IMESC - Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos, IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, UFMA – Universidade Federal do Maranhão, UEMA – Universidade Estadual do Maranhão, Cúria Diocesana de Bacabal, Superintendência do Incra no Maranhão (SR-12), Associação de Moradores de cada um dos PAs visitados;
- Realização de 11 etapas de campo⁶, que tiveram o propósito de proceder observação direta intensiva, levantar dados e informações relativas aos impactos ambientais, realizar entrevistas não padronizadas com beneficiários e representantes dos PAs visitados, bem como fazer registro fotográfico e elaborar matriz de impactos para cada Projeto de Assentamento. Ressalta-se que: a) as etapas dos PAs Padre Josimo e Árvores Verdes foram realizadas em conjunto com a Equipe de Supervisão Ocupacional e a Equipe de Socioeconomia, o que se mostrou muito positivo uma vez que possibilitou otimização da articulação e das atividades desenvolvidas; b) o PA Árvores Verdes foi visitado duas vezes, sendo uma no período de estiagem e outra no período chuvoso a fim de ser procedida comparação do ambiente e respectivos impactos tendo em vista a elaboração de artigo intitulado “Potencialidade turística e desenvolvimento local: possibilidades no Projeto de Assentamento Árvores Verdes, Brejo – MA”, que foi apresentado em forma de comunicação oral durante o XVII Encontro Humanístico da UFMA (FERREIRA; ROCHA; COSTA, 2023), assim como a dissertação de mestrado da bolsista Perla do Nascimento Rocha, cujo título é “Turismo em Projeto de Assentamento: possibilidade para desenvolvimento local no PA Árvores Verdes, Brejo – MA”; c) a justificativa anterior se aplica às visitas ao PA Aldeia, que concorreram para elaboração da monografia da bolsista Ana Clara Silva Costa, sob o título “Dinâmica Socioambiental no PA Aldeia – Bacabal - MA”; d) o mesmo também se aplica ao PA Saco Dantas Guaribas uma vez que culminou na elaboração do artigo “Os desafios enfrentados pelos habitantes do Povoado Boa Vista II devido à escassez de recursos hídricos no PA Saco Dantas Guaribas, Itapecuru-Mirim – MA” (FERREIRA; COSTA; ROCHA, 2023).
- Identificação, seleção, análise e interpretação das limitações e potencialidades ambientais nos PAs visitados;
- Elaboração de mapa de uso e cobertura atual dos PAs visitados, na escala de 1:15.000, baseado na planta georreferenciada do imóvel.

2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para cada um dos 7 PAs visitados, procurou-se sistematizar os dados e informações obtidas obedecendo a uma sistematização que indica: 1) a Localização e Acesso; 2) Caracterização fisiográfica, que incluiu temas como clima, geologia, relevo, solos, hidrografia, vegetação e fauna; 3) Impactos ambientais; 4) Uso e Cobertura da Terra. Para efeito deste artigo, portanto, não se analisarão os 2 primeiros itens, os quais estão detalhados no Relatório Final (FERREIRA; ROCHA; SILVA, 2023a) e sim, enfatizar-se-ão os dois últimos a partir da exemplificação nos projetos de assentamento visitados, de maneira a se apresentar uma matriz síntese complementada com conclusões e recomendações.

⁶ O calendário abarcou os seguintes PAs: Padre Josimo - 22 a 24/08/2022; Árvores Verdes - 16 a 19/09/2022 e 23 a 26/06/2023; Saco Dantas Guaribas - 03 a 06/10/2022 e 12 a 15/06/2023; Aldeia - 30/01 a 02/02/2023 e 05 a 08/06/2023; Jordão - 05 a 07/04/2023 e 14 a 16/08/2023; Boqueirão - 26 a 29/07/2023; Mutum - 17 a 19/08/2023.

2.1 Impactos ambientais

Para o entendimento da dinâmica dos elementos ambientais e sociais dos 7 PAs visitados (Árvores Verdes, Aldeia, Boqueirão, Jordão, Mutum, Padre Josimo e Saco Dantas Guaribas), foram realizadas 11 etapas de campo que proporcionaram a realização de observações diretas intensivas e registro fotográfico, assim como entrevistas não padronizadas com representantes, beneficiários e ocupantes, cujo intuito foi obter dados e informações sobre a dinâmica territorial e impactos resultantes das intervenções humanas.

Em que pese a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981), o Código de Meio Ambiente na escala estadual (MARANHÃO, 1997) e aplicabilidades municipais (CODÓ, 2011; BACABAL, 2018), entende-se que impacto ambiental implica em “alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação de processos naturais ou sociais provocada por ação humana” (SÁNCHEZ, 1998, p. 2), o que revela o caráter dinâmico do ambiente, podendo de acordo com Sánchez (2008) ser expresso por: supressão (de componentes de ecossistema – vegetação; destruição completa de habitats - aterramento de mangue; destruição de componentes físicos da paisagem – escavações; etc.); inserção de certos elementos no ambiente (introdução de uma espécie exótica; introdução de componentes construídos – barragens, rodovias, edifícios, áreas urbanizadas); sobrecarga (introdução de fatores de estresse, além da capacidade de suporte do meio, gerando desequilíbrio).

O Quadro 1 demonstra de forma sucinta os principais impactos ambientais identificados nos citados 7 PAs, com ênfase nos negativos e características.

Quadro 1 – Matriz-síntese de Impactos Ambientais nos PAs visitados no Maranhão

Atividade	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Medidas Mitigadoras
Desmatamento	Supressão da vegetação	Desmatamento acentuado; Alteração da paisagem; Elevação da temperatura	Palestras sobre a importância da biodiversidade na conservação e preservação dos Biomas Amazônia e Cerrado; Medidas fiscalizatórias do INCRA a fim de controlar ou restringir essa atividade
Queima da vegetação para roça	Perda da produtividade do solo	Danos ao solo com a perda dos nutrientes responsáveis para a manutenção da vegetação; Liberação de gases para atmosfera	Implementação do sistema de plantio direto com desenvolvimento da técnica de trituração da capoeira; Integração lavoura-pecuária-floresta com auxílio da Embrapa; Efetivar ações de Plano de Manejo
Ausência/ deficiência de saneamento ambiental	Acúmulo e disposição inapropriada de resíduos sólidos e líquidos	Contaminação do solo, da água subterrânea e superficial; Proliferação de doenças hídricas; Comprometimento da saúde coletiva	Efetivar ações de coleta seletiva; Selecionar local apropriado para disposição de resíduos sólidos; Apoiar instalação de fossas sépticas
Queima de resíduos sólidos em quintais	Acúmulo inadequado de resíduos sólidos	Contaminação/ Infertilidade do solo; Alteração da paisagem	Ações de manejo dos resíduos sólidos em parceria com a prefeitura, Incra e Associação do PA
Escassez de recursos hídricos	Estiagem ad eternum	Comprometimento do consumo e usos de água	Ampliação da capacidade instalada de armazenamento em caixas d'água, sobretudo no povoado Bela Vista II; Ações de parceria para otimizar o uso e armazenamento de água via poços artesanais
Pesca predatória	Captura excessiva de recurso pesqueiro	Redução das espécies de peixes e jacarés	Palestras educativas destacando a importância do manejo adequado dos pescados de acordo com a procriação das espécies; Criação interna com normas e critérios para a atividade da pesca nos recursos hídricos; Medidas fiscalizatórias por parte dos beneficiários e do INCRA visando ao controle ou restrição do acesso de pessoas que não fazem parte do PA
Extração ilegal de madeira e caça	Desmatamento; Redução da fauna	Comprometimento da biodiversidade	Efetivar fiscalização em parceria com beneficiários, prefeitura, Incra, Ibama e PRF

Fonte: Elaboração própria (2023).

No PA Padre Josimo, por exemplo, o desmatamento ocorre na direção e interior da denominada “Área da Reserva”, sobretudo por parte de ocupantes e madeireiros ilegais, o que tem gerado conflito entre estes e os beneficiários (Figura 1). Tal resistência dos beneficiários deriva da própria origem do PA em questão haja vista que:

A prisão aconteceu no assentamento Padre Josimo, em Buritirana, no sudeste maranhense. Os trabalhadores presos lutam junto às demais 45 famílias assentadas pela preservação de 600 hectares de reserva da área do assentamento, grilada há mais de um ano por madeireiros apoiados pela polícia local e pelo prefeito da cidade, José Wiliam de Almeida.

Segundo a coordenação do assentamento, foram realizadas muitas denúncias ao Inca (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), mas até agora o órgão nada fez para exigir a retirada dos invasores da reserva⁷.

Figura 1 - Área da Reserva – lote de ocupante no PA Padre Josimo, Buritirana - MA



Fonte: Elaboração própria (2022).

Some-se a isso o ateamento de fogo para preparo de áreas para cultivo, o que tem sido feito sem o devido manejo e que uma vez acentuado em período de estiagem e muitos ventos é propagado para áreas de entorno e compromete outros ambientes, além da própria biodiversidade do Bioma Amazônico. Tal fato foi constatado *in loco* uma vez que durante a mencionada etapa de campo ocorreu grande incêndio registrado em forma de vídeo e que já havia sido indicado como impacto negativo no “Sumário Executivo do Bioma Amazônico” (IMESC, 2019). O ateamento de fogo é mais problemático quando vem do entorno do PA na direção da Área de Reserva, conforme o registrado no PA Jordão, que está inserido no Bioma Cerrado (Figura 2).

⁷ Cf. Força Nacional prende trabalhadores rurais no Maranhão. Disponível em: mst.org.br/2008/12/10/forca-nacional-prende-trabalhadores-rurais-no-maranhao/. Acesso em: 09 nov. 2022.

Figura 2 – Incêndio do entorno do PA Jordão para a Área de Reserva, Coroatá – MA



Fonte: Vale (2023).

Outra atividade com significância na modificação do ambiente é a roça no toco. Convém ressaltar que há duas formas de agricultura itinerante, ambas conduzidas pelos pequenos produtores: a “roça de toco” que é baseada na derrubada e queima da vegetação (Figura 3), o que ocorre depois do período de cultivo e, após a infertilidade do solo, tem o período de pousio para restauração da fertilidade (SIMINSKI; FANTINI, 2007). Os impactos produzidos por essa prática, sem o devido controle do fogo utilizado para a limpeza, implicam que ele pode se estender para outras áreas (Figura 4) sem fins para a agricultura, comprometendo a recuperação da área, além de provocar fuga ou eliminação de espécies da fauna, bem como afetar a própria vida da população e a produtividade agrícola.

Figura 3 – Área sendo preparada para cultivo no PA Mutum, Anajatuba - MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

Figura 4 – Vegetação se recompondo após queima no PA Saco Dantas Guaribas, Itapecuru-Mirim/MA



Fonte: Elaboração própria (2022).

A outra forma é a “roça vazante”, que no PA Árvores Verdes é realizada na baixa do rio Parnaíba com corte ou achatamento da vegetação para a limpeza e aplainação almejando à adubação do solo para o desenvolvimento do plantio (CASTRO *et al.*, 2018). Tais formas dessa atividade têm como parte essencial a subsistência e a comercialização na maioria das vezes, na sede municipal de Brejo. Os principais produtos são arroz, melancia, mandioca, macaxeira, milho, quiabo, maxixe, feijão, cana-de-açúcar. Uma forma de ação mitigadora é a implementação do sistema de plantio direto com desenvolvimento da técnica denominada trituração da capoeira e a integração lavoura-pecuária-floresta, o que pressupõe efetivação de parceria com instituições, a exemplo da Embrapa.

Em se tratando dos recursos hídricos, no Projeto de Assentamento Árvores Verdes existem três principais lagoas, cuja maior (257,80 hectares ou 10,82% do total desse PA) é a do Escalvado que se localiza no povoado homônimo; a mediana é chamada de Comprida e a menor é denominada Fatura, ambas no povoado Árvores Verdes. Apesar do potencial, a atividade pesqueira é desordenada e predatória, o que ocorre sobretudo na lagoa do Escalvado e por pessoas oriundas, predominantemente, da sede municipal. Enquanto isso, os beneficiários desse PA pescam para consumo diário na lagoa Comprida, que, todavia, teve parte do acesso cercado por um beneficiário, o que tem gerado conflito entre os próprios assentados do povoado Árvores Verdes.

Outro impacto que pode ser considerado negativo é a aglomeração de pessoas aos finais de semana e feriados entorno da lagoa do Escalvado, realizando acampamentos e festas com uso de bebidas alcoólicas, sons automotivos, barracas de camping e ranchos, o que ocorre sem qualquer preocupação com o meio ambiente, gerando e deixando resíduos sólidos uma vez que não há preocupação com o manejo, o que se torna um problema devido à disposição inadequada após as festividades favorecendo a contaminação hídrica, a caça ilegal das espécies faunísticas terrestres e aquáticas (Figura 5), além da retirada de elementos da flora.

Figura 5 – Carcaça de jacaré na borda da Lagoa do Escalvado, PA Árvores Verdes, Brejo - MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

Outro problema relevante é quando “a pesca ocorre no período da desova”, o que acontece sem autorização dos beneficiários do assentamento e por pessoas predominantemente de fora do PA Aldeia, que erguem estruturas para acampamento e pernoitam, permanecendo por 2 a 5 dias (Figura 6).

Figura 6 – Acampamento abandonado por pescadores no PA Aldeia, Bacabal - MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

Conforme o relatado por entrevistados, um dos principais problemas ambientais é a supressão da vegetação para fins comerciais, o que concorre para conflitos entre os beneficiários e os madeireiros que agem de maneira ilegal (Figura 7) e impõem até “ameaças de morte”.

Figura 7 – homem com motosserra entre o povoado Boa Vista II e Boa Esperança, no PA Saco Dantas Guaribas, Itapecuru-Mirim / MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

Tendo em vista que a Área de Reserva do PA Jordão equivale a 800 hectares, os relatos dos entrevistados é que, predominantemente, pessoas de fora a adentram para caçar ilegalmente animais, a exemplo de catitu, gato maracajá, quati, veado campeiro, paca, tatu, cotia, etc., e, para tanto, ficam “à espreita em locais de beber água” a fim de abater os mesmos (Figura 8).

Figura 8 – Pegadas de animal silvestre (à esquerda) e esconderijo de caçador (à direita), no PA Jordão, Coroatá - MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

Um problema que está se agravando é a introdução de usos de *commodities* agrícolas, sobretudo soja e milho no entorno de Projetos de Assentamento, a exemplo do Boqueirão, que faz limite com a Fazenda Pindaíba (700 ha) a qual se instalou há 2 anos (Figura 9) e, segundo informação local, impactos têm sido registrados, como redução de elementos da fauna, aumento da temperatura e poeira, além de barulho com sobrevoos.

Figura 9 – Início da Fazenda Pindaíba, limite com o PA Boqueirão, Codó - MA

Fonte: Elaboração própria (2023).

2.2 A importância do Uso e Cobertura da Terra

A análise ambiental pode ser auxiliada por Estudos sobre o Uso e a Cobertura da Terra que visam à caracterização da ocupação atual de um determinado espaço geográfico a fim de subsidiar a definição e efetivação de ações, planos, projetos e programas, bem como ações de monitoramento e resolução de conflitos derivados da ocupação territorial, o que deve considerar as potencialidades e as limitações ao uso. Assim, as classes de uso e cobertura da terra definidas foram baseadas em adaptações às classificações recentes que trataram do bioma Amazônico (FERREIRA *et al.*, 2019) e do bioma Cerrado e Sistema Costeiro (FERREIRA *et al.*, 2021) no Maranhão, além de outras existentes na literatura e que são referências na escala internacional (ANDERSON *et al.*, 1979) e nacional (IBGE, 2013; SOUSA; SILVA, 2020). Para tanto, fez-se necessário o reconhecimento das díspares classes de uso com base no conceito de função e forma, cujo critério foi agregar e selecionar os usos de maior interesse tendo em vista as particularidades, a partir da realidade empírica do Projeto de Assentamento Árvores Verdes, localizado em Brejo – MA e inserido no Bioma Cerrado.

As etapas de campo e procedimentos associados concorreram para o reconhecimento, identificação e espacialização de temas que atinentes à dinâmica da cobertura e uso da terra na área do PA Árvores Verdes, conforme classes apresentadas na Figura 10, a saber: Área de Preservação Permanente; Rio Parnaíba; Lagoas; Área em cultivo; Área consolidada/Vila residencial; Reserva Legal; Campo sujo; Cerrado típico; e Cerrado denso (Quadro 2).

Quadro 2 - Classes de Cobertura Vegetal do PA Árvores Verdes, Brejo - MA

Classe de Uso e Cobertura	Cores	Características
Área Consolidada		Pelo Código Florestal (Lei nº 12.561/2012) condiz a uma área de imóvel rural com ocupação resultante da ação humana preexistente a 22 de julho de 2008, com feitos em edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, tendo regime de pousio, ou seja, descanso da terra a ser cultivada por um período de um ou mais anos.
Reserva legal		É a área estabelecida pelo Código Florestal (Lei nº 12.561/2012) localizada no interior da propriedade rural com objetivo de manter a cobertura vegetal nativa por meio de restrições quanto ao uso da flora e fauna do imóvel.
Área de Preservação Permanente – APP		É área protegida pela lei n.12.651/2012 coberta ou não por vegetação nativa que visa à estabilidade e equilíbrio da biodiversidade e dos recursos naturais a fim de facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações.
Área de Cultivo		Área destinada para uso agrícola.
Campo Sujo		Corresponde à área com presença de arbustos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do cerrado.
Cerrado Típico		É a vegetação predominantemente arbóreo-arbustivo com média de três a seis metros.
Cerrado Denso		É a vegetação mais alta e densa do com altura média entre cinco a oito metros.

Fonte: Sano *et al.*, (2008). Adaptação: Elaboração própria (2022).

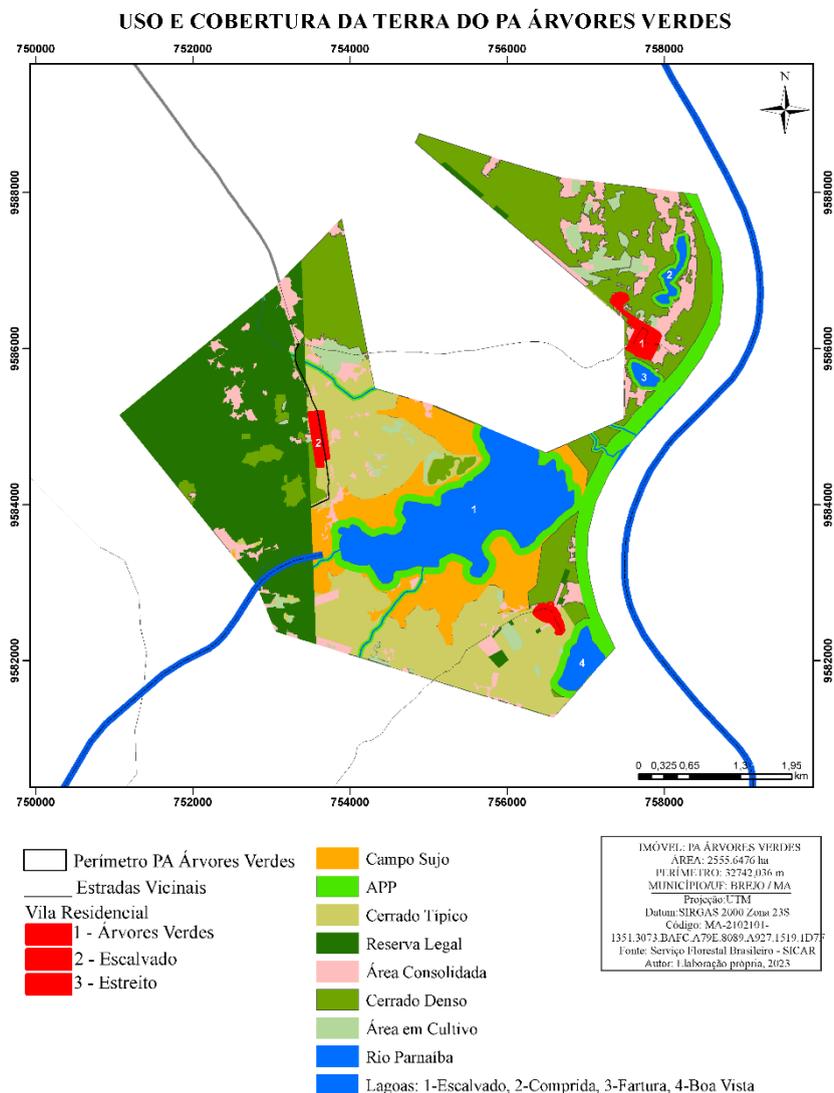
Considerando que a área total do PA Árvores Verdes equivale a 2.548,7509 hectares, tem-se que a classe com maior participação (Quadro 3) é da Reserva Legal que ocupa 535,5618 ha ou 21,01% da área do PA referido e por essa razão deve ser preservada haja vista o importante papel em termos de biodiversidade. Some-se a essa classe a de Cerrado Denso que corresponde a 20,20% do total do PA, o que implica na necessidade de preservação tendo em vista que contém exemplares de valor comercial, sendo assim como a anterior, objeto da cobiça de madeireiros ilegais. O Campo Típico é a terceira maior classe, com 436,1184 ha e é elemento que agrega valor ao citado PA. A classe Lagoas é a quarta mais expressiva, cuja lâmina d'água representa 11,30% do PA em tela, devendo ser monitorada devido à necessidade de serem revertidos usos inadequados. Outra classe expressiva é a de Área de Preservação Permanente que ocupa 10,06% do total desse PA. As demais classes (Rio Parnaíba, Área em Cultivo, Área Consolidada e Campo Sujo) contribuem com 20,28% da área total do PA Árvores Verdes.

Quadro 3 – Classes de uso e cobertura da terra do PA Árvores Verdes, Brejo - MA

PA ÁRVORES VERDES		
Classe de Uso e Cobertura	Área (hectare)	% sobre PA
Área de Preservação Permanente	256,4856	10,06
Rio Parnaíba	8,3778	0,33
Lagoas	288,2320	11,31
Área em Cultivo	82,0979	3,22
Área Consolidada	215,9825	8,47
Reserva Legal	535,5618	21,01
Campo Sujo	211,0173	8,28
Cerrado Típico	436,1184	17,11
Cerrado Denso	514,8776	20,21
Total	2.548,7509	100,00

Fonte: Elaboração própria (2023).

Figura 10 - Uso e cobertura da terra do PA Árvores Verdes, Brejo - MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

2.2.3 Alternativas que se impõem: turismo, diversificação de cadeia produtiva e resistência

A globalização trouxe uma tendência que possibilita conciliar meios de produções diversificados capazes de movimentar a economia de forma incisiva e positivamente quando bem planejados e geridos, como por exemplo o turismo. Essa prática social, que manuseia atributos com valor excêntrico e diferenciado ao habitual do turista/ visitante, pode ser indutora de melhorias da qualidade de vida em unidades da federação como o Maranhão (FERREIRA, 2020) e particularmente em Assentamento de Reforma Agrária, de maneira que agregue valor ao PA.

Essa formação social particularizada no meio rural permite agregar atividades complementares unindo-se ao trabalho agrícola familiar, visto que o mesmo espaço geográfico é marcado por agentes sociais com combinações de forças internas e externas.

Com isso, o desenvolvimento turístico necessita que seja efetivamente planejado e principalmente aceito pela comunidade interessada como é o caso do PA Árvores Verdes em ofertar os serviços e produtos turísticos, integrando a outras atividades locais (FERREIRA; ROCHA; COSTA, 2023). Também encontrou boa receptividade à medida que os beneficiários conheceram exemplos exitosos de turismo com base local, a exemplo dos PAs Aldeia, Boqueirão e Jordão.

Isso porque, a partir do turismo poderá ser possível a interação direta com as famílias assentadas e com os visitantes, possibilitando oferecer serviços como abrigo, refeições e atividades em propriedades, sendo espaços adaptados ou até criados para essa finalidade.

As visitas técnicas permitiram afirmar que os PAs ainda não têm uma atividade turística planejada com intuito de incluir a população local em todo o processo, embora os beneficiários e ocupantes demonstrem anseios positivos no desenvolvimento de tal atividade, haja vista que são cientes das potencialidades e oportunidades de exploração de várias modalidades de turismo (FERREIRA; ROCHA; COSTA, 2023). No PA Árvores Verdes, na antiga área do Pontão Ingarana há um bar e restaurante à margem do rio Parnaíba, que oferece cardápio de comidas típicas, passeios de lanchas e canoas nas lagoas (Comprida e Escalvado) e no rio Parnaíba, sendo que há possibilidade de ser realizado passeio de carroça nos povoados do PA, caminhadas ecológicas, participação e/ou observação direta na casa de farinha durante o manuseio da mandioca e produtos derivados.

Tal fato configura uma síntese rica e diversificada da fisiografia, história, socioeconomia e política inerente à organização enquanto projeto de assentamento de reforma agrária. A partir do conhecimento dessa síntese, o turismo pode ser um impulsionador na economia local quando realizado de maneira responsável e incluindo a comunidade em todo processo.

É importante destacar que foi sancionada a Lei nº 11.333, de 27/08/2020, criando a Política Estadual de Turismo, o Sistema Estadual de Turismo, o Calendário Oficial de Eventos Turísticos do Maranhão com a indicação do incentivo à prestação de serviços turísticos nessa unidade da federação. Todavia, não foi encontrado durante a pesquisa uma lei que incentive o turismo rural no âmbito estadual e tampouco municipal. Porém, ficou evidenciado o potencial turístico dos PAs visitados.

Outro exemplo é no PA Boqueirão, cuja comunidade conta com a instalação de um incipiente balneário no Rio Prata (Figura 11), que no período de chuvas tem aumento do nível da lâmina d'água e também tem córregos que alimentam o rio citado. No período de estiagem o curso d'água reduz possibilitando banhos e lazer de modo geral. A partir da procura de pessoas por essa área de lazer, a família assentada construiu um bar e restaurante em que serve opções de bebidas e alimentação aos visitantes, complementando a renda oriunda de atividades da agricultura.

Figura 11 – Balneário do Rio Prata, PA Boqueirão, Codó – MA

Fonte: Elaboração própria (2023).

Embora alguns PAs não tenham o supracitado potencial para turismo, a alternativa constatada foi a de gerar renda para além da pesca e agricultura familiar tendo em vista atividades como criação de abelhas (tiúba, africana), cuja produção ainda é incipiente e promissora. Contudo, requer mais organização dos processos de produção e comercialização uma vez que 2 litros de mel de abelha têm o preço de R\$ 50,00, porém é adquirido predominantemente na residência dos produtores e não chega de maneira mais incisiva no mercado da sede municipal de Anajatuba (Figura 12).

Figura 12 – Área de criação de abelhas no PA Mutum, Anajatuba - MA

Fonte: Elaboração própria (2023).

Ante ameaças de morte, introdução e avanço de *commodities* agrícolas no entorno, caça ilegal, ateamento de fogo e extração ilegal de madeira, a população dos PAs tem demonstrado coragem e resistência em permanecer morando e produzindo nos projetos de assentamento. Para tanto, uma das estratégias é criar grupos de fiscais voluntários, que percorrem o PA e, principalmente, a Área da Reserva a fim de identificar supostas extrações ilegais de madeira de lei. Isso porque os representantes do PA não são contatados e, quando sabem, o fato já ocorreu. Assim, as ações de fiscalização culminaram em apreensões, a exemplo do que ocorreu no PA Boqueirão, no município de Codó, em que um grupo de beneficiários foi avisado que havia extração ilegal de madeira na Área da Reserva e ficou à espera na saída pela BR 316 (no sentido de Caxias). Com efeito e em parceria com a Polícia Rodoviária Federal, a carga de madeira foi apreendida e levada à Vila Residencial do PA referido (Figura 13), a fim de aguardar destinação conforme instituição ambiental.

Figura 13 – estoque de madeira apreendida na Área de Reserva do PA Boqueirão, Coroatá - MA



Fonte: Elaboração própria (2023).

3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A questão ambiental recebe destaque pelos diversos problemas como desmatamento, queimadas, extração ilegal de madeira, além de conflitos decorrentes do manuseio excessivo e/ou errado de recursos naturais, ausência ou deficiência de saneamento ambiental. Para reverter esses problemas é preciso atuar diretamente sobre as causas que provocam as transformações nos ecossistemas revendo a forma de consumo, a apropriação da natureza e, sobretudo, a atuação a fim de neutralizar as ações do manuseio errôneo dos elementos naturais.

A população dos PAs visitados, por sua vez, demonstra vontade em melhorar sua qualidade de vida e para tanto quer ter acesso às informações, às ações, aos planos e aos projetos que por intermédio de parcerias com o INCRA e as outras entidades públicas e privadas possibilitem e otimizem o uso das potencialidades ambientais e socioculturais mediante o adensamento e diversificação de cadeias produtivas de um Projeto de Assentamento.

A partir da avaliação dos impactos ambientais dos PAs analisados, pode-se recomendar:

- O Turismo de Base Comunitária pode ser induzido como uma atividade econômica atrelada às outras cadeias produtivas existentes nos PAs, a exemplo do identificado em Árvores Verdes (Brejo), Aldeia (Bacabal), Boqueirão (Codó) e Jordão (Codó). Para tanto, faz-se necessária a seleção dos locais, produtos e serviços em atividades especializadas em transporte, alimentação, hospedagem, cultura, entretenimento e aventura;
- Visando evitar impactos ambientais negativos nos PA analisados, a área da Reserva Legal deve ser objeto de conservação para o equilíbrio e manutenção ambiental, além de atividades de educação ambiental e visitação assentadas na representatividade da biodiversidade dos biomas Amazônico e Cerrado;
- A coleta e destinação de resíduos sólidos produzidos nos PAs deve ser realizada pela Prefeitura Municipal ou por outra forma permitida pelo INCRA, de modo que possibilite a viabilidade de realização de serviços, a exemplo da coleta a ser realizada três vezes por semana em um determinado ponto adequado para não propagação e disseminação de doenças;
- Realização de um estudo sistematizando os riscos geoambientais porque nos PAs estão inseridos recursos hídricos, fauna e flora que são essenciais para a sobrevivência dos beneficiários e a própria existência dos assentamentos;
- Priorizar a efetivação dos PAs a fim de garantir a segurança jurídica para os beneficiários, como geração de renda e movimentação da economia local, principalmente em setores que agreguem valor e sejam complementares.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. R.; *et al.* **Sistema de classificação do uso da terra e do revestimento do solo para utilização com dados de sensores remotos.** Rio de Janeiro: IBGE, 1979.
- BACABAL. Prefeitura Municipal de Bacabal. Decreto nº 603/2018, de 17 de dezembro de 2018. Regulamenta o Licenciamento Ambiental do Município de Bacabal/MA, e dá outras providências. **Diário Oficial Eletrônico Edição nº BAC20181217**, 17 dez. 2018.
- BRASIL. Lei nº 6.939, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 ago. 1981.
- BRASIL. Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário. Proposta de Áreas Alternativas para Solução dos Conflitos da Gleba Santa Teresa, localizada no município de Bacabal – MA. São Luís: MDA/INCRA-SR (12), 1985.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/ Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Turismo do Maranhão. **Diagnóstico dos Principais Problemas Ambientais do Estado do Maranhão.** São Luís: LITHOGRAF, 1991.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano de Desenvolvimento do Projeto de Assentamento “Árvores Verdes”, Brejo – MA.** São Luís: MDA/INCRA-SR (12)/FETAEMA, 2002.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento – Projeto de Assentamento Saco Dantas/ Guariba, Itapecuru-Mirim / MA.** São Luís: MDA/INCRA-SR (12)/COOPAT, 2004.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento – Projeto de Assentamento Boqueirão, Codó - MA.** São Luís: MDA/INCRA-SR (12)/Planeja Consultoria e Assessoria em Desenvolvimento Sustentável, 2004a.
- BRASIL. CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR. **Recibo De Inscrição Do Imóvel Rural De Assentamentos Da Reforma Agrária No CAR, 2015.** Disponível em: <http://www.car.gov.br>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- CASTRO, Vonínio de; BARRO, Flávio; MARÍN, Rosa Elizabeth; RAVENA, Nirvia. Os vazanteiros, a agricultura de vazante e as barragens da destruição no médio rio Tocantins: perspectivas etnoecológicas. **Revista GeoAmazônia**, v. 3, n. 5, 2018.
- CAVALCANTE, Leonardo Gondim; LEITE, Adriana de O. S. Aplicação da Matriz de Leopold como ferramenta de avaliação dos aspectos e impactos ambientais em uma fábrica de botijões. **Rev. Tecnol. Fortaleza**, v. 37, n. 1, p. 111-124, jun. 2016.
- CODÓ. Prefeitura Municipal. **Lei nº 1.567, de 22 de dezembro de 2011.** Institui o Código de Meio Ambiente do Município de Codó – Maranhão, e dá outras providências. Codó, 45p. pdf.
- COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Conflitos no campo Brasil 2022.** Goiânia: CPT Nacional, 2023.
- DURANTE, L. C.; ROSSETO, O. C.; NORA, G. D.; VENERE, P. C.; RABELO, O. da S.; TEIXEIRA, R. F. da S. Impactos ambientais e infraestrutura de assentamentos da Reforma Agrária em Minas Gerais, Brasil. **Sustainability in Debate**. Brasília, v. 11, n. 3, p. 465-484, dez/2020.
- FERREIRA, A. J. de A. **Políticas territoriais e a reorganização do espaço maranhense.** 2008. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-11082009-141934/>. Acesso em: 15 dez. 2010.
- FERREIRA, A. J. de A. (org.). **Geografia do turismo no estado do Maranhão, Brasil:** reflexões teóricas e aplicabilidades. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2020.

FERREIRA, A. J. de A.; BANDEIRA, A. M.; TEIXEIRA, E. H. G.; MUNIZ, G. P. S.; COELHO, I. R. C.; CALDAS, J. M.; SANTOS, L. C. A. dos; MASULLO, Y. A. G.; ROCHA, P. do N. **Diagnóstico do Tema “Ocupação, Uso e Cobertura da Terra do Bioma Amazônia do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão”**. São Luís: SEPE, 2019.

FERREIRA, A. J. de A.; TEIXEIRA, E. H. G.; MUNIZ, G. P. S.; SILVA, G. A. S. e; MONIZ FILHO, M. F.; TEIXEIRA, W. C. da S. **Diagnóstico do Tema “Ocupação, Uso e Cobertura da Terra do Bioma Cerrado e Costeiro do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão”**. São Luís: SEPE, 2021.

FERREIRA, Antonio J. de A.; ROCHA, Perla do N.; COSTA, Ana C. S. Potencialidade turística e desenvolvimento local: possibilidades no Projeto de Assentamento Árvores Verdes, Brejo – MA. In: **Anais**, XVII Encontro Humanístico. 2023.

FERREIRA, Antonio J. de A.; ROCHA, Perla do N.; COSTA, Ana C. S. Diagnóstico Ambiental Final dos Projetos de Assentamento Árvores Verdes (Brejo), Padre Josimo (Buritirana), Saco Dantas Guaribas (Itapecuru-Mirim), Aldeia (Bacabal), Boqueirão (Codó), Jordão (Coroatá) e Mutum (Anajatuba) - Maranhão. São Luís: FJM/INCRA/UFMA, 2023a.

FERREIRA, Antonio J. de A.; COSTA, Ana C. S.; ROCHA, Perla do N. Os desafios enfrentados pelos habitantes do Povoado Boa Vista II devido à escassez de recursos hídricos no PA Saco Dantas Guaribas, Itapecuru-Mirim – MA. In: **Anais**, XVII Encontro Humanístico. 2023.

GUIMARÃES, C. A. IBGE atualiza limites de municípios no mapa da Amazônia Legal. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 16 jun. 2021. Mapas regionais. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30958-ibge-atualiza-limites-de-municipios-no-mapa-da-amazonia-legal>. Acesso em: 08 set. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Atlas do Maranhão**. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Manual Técnico de Uso da Terra**. 3ª edição. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Biomass e sistema costeiro-marinho do Brasil**: compatível com a escala de 1:250.000. Rio de Janeiro: IBGE, 2019 (Relatórios metodológicos, v. 45).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Dados sobre o estado do Maranhão. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.htm>. Acesso em: 03 out. 2022.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS. **Indicadores Ambientais do Estado do Maranhão**. São Luís: IMESC, 2009.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS. **Sumário Executivo do Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Maranhão – Etapa Bioma Amazônico**. São Luís: IMESC, 2019.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS – IMESC. **Sumário Executivo do Zoneamento Ecológico-Econômico do Maranhão (ZEE-MA)**: meio físico-biótico – etapa Bioma Cerrado e Sistema Costeiro. 2. ed. São Luís: IMESC, v. 1, 2021.

LEITE, T. A., SOBRAL, I. S., BARRETO, K. F. B. Avaliação dos impactos ambientais e sociais como subsídio para licenciamento ambiental do projeto de assentamento de reforma agrária Maria Bonita I, Poço Redondo/ SE. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 31, n. 2, p. 69-81, 2011.

LIMA, Kilvia K. S, de; LOPES, Priscila F. M. A qualidade sócioambiental em assentamentos rurais do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Rural**, v. 42, n.12, p. 2295-2300. dez., 2012.

LIMA, R. B. de F. L.; FERREIRA, A. J. de A. (orgs.). **Estudos de Geografia do Maranhão**. São Luís: EDUFMA, 2013.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Código de Proteção de Meio Ambiente do Estado do Maranhão**: Lei estadual nº 5.405 de 08/04/92, Decreto estadual nº 13.494 de 12.11.93. 3. ed. São Luís: MMA/PPG-7/SPRN, 1997.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Planejamento. **Sumário Executivo do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão**. São Luís: Seplan; Campinas, SP: Embrapa, 2014.

MICHALISZYN, Vicente L. **Planejamento agrário e gestão ambiental em projetos e assentamentos de reforma agrária**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Departamento de Solos, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

ROSS, J. L. S.; CUNICO, C.; LOHMANN, M.; PRETTE, M. E. (orgs.). **Ordenamento territorial do Brasil**: potencialidades naturais e vulnerabilidades sociais. 1. ed. Osasco, SP: Ed. dos Autores, 2022.

SÁNCHEZ, L. E. A diversidade dos conceitos de impacto ambiental e avaliação de de impacto ambiental segundo diferentes grupos profissionais. In: VII ENCONTRO ANUAL DA SEÇÃO BRASILEIRA DA IAIA – INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT. Rio de Janeiro, 1998. (inédito).

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. Cerrado: ecologia e flora / editores técnicos, Embrapa Cerrados. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. Disponível em: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CERRADO-Ecologia-e-flora-VOL-1%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CERRADO-Ecologia-e-flora-VOL-1%20(2).pdf). Acesso: 01 maio 2013.

SANTOS, Gesmar R. dos; SILVA, Rodrigo P. da. (orgs.). **Agricultura e diversidades**: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2022.

SANTOS, I. P.; CARNEIRO, M. S.; MATTOS, J. S. de; FURTADO, C. A. de O. Agricultura familiar no Maranhão: uma breve análise do censo agropecuário 2017. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 51, suplemento especial, p. 55-70, agosto, 2020.

SILVA, Luis F. O. **Métodos alternativos para a recuperação de nascente em uma propriedade rural no assentamento Padre Jozimo em São José do Povo – MT**. Monografia (Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental) – Instituto de Ciência Agrária e Tecnológica, Universidade Federal de Mato Grosso. Rondonópolis, 2018.

SIMINSKI, A; FANTINI, A.C. Roça-de-toco: uso de recursos florestais e dinâmicos da paisagem rural no litoral de Santa Catarina. **Ciência Rural**, 37, p. 690-696, 2007.

SOARES, Marcelo P. **Assentamentos Rurais Sustentáveis na Amazônia**. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental. Manaus: Universidade do Estado Amazonas, 2017.

SODRÉ, R. B. **O Maranhão Agrário**: dinâmicas e conflitos territoriais. 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Dinâmica e Natureza do Espaço, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2017.

SOUSA, S. C.; SILVA, F. L. da. Mapa de uso e cobertura da terra para subsidiar políticas públicas no assentamento rural Paragonorte. Instituto Federal do Rio Grande do Norte. **Holos**, Natal, 36 (38), 1-17, 2020.

VALE, Rômulo T. M. Principais problemas ambientais no PA Jordão. [Entrevista cedida a] Antonio Ferreira. Coroatá – MA, 05 abr. 2023.

As condições socioprodutivas dos assentamentos rurais do Estado do Ceará¹

*Francisco Nilson Silva Araújo²
Filipe Augusto Xavier Lima³
Marcos Paulo Mesquita da Cruz⁴
Antonio Wilson Vieira Bonfim⁵*

RESUMO

Com o foco central na regularização fundiária e titularização dos assentamentos rurais enquanto forma de diminuir a concentração fundiária e a desigualdade social, este artigo realiza uma caracterização socioeconômica e produtiva de projetos de assentamentos (PAs) de cinco municípios do estado do Ceará, na região Nordeste do Brasil. Nesse sentido, fez-se uma análise descritiva e comparativa referente à caracterização das unidades familiares dos assentamentos, tanto dos assentados beneficiários quanto dos ocupantes. Isso a partir da base de dados proveniente dos laudos de supervisão ocupacional do INCRA-CE. Os resultados revelam a situação ocupacional, os indícios de irregularidade, a finalidade da produção, os tipos de lavouras e outros aspectos da produção agropecuária.

Palavras-chave: Famílias assentadas. Produção agropecuária. Regularização fundiária. Titularização.

ABSTRACT

With the central focus on land regularization and titling of rural settlements as a way of reducing land concentration and social inequality, this article carries out a socioeconomic and productive characterization of settlement projects (PAs) in five municipalities in the state of Ceará, in the Northeast region. In this sense, a descriptive and comparative analysis was carried out regarding the characterization of the family units of the settlements, both the beneficiary settlers and the occupants. This is based on the database from INCRA-CE occupational supervision reports. The results reveal the occupational situation, accusations of irregularities, specifically in production, types of work and other aspects of agricultural production.

Keywords: Settled families. Agricultural production. Land regularization. Securitization.

Classificação JEL: Q01; Q15

DOI: 10.5281/zenodo.12701937

¹ Submetido em 22/11/2023. Aprovado em 23/04/2024.

² Graduado em Física e Estatística pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Modelagem e Métodos Quantitativos pela UFC. Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Rural (PPGER) da UFC. E-mail: fnilson25@gmail.com.

³ Engenheiro agrônomo. Doutor em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia Rural (PPGER) da UFC. E-mail: filipeaxlima@ufc.br.

⁴ Bacharel em Engenharia Metalúrgica pela UFC e Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Rural (PPGER) da UFC. E-mail: marcospmdac@gmail.com.

⁵ Engenheiro agrônomo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Mestre em Agricultura Orgânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: wilson.bonfim@incra.gov.br.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre os latifúndios e o processo de exploração da terra está ligada à reforma agrária, à regularização fundiária e aos assentamentos rurais. De acordo com a Lei no 11.977/2009, art. 46, a regularização fundiária caracteriza-se como um conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais com a finalidade de regularizar os assentamentos irregulares, e consequentemente a titularização de seus beneficiários. Isso de forma a garantir o direito à moradia e ao desenvolvimento das funções sociais da propriedade (PAIVA, 2012).

A concentração fundiária em posse de poucos, e a junção do agronegócio atrelado ao capital, desnuda os problemas que são enfrentados pelos camponeses em suas lutas pela reforma agrária. A luta mais significativa para esse grupo não é apenas o direito de posse, mas também o de manutenção e a sobrevivência nas terras assentadas. Isso não se resume apenas em uma faixa delimitada de terra sem identidade, mas em um espaço social local de pertencimento e de significado para os que lá vivem (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

O assentamento tem áreas de uso comum e estruturas coletivas que podem ser criadas, como igrejas, centro comunitários, agroindústrias, escolas, unidades de saúde e áreas esportivas, e com a inclusão de locais de reserva ambiental, como área legal de proteção permanente. Os assentados pagam pelo lote e pelos créditos contratados, e com a sua produção garantem a segurança alimentar dos brasileiros das zonas rurais, que até então se encontravam em risco social e alimentar (INCRA, 2021).

Como enfatiza a Lei nº 13.465 de julho de 2017, todo assentamento rural criado a mais de quinze anos terá que ser emancipado, independentemente da condição normativa em que se encontra (BRASIL, 2017). Todavia, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) mostra-se resistente a essa medida, pois argumenta que o Estado neoliberal quer se livrar dos assentamentos rurais, com a proposta de titular os assentamentos mais antigos independentemente da situação em que se encontram, negligenciando o suporte governamental (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

No estado do Ceará, há cerca de 20.039 famílias assentadas em todo o território. Dessas famílias, aproximadamente, 1.920 são tituladas, enquanto 18.077 não possuem a titularidade da propriedade. Ou seja, 90,20% das famílias assentadas estão sem regularização fundiária (CEARÁ, 2023). A maioria dos assentamentos é formada por agricultores familiares que compartilham o uso da terra de forma coletiva, em propriedades que possuem restrições à produção devido às condições naturais. Ao mesmo tempo, é possível admitir que alguns assentamentos do estado passaram pelo processo de emancipação nos últimos anos, especialmente após a lei de 2017. Faz-se necessário situar a questão da emancipação de assentamentos, em que se deve atentar para a condição social da terra, e, por conseguinte, para um debate sobre o direito de posse, uso e domínio pleno.

O presente estudo tem como foco central a regularização fundiária e a titularização dos assentamentos rurais como forma de diminuir a concentração fundiária e a desigualdade socioeconômica no meio rural, além de possibilitar que a terra cumpra a sua função social. A pesquisa parte dos seguintes questionamentos: Qual o perfil das unidades familiares dos assentamentos de reforma agrária do Ceará? Qual é o nível de produção agrícola desses assentamentos? Como é caracterizado o desenvolvimento da pecuária nessas áreas? A partir dessas indagações, o objetivo é realizar uma caracterização socioeconômica e produtiva por meio de análise descritiva dos dados amostrais de projetos de assentamentos (PAs) do estado do Ceará, tendo como referência os municípios de Boa Viagem, Canindé, Caridade, Paramoti e

Santa Quitéria.

Além da introdução e das considerações finais, o trabalho está estruturado em mais três seções. Na próxima seção, são abordadas algumas questões relacionadas à regularização fundiária no país e às características do Programa Titula Brasil. Na terceira seção estão situados os procedimentos metodológicos e os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa. A quarta seção, dividida em três subseções, é dedicada aos resultados e à discussão, pois é feita a caracterização dos assentados e da sua produção agropecuária.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O processo de regularização fundiária é proposto e realizado pelo Estado como política de legalização (ou congacamento) por meio de medidas jurídicas, em que há a legitimação de propriedades que se encontram em situação de posses ou com posses irregulares, possibilitando a integração dessas áreas à infraestrutura urbana ou rural (REIS; OLIVEIRA, 2017). Segundo Reis e Oliveira (2017), essa ação torna-se necessária, útil e adequada nas hipóteses em que a ilegalidade da propriedade ou da posse se apresenta como problema social com potencialidade para motivar os grandes conflitos urbanos ou rurais, além de gerar ou agravar a iniquidade social e os impactos ambientais.

Não obstante, Reis e Oliveira (2017) afirmam que tanto por questões de melhoria da produtividade agropecuária quanto por razões ambientais ou de equidade social, a regularização fundiária é um elemento importante para o desenvolvimento sustentável, o qual deve conciliar o uso produtivo da propriedade, promover a equidade social e assegurar a proteção do meio ambiente.

De igual modo, a regularização fundiária é uma ação importante na estratégia de reordenamento agrário, cujo foco principal é a promoção da segurança jurídica do patrimônio fundiário do agricultor familiar. Através desse processo, poder-se-ia ensejar um avanço no combate à pobreza rural, permitindo um melhor acesso às políticas públicas em todas as esferas governamentais, nomeadamente a promoção ao crédito e à assistência técnica. Além disso, possibilita aos estados e municípios uma melhor compreensão da situação fundiária rural em seus territórios, auxiliando os gestores no planejamento de suas ações (MIELITZ NETO *et al.*, 2010).

O primeiro instrumento legal que dispõe sobre as terras devolutas no país, estabelecido ainda na época do Brasil Império, foi a Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, conhecida também como a Lei de Terras, que em seu *caput*:

Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais. Bem como por simples título de posse mansa e pacífica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colônias de nacionais e de estrangeiros, autorizado o Governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara (BRASIL, 1850, p.1).

Porém, historicamente, outro instrumento legal é reconhecido como um marco para a política agrária no Brasil. Trata-se do Estatuto da Terra, instituído pela Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. O artigo 97º da referida lei trata da legitimação dos possuidores de terras devolutas, e diz que o IBGE “promoverá a discriminação das áreas ocupadas por posseiros, para a progressiva regularização de suas condições de uso e posse da terra, providenciando, nos casos

e condições previstos nesta Lei, a emissão dos títulos de domínio” (BRASIL, 1964, p.36).

Em um segundo momento, o Decreto nº 91.766, de 10 de outubro de 1985, aprova o I PNRA. Conforme o I PNRA (1985), a regularização fundiária é considerada um programa complementar, que por si só não configura o processo de reforma agrária propriamente dito, mas um gerador de produtos intermediários expressivos que constituem, por sua vez, um segmento importante da questão agrária.

Embora o I PNRA identifique a regularização fundiária como instrumento complementar ao processo de reforma agrária, alguns autores entendem que a regularização é sim um ato autêntico de reforma agrária, como é o caso de Martins (2000), segundo o qual considerar a regularização fundiária apenas como um ato administrativo sem maior importância é não conhecer o significado da conquista da terra pelos que se encontram em situação de posse. O autor justifica seu pensamento a partir das lutas de posseiros nas extensas áreas da região amazônica e do Centro-Oeste para ter o direito à terra reconhecido por meio do processo de regularização.

As grandes lutas pela terra nos anos sessenta e setenta e ainda nos anos seguintes foram fundamentalmente lutas pela regularização fundiária. Então, as oposições à ditadura, a Igreja (e não só a CPT) e a CONTAG definiam essas regularizações como reforma agrária e clamavam por ela com base no Estatuto da Terra outorgado pela ditadura militar (MARTINS, 2000, p.11).

Conforme o autor, o processo de regularização fundiária, em determinadas ocasiões, pode ser visto como a reforma agrária em si ou o seu reconhecimento, principalmente, pelos eventos ocorridos anteriormente ao I PNRA, em que se instituíram atribuições e orientações ao processo de regularização fundiária.

Entre as diretrizes operacionais então apresentadas pelo I PNRA, destaca-se a prerrogativa de levar em consideração, na regularização fundiária, além da propriedade familiar, as formas de exploração condominial da terra, dos recursos hídricos e florestais, de maneira que os trabalhadores rurais tenham acesso a bens fundamentais efetivamente incorporados à sua economia; além do reconhecimento de posse e titulação capazes de respeitar áreas de usufruto comum (BRASIL, 1985). Ainda de acordo com o I PNRA, a titulação consistirá na outorga de instrumento que declara, atribui, ou constitui o direito de propriedade de um imóvel com área correta e perfeitamente definida. O documento diz ainda que a execução do programa de regularização nos estados deverá ser realizada pelos governos estaduais, em suas terras devolutas. Os estados poderão firmar convênio com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), visando o desenvolvimento de ação conjunta ou a delegação de competência (BRASIL, 1985).

Quase duas décadas depois, durante o evento “Conferência da Terra”, realizado em novembro de 2003, em Brasília, foi apresentado o II PNRA. Esse segundo plano reitera que o processo de cadastro de terras e regularização fundiária deve ser realizado por meio de uma integração do INCRA com os órgãos estaduais.

O II PNRA indica que será executado um amplo processo de regularização fundiária, visando regularizar pequenas propriedades, em que os detentores de posses estabeleceram um padrão ético de conduta considerado o da “boa-fé”, que caracteriza um dos princípios fundamentais do direito privado. O plano ainda prevê a introdução de terras devolutas ao patrimônio público e também processos de anulação de terras com registros irregulares.

Além disso, tinha como meta beneficiar mais de 1 milhão de famílias e gerar mais de 2

milhões de postos de trabalho. Previa, com a garantia do acesso à terra, ações de fomento à produção, geração de renda e acesso a direitos fundamentais, como saúde, educação, energia e saneamento (BRASIL, 2005). Outro detalhe importante é que no II PNRA o acesso à terra, além de advir da criação de novos assentamentos, se daria por meio do crédito fundiário e da estabilidade proporcionada pela regularização fundiária.

Mais recentemente, o Programa Titula Brasil foi criado para apoiar a regularização dos assentamentos e das propriedades rurais da União e do INCRA com a parceria dos municípios. Por meio da Portaria Conjunta n. 1, de 02/12/2020, regulamentada pela Instrução Normativa n. 105, de 29/01/2021, o Governo Federal dispõe sobre a regularização fundiária, como forma de apoiar os ocupantes dos projetos de assentamentos (PAs).

Os municípios podem aderir ao programa através do formulário de adesão, e após a solicitação, a Superintendência do INCRA verificará se o município possui áreas federais, uma vez que poderá entrar em contato com a Prefeitura para se traçar um plano e assim formalizar o acordo de cooperação técnica para a execução do programa (INCRA, 2021). Há críticas em relação ao Programa Titula Brasil, de que aponta para dois caminhos resultantes da regularização fundiária de terras da União e de assentamentos: a municipalização da política pública, o que acarreta na concentração de poder dos atores políticos locais e a simplificação dos processos de regularização (BARBOSA, 2021). Do ponto de vista de Barbosa (2021), o Programa Titula Brasil tem em sua gênese o objetivo de expansão do agronegócio e privatização das terras da União, com grande foco nas terras localizadas na Amazônia Legal.

O autor também argumenta que há uma massiva distribuição de títulos sem os devidos investimentos básicos aos assentamentos, como anseia o Governo Federal, que levará a situação de enfraquecimento e empobrecimento dos assentamentos, com o propósito que essas terras sejam comercializadas para o mercado e assim desvirtue a reforma agrária, gerando mais concentração fundiária.

3. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado nos municípios de Boa Viagem, Canindé, Caridade, Paramoti e Santa Quitéria, todos no estado do Ceará. Trata-se de uma pesquisa com abordagem tanto qualitativa quanto quantitativa, envolvendo os assentados que se encontram distribuídos entre os 23 projetos de assentamentos (PAs) que fazem parte da região em análise (Tabela 1).

Tabela 1: Informações sobre os Projetos de Assentamentos (PAs)

PROJETOS DE ASSENTAMENTO	MUNICÍPIO	BENEFICIÁRIO	OCUPANTE	AMOSTRA
Bela Vista II	Santa Quitéria	17	1	18
Cacimba Nova/Santa Rosa	Santa Quitéria	32	11	43
Bem Posta/Pintada	Santa Quitéria	25	13	38
Barra do Juá	Santa Quitéria	19	7	26
Nova Brasília	Santa Quitéria	22	2	24
Batoque	Santa Quitéria	13	9	22
Santa Maria II	Santa Quitéria	23	12	35
Morrinhos	Santa Quitéria	43	2	45
Ubá	Santa Quitéria	54	3	57
Quixaba	Santa Quitéria	21	7	28
Alegre/Tatajuba	Santa Quitéria	41	17	58
Cacimba Nova	Canindé	17	10	27
Carnaubal	Canindé	40	12	52
Guarani/Bom Lugar	Canindé	32	7	39
Jerimum	Canindé	11	3	14
Logradouro/Ubiraçu	Canindé	47	10	57
Monte Orebe	Canindé	27	2	29
Terra Livre	Canindé	14	2	16
Belo Horizonte	Boa Viagem	12	3	15
Boa Ventura	Boa Viagem	63	13	76
Carneiro	Caridade	63	53	116
Miramar	Paramoti	11	6	17
Salvação Vida Nova	Paramoti	26	2	28
TOTAL		673	207	880

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

A princípio, para a realização do trabalho, foi usado como base os dados do INCRA-CE levantados por meio de laudos de supervisão ocupacional e coletados pela equipe de campo da instituição entre setembro e dezembro de 2022. A pesquisa contou com o apoio do INCRA-CE e da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), pois os dois órgãos públicos têm uma parceria celebrada com um Termo de Execução Descentralizada (TED), que visa estimular o desenvolvimento socioeconômico das áreas de assentamentos de reforma agrária.

No estado do Ceará, existem 415 PAs do INCRA, de acordo com relatório de abril de 2023. Logo, é uma amostra que representa 5,54% do total de PAs do Ceará. Observa-se que há uma distribuição entre 673 famílias beneficiárias e 207 ocupantes de uma amostra de 880 famílias. Com esses dados, foi feita uma análise descritiva e comparativa na interpretação de resultados. Os dados foram transformados em porcentagem (%); médias, e também houve o cálculo de diferença percentual.

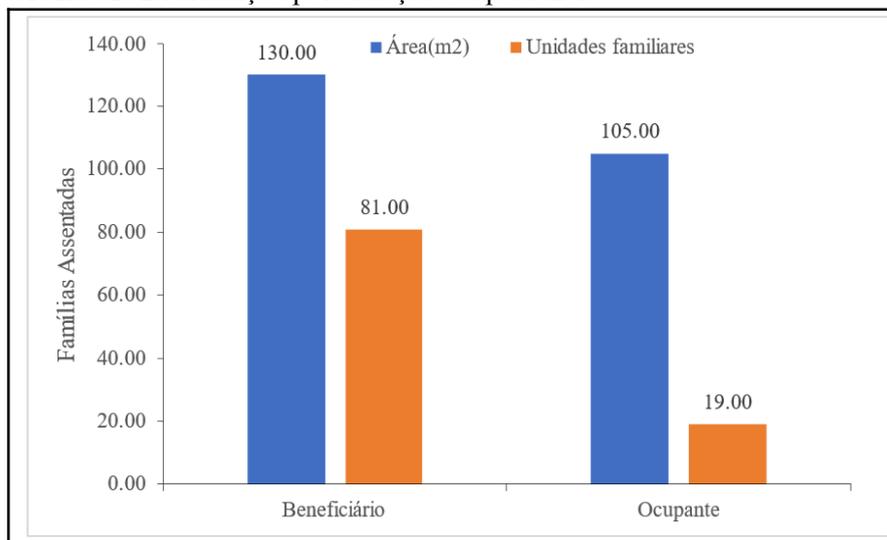
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa estão descritos abaixo e foram subdivididos da seguinte forma: dados relativos à caracterização das unidades familiares dos assentamentos; caracterização da produção agrícola; e caracterização da pecuária nos assentamentos estudados.

4.1 Caracterização das unidades familiares

De acordo com o Gráfico 1, sobre as moradias das unidades familiares dos assentamentos, em média, 81% são de famílias beneficiárias, com área de 130 m²; enquanto 19% são ocupantes, com média de área de 105 m².

Gráfico 1: Distribuição por situação ocupacional

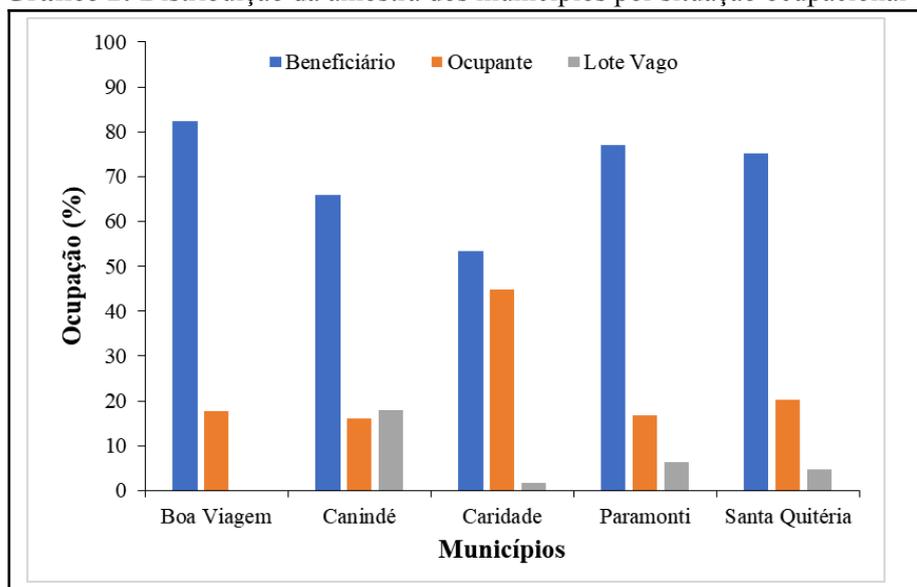


Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do Incra-CE (2023).

Diversas pesquisas têm demonstrado a situação dos assentamentos em relação aos beneficiários e ocupantes nesses espaços, e dentre as questões sociais levantadas, destacam-se alguns estudos sobre as atividades dos assentados e a sua condição de vida. Arraes e Sousa Júnior (2009), por exemplo, relatam as dificuldades dos beneficiários em sua nova conjuntura de assentado, na qual são obrigados a se organizar, procurar os poderes públicos, demandar, negociar e etc., sendo tais ações necessárias, colocando-os de frente ao exercício da participação política.

Cazzela *et al.* (2016), em estudos sobre políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil, indicam que o apoio econômico para atividades produtivas não está concentrado nos agricultores familiares, sendo estes relegados ao assistencialismo social, não integrando as agendas de trabalho das principais organizações profissionais agrícolas. Essa é, sem dúvidas, uma limitação sentida pelos assentados de reforma agrária, sejam eles beneficiários ou ocupantes.

Sobre a relação ocupacional dos assentamentos por município, Boa Viagem tem 82% de beneficiários, Canindé 66%, Caridade 53%, Paramoti 77% e Santa Quitéria 75%. Já os números dos assentamentos referentes aos ocupantes e lotes vagos, estes estão dispostos da seguinte forma: Boa Viagem apresenta 18% de ocupantes e 0% de lotes vagos; Canindé 15% de ocupantes e 18% de lotes vagos; Caridade tem 45% de ocupantes e 2% de lotes vagos; Paramoti possui 17% de ocupantes e 6% de lotes vagos; e por fim, Santa Quitéria tem 20% de ocupantes e 5% de lotes vagos, como pode se verificar no Gráfico 2.

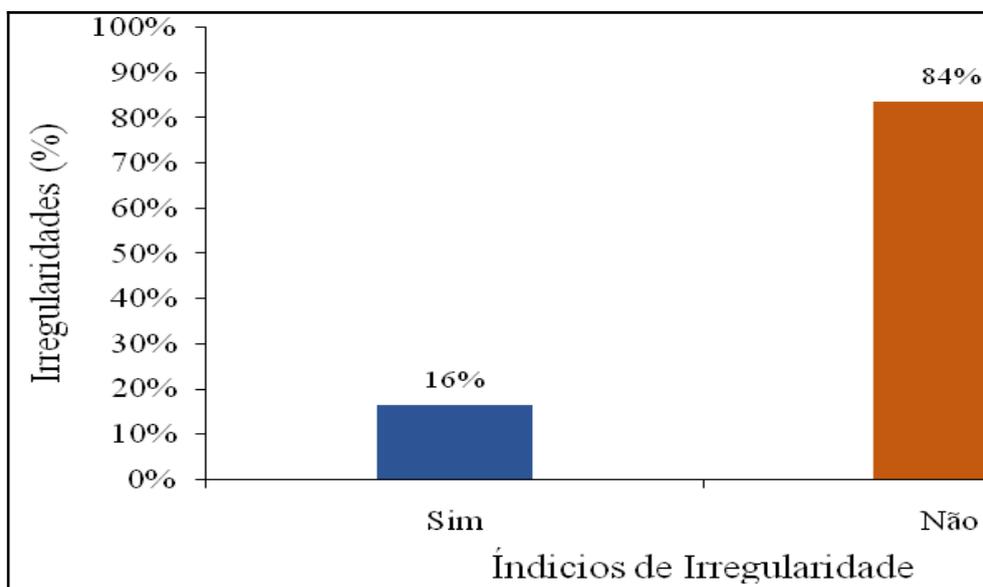
Gráfico 2: Distribuição da amostra dos municípios por situação ocupacional

Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do Incra-CE (2023).

Apesar das particularidades de cada região do país, o elevado número de beneficiários presentes nos assentamentos pode ser reflexo de questões relacionadas ao modo de vida das famílias presentes nesses espaços. Pode-se citar o tipo de renda, a atividade profissional e o uso da terra. Ferreira, Silva e Antuniassi (1999), observando as condições de vida e sustentabilidade em assentamentos paraenses em 1996, constataram que o perfil da relação entre trabalho e situação dos assentados era de 16,66% para assalariados e 46,45% para arrendatários, enquanto Rosa e Guimarães (2011). Em pesquisa de localidade próxima ao estudo anteriormente citado, verificaram que 34,9% dos assentados trabalhavam na unidade produtiva e 20,3% não exerciam nenhuma atividade profissional.

Silva, Ferreira e Sousa (2017), em estudo sobre os aspectos socioeconômicos do Assentamento Salobra, no município de Missão Velha, estado do Ceará, observaram que as principais rendas das famílias eram do trabalho na produção agropecuária, do trabalho fora do estabelecimento, do Programa Bolsa Família e da aposentadoria de pessoas ligadas às famílias. No presente estudo, em relação ao assentado dispor de algum benefício governamental, 67% têm alguma ajuda, seja o Programa Bolsa Família, ou o Auxílio Brasil, que é o mesmo programa de transferência de renda, porém, houve a mudança do nome.

Nos assentamentos pesquisados, a maior parte das moradias tem acesso à água para o consumo (aproximadamente 90%). Na questão dos dejetos, 94% do total têm fossa comum. Em relação a irregularidades, 16% apresentam indícios (Gráfico 3).

Gráfico 3: Índicios de irregularidade por amostra dos PAs (frequência relativa)

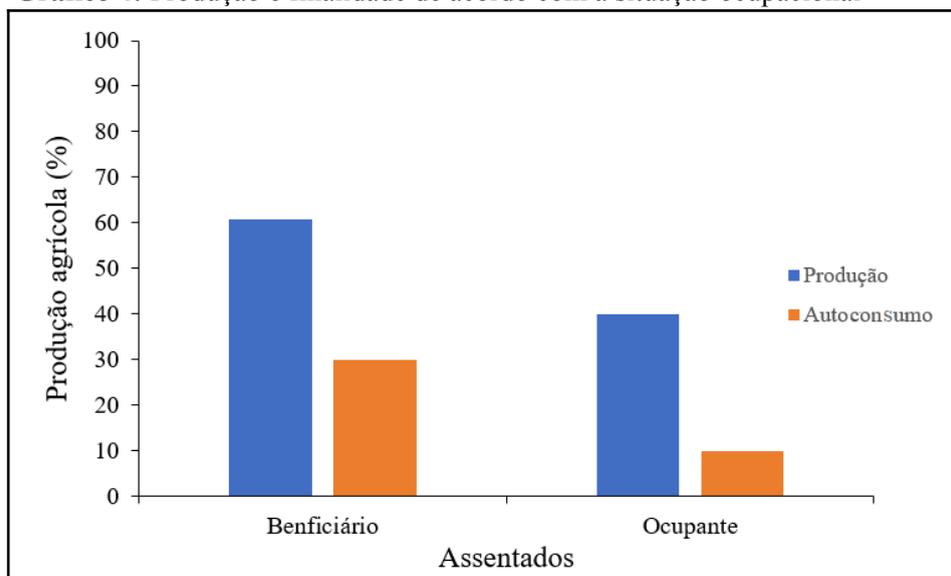
Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

Esses resultados corroboram com o caso relatado por Silva, Ferreira e Sousa (2017), o qual evidencia que as famílias assentadas no PA Sobral usufruem, na sua maioria, de habitações em ótimo ou bom estado de conservação, além de ter acesso aos serviços públicos, como saneamento básico. Entretanto, como essa realidade não pode ser estendida para todo o estado, Santana, Luvizotto e Cuba (2012) reforçam a necessidade de ações do poder público para o completo saneamento em assentamentos, sendo inegável a importância de tais serviços para assegurar a qualidade de vida da população rural.

4.2 Caracterização da produção agrícola

Como pode ser visto no Gráfico 4, com relação à produção agrícola agregada, 6% dos beneficiários e 4% dos ocupantes têm alguma produção. A destinação da produção é de 3% para o autoconsumo, com média de 47,63 ha entre os assentados beneficiários. Já os assentados ocupantes destinam 1% da produção para o autoconsumo, com uma média de área de 8,71 ha. A produção agrícola em assentamentos rurais cearenses, segundo pesquisas realizadas no estado, é composta pela produção de feijão e milho, além de frutas como banana e caju (NOBRE *et al.*, 2021; CARNEIRO *et al.*, 2013).

Gráfico 4: Produção e finalidade de acordo com a situação ocupacional

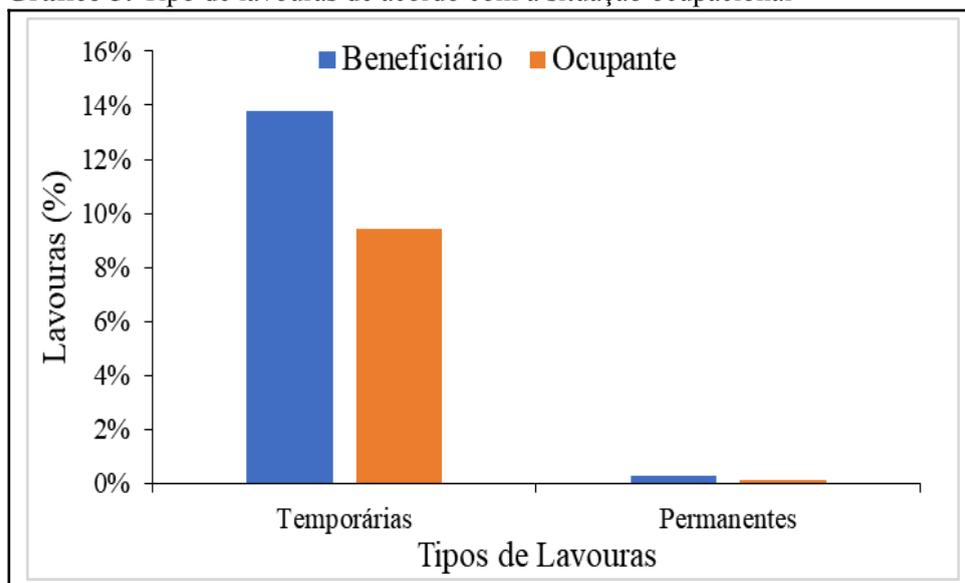


Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

Como caracterizam Sousa, Lima e Sousa Neto (2019), por meio de um estudo de caso específico, muitas famílias assentadas têm uma estratégia de reprodução social baseada em três frentes, em que a primeira é focada na agricultura, sendo a produção fundamental para o autoconsumo e, em determinadas ocasiões, a atividade pode gerar excedente para a comercialização. Em seguida, têm-se as atividades econômicas como comércio e prestação de serviço e, por fim, os programas sociais de auxílio, garantindo assim, a renda das famílias.

Para os tipos de lavouras nos assentamentos do estudo, presentes no Gráfico 5, o percentual representativo é de 14% para os beneficiários e de 9,4% para os ocupantes. No caso das lavouras permanentes, 0,3% são de beneficiários e 0,1% de ocupantes.

Gráfico 5: Tipo de lavouras de acordo com a situação ocupacional



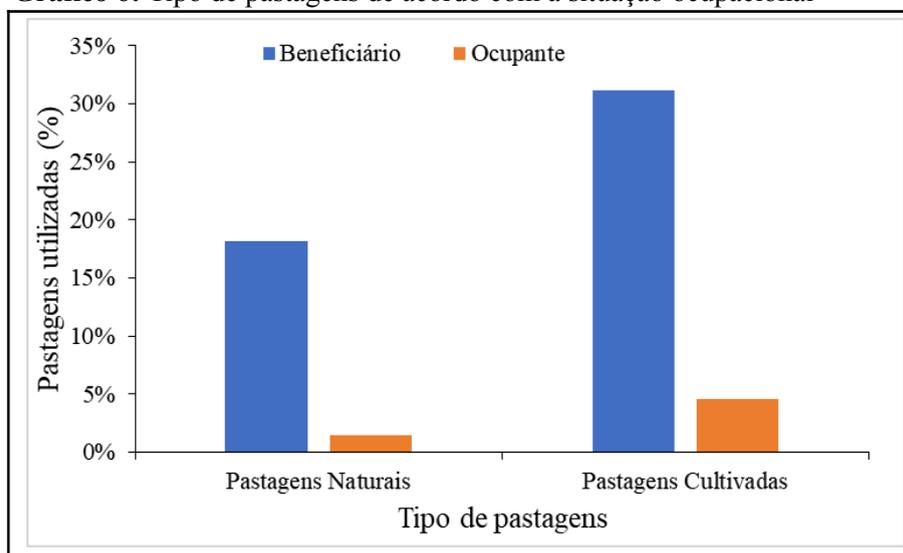
Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

Em suma, o resultado demonstra que independentemente do tipo de ocupação da terra pelo agricultor, a forma de lavoura temporária para cultivo é a mais praticada na região, porque são culturas de curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a colheita necessitam de novo plantio para produzir, como, por exemplo: mandioca, milho, feijão etc., importantes para a subsistência.

4.3 Caracterização da pecuária

Os lotes dos beneficiários com pastagens naturais perfazem 18% do total, onde existem 38% dos assentados com alguma produção com uma área média de 0,07 ha por assentado. Em relação aos ocupantes, eles têm 1% de pastagens naturais, onde 22% têm alguma produção com uma área média de 0,01 ha por assentado (Gráfico 6).

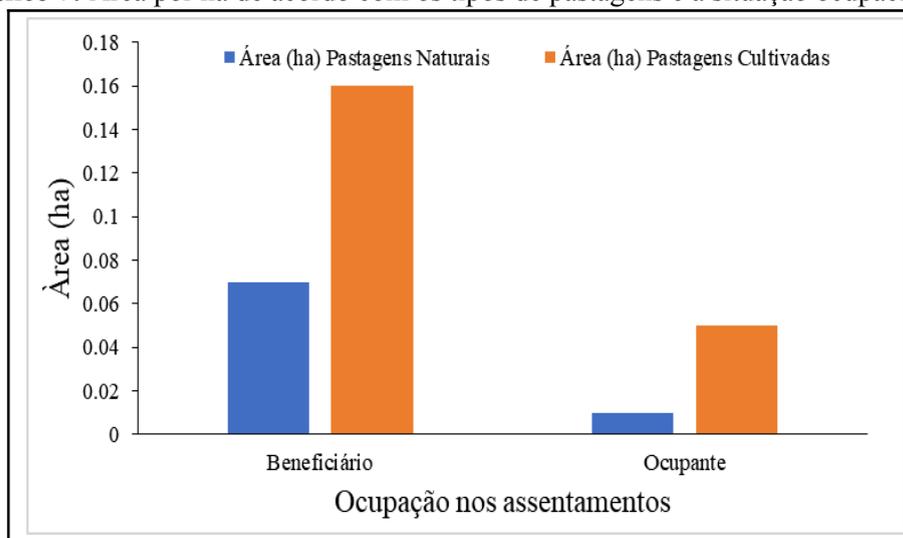
Gráfico 6: Tipo de pastagens de acordo com a situação ocupacional



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

Quanto às pastagens cultivadas, 31% são do total dos beneficiários, com uma área média de 16 ha. Nas pastagens naturais, os assentados ocupantes têm 5% do total, com uma área de média igual a 0,05 ha por assentado (Gráfico 7).

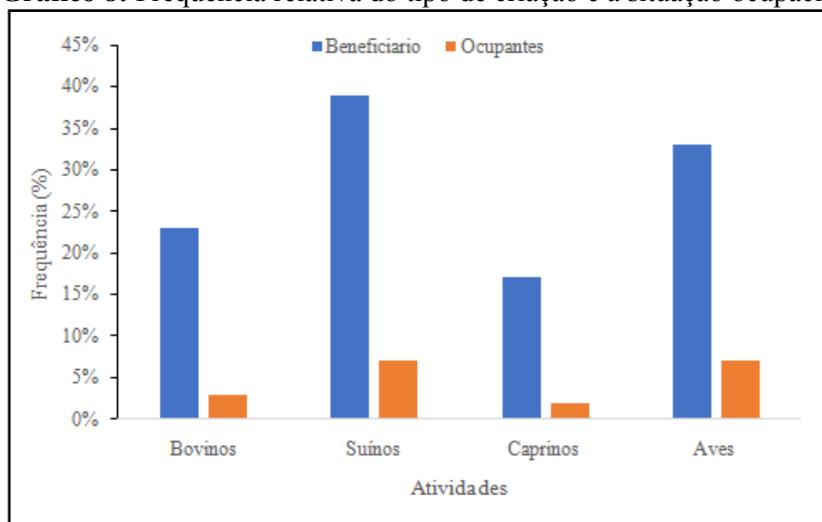
Gráfico 7: Área por ha de acordo com os tipos de pastagens e a situação ocupacional



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

As frequências relativas de criação de bovinos, suínos e caprinos e aves dos assentados beneficiários são de: 23%; 39%; 17%; e 33%. Já para os assentados ocupantes são: 3%; 7%; 2%; e 7% (Gráfico 8). Existem lotes com criação de equinos, muares e caprinos, e em menor escala, criação de peixes, camarões e moluscos.

Gráfico 8: Frequência relativa do tipo de criação e a situação ocupacional



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) a partir dos dados do INCRA-CE (2023).

Conforme ressaltam Maia *et al.* (2019), a pecuária é uma atividade importante para a autonomia dos assentamentos, pois os projetos produtivos envolvendo os sistemas de criação animal podem vir a ser elementos relevantes para a viabilidade econômica e social das famílias. Contudo, a sustentabilidade e uso cuidadoso dos recursos naturais disponíveis nessas áreas são temas de debate entre os pesquisadores. Sob essa visão, Vidal, Alencar e Costa (2010) entendem que, para o sucesso e a sustentabilidade das atividades econômicas nos assentamentos, incluindo a pecuária, as atividades devem estar correlacionadas à assessoria técnica recebida (ATR), associando a ATR ao possível sucesso de atividades como a ovinocultura e a suinocultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da presente pesquisa, foi possível perceber que há diferenças na amostra dos municípios analisados, entre os assentados beneficiários e os ocupantes. Não se pode concluir que sejam duas populações dentro de uma amostra, porém, existem evidências de que são duas populações com as suas particularidades. Por isso, é preciso que seja feita uma análise mais aprofundada dos assentamentos do Ceará, a fim de compreender melhor o universo dessas diferenças.

Em média, os assentados beneficiários têm uma unidade produtiva maior que os ocupantes. Isso também se reflete na produção, que se mostrou relativamente maior para os assentados beneficiários, em relação aos ocupantes, sendo que estes últimos possuem uma área menor de terras para produzir. De todo modo, ambos têm baixa produção nas suas áreas, e muito pouco é destinado para a comercialização. Significa dizer que a produção é mais voltada para o autoconsumo das famílias. A baixa produção dos assentamentos analisados pode ser reflexo da falta de apoio governamental, pelas dificuldades no acesso aos créditos agrícolas e aos serviços de assistência técnica e extensão rural. No entanto, considera-se que, caso essas lacunas sejam preenchidas, é possível que ocorra um aumento produtivo nos assentamentos.

Na pecuária, os números são relativamente superiores, quando comparados ao da produção agrícola. Há uma maior concentração de criação de suínos e aves, tanto por parte dos assentados beneficiários quanto dos ocupantes, com uma frequência relativa menor para os ocupantes. Todavia, existe um potencial para que possa ser explorada a criação de caprinos, devido ao clima favorável para esse sistema de produção na região. Também se constatou a possibilidade, de forma mais eficiente, para o desenvolvimento de outras atividades, como a criação de peixes e moluscos.

Ninguém negará que para favorecer o desenvolvimento nos assentamentos rurais do estado do Ceará, o foco não deve estar apenas na concessão do título de posse da terra para os beneficiários. Igualmente, são importantes os recursos financeiros, por meio do crédito, e o apoio institucional, por meio da assistência técnica, da extensão rural e de outras políticas voltadas para o meio rural e os assentados da reforma agrária. Somente assim, com o acompanhamento e suporte dos órgãos governamentais, é que esses espaços terão condições de atingir patamares produtivos desejáveis, capaz de garantir a subsistência e melhorar a qualidade de vida das famílias assentadas.

REFERÊNCIAS

- ARRAES, R.; SOUSA JÚNIOR. Eficácia da política de crédito governamental sobre a renda dos assentados da reforma agrária: um estudo de caso. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v.11, n.3, P.466- 481, 2009.
- BARBOSA, A. Titulação para privatização: O Programa Titula Brasil e seus desdobramentos na Política Fundiária e na Reforma Agrária. **Fundação Heinrich Böll**, 2021. Disponível em: <<https://br.boell.org/pt-br/2021/11/25/titulacao-para-privatizacao-o-programa-titula-brasil-e-seus-desdobramentos-na-politica>>. Acesso em: 07 agosto 2023.
- BRASIL. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017**. Dispõe sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jul. 2017.
- _____. **Brasil: II Plano Nacional de Reforma Agrária**. Paz, Produção e Qualidade de Vida no Meio Rural. Brasília, 2005.
- _____. Presidência da República. **Decreto nº 91.766, de 10 de outubro de 1985**. Aprova o Plano Nacional de Reforma Agrária, PNRA, e dá outras providências.
- _____. Presidência da República. **Estatuto da Terra, Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.
- _____. Presidência da República. **Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850**. Dispõe sobre as terras devolutas do Império.
- CARNEIRO, M. G. R.; CAMURÇA, A. M.; ESMERALDO, G. G. S. L.; SOUSA, N. R. Quintais Produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do Assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE). **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 2, p135-147, 2013.
- CAZELLA, A. A.; CAPELESSO, A. J.; MEDEIROS, M.; TECCHIO, A.; SENCÉBE, Y.; BÚRIGO, F. L. Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Brasil: o dilema entre inclusão produtiva e assistência social. **Política & Sociedade**, v.15, Edição Especial, p.49-79, 2016.
- CEARÁ, S. R. D. E. D. **Área do Projeto, Capacidade de Assentamento, Nº de Famílias Assentadas, Tituladas, Nº de Vagas e Excedentes nos Projetos de Reforma Agrária**. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA DIRETORIA DE OBTENÇÃO DE TERRAS E IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE ASSENTAMENTO - DT. [S.l.], p. 25. 2023.
- FERREIRA, A. D. D.; SILVA, C. P.; ANTUNIASSI, M. H. Assentamentos rurais e reforma agrária no Brasil: Organização da produção agrícola, condições de vida e sustentabilidade. **Cadernos CERU**, v.2, n.10, 1999.
- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – Incra. **Normas do Programa Titula Brasil** / Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) / Fortaleza – Ceará: Incra, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/incra/pt-br/centrais-de-conteudos/legislacao/titula-brasil>>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- MAIA, A. K. A.; SALLES, M. G. F.; PINTO, C. M.; RODRIGUES, I. C. S.; VIANA NETO, A. M. A implantação da caprinocultura leiteira no assentamento nova assunção, Aracoiaba-CE. **Agrarian Academy, Centro Científico Conhecer**, v.6, n.11, p. 1-14, 2019.
- MARTINS, J. S. Reforma agrária – o impossível diálogo sobre a História possível. **Tempo Social, Rev. Sociol.** São Paulo, v.11, n.2, p. 97-128, 2000.
- MIELITZ NETO, C. G. A.; MELO, L. M.; MAIA, C. M. **Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

NOBRE, F. E. C.; LIMA, P.V. P. S.; MOREIRA, M. L. S.; JUVÊNCIO, S. M. S.; FERNANDES, I. L. C. Potencialidades e caracterização da produção agrícola familiar: Uma análise a partir dos quintais produtivos. **Revista Retratos de Assentamentos**, v.24, n. 2, p.179-203, 2021.

PAIVA, J. P. L. **Regularização Fundiária e Interesse Social**. Instituto do Registro Imobiliário do Brasil. São Paulo. 2012.

PEREIRA, S. F.; ALENCAR, F. A. G. Assentamentos rurais no Ceará e os dilemas da emancipação. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral-CE, v. 20, n. 03, p. 100-116, dez. 2018.

REIS, E. V. B.; OLIVEIRA, M. L. D??de. A regularização fundiária urbana e rural: necessidade de marcos teóricos e de políticas públicas distintos. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 41-53, 2017.

ROSA, L. A. B.; GUIMARÃES, M. F. Diagnóstico socioeconômico em assentamentos rurais no município de Tamarana – PR. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 32, n 3, p. 809-828, 2011.

SANTANA, A. T.; LUVIZOTTO, C. K. Saneamento básico e sua relação com a qualidade de vida nos assentamentos do município de Teodoro Sampaio – SP. **VIII Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 8, n. 12, p. 48-62, 2012.

SILVA, J. M. F., FERREIRA, F. S.; SOUSA, S. C. Aspectos socioeconômico e socioambiental do assentamento Salobra em Missão Velha, Ceará. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 12, n. 6, p. 39-50, 2017.

SOUZA, A. P.; LIMA, F. A. X.; SOUSA NETO, E. R. Assentamentos rurais cearenses: As estratégias e alternativas econômicas do Lagoa do Capim. **Acta Geográfica**, Boa Vista, v. 13, n.33, p. 209-234, 2019.

VIDAL, D. L.; ALENCAR, J. V. O.; COSTA, R. B. Sustentabilidade da agropecuária camponesa em assentamentos de reforma agrária no Ceará. **Geografia**, v. 35, n. 2, p. 307-330, 2010.

Uso de sensoriamento remoto para observação de áreas de preservação em assentamentos rurais no Estado do Ceará¹

Alexsandro Oliveira da Silva²

Guillermo Gamarra Rojas³

Rubens de Oliveira dos Reis⁴

Felipe Herminio Meireles Nogueira⁵

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar e analisar, através do sensoriamento remoto, áreas de preservação e possíveis desmatamentos em assentamentos de reforma agrária no Ceará. Para isso, foram delimitados quatro assentamentos localizados em diferentes macrorregiões do estado e utilizadas imagens das áreas obtidas por satélites. Com as imagens pré-processadas, calculou-se o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) para cada região em estudo. Nos resultados, por meio de uma análise temporal, foi possível localizar o foco de possíveis desmatamentos, correlacionando a época de maior redução da vegetação em áreas de preservação com a disponibilidade hídrica dos assentamentos. Além disso, foram detectadas as possíveis causas da ocorrência ou não do desmatamento das áreas de preservação dos assentamentos analisados.

Palavras-chave: Reforma agrária; Reserva Legal; Desmatamento; Geoprocessamento.

ABSTRACT

This work aims to identify and analyze, through remote sensing, preservation areas and possible deforestation in agrarian reform settlements in Ceará. For this, four settlements located in different macro-regions of the state were delimited and satellite images of the areas were used. With the pre-processed images, the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) was calculated for each region under study. In the results, through a temporal analysis, it was possible to locate the focus of possible deforestation, correlating the time of greatest reduction in vegetation in preservation areas with the water availability of the settlements. Furthermore, the possible causes of the occurrence or non-occurrence of deforestation in the preservation areas of the analyzed settlements were detected.

Keywords: Land reform; Legal reserve; Logging; Geoprocessing.

Classificação JEL: Q01; Q15.

DOI: 10.5281/zenodo.12701984

¹ Submetido em 11/11/2023. Aprovado em 20/12/2023.

² Engenheiro agrônomo. Mestre e Doutor em Agronomia (Irrigação e Drenagem) pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (PPGEA) da Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: alexsandro@ufc.br.

³ Engenheiro agrônomo. Doutor em Biodiversidade pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia Rural (PPGER) da UFC. E-mail: ggamarra@terra.com.br.

⁴ Engenheiro de pesca. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Rural (PPGER) da UFC. E-mail: rubens_rr@hotmail.com.

⁵ Engenheiro agrônomo. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (PPGEA) da UFC. E-mail: felipeherminio8@gmail.com.

1. Introdução

O desmatamento de áreas de preservação é uma prática corriqueira no Brasil. Conforme ressalta o relatório anual do MapBiomias (2022), a área total desmatada estimada por dia, em 2021, no território brasileiro, foi de 2.925 hectares (ha). O estado do Pará lidera o *ranking* do desmatamento, com 24,31% da área desmatada no país, seguido do estado do Amazonas, com 11,75%. O Nordeste apresenta-se como uma região com concentração moderada de alertas, quando comparado às outras regiões, excetuando-se os estados do Piauí, Ceará e Maranhão, que apresentam áreas com alertas de desmatamento entre 150 mil e 10 mil ha.

Apesar de um cenário menos crítico em relação à região Norte, o Nordeste brasileiro apresenta um crescimento real no desmatamento de sua vegetação, segundo o MapBiomias (2022). Entre os estados onde o desmatamento mais cresceu em termos proporcionais, estão Pernambuco, Paraíba, Ceará e Sergipe, com mais de 80% de aumento na área detectada. Tal realidade torna-se preocupante, pois a vegetação dessa região, além de vulnerável a queimadas, devido ao seu regime pluviométrico reduzido (NOGUEIRA *et al.*, 2023), apresenta também uma lenta recuperação (LIMA *et al.*, 2015; ANTONGIOVANNI *et al.*, 2022), o que pode levar a impactos ainda mais alarmantes, como a desertificação (GUERRA; SOUZA; LUSTOSA, 2010).

A desertificação é um problema ambiental resultante de ações conjuntas entre sociedade e natureza. De acordo com a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, esse fenômeno é entendido como a degradação da terra nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas (GUERRA; SOUZA; LUSTOSA, 2010; BRASIL, 2004), como, por exemplo, o desmatamento das vegetações. A ameaça do processo de desertificação em áreas de preservação é uma situação concreta, pois, segundo estudos, como o apresentado por Teixeira *et al.* (2021), apenas 1,3% do bioma Caatinga está protegido por unidades de conservação (UCs), o que torna o perigo do desmatamento uma realidade.

Apesar das tentativas de proteção por parte dos órgãos governamentais, por meio, por exemplo, das UCs, os biomas de regiões áridas e semiáridas seguem ameaçados. Dados do MapBiomias (2022) revelam que 70% de toda a área desmatada em 2021 estava em propriedades privadas, incluindo 14,1% em assentamentos rurais. No estado do Ceará, possivelmente o desmatamento de áreas rurais esteja atrelado à exploração de madeira, já que, em muitos assentamentos, devido aos baixos regimes de chuva, a atividade agrícola é praticada apenas em alguns meses do ano, levando as famílias a procurarem outras formas de subsistência, como a exploração da madeira (SOUSA; LIMA; SOUSA NETO, 2019).

A partir dessa conjuntura, este artigo parte dos seguintes questionamentos: como vem ocorrendo a preservação da vegetação em assentamentos de reforma agrária no estado do Ceará? Existem focos de desmatamento nessas áreas? Quais as suas principais causas? Assim, o objetivo geral da pesquisa é identificar e analisar, através do sensoriamento remoto, áreas de preservação e possíveis desmatamentos em assentamentos rurais de diferentes macrorregiões cearenses.

Sobre a importância do trabalho, entende-se que o desmatamento e a exploração desenfreada de biomas tão sensíveis, como a Caatinga, devem ser estudados e usados como alertas, para que a sociedade e os órgãos governamentais possam ser cobrados quanto a medidas de contenção e preservação dos recursos naturais. Na tentativa de trazer informações relevantes

em seu escopo, o artigo está estruturado em mais quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta uma breve revisão sobre as características dos assentamentos rurais cearenses e do geoprocessamento para a preservação de UCs. Na terceira seção, está o percurso metodológico da pesquisa, situando os assentamentos estudados e explicitando a obtenção, o processamento e a análise das imagens utilizadas no trabalho. Na quarta seção, são discutidos os resultados da pesquisa e, por último, apresentam-se as considerações finais.

2. Revisão da literatura

2.1 Assentamentos rurais no Ceará: algumas características

Os assentamentos rurais são unidades de produção agrícola criadas por políticas governamentais visando ao uso da terra com fins sociais, de forma a beneficiar trabalhadores rurais que não possuem terras para sua atividade agropecuária (BERGAMASCO; NORDER, 1996).

Atualmente, o estado do Ceará possui 457 assentamentos federais, sendo que 379 estão situados na região semiárida (INCRA, 2017). A economia e o modo de vida de cada assentamento rural estão ligados ao desenvolvimento econômico do próprio município, e a população assentada tem ativa participação em diversas atividades e em diferentes setores da cidade, tais como agricultura, comércio e indústria.

A produção agrícola dos assentamentos cearenses é marcada pelo cultivo de milho e feijão, de maneira rotacionada e na época chuvosa, sendo, portanto, predominantemente de sequeiro (SOUSA; LIMA; SOUSA NETO, 2019). O uso de técnicas para o aumento da produção e diversificação de culturas está relacionado a diversos fatores, entre eles a disponibilidade de água, a fertilidade do solo, o tamanho da área e o escoamento da produção, sendo a localização geográfica de cada assentamento fator preponderante para a atividade que será desempenhada pelos seus habitantes.

Como demonstram Pereira e Alencar (2018), o tamanho médio da área de cada família dentro dos assentamentos rurais cearenses é de cerca de 42 ha, sendo tal área insuficiente para a sobrevivência dessas famílias de maneira adequada, pois a captação de água para a atividade agrícola pode ocupar grande parte dessa área. Para Teófilo Filho (1995), são necessários no mínimo 100 ha de superfície em uma bacia para acumular água e prover o consumo humano e animal. Nesse sentido, muitas vezes os assentados acabam por voltar suas atenções a outras atividades, que não a agricultura (SOUSA; LIMA; SOUSA NETO, 2019), como a exploração de madeira nas áreas de preservação dos assentamentos de reforma agrária.

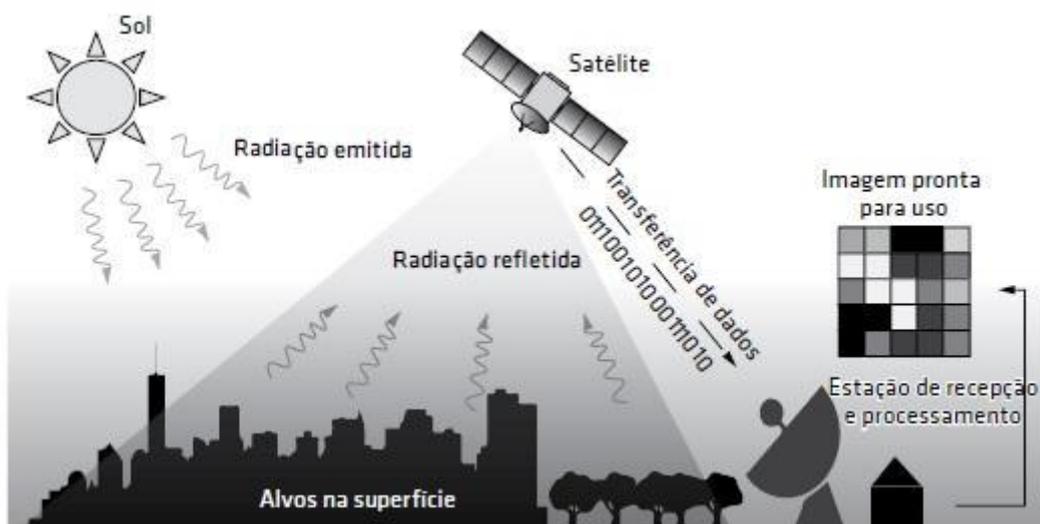
Farias *et al.* (2018), em estudos sobre o impacto dos assentamentos no desmatamento na região da Amazônia, observaram um incremento de 141,67% de áreas desmatadas em 13 anos. Os autores explicam que esse aumento pode estar ligado à diversificação e expansão de atividades produtivas relacionadas à agricultura familiar. No Ceará, segundo o MapBiomass (2022), 732 ha (86,6%) foram desmatados entre janeiro e maio de 2019, período que coincide com o ciclo chuvoso no estado (fevereiro a maio) e a abertura de áreas para cultivo de grãos e formação de pastagem para alimentação do gado. A maior parte da mata desflorestada (781 ha) encontrava-se em propriedades rurais, sendo 117 ha em UCs e 7 ha em núcleos de assentamentos.

Nas palavras de Silva *et al.* (2009), o maior problema do desmatamento em regiões de predominância do bioma Caatinga, sem dúvidas, é a possibilidade de desertificação, sendo necessária, portanto, uma maior atenção nessas áreas. Em vista disso, ferramentas avançadas podem auxiliar no monitoramento e, conseqüentemente, na preservação do bioma, sendo uma dessas ferramentas o sensoriamento remoto.

2.2 Uso do geoprocessamento para a preservação de unidades de conservação

O sensoriamento remoto (SR) é uma técnica que utiliza dispositivos e instrumentos especializados para coletar informações e dados sobre a superfície terrestre (Figura 1) sem a necessidade de contato direto (FORMAGGIO; SANCHES, 2017) com a área em questão. Essa tecnologia desempenha um papel crucial na preservação e monitoramento das UCs, contribuindo para a gestão eficaz e sustentável dessas áreas protegidas (TAGLIARI; BAPTISTA, 2020).

Figura 1. Etapas do processo de aquisição e distribuição de imagens por SR



Fonte: Zanotta, Ferreira e Zortea (2019).

O SR permite a obtenção de dados precisos e abrangentes sobre diferentes parâmetros ambientais, como cobertura vegetal (SILVA *et al.*, 2009), uso do solo (FORMAGGIO; SANCHES, 2017), qualidade da água (SILVA; COELHO; SILVA, 2017), mudanças climáticas e ecossistemas circundantes. Esses dados fornecem uma visão detalhada das condições presentes nas UCs, possibilitando aos gestores identificar ameaças, riscos e oportunidades de conservação (TAGLIARI; BAPTISTA, 2020).

Ao longo do tempo, as UCs enfrentam mudanças naturais e antropogênicas que podem afetar a biodiversidade e os ecossistemas. Nesse sentido, o SR possibilita a detecção rápida de mudanças, como desmatamento, erosão do solo (SILVA; PAIVA; SANTOS, 2009), expansão urbana (SILVA; CRISPIM; SILVA, 2021) e incêndios florestais. Essa capacidade de monitorar mudanças permite uma resposta mais ágil por parte dos órgãos responsáveis, auxiliando na prevenção de danos irreversíveis.

Com os dados coletados por meio do SR, os gestores de UCs podem tomar decisões mais fundamentadas sobre o uso e manejo das áreas protegidas. Essas informações são

essenciais para o desenvolvimento de planos de conservação, alocação de recursos, definição de estratégias de patrulhamento e estabelecimento de zonas de uso restrito (TAGLIARI; BAPTISTA, 2020; SILVA; COELHO; SILVA, 2017).

Quando há propostas de desenvolvimento ou atividades humanas nas proximidades das UCs, o SR pode ser usado para avaliar os potenciais impactos ambientais. Isso ajuda a garantir que essas atividades não comprometam a integridade dos ecossistemas naturais e a biodiversidade das áreas protegidas. Além de auxiliar os gestores, o SR também pode ser usado para fins educativos e de sensibilização (SCHLEICH; ROCHA FILHO; LAHM, 2023). As imagens e os dados obtidos podem ser transformados em materiais visuais atrativos, que destacam a beleza e importância das UCs, incentivando a conscientização e o apoio público à sua preservação.

Diversas ferramentas e tecnologias são empregadas no SR para a preservação das UCs, como satélites de observação terrestre, drones, sensores aéreos e sistemas de informações geográficas (SIGs) (ZANOTTA; FERREIRA; ZORTEA, 2019). Essas tecnologias estão em constante evolução, proporcionando cada vez mais detalhes e informações sobre o meio ambiente.

Em resumo, o uso do SR é fundamental para a preservação das UCs, oferecendo uma abordagem eficiente e abrangente para o monitoramento, a gestão e a proteção dessas áreas naturais. A capacidade de coletar dados precisos e atualizados a distância proporciona uma visão holística do estado das UCs, permitindo a implementação de medidas de conservação mais eficazes (GONZAGA *et al.*, 2022) e garantindo que esses ecossistemas sejam preservados para as gerações futuras.

3. Metodologia

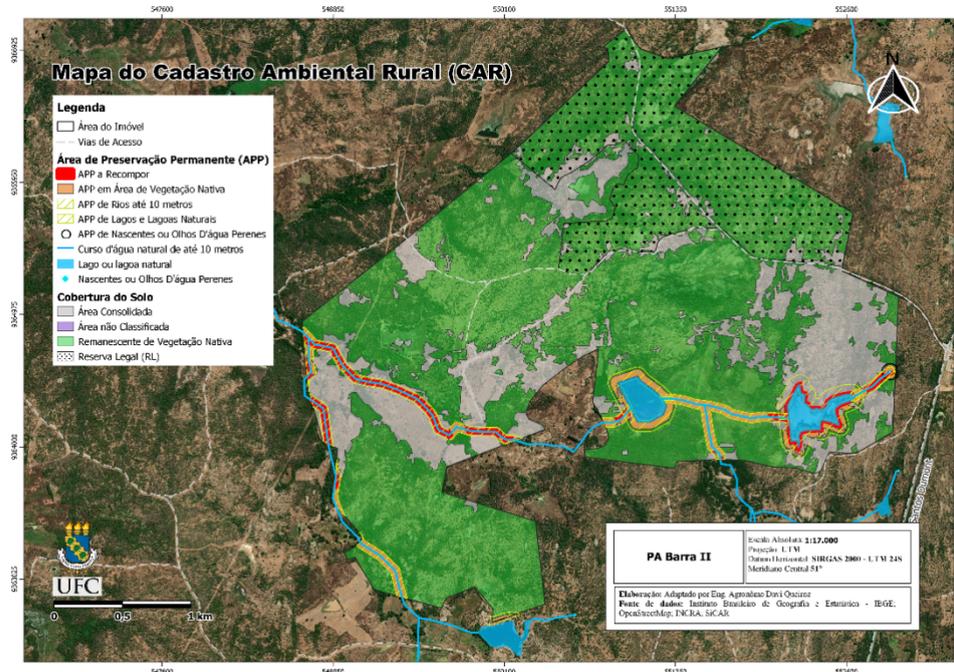
Para a realização deste trabalho, foram delimitados quatro Projetos de Assentamentos (PAs) localizados no Ceará: Barra II, Caranã, Guanabara e Patos.

3.1 Caracterização das áreas de estudo

3.1.1 Assentamento Barra II

Criado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) no ano de 1998, o Assentamento Barra II está localizado no município de Jaguaribara e tem capacidade para assentar 25 famílias, numa área de 921 ha (Figura 2).

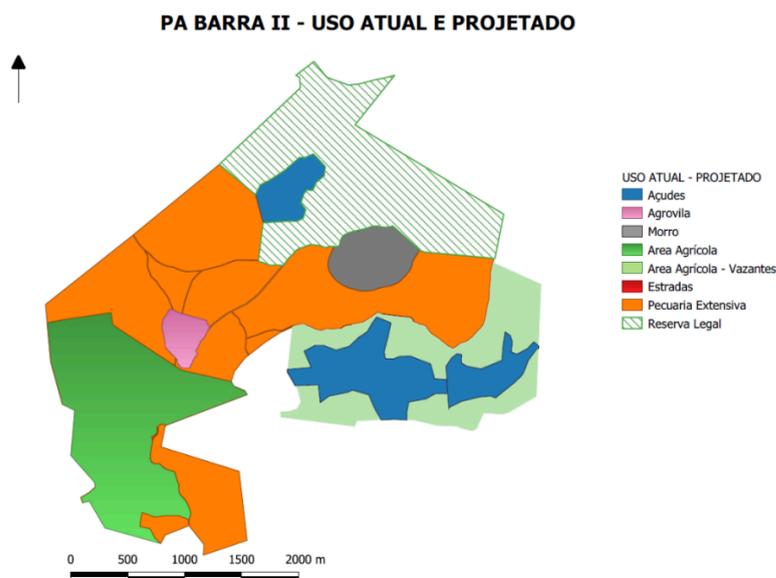
Figura 2. Área de localização do PA Barra II



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Conforme consta em relatório do Inkra (1998), no processo de criação do assentamento, a área de reserva legal (RL) era de 120 ha, e de uso potencial, de 651 ha, sendo composta por culturas temporárias (30 ha), pastagens naturais (271 ha), pastagens artificiais (5 ha) e áreas aproveitáveis, mas não utilizadas (345 ha). A ocupação atual do assentamento pode ser observada na Figura 3.

Figura 3. Uso atual e projetado do Assentamento Barra II



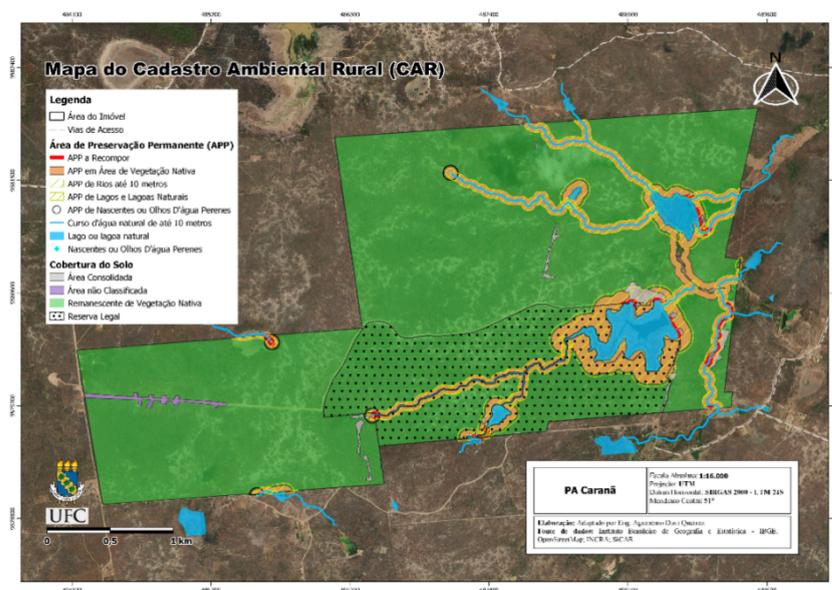
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A agropecuária e a produção de milho e feijão se destacam nesse assentamento como as principais atividades comerciais, devido principalmente à disponibilidade de água com corpos hídricos (açudes) relevantes e de uso coletivo.

3.1.2 Assentamento Caranã

O Assentamento Caranã está localizado no município de Pentecoste, tendo sido criado pelo Inbra no ano de 2013. Ele possui uma área de, aproximadamente, 1.018 ha, com 16 famílias assentadas e uma reserva legal de, aproximadamente, 209 ha (Figura 4).

Figura 4. Características do PA Caranã



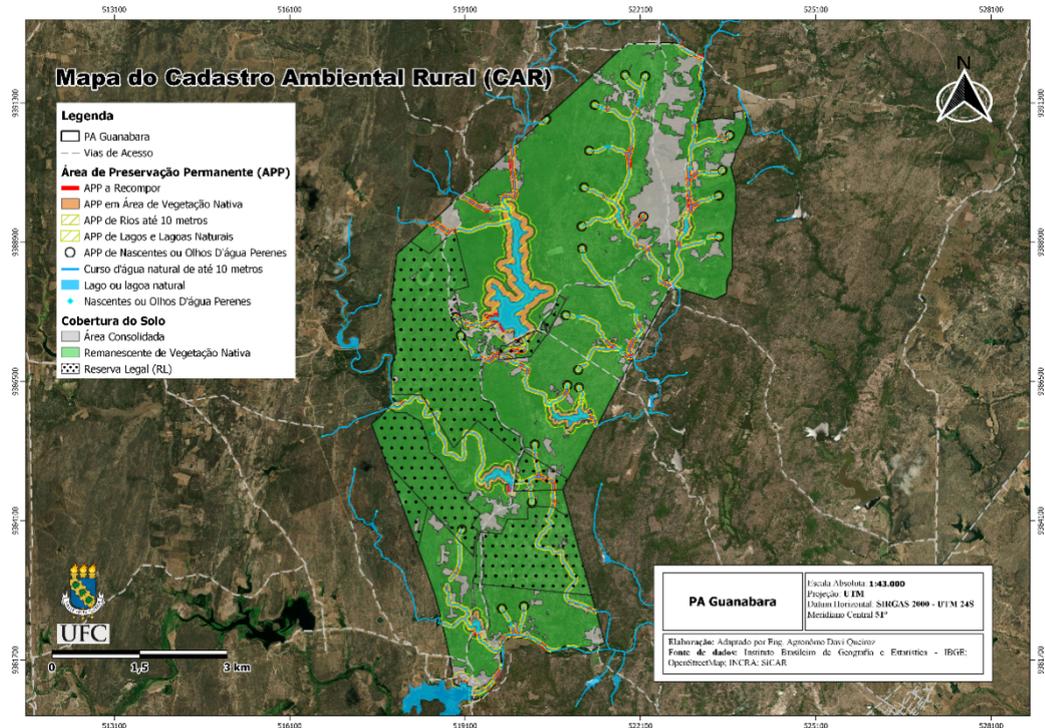
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

O assentamento possui elevadas declividades ao longo de toda a sua extensão, além de um corpo hídrico com área de 20 ha, aproximadamente. Os assentados desse perímetro têm como principal atividade a agricultura de subsistência, com o cultivo rotacionado de milho e feijão.

3.1.3 Assentamento Guanabara

Com área inicial de 3.801 ha (atualmente, 3.789 ha), o Assentamento Guanabara está localizado no município de Jaguaretama, com capacidade para 113 famílias assentadas (atualmente 96 lotes). Ele foi criado no ano de 1989 e possui quatro grandes corpos hídricos (açudes), com área de preservação permanente (APP) de 373 ha e de reserva legal de 916 ha (Figura 5).

Figura 5. Área do Assentamento Guanabara

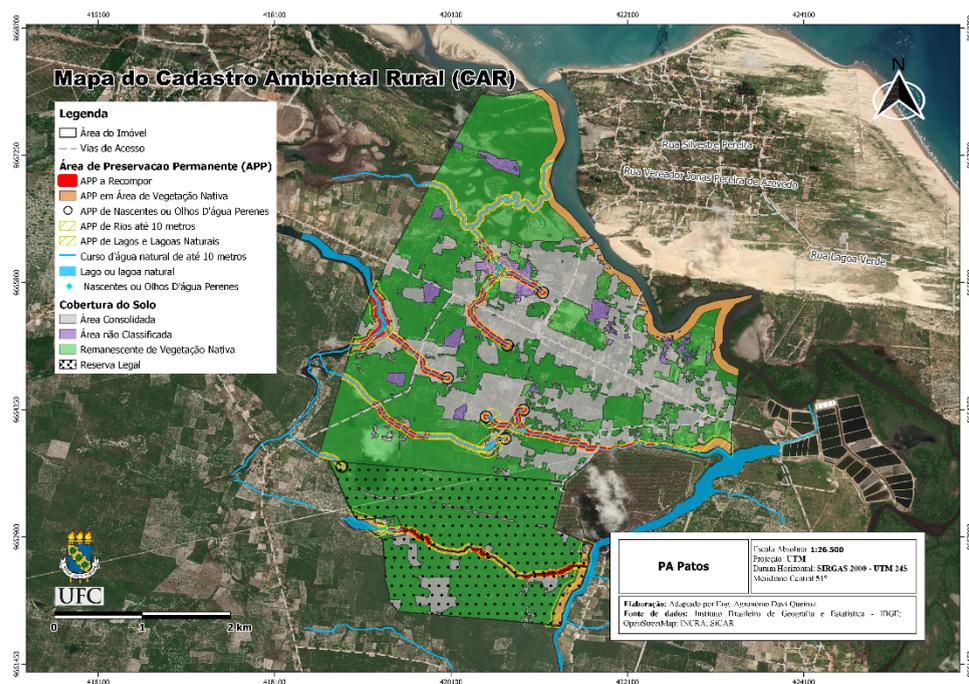


Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

3.1.4 Assentamento Patos

Criado em 1995, no município de Amontada, o Assentamento Patos foi projetado com capacidade para 29 famílias em uma área total de 887 ha (Figura 6).

Figura 6. Área do Assentamento Patos



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A exploração econômica se dá pela produção agrícola das culturas de feijão (156 ha), mandioca (156 ha), caju (80 ha) e coco (20 ha), sendo a produção basicamente para a subsistência. A produção de mandioca é destinada à produção de farinha.

3.2 Obtenção e processamento das imagens

Neste estudo, conduziu-se uma análise temporal sobre a vegetação nas quatro áreas dos assentamentos. Com o intuito de compreender as variações na cobertura vegetal ao longo do tempo, valendo-se dos principais satélites empregados para essa finalidade, utilizaram-se imagens dos orbitais Landsat e Sentinel-2.

As imagens foram processadas através do banco de dados em nuvem da plataforma Google Earth Engine (GEE), por meio do *script* gerado na linguagem de programação JavaScript. Com isso, obtiveram-se informações em escala temporal sobre as imagens dos satélites Landsat 5, 8 e 9, abrangendo as imagens com ocorrência de nuvem inferior a 10% sobre a cena de fevereiro de 1999 a fevereiro de 2023.

3.2.1 Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI)

As imagens foram submetidas a um pré-processamento para a remoção dos pixels com nuvens, e utilizaram-se os bancos de dados que já apresentam correção radiométrica e atmosférica da plataforma de processamento em nuvem GEE. Com as imagens pré-processadas, calculou-se o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) para cada região em estudo, conforme a equação 1, obtendo-se a mediana dos pixels para representar o índice sobre a data do imageamento (SILVA *et al.*, 2009).

$$NDVI = \frac{\rho_{iv} - \rho_v}{\rho_{iv} + \rho_v} \quad NDVI = \frac{\rho_{iv} - \rho_v}{\rho_{iv} + \rho_v}$$

(1)

Em que:

ρ_{iv} ρ_{iv} – Refletância do infravermelho próximo;

ρ_v ρ_v – Refletância do vermelho próximo.

3.2.2 Análise temporal das imagens

Para aprofundar a análise, também foram selecionadas imagens do Sentinel-2 para os anos de 2016 e 2023, por apresentar alta resolução espacial e por permitir examinar a cobertura vegetal de forma mais detalhada. As imagens do Sentinel-2 selecionadas para representar o ano do imageamento em cada assentamento foram obtidas a partir da avaliação da cena que obteve uma porcentagem de nuvem inferior a 5% e o NDVI máximo do ano avaliado.

A imagem com o NDVI máximo anual foi utilizada para que fossem comparadas as imagens que apresentaram o máximo potencial de expressão da vegetação com o índice em estudo, e a partir da disponibilidade de imagens do satélite. A fim de analisar as variações na cobertura vegetal, foram gerados mapas e categorizadas cinco classes de NDVI: muito baixo, baixo, moderado, alto e muito alto. Cada categoria corresponde a intervalos especificados nos mapas sobre os valores de NDVI, refletindo diferentes graus de saúde e densidade da vegetação (Tabela 1).

Tabela 1. Valores dos intervalos das categorias e parâmetros estatísticos do NDVI para as áreas observadas

NDVI	Muito alto	Alto	Moderado	Baixo	Muito baixo
Mínimo	0.70	0.50	0.30	0.10	-1.00
Médio	0.85	0.59	0.39	0.19	-0.45
Máximo	1.00	0.69	0.49	0.29	0.09
Moda	0.8	0.65	0.38	0.15	-0.55
D. Pad	0.15	0.099	0.091	0.099	0.54

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Utilizando técnicas de geoprocessamento no *software* QGIS, quantificou-se a área ocupada por cada categoria de NDVI nas áreas de assentamento para os anos de 2016 e 2023.

3.2.3 Ocupação do solo

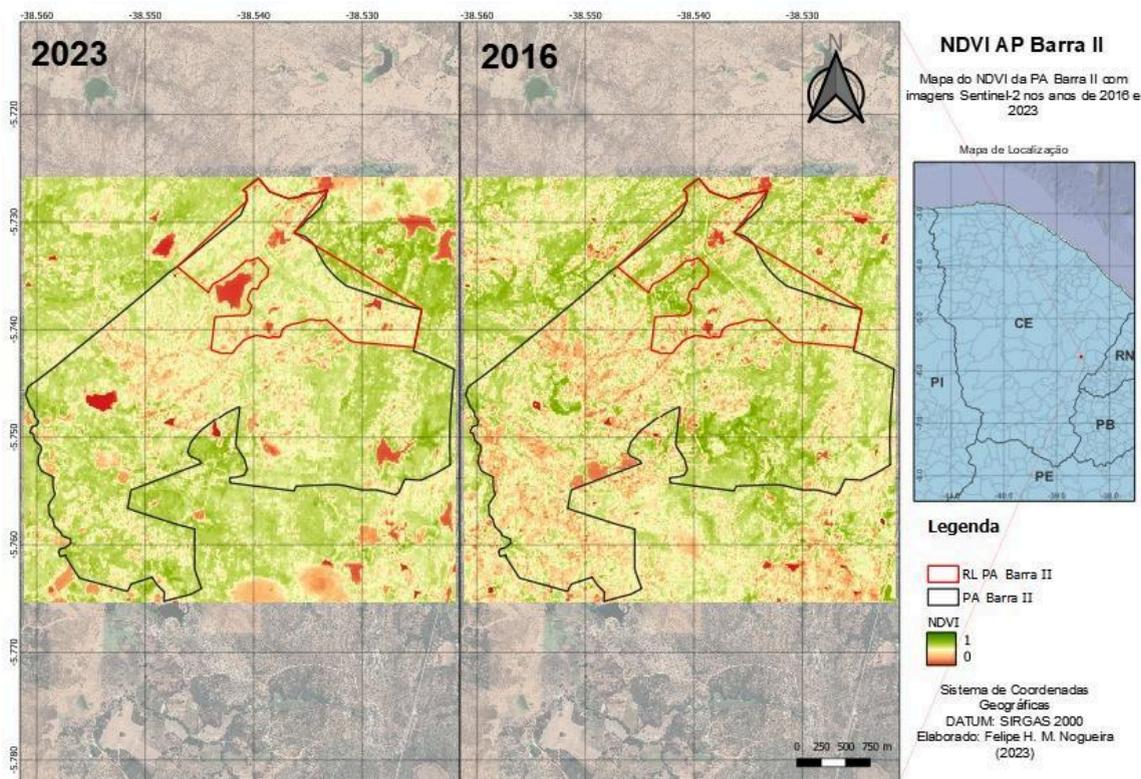
Também foi realizada a caracterização da ocupação do solo, a partir de dados agropecuários disponibilizados pelo Incra-CE para cada assentamento estudado, obtidos por meio de vistorias de campo entre os anos de 2019 e 2021. De posse desses dados, foram gerados gráficos para uma melhor interpretação dos resultados da pesquisa.

4. Resultados e discussão

4.1 Análise temporal do NDVI para o Assentamento Barra II

Com base na Figura 7, percebe-se que houve uma diminuição da área de cobertura por vegetação no ano de 2023 em relação ao ano de 2016, no qual a RL apresentou baixos valores de NDVI (entre -1 e 0,1) em diversos locais e no seu entorno. De acordo com Huete e Tucker (1991), os valores de NDVI para solo exposto estão geralmente entre 0,05 e 0,30, porém, devido às propriedades óticas do solo, não se pode definir uma faixa rigorosa de valores de NDVI para solos com pouca ou nenhuma vegetação.

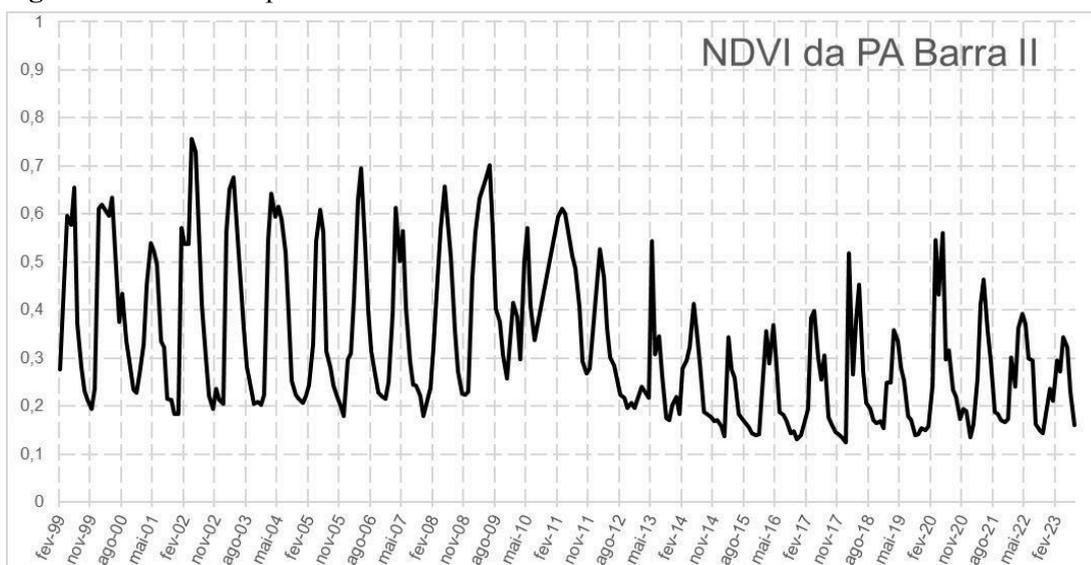
Figura 7. NDVI para o Assentamento Barra II



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

As observações realizadas com base na Figura 7 podem ser percebidas em uma análise temporal do NDVI no assentamento, conforme mostra a Figura 8. Nesta, a partir do ano de 2011 (NDVI = 0,62), observa-se um decréscimo do NDVI no PA Barra II, convergindo, em 2023, para os menores valores do índice (NDVI = 0,35).

Figura 8. Análise temporal do NDVI do PA Barra II



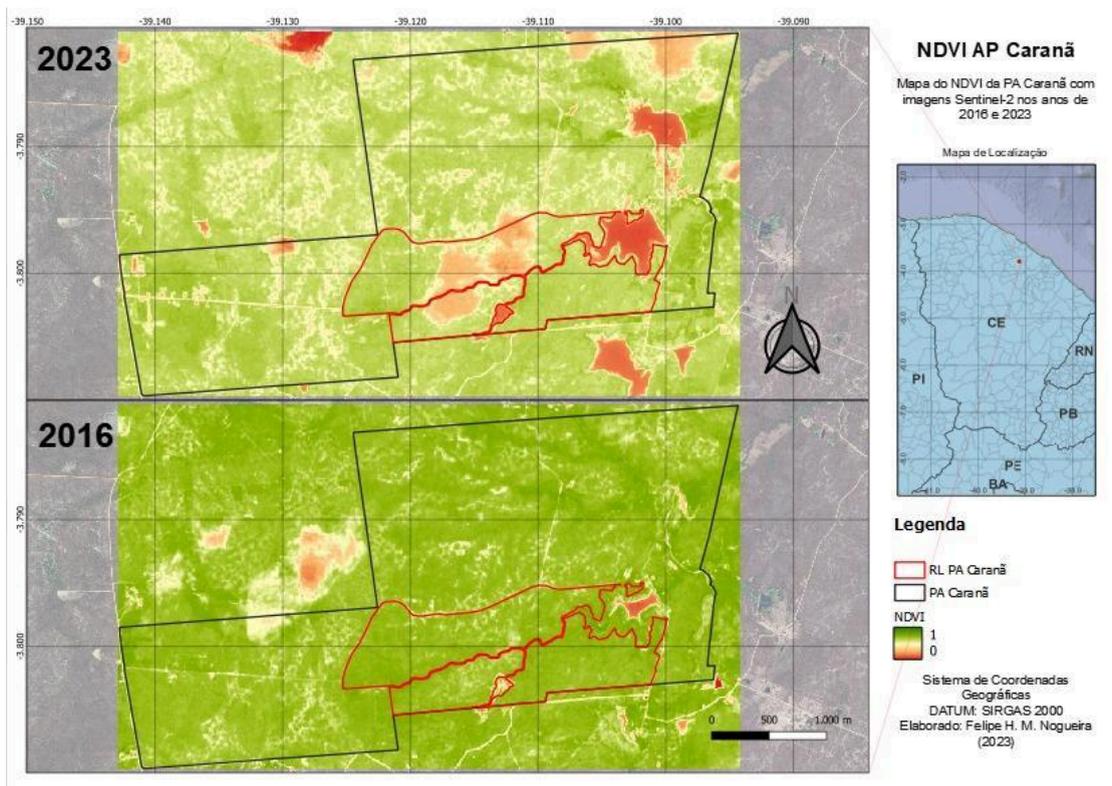
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A redução do NDVI pode estar associada a diferentes ações de ocupação da terra e ao próprio bioma característico (Caatinga) presente no assentamento, onde a vegetação diminui drasticamente ou se eleva, pelo regime das precipitações no ano. Formigoni, Quarto e Xavier (2007) obtiveram NDVI entre 0,15 e 0,8, para os períodos seco e chuvoso, respectivamente, com valor médio de 0,25. Contudo, apesar da sazonalidade dos elementos observados como precipitação, são necessárias maiores investigações na área de RL desse assentamento, pois o NDVI baixo indica possíveis ocupações do solo nessa região.

4.2 Análise temporal do NDVI para o Assentamento Caranã

Na Figura 9, pode-se observar o NDVI para o Assentamento Caranã, em Pentecoste. Em relação ao ano de 2023, observa-se que houve uma exposição do solo na RL, com NDVI classificado como moderado a baixo (NDVI entre 0,49 e 0,10). Tais valores não foram encontrados no ano de 2016, quando o NDVI foi classificado como alto. Contudo, valores de NDVI considerados muito baixos estão relacionados aos corpos hídricos (açudes), que estão localizados próximos à RL, onde se observa uma expansão dessa área, possivelmente pela precipitação do ano de 2023, aumentando o acúmulo de água.

Figura 9. NDVI para o Assentamento Caranã

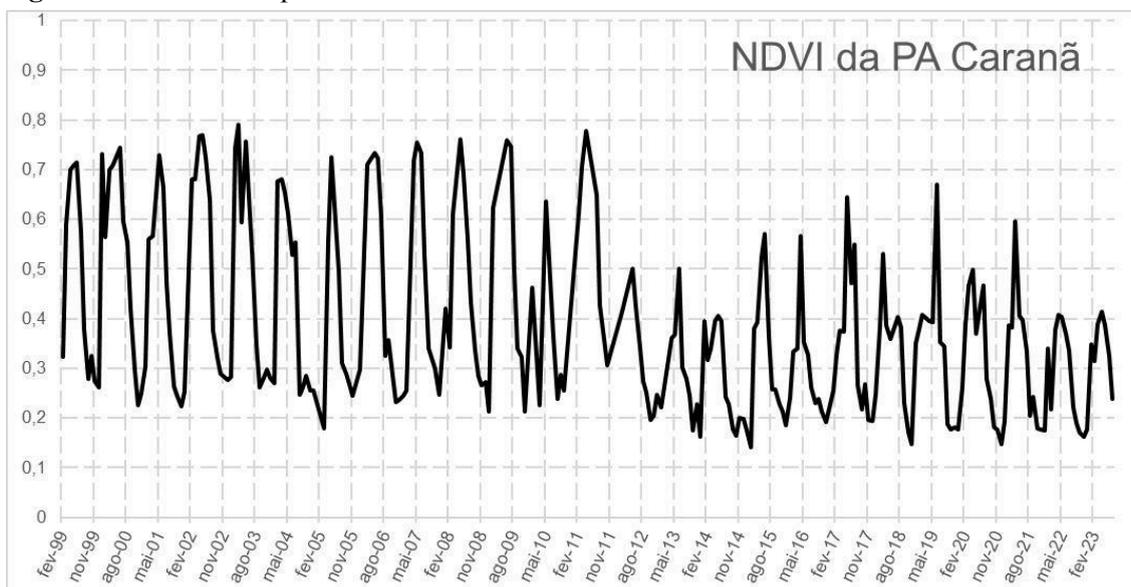


Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A análise temporal do NDVI para o Assentamento Caranã pode ser observada na Figura 10. Evidencia-se uma clara redução da cobertura vegetal na área entre os anos de 1999 (NDVI = 0,71) e 2023 (NDVI = 0,40), com o índice passando de alto para moderado. Essa redução pode estar atrelada à maior ocupação do solo pelos assentados, principalmente com construções de moradia e práticas agrícolas (GUERRA; SOUZA; LUSTOSA, 2010). Entretanto, a redução do NDVI na RL mostra-se preocupante, devido ao fato de o bioma da região apresentar fragilidade

para recuperação plena, sendo necessária uma maior fiscalização dos órgãos governamentais, com vistas à redução de possíveis impactos ambientais (GONZAGA *et al.*, 2022).

Figura 10. Análise temporal do NDVI do PA Caranã

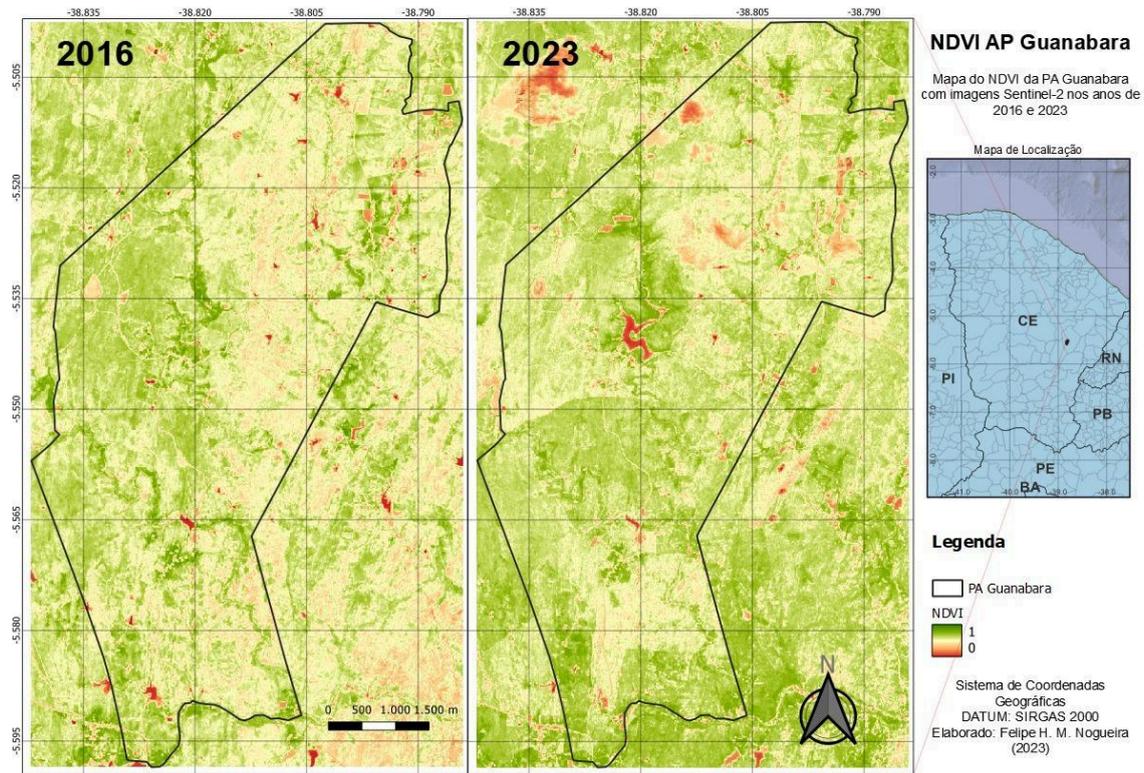


Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

4.3 Análise temporal do NDVI para o Assentamento Guanabara

Para o Assentamento Guanabara, a Figura 11 apresenta o NDVI relativo aos anos de 2016 e 2023. Não foram observadas diferenças aparentes entre o NDVI para os anos escolhidos, o que reflete uma ocupação do solo lenta. A baixa oscilação do NDVI pode estar associada à consolidação do próprio assentamento, com atividades definidas e rentáveis. Segundo Leonel e Silva (2011), o desenvolvimento sustentável deve ser realizado com planos de reflorestamento e gestão coletiva de beneficiamento dos produtos gerados. Tais ações podem promover o empoderamento das famílias assentadas, reduzindo a pressão nas áreas de preservação.

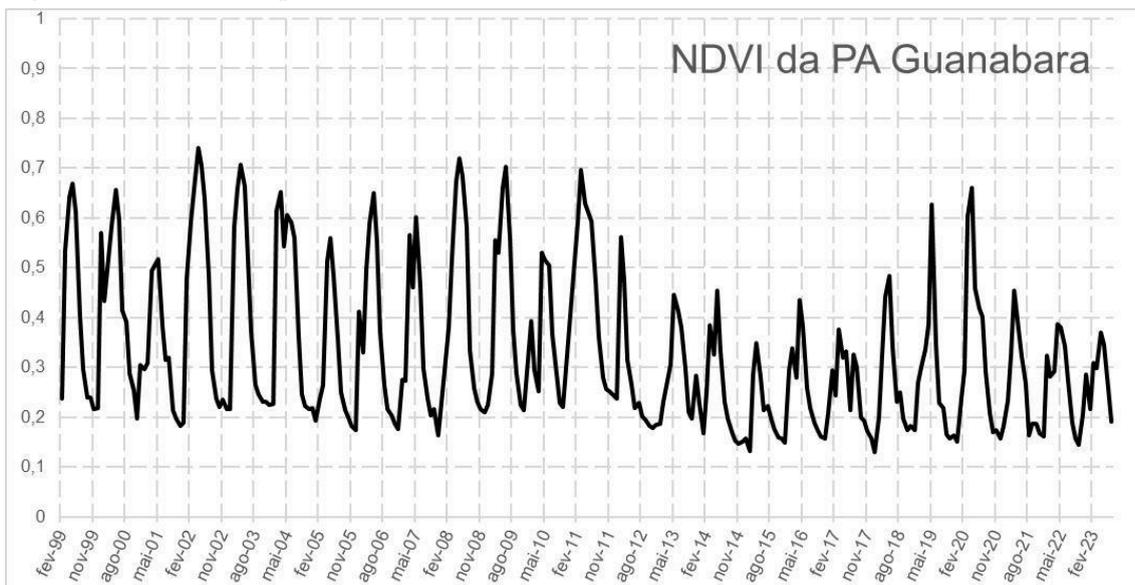
Figura 11. NDVI para o Assentamento Guanabara



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Na Figura 12, pode-se observar a análise temporal do NDVI para o Assentamento Guanabara, com valores que oscilam entre 0,75 e 0,35. Os valores observados entre os anos de 2016 e 2023 são similares, confirmando o que foi já constatado a partir da Figura 12. Possivelmente, a ocupação do solo tem acontecido de maneira lenta ao longo do período analisado, o que evidencia a consolidação das atividades nesse assentamento.

Figura 12. Análise temporal do NDVI do PA Guanabara



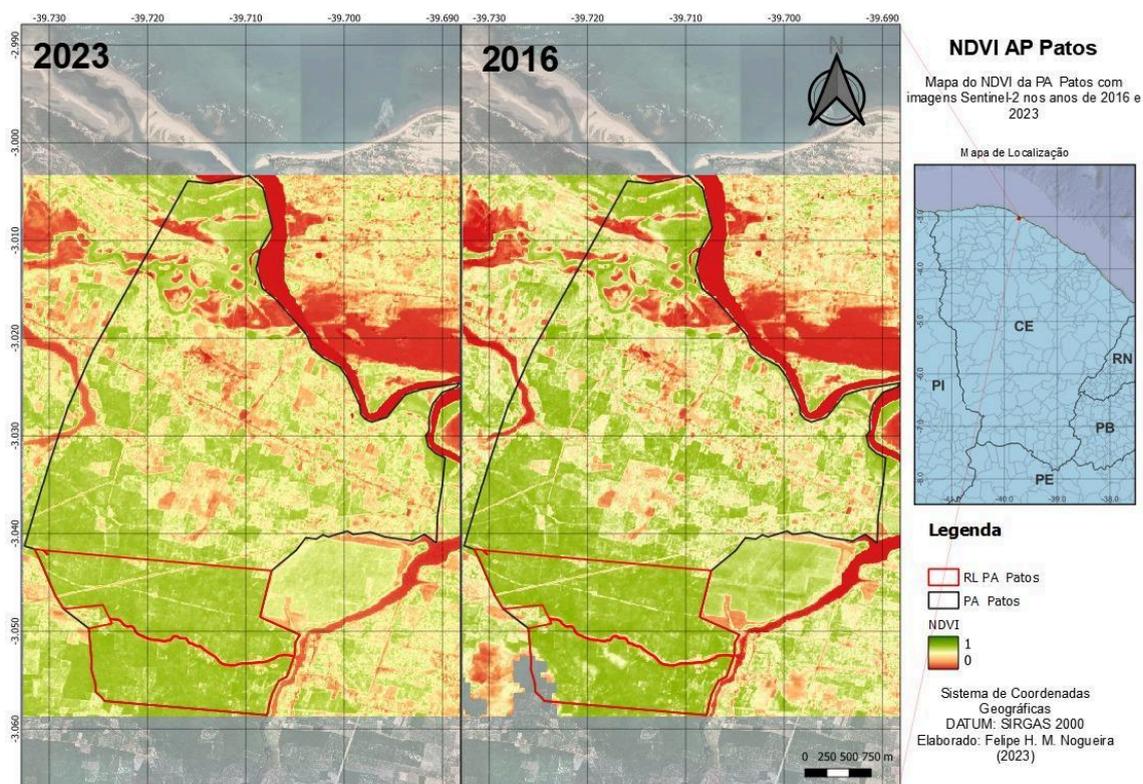
Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

4.4 Análise temporal do NDVI para o Assentamento Patos

Na Figura 13, pode-se observar o NDVI para os anos de 2023 e 2016 no Assentamento Patos, localizado na cidade de Amontada. Observa-se que, para a RL, o NDVI não apresentou alterações significativas, registrando valores considerados altos para ambos os anos. Esses valores podem indicar uma preservação da RL nesse assentamento, com baixa ocupação do solo na área.

Provavelmente, a localização do assentamento pode estar influenciando na preservação da RL, por se tratar de uma região litorânea, onde a especulação imobiliária e os investimentos em imóveis costumam estar mais concentrados em locais próximos da praia. Estudos como os de Mesquita e Cruz (2012) demonstram que assentamentos em regiões litorâneas são atrativos para empreendimentos como condomínios fechados, devido à valorização imobiliária dessas regiões.

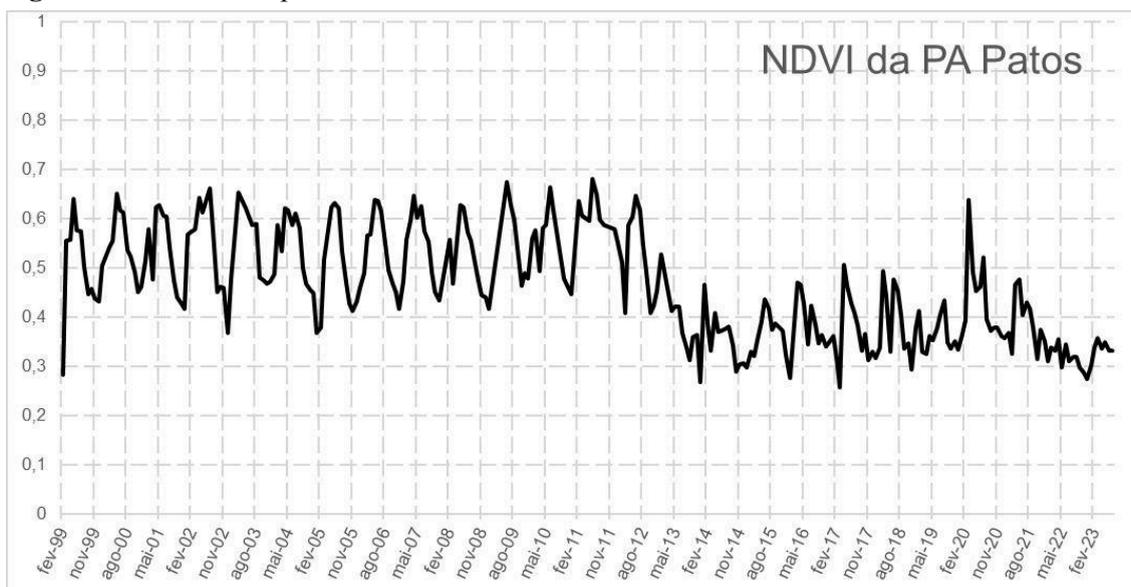
Figura 13. NDVI para o Assentamento Patos



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Apesar da possível preservação da RL, a ocupação do solo no Assentamento Patos apresentou uma redução do NDVI a partir do ano de 2014, como ilustra a Figura 14. Possivelmente, a ocupação do solo se dá pela construção civil e crescimento das famílias dos assentados.

Figura 14. Análise temporal do NDVI do PA Patos



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

4.5 Estimativa da ocupação do solo nos assentamentos

Observa-se, conforme a Tabela 2, que houve, de fato, um maior uso da terra nos assentamentos estudados e no seu entorno. Os assentamentos localizados em regiões semiáridas apresentaram áreas com NDVI entre moderado e baixo, enquanto na região litorânea, representada pelo PA Patos, observaram-se índices entre alto e moderado. Esses dados indicam maior cobertura vegetal neste assentamento, principalmente na RL, o que, conseqüentemente, indica uma maior conservação de sua vegetação, enquanto os assentamentos Barra II, Caranã e Guanabara possivelmente têm uma maior atividade agropecuária, com uma maior ocupação do solo.

Tabela 2. Áreas de classes de NDVI nos assentamentos e no seu entorno

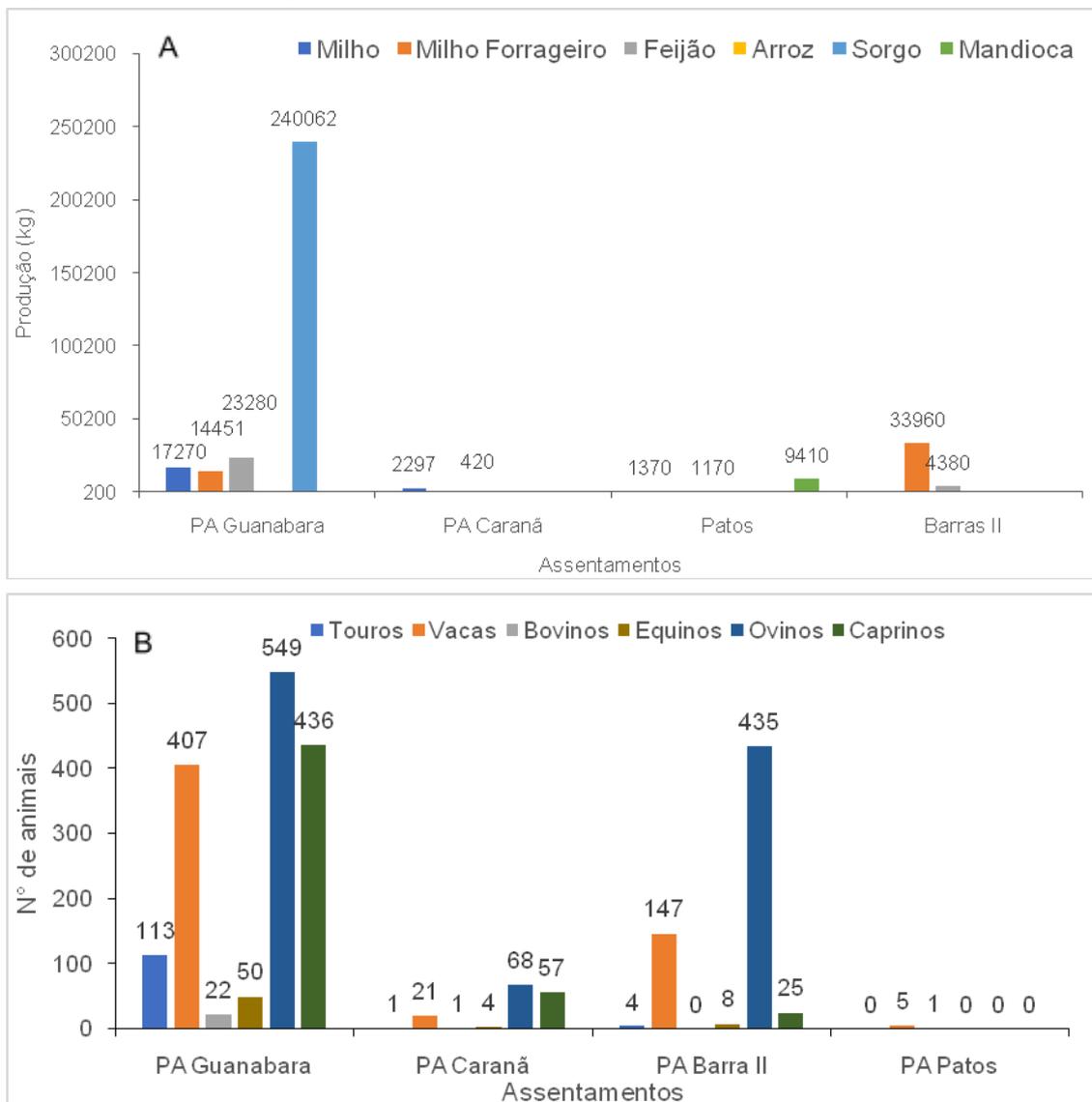
NDVI	Áreas de classes de NDVI (ha)							
	PA Barra II		Caranã		Guanabara		PA Patos	
	24/04/2016	13/04/2016	24/04/2016	28/04/2023	24/04/2016	27/02/2023	23/06/2016	28/04/2023
Muito alto (0,7 a 1)	42,01	0,00	700,93	0,00	232,31	0,00	341,71	91,67
Alto (0,5 a 0,7)	504,41	36,20	297,26	8,29	2890,37	42,93	835,09	997,33
Moderado (0,3 a 0,5)	341,59	805,40	7,43	891,87	591,81	3188,64	295,75	369,86
Baixo (0,1 a 0,3)	78,64	110,32	3,14	89,27	66,35	542,14	87,63	117,51
Muito baixo (-1 a 0,1)	2,89	17,62	0,02	19,35	8,35	15,48	31,62	23,39

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A ocupação do solo observada na Tabela 2 pode estar vinculada às atividades do assentamento, tanto agrícolas (Figura 15A) como agropecuárias (Figura 15B), contudo, como observado, apenas o Assentamento Guanabara possui uma produção de grãos anual significativa, o que coincide com a redução do NDVI nesse assentamento. No Assentamento Caranã, apesar de existir redução do NDVI em sua área, principalmente na RL, a produção se mostra incipiente, com uma produção de destaque apenas para a cultura do milho, com 2.297 kg ano⁻¹. Para o Assentamento Patos, a produção de mandioca é o principal destaque da ocupação do solo, com 9.410 kg ano⁻¹, enquanto o Assentamento Barra II tem produção de milho forrageiro (33.960 kg ano⁻¹) e feijão (4.380 kg ano⁻¹) como as principais atividades agrícolas.

Além disso, a produção do milho forrageiro pode estar sendo destinada à alimentação animal, principalmente de ovinos, como se observa na Figura 15B.

Figura 15. Produção de grãos e número de animais dos assentamentos estudados



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Segundo Sousa, Lima e Sousa Neto (2019), a produção agrícola por sequeiro é a principal atividade de muitos assentamentos, e a agropecuária pode se constituir como uma atividade paralela, que visa à sobrevivência das famílias nessas localidades. Entre os assentamentos estudados, o PA Guanabara tem destacada produção agrícola e agropecuária, o que se reflete nas baixas alterações do NDVI ao longo dos anos, já que uma atividade econômica consistente pode viabilizar a manutenção das RLs, conforme Leonel e Silva (2011).

5. Considerações finais

Esta pesquisa identificou e analisou as áreas de preservação em quatro assentamentos de reforma agrária no estado do Ceará. Nesse sentido, foi possível localizar o foco de possíveis desmatamentos, correlacionando a época de maior redução da vegetação em áreas de

preservação. Além disso, foram detectadas as possíveis causas da ocorrência ou não do desmatamento das áreas de preservação dos assentamentos analisados.

Diante dos dados obtidos e dos resultados examinados nesta pesquisa, constatou-se que a preservação das reservas legais está intrinsecamente ligada à região e às atividades econômicas dos assentamentos. Na verdade, os assentamentos localizados em regiões semiáridas e com pouca atividade agropecuária apresentaram os menores valores de NDVI nas reservas legais, indicando possíveis problemas.

Em síntese, o Assentamento Patos apresentou maior ocupação da terra nas regiões mais próximas ao litoral cearense, contudo a exploração e a ocupação da reserva legal após uma maior densidade populacional são situações que podem ocorrer. Por seu turno, o Assentamento Guanabara se destacou como o assentamento de maior viabilidade, devido à intensidade da sua atividade agropecuária, observando-se valores constantes de NDVI. Para terminar, considera-se que a fiscalização das áreas de reserva legal, por órgãos governamentais competentes, é de extrema importância para a manutenção dessas áreas.

REFERÊNCIAS

- ANTONGIOVANNI, M.; VENTICINQUE, E. M.; TAMBOSI, L. R.; MATSUMOTO, M.; METZGER, J. P.; FONSECA, C. R. Restoration priorities for Caatinga dry forests: Landscape resilience, connectivity and biodiversity value. **Journal of Applied Ecology**, v. 00, p. 1-12, 2022.
- BERGAMASCO, S M.; NORDER, L. A. **O que são assentamentos rurais?** São Paulo: Brasiliense, 1996. (Coleção Primeiros Passos).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, PAN-Brasil**. Edição Comemorativa dos 10 anos da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – CCD. Brasília: MMA, 2004, p. 15-55.
- FARIAS, M. H. C. S.; BELTRÃO, N. E. S.; SANTOS, C. A.; CORDEIRO, Y. E. M. Impacto dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia. **Mercator**, Fortaleza, v.17, e.17009, 2018.
- FORMAGGIO, A. R.; SANCHES, I. D. A. **Sensoriamento remoto em agricultura**. São Paulo: Oficina de Textos, 2017. 285 p.
- FORMIGONI, M. H.; QUARTO, J. P.; XAVIER, A. C. Análise temporal de área irrigada e caatinga na região de Petrolina por meio de dados EVI do MO-DIS. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13. 2007, Florianópolis. **Anais...** São Jose dos Campos: INPE, 2007.
- GONZAGA, C. A. C.; FERNANDES, T. A.; BOLDRIN, J. L.; CORREA, M. A. S. Sensoriamento remoto e o monitoramento da degradação florestal por entidades governamentais do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, e28811528323, 2022.
- GUERRA, M. D. F.; SOUZA, M. J. N.; LUSTOSA, J. P. G. Desertificação em áreas semiáridas do nordeste brasileiro: o caso do município de Jaguaribe, Ceará. **Revista de Geografia**, Recife, v. especial VIII SINAGEO, n. 2, 2010.
- HUETE, A. R.; TUCKER, C. J. Investigation of soil influence in AVHRR red and near infrared vegetati-on index imagery. **International Journal of Remote Sensing**, v.12, p.1223-1242. 1991.
- IN CRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Superintendência Regional Ceará - SR 02.2017.18p**. Disponível em: <<https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>> acesso em: 15 de ago 2023.
- LEONEL, J.; SILVA, S. M. Experiência de reflorestamento e gestão coletiva no beneficiamento da carnaúba em áreas de assentamentos da reforma agrária no semiárido cearense. **Cadernos de Agroecologia**, v.6, n.2, p.1-5, 2011.
- LIMA, K. D. R.; CHAER, G. M.; ROWS, J. R. C.; MENDONÇA, V.; RESENDE, A. S. Seleção de espécies arbóreas para revegetação de áreas degradadas por mineração de piçarra na caatinga. **Caatinga**, Mossoró, v. 28, n.1. p. 203-213, 2015.
- MAPBIOMAS. **Relatório anual de desmatamento no Brasil**. São Paulo: MapBiomas, 2022, 126p. Disponível em: <<http://alerta.mapbiomas.org>>, acesso em ago de 2023.
- MESQUITA, E. A.; CRUZ, M. L. B. Geoprocessamento aplicado ao mapeamento das formas de uso da terra na área de preservação permanente (APP) da Lagoa do Uruaú – Beberibe/CE. **Revista Geonorte**, Edição Especial, v.2, n.4, p.1509-1518, 2019.
- NOGUEIRA, D. B.; SILVA, A. O.; GIROLDO, A. B.; SILVA, A. P. N.; COSTA, B. R. S. Dry spells in a semi-arid region of Brazil and their influence on maize productivity. **Journal of Arid Environments**, v. 209, p. 104892, 2023.
- PEREIRA, S. F.; ALENCAR, F. A. G. Assentamentos rurais no ceará e os dilemas da emancipação. **Revista Casa da Geografia de Sobral**, v. 20, n.3, p.100-116, 2018.
- SCHLEICH, A. P.; ROCHA FILHO, J. B.; LAHM, R. A. Aplicações do sensoriamento remoto em estudos ambientais. **Educação Ambiental em Ação**, v.21, n.83, p.1-7, 2023.

- SILVA, A. P. N.; MOURA, G. B. A.; GIONGO, P. R.; SILVA, A. O. Dinâmica Espaço-Temporal da Vegetação no Semi-árido de Pernambuco. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 22, p. 195-205, 2009.
- SILVA, E. J.; COELHO, F.; SILVA, W. P. Sensoriamento remoto no monitoramento da qualidade dos recursos hídricos. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n. 33, p. 121-130, 2017.
- SILVA, J. E.; CRISPIM, A. M. C.; SILVA, J. B. Dinâmica espaço-temporal da expansão urbana brasileira a partir do uso de sensoriamento remoto – uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e450101220686, 2021.
- SILVA, R. M.; PAIVA, F. M. L.; SANTOS, C. A. G. Análise do grau de erodibilidade e perdas de solo na bacia do rio capião baseado em SIG e sensoriamento remoto. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v.2, n.1, p.26-40, 2009.
- SOUSA, M. O.; LIMA, F. A. X.; SOUSA NETO, E. R. Assentamentos rurais cearenses: As estratégias e alternativas econômicas do Lagoa do Campim. **Acta Geográfica**, Boa Vista, v. 13, n.33, 2019.
- TAGLIARI, P. D.; BAPTISTA, G. M. Monitoramento de áreas de preservação permanente (APP) interceptadas pela ferrovia norte sul em um trecho do estado de Goiás/Brasil, por meio de dados de sensoriamento remoto. **Revista Brasileira de Geomática**, Curitiba, v.8, n.3, p. 181-201, 2020.
- TEIXEIRA, L. P.; LUGHADHA, E. N.; SILVA, M. V. C.; MORO, M. F. How much of the Caatinga is legally protected? An analysis of temporal and geographical coverage of protected areas in the Brazilian semiarid region. **Acta Botanica Brasilica**, v. 35, n.3, p.473-485, 2021.
- TEÓFILO FILHO, F. E. **Assentamentos da reforma agrária, agricultura familiar e exclusão social**. Dissertação (Mestrado em Sociologia): Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 1995.
- ZANOTTA, D. C.; FERREIRA, M. P.; ZORTEA, M. **Processamento de imagens de satélite**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019, 320p.

O Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES), regularização fundiária e supervisão ocupacional: impactos no Maranhão¹

*Equipe GEEPHE - TED - INCRA²:
Luiz Eduardo Simões de Souza³; Felipe Reis Borti⁴; Perla Daniele Costa Carreiro⁵;
Luiza Helena Mendes de Souza⁶; Gustavo Maciel Castro⁷; Tárzia Zaqueo de Sousa⁸;
Conceição de Maria Rabelo Bezerra⁹; Mikael Lucas Pinheiro Araujo¹⁰*

RESUMO

O artigo apresenta a experiência de implantação do Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) nos Projetos de Assentamento do Estado do Maranhão, uma iniciativa conjunta entre o INCRA e a UFMA. O IDES é um índice composto por quatro dimensões: renda, educação, saúde e lazer, que busca avaliar o desenvolvimento socioeconômico dos assentamentos. A amostra consiste em 16 projetos de assentamento, com dados coletados de agosto de 2022 a novembro de 2023. Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados aos representantes dos projetos, seguindo a metodologia de construção de índices normalizados e ponderados. Os resultados preliminares apontam para a identificação de desafios e oportunidades para o desenvolvimento dessas comunidades, como a falta de efetiva regularização fundiária, infraestrutura básica e acesso a serviços essenciais. A iniciativa é pioneira no Brasil e busca fornecer informações mais precisas sobre as condições de vida dos assentados, contribuindo para o delineamento de práticas do poder público e políticas de desenvolvimento regional e agrário.

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico e social; Projetos de assentamento; Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES); Regularização fundiária; Políticas públicas

ABSTRACT

The article presents the experience of implementing the Economic and Social Development Index (IDES) in the Settlement Projects of the State of Maranhão, a joint initiative between INCRA and UFMA. The IDES is an index composed of four dimensions: income, education, health and leisure, which seeks to evaluate the socioeconomic development of the settlements. The sample consists of 16 settlement projects, with data collected from August 2022 to November 2023. Data were collected through questionnaires applied to project representatives, following the methodology of constructing normalized and weighted indices. The preliminary results point to the identification of challenges and opportunities for the development of these communities, such as the lack of effective land regularization, basic infrastructure and access to essential services. The initiative is pioneering in Brazil and seeks to provide more accurate information on the living conditions of the settlers, contributing to the delineation of public power practices and regional and agrarian development policies.

Keywords: Economic and social development; Settlement projects; Economic and Social Development Index (IDES); Land regularization; Public policies.

Classificação JEL: Q01; Q32; R11.

DOI: 10.5281/zenodo.12702014

¹ Submetido em 30/11/2023. Aprovado em 20/02/2024.

² GRUPO DE ESTUDOS EM ECONOMIA POLÍTICA E HISTÓRIA ECONÔMICA:
<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6922413247572226>.

³ Doutor em História Econômica, Professor Associado da Universidade Federal do Maranhão. E-mail:
luiz.souza@ufma.br.

⁴ Mestrando em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade Federal do Maranhão. E-mail:
felipe.borti@discente.ufma.br.

⁵ Mestranda em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade Federal do Maranhão. E-mail:
perla.daniele@discente.ufma.br.

⁶ Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão.

⁷ Tecnólogo em Meio Ambiente pelo Instituto Federal do Maranhão.

⁸ Bacharelada em História pela Universidade Federal do Maranhão.

⁹ Bacharelada em Economia pela Universidade Federal do Maranhão.

¹⁰ Bacharelado em História pela Universidade Federal do Maranhão.

1. Introdução

O Programa Titula Brasil foi instituído pelo Governo Federal através da Portaria Conjunta no. 1, de 02/12/2020, regulamentada pela Instrução Normativa no. 105, de 29/01/2021, visando tornar mais eficaz a política pública de titulação nos projetos de reforma agrária do INCRA, ou terras públicas federais passíveis de regularização fundiária sob domínio da União. Tem como objetivo contemplar a regularização fundiária dos ocupantes nos projetos de assentamento (PAs), atendendo ao previsto na Lei nº. 11.952/2009, regulamentada pelo Decreto nº. 10.952/2020.

O programa foi operacionalizado através de acordos de cooperação técnica por todo o país, celebrados entre o Incra e diversas instituições e órgãos públicos, como prefeituras e universidades interessadas na ampliação dessas políticas públicas de desenvolvimento regional com base na regularização fundiária e nos projetos de assentamento, inserindo os agricultores definitivamente na dinâmica produtiva e social, propiciando o aumento da capacidade operacional do Instituto na execução de políticas com o apoio dos municípios por meio de Núcleos Municipais de Regularização Fundiária - NMRF.

Nesse contexto, foi celebrado em junho de 2022 o Termo de Execução Descentralizada (TED) entre o INCRA e a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), visando estimular e fortalecer o desenvolvimento socioeconômico das áreas de assentamento da reforma agrária, fortalecendo a geração de emprego e renda, com base na elaboração e acompanhamento de projetos de implantação e operacionalização de agroindústrias, com assessoria técnica e formativa à gestão de cooperativas (“UFMA e Incra assinam ordem de serviço para início das atividades do Termo de Execução Descentralizada”, 2022).

Existem, atualmente, no Maranhão, mais de 130 mil famílias assentadas, em mais de 1.000 assentamentos, em uma área de 4.741.258,65 hectares (INCRA, 2017). O TED visa atendê-las, avançando no processo de titulação de assentados da reforma agrária.

O desenvolvimento econômico e social é uma questão fundamental para o progresso das comunidades e regiões. Por isso, a avaliação e o monitoramento dos indicadores de desenvolvimento são importantes para identificar desafios e oportunidades de melhoria. A análise socioeconômica dos projetos de assentamento do Maranhão é um tema de grande relevância para a compreensão dos impactos da supervisão ocupacional e regularização fundiária na região. O Maranhão é um estado com grande extensão territorial e com uma população majoritariamente rural, o que torna a questão da reforma agrária e da regularização fundiária um tema central para o desenvolvimento econômico e social da região. Nesse sentido, a análise dos projetos de assentamento é fundamental para avaliar os resultados das políticas públicas implementadas na região.

A supervisão ocupacional e a regularização fundiária são duas políticas públicas que têm como objetivo garantir o acesso à terra e promover a inclusão social e econômica dos agricultores familiares. A supervisão ocupacional é uma medida de acompanhamento e orientação técnica aos assentados, visando a melhoria da produção e a garantia da sustentabilidade ambiental. Já a regularização fundiária é um processo de legalização da posse da terra, que permite aos agricultores familiares o acesso a crédito, assistência técnica e programas de fomento à produção.

Combinadas, elas têm impactos significativos nos projetos de assentamento do Maranhão. A supervisão ocupacional, que envolve o acompanhamento e a orientação técnica aos assentados, visa a melhoria da produção e a garantia da sustentabilidade ambiental. Por sua vez, a regularização fundiária é fundamental para a legalização da posse da terra, permitindo o

acesso dos agricultores familiares a crédito, assistência técnica e programas de fomento à produção. As atividades de supervisão ocupacional têm como propósito principal a regularização fundiária de áreas de assentamento, garantindo a segurança jurídica dos moradores e contribuindo para o desenvolvimento sustentável das comunidades.

Durante as viagens de supervisão, são realizadas vistorias nos lotes dos projetos de assentamento, identificando beneficiários regulares, evadidos e ocupantes irregulares na área. Além disso, são entregues Contratos de Concessão de Uso (CCU) e notificações aos beneficiários, aplicados laudos e identificadas as dificuldades enfrentadas pelas comunidades, como a falta de regularização fundiária, infraestrutura básica, acesso a serviços essenciais e a presença de ocupantes irregulares. A supervisão ocupacional contribui para a melhoria da qualidade de vida dos moradores e para o desenvolvimento sustentável das regiões visitadas.

No Maranhão, a regularização fundiária em terras estaduais tem sido objeto de parcerias e ações para impulsionar o desenvolvimento rural, evidenciando a relevância desse processo para a região. Além disso, relatórios do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) apontam a realização de supervisão ocupacional em projetos de assentamento no estado, demonstrando a atuação nesse sentido.

A supervisão ocupacional e a regularização fundiária visam contribuir para a melhoria das condições de vida dos agricultores familiares, o aumento da produção e a redução da pobreza e da desigualdade social nos projetos de assentamento do Maranhão. Essas ações são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico da região e para a promoção da inclusão social e econômica dos trabalhadores rurais.

A análise socioeconômica dos projetos de assentamento permite avaliar os impactos dessas políticas públicas na região. Através dela, é possível verificar se a supervisão ocupacional e a regularização fundiária têm contribuído para a contemplação dos objetivos precípuos do programa. Além disso, ela permite identificar desafios e limitações enfrentados pelos projetos de assentamento, bem como as possíveis soluções para superá-los. Trata-se de uma metodologia que, empregada em um problema empírico ligado à materialidade das relações sociais produtivas - no caso, as da terra - confere substância ao correto delineamento de práticas do poder público e políticas de desenvolvimento regional, agrário e, por consequência, urbano.

Nesse sentido, o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) tem se mostrado uma ferramenta eficaz para avaliar o desempenho das regiões em diferentes dimensões.

Este artigo apresenta a experiência de implantação do IDES nos Projetos de Assentamento do Estado do Maranhão, uma iniciativa conjunta entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com o objetivo de avaliar o desenvolvimento econômico e social desses assentamentos. O IDES é um índice composto que trabalha com quatro dimensões: renda, educação, saúde e lazer. A implantação do IDES nos projetos de assentamento do Maranhão é uma iniciativa pioneira no Brasil, que busca fornecer informações mais precisas sobre as condições de vida dos assentados e identificar desafios e oportunidades para o desenvolvimento dessas comunidades.

Na primeira parte deste artigo - a introdução - apresentamos o contexto e a importância da avaliação do desenvolvimento econômico e social, bem como a experiência de implantação do IDES nos projetos de assentamento do Maranhão. Na segunda parte, discutimos a metodologia utilizada na construção do IDES, destacando as principais dimensões e indicadores utilizados. Na terceira parte, apresentamos os resultados preliminares do IDES nos projetos de

assentamento do Maranhão, com ênfase nas principais dificuldades e desafios identificados. Na quarta e última parte, apresentamos as conclusões e perspectivas futuras da iniciativa.

2. Metodologia

Em agosto de 2022, a equipe de pesquisa iniciou o acompanhamento das atividades de coleta do Incra para a regularização fundiária, com o intuito de recolher informações pela observação in loco e realizar uma pequena coleta de dados para a composição do índice.

2.1. Amostra

A amostra deste estudo consiste em 16 projetos de assentamento localizados no Estado do Maranhão. Os dados foram coletados de agosto de 2022 a novembro de 2023. A escolha dos projetos de assentamento foi realizada de forma aleatória, levando em consideração a distribuição espacial dos assentamentos pelo Estado. A equipe técnica do GEEPHE acompanhou os trabalhos de Supervisão Ocupacional da equipe do INCRA, realizando as entrevistas e coletas de dados amostrais enquanto se realizava a dinâmica de regularização da posse fundiária dos assentados por meio do Programa Governamental Titula Brasil.

2.2. Instrumento de Coleta de Dados

Para a coleta dos dados, foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) adaptado para os Projetos de Assentamento do Estado do Maranhão. Esse índice é composto por quatro dimensões: renda, educação, saúde e lazer. Cada dimensão é representada por um conjunto de indicadores selecionados a partir da literatura sobre desenvolvimento econômico e social.

2.3. Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados aos representantes dos projetos de assentamento. Os questionários foram elaborados com base nos indicadores do IDES adaptado e foram aplicados por uma equipe de entrevistadores treinados para essa finalidade. A coleta de dados ocorreu no local dos projetos de assentamento, com a participação dos moradores que responderam ao questionário.

2.4. Construção do IDES

O IDES segue a metodologia de construção de índices normalizados e ponderados prevista na literatura como em SOUZA (2006, p. 61)¹¹.

Nessa metodologia, as quantidades observadas através da coleta amostral são transformadas em números-índice, que vão de zero (0) a um (1), e sofrem ponderação de acordo com os critérios descritos a seguir. Ele é composto de cinco dimensões, a saber: renda, educação, saúde, saneamento e lazer.

Os valores atribuídos a essas dimensões vão de 0 a 3, de acordo com os seguintes critérios:

¹¹ A esse respeito, vejam-se as obras clássicas de Sen e Foster (1997), Sen (2001), e particularmente Herre et alli (2024) e Kovacevic (2010).

2.4.1. Renda (I_Y)

- Faixa 1, Peso 0: inferior a meio salário mínimo
- Faixa 2, Peso 1: entre meio e um salário mínimo
- Faixa 3, Peso 2: entre um e dois salários mínimos
- Faixa 4, Peso 3: maior do que dois salários mínimos

2.4.2. Educação (I_E)

- Faixa 1, Peso 0: não há escolas públicas ou comunitárias
- Faixa 2, Peso 1: existem escolas de cursos de alfabetização (fundamental I)
- Faixa 3, Peso 2: existem escolas de ensino fundamental 2
- Faixa 4, Peso 3: existem escolas de ensino médio

2.4.3. Saúde (I_H)

- Faixa 1, Peso 0: não há atendimento
- Faixa 2, Peso 1: há atendimento de primeiros socorros
- Faixa 3, Peso 2: há atendimento de agentes de saúde
- Faixa 4, Peso 3: há atendimento médico

2.4.4. Saneamento (I_S)

A variável é composta pela soma simples de duas dimensões: destino do lixo domiciliar (I_{SW}) e destino dos dejetos humanos (I_{SH}). Assim:

$$I_S = I_{SW(0-1)} + I_{SH(0-2)}$$

Para o lixo domiciliar, se o lixo tiver coleta, o peso é um. Caso contrário, o peso é zero.

Para os dejetos humanos, se o destino for céu aberto, o peso é zero. Para fossa séptica, o peso é um. Para o sistema de esgoto, o peso é 2.

2.4.5. Lazer (I_L)

A variável é composta pela soma simples de duas dimensões: acesso à internet (I_{LI}) e relação entre famílias e pontos de lazer (I_{LH}).

$$I_L = I_{LI(0-1)} + I_{LH(0-2)}$$

Para o acesso à internet, o peso é 1, para a existência, indiscriminada.

A relação entre número de famílias e pontos de lazer é dada pelo quociente entre os mesmos. São considerados pontos de lazer locais recreativos coletivos tais como campos de futebol, bares, etc. O quociente é ponderado em faixas:

- Faixa 1, Peso 0: mais de 40 famílias por local de lazer
- Faixa 2, Peso 1: de 21 a 40 por local de lazer
- Faixa 3, Peso 2: até 20 famílias por local de lazer.

2.4.6. Normalização e Ponderação

Conforme Barreto, Khan e Lima (2005), podemos realizar a normalização e ponderação das cinco variáveis pela seguinte fórmula:

$$IDES = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[\frac{\sum_{i=1}^m E_{ij} * P_{ij}}{\sum_{i=1}^m Emax_i * Pmax_i} \right]$$

Em que:

$IDES$ = índice de desenvolvimento econômico e social;

P_{ij} = peso do i -ésimo indicador obtido pelo j -ésimo produtor;

$Pmax_i$ = peso máximo do i -ésimo indicador;

E_{ij} = escore do i -ésimo indicador obtido pelo j -ésimo produtor;

$Emax_i$ = escore máximo do i -ésimo indicador.

Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento econômico e social do assentamento. A partir de Barreto, Khan e Lima (2005, p. 233), é possível estabelecer os seguintes critérios:

I) Baixo nível do indicador de desenvolvimento econômico e social: $0 < IDES \leq 0,5$

II) Médio nível do indicador: $0,5 < IDES \leq 0,8$

III) Alto nível do indicador: $0,8 < IDES \leq 1$

2.5. Amostragem

A coleta das amostras seguiu conforme o Quadro 1, com o acompanhamento da equipe do GEEPHE - TED - INCRA da Equipe de Supervisão Técnica do órgão. A coleta das amostras aconteceu entre agosto de 2022 e novembro de 2023.

Quadro 1 - Maranhão, Coletas nos Projetos de Assentamento, 2022 - 2023

PA	Nome do Projeto	Município Sede	Área (ha)	Famílias	Amostra	Data da Coleta
1	PA MONTE ALEGRE	SÃO MATEUS	1.508,54	40	10	22/08/2022
2	PA SÃO BENEDITO II	TIMBIRAS	2.014,60	80	5	23/08/2022
3	PA PADRE JOSIMO I	BURITIRANA	1.258,40	44	4	27/08/2022
4	PA ÁRVORES VERDES	BREJO	2.548,72	133	13	14/09/2022
5	PA SÃO JOÃO DAS NEVES	PERITORÓ	13.090,92	350	20	11/01/2023
6	PA VALE DO TAPUIO	RIACHAO	9.428,41	112	33	07/02/2023
7	PA ALEGRE CODÓ	CODÓ	2.146,55	100	42	28/02/2023
8	PA CONCEIÇÃO MOCAMBO	CAXIAS	8962	437	44	28/03/2023
9	PA CHAPADINHA	TUNTUM	3.403,18	110	34	03/05/2023
10	PA COCEIRA/NOVA ALEGRIA	TUNTUM	15.421,00	404	58	03/05/2023
11	PA AÇAÍ	ACAILANDIA	23.233,34	479	42	30/05/2023
12	PA NOVA VIDA	PIRAPEMAS	5.308,00	274	54	05/07/2023
13	PA MATA FOME	PIRAPEMAS	6.005,52	233	19	05/07/2023
14	PA MORRO ALTO/SÃO JOSÉ	BARREIRINHAS	5.486,44	373	25	05/08/2023
15	PA ALTO BONITO	BARREIRINHAS	4.294,58	282	17	05/08/2023
16	PA SANTANA	COROATÁ	1.748,26	44	13	09/11/2023
Total				3495	433	22/08/22 a 09/11/23

Fonte: Equipe TED - INCRA - UFMA - GEEPHE

Assim, a amostra se constitui de 433 famílias, retirada de uma população de 3.495, Isso representa 12,39% da população estudada.

Dado um nível de confiança de 95%, escore z de 1,96 (escore z para nível de confiança de 95%), população de aproximadamente 10.000 famílias e uma margem de erro de 5%, é possível calcular o tamanho mínimo da amostra através da fórmula:

$$n = \frac{\frac{z^2 * p (1 - p)}{e^2}}{1 + \frac{z^2 * p (1 - p)}{e^2 * N}}$$

Tal que:

n = tamanho da amostra;

N = tamanho da população;

z = escore z;

e = margem de erro;

p = grau de confiança.

Feito o cálculo sob os referidos critérios, espera-se, de uma população de aproximadamente 10.000 famílias estabelecidas em 55 Projetos de Assentamento no Estado do Maranhão, uma amostra de 370 questionários aplicados em 10 PAs. Há um questionário, obtido através de entrevista com a liderança do PA, que comporta quatro das cinco dimensões. A de renda é obtida por outra entrevista, com as famílias, escolhidas aleatoriamente. Para a dimensão renda (I_Y), a amostra atingiria 3,7% da população estimada. Para as demais dimensões, estipula-se uma amostra de 18,2% do total de PAs, o que contemplaria um teste t-estatístico a 95% de confiança.

No caso das 3.495 famílias estudadas, a amostra mínima referente a esses quesitos seria de 347 registros. Portanto, as 433 amostras obtidas são mais do que significativas estatisticamente em um nível de confiança de 95%.

2.6. Limitações do Estudo

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, a amostra foi restrita ao estado do Maranhão, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões do país. Além disso, a coleta de dados foi realizada em três momentos distintos, o que pode ter sido influenciado por fatores sazonais e contextuais. Outra limitação é o uso de questionários autoaplicáveis, o que pode ter gerado vieses de resposta por parte dos entrevistados.

2.7. Considerações Éticas

Este estudo foi conduzido de acordo com os princípios éticos da pesquisa científica, respeitando a confidencialidade e anonimato dos participantes. Foi obtida autorização dos representantes dos projetos de assentamento antes da coleta de dados e todos os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Os dados coletados foram utilizados apenas para fins acadêmicos e os resultados foram apresentados de forma agregada, sem identificação individual dos projetos de assentamento ou dos participantes.

3. Análise dos Resultados

3.1. Trajetória do Índice e Resultado Consolidado

Em dezembro de 2022, em sua primeira parcial, o IDES estava em 0,531, no limiar do médio, agregando um total de 32 amostras (GEEPHE, 2023a). Três meses depois, em fevereiro de 2023, com 127 amostras, o índice caiu para 0,484, já na faixa do considerado baixo (GEEPHE, 2023b). Esses dados indicam que, apesar de haver progressos em algumas dimensões, ainda há desafios a serem superados para que os projetos alcancem um desenvolvimento satisfatório. No início de maio de 2023, com um total de 263 amostras, foi calculado um valor de 0,538, voltando ao limiar do médio (GEEPHE, 2023c). Após a coleta e análise de mais 115 amostras, entre maio e junho de 2023, com um total de 378 amostras, o IDES recuou a 0,529 (GEEPHE, 2023d). Em agosto, após 420 amostras recolhidas junto a 3.451 famílias assentadas e em processo de titulação em 15 projetos de assentamento (PAs), o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) registrou 0,5227 (GEEPHE, 2023e). Em novembro de 2023, o IDES pode ser consolidado primariamente em 16 projetos de assentamento, com 433 amostras, resultando em um IDES de 0,51454 (SOUZA et al., 2023).

De acordo com a metodologia de análise adotada, o IDES mensurado encontra-se na zona limite do médio para o baixo. Pela observação geral agregada, isso se reflete de maneira mais negativa nas dimensões de renda, saneamento e saúde, cujos resultados tendem a rebaixar o índice. As dimensões de educação e lazer encontram maior propensão a situar-se em zonas médias.

3.2. Localização do Índice

Com base nos dados fornecidos, pode-se observar que há uma variação nas pontuações atribuídas às diferentes dimensões nos projetos de assentamento do Maranhão. Ao analisar os projetos de assentamento individualmente, observa-se uma ampla gama de resultados, com o IDES variando de 0,36 a 0,70 (quadro 2). Isso sugere que alguns projetos de assentamento estão alcançando um nível mais elevado de desenvolvimento em comparação com outros. Essa variação pode ser atribuída a diferentes fatores, como o nível de investimento, recursos disponíveis e políticas implementadas em cada projeto de assentamento.

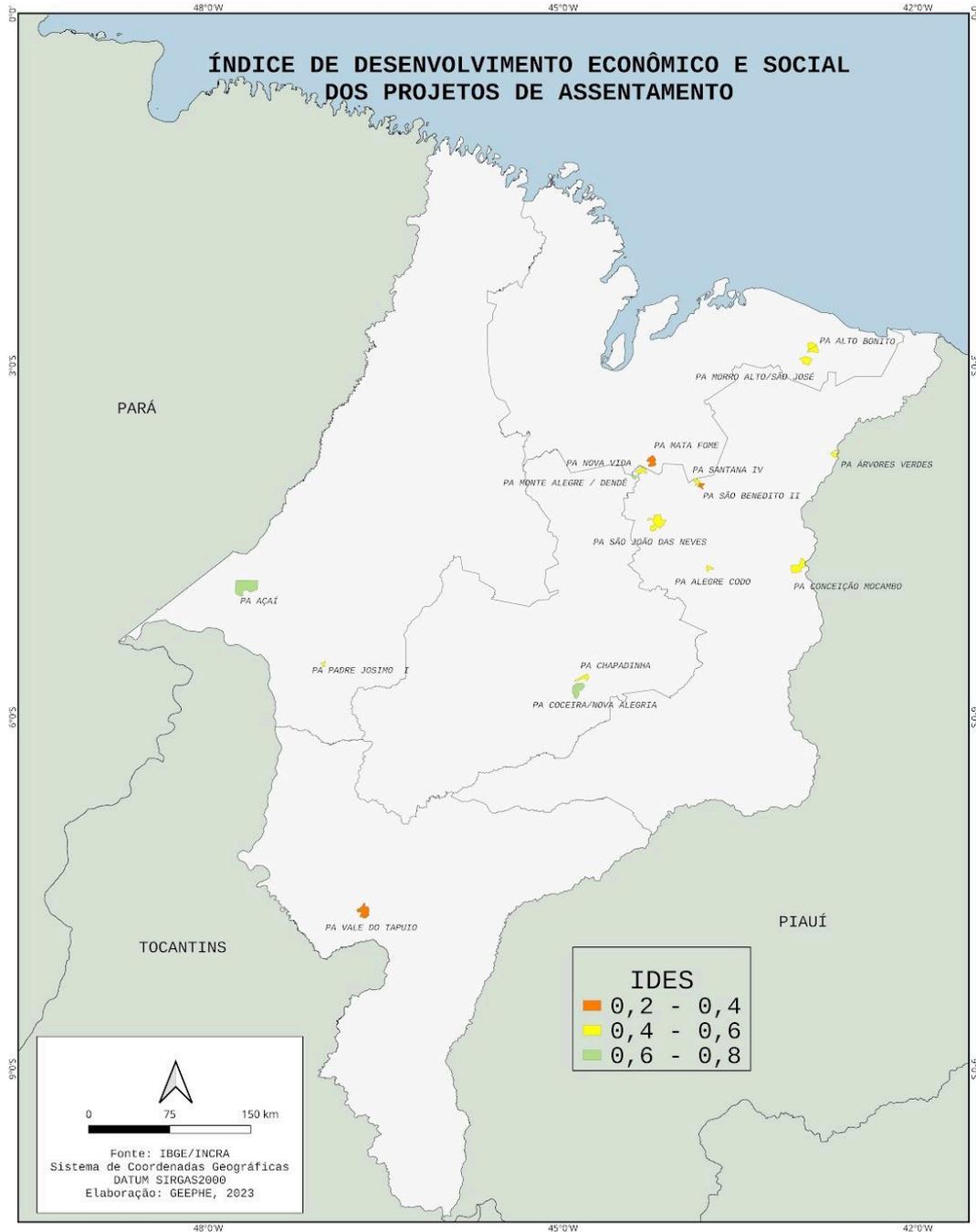
Dos 16 PAs visitados, é possível afirmar que 10 se estabeleceram no nível médio e 6 com um nível baixo de desenvolvimento econômico e social (quadro 2 e mapa 1). Quase a metade dos PAs tem seu IDES entre 0,5 e 0,58 (sete observações) o que reforça a ideia de um viés para baixo no indicador.

Quadro 2: Maranhão, IDES por PA, novembro de 2023

PA	Nome do Projeto	IDES
1	PA MONTE ALEGRE	0,70
2	PA SÃO BENEDITO II	0,36
3	PA PADRE JOSIMO I	0,55
4	PA ÁRVORES VERDES	0,54
5	PA SÃO JOÃO DAS NEVES	0,56
6	PA VALE DO TAPUIO	0,35
7	PA ALEGRE CODÓ	0,53
8	PA CONCEIÇÃO MOCAMBO	0,58
9	PA CHAPADINHA	0,43
10	PA COCEIRA/NOVA ALEGRIA	0,65
11	PA AÇAÍ	0,66
12	PA NOVA VIDA	0,42
13	PA MATA FOME	0,40
14	PA MORRO ALTO/SÃO JOSÉ	0,43
15	PA ALTO BONITO	0,55
16	PA SANTANA	0,48

Fonte: Equipe TED - INCRA - UFMA - GEEPHE

Mapa 1: Índice de Desenvolvimento Econômico e Social dos assentamentos titulados, Maranhão, 2023



Alguns projetos de assentamento se destacam com índices mais elevados, indicando um nível moderado de desenvolvimento. É o caso do PA Monte Alegre, com IDES de 0,70, e do PA Açai, com IDES de 0,66. Esses projetos apresentam um desempenho relativamente melhor em termos de renda, educação, saúde, saneamento e lazer, em comparação com os demais projetos de assentamento listados.

Por outro lado, há projetos de assentamento que obtiveram índices mais baixos, sugerindo um nível mais baixo de desenvolvimento. O PA São Benedito II, com 0,36, e o PA Vale do Tapuio, com 0,35, são exemplos desses projetos. Esses projetos podem enfrentar desafios significativos em áreas como renda, educação, saúde, saneamento e lazer, que afetam seu desenvolvimento geral.

Quanto à localização dos índices, nota-se que a observação de índices mais baixos concentra-se no interior - nordeste do Maranhão, verificando-se valores maiores ao sul e ao oeste do Estado. A melhoria do desenvolvimento econômico e social nos projetos de assentamento pode estar relacionada com a presença de um maior número de famílias, ou seja, de uma ocupação sistemática do território, realizando atividades produtivas e criando oportunidades de desenvolvimento socioeconômico.

3.3. Discussão dos Resultados: algumas hipóteses de entendimento

Os principais problemas observados pela equipe de trabalho de campo relacionam-se a questões ligadas à renda, infraestrutura, e serviços básicos dentro dos PAs, como saúde e educação. Há uma relativa variância na observação dos projetos, o que pode ser devido a vários fatores, como o tempo de estabelecimento, a capacidade de organização política dos assentados, o contexto regional, etc. A questão do lazer, de maneira geral, com exceção de um PA (Santana IV), pareceu bastante suprida, em boa parte pela capacidade de organização autônoma dos assentados.

Há significativa consciência dos assentados a respeito dos desafios a serem enfrentados para o desenvolvimento de suas comunidades. Durante a aplicação dos questionários, foi muito frequente a demanda por políticas públicas de crédito e investimento em infraestrutura. Nesse sentido, a titulação parece representar para os assentados um passo para promover a requisição destas junto ao governo, ou seja, sua posse efetiva.

Os resultados parciais do IDES-TED INCRA UFMA demonstram a importância da implementação de políticas públicas para o desenvolvimento econômico e social das comunidades de assentamento. A falta de investimentos e de políticas públicas pode prejudicar o desenvolvimento das comunidades e a melhoria das condições de vida dos assentados. Portanto, é necessário que sejam implementadas políticas públicas que visem o desenvolvimento das áreas de assentamento e a melhoria das condições de vida dos assentados.

A análise das cinco dimensões do IDES mostra que ainda há desafios a serem enfrentados pelos projetos de assentamento em relação à renda, educação, saúde, saneamento e lazer. A dimensão de renda ainda é a que apresenta mais dificuldades, o que pode estar relacionado a falta de acesso a recursos financeiros e crédito rural. Além disso, a educação e a saúde também apresentam desafios, indicando a necessidade de investimentos nessas áreas.

4. Conclusão

A construção do IDES-TED INCRA UFMA como ferramenta de análise tem-se revelado eficaz e operacional na avaliação do desenvolvimento econômico e social dos projetos

de assentamento do INCRA no estado do Maranhão. Através da análise de indicadores como renda per capita, índice de escolaridade, acesso à saúde e infraestrutura, viabilizou-se o esboço de um instantâneo das condições socioeconômicas dos projetos de assentamento maranhenses, permitindo maior detalhamento nas nuances das demandas de desenvolvimento regional.

Os resultados obtidos mostram que, se por um lado as políticas denotam que os projetos apresentaram melhorias significativas em diversos aspectos, como o aumento da renda per capita das famílias, a melhoria do acesso à saúde e a ampliação da infraestrutura básica, por outro lado ainda há desafios a serem enfrentados, especialmente no que diz respeito à educação e ao acesso a serviços públicos.

Além disso, é importante ressaltar a importância da continuidade do monitoramento e avaliação do desenvolvimento dos projetos, para que se possam identificar novos desafios e oportunidades de melhoria. Nesse sentido, o IDES-TED INCRA UFMA é uma ferramenta valiosa para orientar as políticas públicas de desenvolvimento agrário e contribuir para a melhoria das condições de vida das populações rurais da região.

Por fim, é fundamental destacar a importância da participação dos próprios assentados no processo de avaliação e monitoramento do desenvolvimento dos projetos. A participação ativa e consciente das famílias assentadas é fundamental para que se possa construir um modelo de desenvolvimento sustentável e inclusivo, capaz de garantir a dignidade e os direitos das populações rurais do país.

Referências

- BARRETO, R. C. S.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia-CE. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, p. 225–247, jun. 2005.
- GEEPHE, **Interpretação do IDES - 30 de março de 2023**. GEEPHE, , 30 mar. 2023a.
- GEEPHE, **Interpretação do IDES - 14 de maio de 2023**. GEEPHE, , 14 maio 2023b.
- GEEPHE, **Interpretação do IDES - 12 de julho de 2023**. GEEPHE, , 12 jul. 2023c.
- GEEPHE, **Interpretação do IDES - 20 de agosto de 2023**. GEEPHE, , 20 ago. 2023d.
- GEEPHE, **Interpretação do IDES - 09 de novembro de 2023**. GEEPHE, , 9 nov. 2023e.
- HERRE, B.; ARRIAGADA, P.; ROSER, M. The Human Development Index and related indices: what they are and what we can learn from them. **Our World in Data**, 12 fev. 2024.
- INCRA. **Painel dos Assentamentos - Incra**. Disponível em: <<https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: 15 maio. 2024.
- KOVACEVIC, M. Review of HDI Critiques and Potential Improvements. Human Development Research Paper, 2010/33. 20 jan. 2010.
- SARTORIS, A. **Estatística e Introdução à Econometria**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- SEN, A. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SEN, A.; FOSTER, J. **On Inequality**. United States: Oxford University Press, 1997.
- SOUZA, L. E. S. DE. **Elementos de Demografia Econômica**. 1. ed. São Paulo: LTC, 2006.
- SOUZA, L. et al. **Análise socioeconômica dos Projetos de Assentamento do Maranhão: impactos da Supervisão Ocupacional e Regularização Fundiária**. GEEPHE: GEEPHE, 20 dez. 2023. Disponível em: <<https://zenodo.org/records/11199936>>. Acesso em: 15 maio. 2024.
- UFMA e Incra assinam ordem de serviço para início das atividades do Termo de Execução Descentralizada**. Disponível em: <<https://portalpadrao.ufma.br/site/noticias/ufma-e-incra-assinam-ordem-de-servico-para-inicio-das-atividades-do-termo-de-execucao-descentralizada>>. Acesso em: 15 maio. 2024.

Por trás do arame farpado: uma análise das dinâmicas socioeconômicas e conflitos de terras na microrregião de Codó, no Maranhão¹

Adroaldo Almeida²

Jadson Pessoa³

RESUMO

Este artigo se propõe a realizar uma análise sobre os assentamentos federais no estado do Maranhão, ressaltando os conflitos de terra e, principalmente, os aspectos socioeconômicos que caracterizam alguns desses assentamentos. Para tanto, tomamos dois assentamentos localizados na microrregião de Codó, município maranhense: PA Jordão e PA Boqueirão. Os municípios ilustram, para os objetivos dessa exposição, aspectos que se reproduzem em outras microrregiões do estado do Maranhão. Utilizamos instrumentos metodológicos tomados da História Oral para compreender os aspectos históricos desses assentamentos a partir dos próprios sujeitos que ali se localizam, bem como jornais e documentos de época que nos permitiram cruzar informações e compreender os contextos históricos, políticos e econômicos que atravessaram esses assentamentos ao longo da história.

Palavras-chave: Conflito de Terras; Maranhão; Desenvolvimento Socioeconômico.

ABSTRACT

The article presents the experience of implementing the Economic and Social Development Index (IDES) in the Settlement Projects of the State of Maranhão, a joint initiative between INCRA and UFMA. The IDES is an index composed of four dimensions: income, education, health and leisure, which seeks to evaluate the socioeconomic development of the settlements. The sample consists of 16 settlement projects, with data collected from August 2022 to November 2023. Data were collected through questionnaires applied to project representatives, following the methodology of constructing normalized and weighted indices. The preliminary results point to the identification of challenges and opportunities for the development of these communities, such as the lack of effective land regularization, basic infrastructure and access to essential services. The initiative is pioneering in Brazil and seeks to provide more accurate information on the living conditions of the settlers, contributing to the delineation of public power practices and regional and agrarian development policies.

Keywords: Economic and social development; Settlement projects; Economic and Social Development Index (IDES); Land regularization; Public policies.

Classificação JEL: Q15; R11.

DOI: 10.5281/zenodo.12702079

¹ Submetido em 11/11/2023. Aprovado em 10/01/2024.

² Doutor pela Universidade Federal Fluminense, Professor Titular do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão.

³ Doutor pela Universidade Federal do Pará com estágio doutoral na Universidade do Minho em Portugal, é Professor Adjunto da Universidade Federal do Maranhão vinculado ao Departamento de Economia.

1. Introdução

Não é de hoje que o estado do Maranhão é conhecido nacionalmente pelo grande número de disputas e conflitos de terras envolvendo, principalmente, grileiros, posseiros, agricultores, indígenas e quilombolas. É um cenário que, independentemente de governos democráticos ou autoritários, se faz presente, com maior ou menor intensidade, desde o século passado. Para quem é trabalhador rural no Maranhão, o Estado de exceção parece ser a regra.

Fazemos o uso do conceito de “Estado de exceção” a partir das reflexões propostas em Carl Schmitt (1968) e Giorgio Agamben (2004). Com base nesses dois autores, o Estado de exceção se apresenta como uma forma legal – do ponto de vista jurídico – para aquilo que não pode ter forma legal. Agamben, utilizando-se de uma metáfora, compara o Estado de exceção à uma espécie de “terra de ninguém”, uma condição em que o vivente se encontra, a um só tempo, ligado e abandonado pelo Direito, em uma zona incerta entre o jurídico e o político.

Os dados da Comissão Pastoral da Terra não deixam dúvidas: nos últimos dez anos, entre 2012 e 2022, foram registrados 60 assassinatos, sobretudo de indígenas e quilombolas no estado do Maranhão. No mesmo período, o Brasil teve 448 pessoas assassinadas em todo o seu território, em razão de conflitos pela terra.

Tabela 1 – Assassinatos decorrentes de conflito rural no Maranhão e no Brasil

LOCALIDADES DOS CONFLITOS	ANO										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MARANHÃO	3	3	5	6	13	5	0	4	5	9	7
BRASIL	36	34	36	50	61	71	28	32	18	35	47

Fonte: Elaboração própria com base em dados do CEDOC Dom Tomás Balduino – CPT (2023)

São dados alarmantes e que há muito vem sendo objeto de análise de observatórios da violência no campo, a exemplo da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e Sociedade Maranhense de Direitos Humanos (SMDH), bem como, de pesquisadores que se voltam para a compreensão das dinâmicas políticas, sociais e econômicas que envolvem o campo e os trabalhadores rurais.

É importante destacar que a violência no campo está atrelada, também, aos interesses dos grandes empreendimentos econômicos que visam os territórios ocupados por unidades de trabalhadores rurais, e se exprime de diversas formas:

invasões de projetos de assentamento, ações de despejo, grilagens, ameaças de expulsão das famílias de suas terras efetiva e tradicionalmente ocupadas, desmatamentos com uso de correntões, atos devastadores contra moradias de famílias quilombolas e de quebradeiras de coco babaçu e ameaças de morte a trabalhadores rurais (ALMEIDA In: CABRAL et al, 2021, p. 16).

No caso específico do Maranhão, os assassinatos decorrentes de conflitos de terras têm alcançado, majoritariamente, lideranças quilombolas e indígenas. Os Projetos de Assentamento (PA) organizados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) no Maranhão, ainda que em menor escala quando comparado aos indígenas e quilombolas, também apresentam tensões envolvendo assentados, grileiros, madeireiros e, mais recentemente, empresários do agronegócio. Alguns desses assentamentos têm encontrado formas muito particulares de resistência e, também, de desenvolvimento nos espaços territoriais onde estão inseridos.

Dito isto, este artigo pretende realizar uma análise a respeito dos aspectos históricos e das dinâmicas socioeconômicas que caracterizam, mais recentemente, os PA Boqueirão e Jordão localizados na microrregião de Codó, no Maranhão, sem perder de vista as questões que envolvem os conflitos de terra nesse estado. Desse modo, pretendemos destacar que, se de um lado existem ameaças à vida, tanto material quanto existencial, de famílias de trabalhadores rurais, por outro, existem comunidades que resistem, lutam e tentam garantir, minimamente, o seu desenvolvimento socioeconômico.

Para tanto, utilizamos como fonte privilegiada de análise, a memória das principais lideranças tomadas entre os assentados do PA Boqueirão e PA Jordão, através de entrevistas *in loco*. Para o historiador Antônio Torres Montenegro, “a fala é um instrumento decisivo para as populações pobres, que vivem a radicalidade cotidiana do ‘não ter’” (MONTENEGRO, 2003, p. 38), de modo que a apropriação da fala pelas camadas populares, permite, ao pesquisador, observar uma historicidade permeada por processos de socialização, que comunicam ideais, evocam memórias e constroem narrativas.

Desse modo, as entrevistas realizadas contribuíram para que compreendêssemos a história desses assentamentos a partir do ponto de vista dos sujeitos históricos ali presentes. Sabemos que estas falas são atravessadas por interdições, ausências, afetividades e contradições, que de modo algum prejudicam a objetividade pretendida na análise do objeto aqui exposto, mas, pelo contrário, enriquecem e esclarecem as complexidades que permeiam grupos e indivíduos.

A história oral, enquanto campo multidisciplinar, possui instrumentos e métodos que foram utilizados durante as entrevistas e na análise das falas dos entrevistados. Como bem destaca Michael Frisch, a história oral é:

um poderoso instrumento para a descoberta, exploração e avaliação da natureza do processo de memória histórica - como as pessoas compreendem seu passado, como vinculam a experiência individual e seu contexto social, como o passado torna-se parte do presente, e como os indivíduos o utilizam para interpretar suas vidas e o mundo à sua volta". (FRISCH *apud* THOMSON, 2000).

Também tomamos como fontes de pesquisa os documentos expedidos e catalogados pelas Delegacias de Ordem Política e Social (DOPS) vinculadas ao estado do Maranhão, cujo acervo encontra-se totalmente indexado e disponibilizado no Arquivo Público do Estado do Maranhão (APEM), além de periódicos de circulação nacional e que se encontram disponíveis no sítio digital da Biblioteca Nacional.

Os documentos produzidos e catalogados pela DOPS têm sido fontes de análise entre diversos pesquisadores, não apenas no campo da História, como, também, da Sociologia, da Ciência Política, da Psicologia, da Economia, dentre outras disciplinas, em razão da quantidade e diversidade de informações que foi produzida pelos governos militares, ao longo de 21 anos de ditadura no Brasil. Tais informações, nos permitiu compreender as nuances dos conflitos agrários no Maranhão, bem como o silêncio de famílias de assentados sobre o período ditatorial no Brasil.

Por outro lado, os periódicos foram fontes que nos permitiu cruzar dados e compreender cenários a partir de informações jornalísticas que, como bem ressalta Barros (2021, p. 425), “comunicam ideias e valores, e através destas ideias e valores buscam agir sobre a sociedade, além de representarem certos interesses – não necessariamente um único setor de interesses, mas sim um campo de interesses no interior do qual diversos fatores interagem”.

Por fim, para uma caracterização socioeconômica dos assentamentos e da região, utilizamos, respectivamente, os dados do Sistema Nacional de Supervisão Ocupacional (SNSO) disponibilizado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Sendo assim, além desta introdução, este artigo está dividido em três sessões. Na primeira, nos ocupamos, de forma breve, em identificar os aspectos gerais que caracterizam a geografia maranhense, a disposição espacial dos assentamentos e os aspectos econômicos mais gerais que permeiam os assentamentos distribuídos no estado do Maranhão. Na segunda sessão, nos demoramos em refletir sobre os dois assentamentos da microrregião de Codó – PA Boqueirão e PA Jordão – situando-os dentro de um percurso histórico e social e, identificando, no tempo presente, aspectos econômicos, sociais e culturais que lhes são particulares. Na terceira parte, apresentamos nossas considerações finais sobre o presente artigo.

2. Desenvolvimento regional no Maranhão e o papel dos assentamentos

As teorias clássicas dos Polos de Crescimento, Causação Circular Cumulativa e Efeitos Encadeadores, fundamentadas por François Perroux (1977), Gunnar Myrdal (1965) e Albert Hirschman (1958), respectivamente, têm sido, ao longo do tempo, pilares para embasar políticas de desenvolvimento local e regional (LIMA; SIMÕES, 2010). Nesse sentido, serão esses os autores clássicos que sustentarão nossas linhas de argumentação teórica sobre o papel dos assentamentos como elementos histórico-econômico de desenvolvimento local e da região maranhense.

Segundo Perroux (1967), ele sustenta que o crescimento não ocorre de forma homogênea, manifestando-se em pontos de crescimento com intensidades variáveis. Ele propõe que um polo de crescimento complexo pode influenciar não apenas seu entorno imediato, mas, também, regiões próximas, tornando-se um polo motrizador para a região. Esse polo de crescimento e desenvolvimento da região poderia influenciar as demais regiões ao seu entorno, o que definiria essa região como um polo motrizador.

Assim, ainda segundo Perroux, uma região torna-se um polo de crescimento ao possuir uma "empresa ou unidade motriz", que funciona como o motor da economia local, gerando empregos e renda, e, portanto, mais dinamicidade local. Essa abordagem ressalta a importância da intervenção governamental para promover o desenvolvimento regional observando as desigualdades regionais.

Gunnar Myrdal, em seu estudo sobre a Teoria Econômica e as Regiões Subdesenvolvidas (1965), introduziu o conceito de Causação Circular Cumulativa, explicando como as desigualdades de crescimento entre regiões surgem devido a efeitos progressivos ou regressivos sobre a economia, isto é, o processo de desenvolvimento não se dá de forma uniforme em todos os lugares, interferindo por meio do que ele definiu como "causação cumulativa". Nessa perspectiva, Myrdal, assim como Perroux, destaca a necessidade de intervenção estatal para quebrar ciclos viciosos e promover círculos virtuosos de desenvolvimento.

Albert Hirschman, inspirado na teoria de Myrdal, desenvolveu a teoria dos Efeitos Encadeadores (1958), enfatizando os encadeamentos para frente e para trás de desenvolvimento. Ele argumenta que o desequilíbrio é o motor da economia, e setores líderes podem gerar encadeamentos que impulsionam o desenvolvimento. Os efeitos para trás e para frente demonstram como a implantação de indústrias pode estimular fornecedores locais e impulsionar novas atividades.

No Maranhão, essas teorias têm relevância ao considerar o desenvolvimento regional desigual. A intervenção governamental é crucial para criar polos de crescimento local e regional, que, por sua vez, estimulam encadeamentos econômicos. Os assentamentos da reforma agrária poderiam desempenhar um papel significativo como unidades motrizes, por meio de agroindustrialização, por exemplo, gerando empregos e estimulando o desenvolvimento em cascata na região.

Desse modo, as teorias de Perroux, Myrdal e Hirschman oferecem um quadro conceitual valioso para entender e abordar os desafios de desenvolvimento regional no Maranhão, destacando a importância da intervenção governamental e da criação de polos de crescimento dinâmicos a partir dos assentamentos, sobretudo, diante do quadro historicamente com baixo crescimento e dinamismo econômico da região.

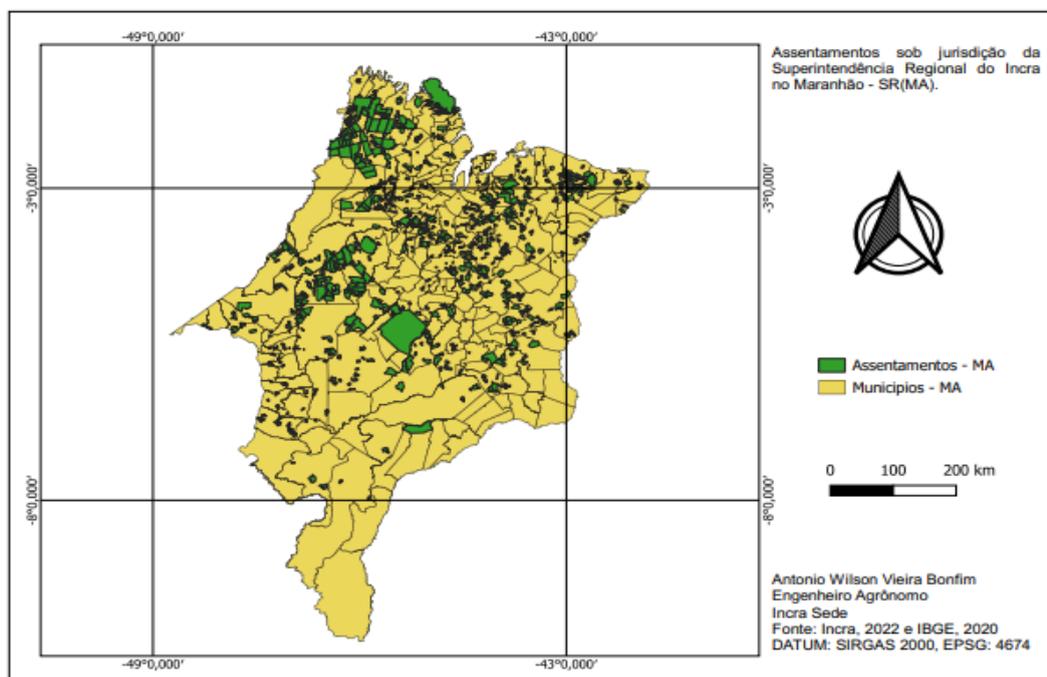
O estado do Maranhão possui uma área de aproximadamente 329.651,496 km², e encontra-se dividido em 21 microrregiões, compreendendo um total de 217 municípios, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). Em 2007, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) publicou em seu Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, um mapeamento da aptidão agrícola das terras do estado do Maranhão (EMBRAPA, 2007). Nesse boletim, destaca-se que “aproximadamente 173.322 km² (52,21% da área do estado) são aptas para lavoura em algum nível de manejo com a eficiência e a produtividade atuais” (VALLADARES et al, 2007, p. 13).

Segundo dados da Superintendência Regional do INCRA no Maranhão (SR-12) e da base de dados do Painel de Assentamento do INCRA, o Maranhão possuía 132.301 famílias assentadas em 1.028 PAs cadastrados em seu banco de dados, correspondendo a 4.741.258,65 ha de área ocupada no Maranhão.

Na figura 1, é possível observar a espacialização territorial dos assentamentos federais no estado do Maranhão. E como pode ser observado, há uma relativa distribuição em todo o território maranhense. Chama atenção o fato de que ao sul do estado verificamos cidades sem qualquer assentamento federal, e que é justamente a região do estado do Maranhão com maior presença do agronegócio exportador de grãos. Podemos inferir que o poder dos grandes proprietários agrícolas impôs a dinâmica de produção do tipo enclave, isto é, núcleos econômicos altamente produtivos, mas desconectados na dinâmica socioeconômica no qual esses espaços estão inseridos.

Observamos ainda que, parte significativa desses assentamentos federais se encontra em áreas com aptidão agrícola e, ainda, com aspectos ambientais que potencializaria o ecoturismo nos respectivos territórios em que estão instalados.

Figura 1 - Localização dos assentamentos no estado do Maranhão



Fonte: Pessoa et. ali, 2022.

De um modo geral, a criação dos assentamentos se desenrolou de maneira em que as famílias assentadas já estavam historicamente enraizadas no território onde os assentamentos foram estabelecidos, conforme apontado por Mattos Junior e Hespanhol (2010). Assim, em grande parte dos assentamentos no Maranhão, observou-se um processo de regularização fundiária, no qual as famílias já ocupavam as áreas que seriam alvo de desapropriação e tinham uma relação de longa data com a terra, seja através de atividades produtivas ou vínculos culturais.

No entanto, em nossas visitas de campo também é possível identificar regiões onde os conflitos de terras se fizeram de forma acentuada. Sendo assim, como estratégia empírica, tomaremos dois assentamentos inseridos na microrregião de Codó do estado do Maranhão, região essa marcada pelo conflito de terras, conforme será apresentado na próxima seção.

Já do ponto de vista produtivo dos assentamentos, a microrregião é caracterizada, de forma geral, segundo dados do Sistema Nacional de Supervisão Ocupacional (SNSO)⁴, por atividades econômicas que utilizam técnicas tradicionais, tais como, “roça de toco”. Essas técnicas, embora com reduzido impacto ambiental, apresentam também baixa produtividade. Assim, embora o papel dos assentamentos seja o de trazer uma dinâmica local e regional por meio da produção, isso ainda não tem acontecido de forma intensa na região.

⁴ O Sistema Nacional de Supervisão Ocupacional (SNSO) foi elaborado a partir de Termo de Execução Descentralizada (TED) entre o Incra e a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no Rio Grande do Sul, e é uma ferramenta de gestão das ações de supervisão ocupacional nas áreas de reforma agrária brasileiras, criada com o intuito de qualificar, padronizar e monitorar constantemente as atividades desenvolvidas nas regionais do Incra, atendendo à determinação do Tribunal de Contas da União (TCU), por meio do acórdão nº 1976/2017, que trata de indícios de irregularidade na concessão de lotes. No caso do estado do Maranhão foram aplicados 10.141 laudos de vistorias em 112 projetos de Assentamentos.

Nesse contexto, ao se observar na Tabela 2, pode-se perceber que a produção de alimentos nos assentamentos maranhenses, de acordo com os dados obtidos a partir da pesquisa elaborada pelo SNSO, ainda não se mostra heterogênea e em larga escala, isto é, ainda se concentra em poucos produtos que, em sua maioria, são ligados a subsistência da família produtora, sendo o principal a produção de Mandioca.

Tabela 2 - Principais Produtos identificados em pesquisa do sistema Nacional de Supervisão Ocupacional em Assentamentos de Reforma Agrária no Maranhão

Produtos	Quantidade (Kg)
Arroz de Sequeiro	1.496.820
Arroz de Várzea	72.440
Mandioca	7.021.569
Feijão	336.557
Babaçu - Extrativismo	52.110
Açaí - Extrativismo	7.152
Açaí Plantado	5.920

Fonte: SNSO-INCRA (2017)

A despeito da baixa produtividade, os assentamentos de produtores rurais enfrentam, de um lado, os desafios inerentes à produção agrícola no Maranhão – como, por exemplo, a falta de assistência técnica, de recursos financeiros e de infraestrutura básica (SILVA, et ali. 2023) – e, de outro, situações de conflitos de terras. Assim, essas comunidades rurais devem ser vistas por aspectos que transcendam a mera produção de alimentos. Elas exercem um papel fundamental na sustentabilidade, bem como no fortalecimento do tecido social nos locais onde estão inseridas. Esses aspectos serão melhor apresentados na seção seguinte.

3.1. Microrregião de Codó

Pertencente à mesorregião Leste Maranhense, essa microrregião possui uma área de 9.910,230 km², concentrando 06 municípios: Alto Alegre do Maranhão, Capinzal do Norte, Codó, Coroatá, Peritoró e Timbiras, totalizando 330 mil habitantes (IBGE, 2023).

É uma região que apresenta relativo desenvolvimento no âmbito do comércio e da indústria, com destaque para a extração de calcário e fabricação de produtos de limpeza. A fábrica de cimento Nassau, instalada na cidade de Codó, encontra-se atualmente fechada desde 2017, o que impactou consideravelmente a economia local por se tratar de um grande empreendimento com cerca de 200 empregos diretamente ligados a fábrica.

As cidades de Codó e Coroatá se destacam no comércio varejista, setor responsável pelo maior número de postos de trabalho. O fato de estar inserida numa região com grande potencial hídrico, abre possibilidades para investimentos em piscicultura, bem como ao ecoturismo.

Existem 51 projetos de assentamento federal de responsabilidade direta do INCRA, assim distribuídos nessa microrregião, conforme Tabela 3:

Tabela 3 – Projetos de Assentamento da Microrregião de Codó⁵

Nome do Projeto	Município	Área	Famílias
PA Alto Alegre	Alto Alegre do Maranhão	8.010 ha	400
PA Caxuxa	Alto Alegre do Maranhão	3.180 ha	140
PA Agaynara/Semabal	Alto Alegre do Maranhão	1.612 ha	58
PA Tijuca	Alto Alegre do Maranhão	1.822 ha	65
PA Boa Hora	Alto Alegre do Maranhão	1.470 ha	42
PA Faveira Diamantina	Alto Alegre do Maranhão	1.359 ha	42
PA Santa Cruz	Capinzal do Norte	3.614 ha	372
PA Boqueirão	Codó	3.750 ha	90
PA Santa Rita dos Matões	Codó	2.778 ha	100
PA Conceição do Salazar	Codó	2.451 ha	88
PA Costa/Fundamento	Codó	2.254 ha	81
PA Orcaisa	Codó	3.384 ha	166
PA Cit/Novo Horizonte	Codó	8.252	371
PA Lança Umbigudo	Codó	651 ha	15
PA São Benedito dos Elcias	Codó	1.068 ha	45
PA Retiro	Codó	1.000 ha	25
PA Monte Cristo	Codó	7.116 ha	205
PA Raposa	Codó	10.659 ha	333
PA Alegre Codó	Codó	2.146 ha	100
PA Buriti Corrente	Codó	2.670 ha	91
PA Imperial/Codó	Codó	7.004 ha	27
PA São Benedito dos Afonsos	Codó	2.122 ha	17
PA Remanso da Mariana	Coroatá	3.579 ha	126
PA Conceição/Arvoredo	Coroatá	1.402 ha	50
PA Macacos	Coroatá	492 ha	25
PA Conceição	Coroatá	2.562 ha	112
PA Paraíso	Coroatá	3.055 ha	126
PA Maracajá III	Coroatá	2.200 ha	77
PA Centro Novo	Coroatá	882 ha	39
PA Nogueira	Coroatá	2.179 ha	76
PA Maracajá I	Coroatá	3.825 ha	133
PA Santana II	Coroatá	2.460 ha	93
PA Santana I	Coroatá	4.323 ha	155
PA Santa Mônica	Coroatá	1.833 ha	77
PA Limão	Coroatá	1.687 ha	70
PA Macaúba	Coroatá	1.833 ha	72
PA Jordão	Coroatá	2.200 ha	99
PA Pau de Estopa	Coroatá	1.442 ha	78
PA Santana IV	Coroatá	1.748 ha	60

⁵ Quadro elaborado pelos autores com base nos dados da Diretoria de Obtenção de Terras e Implantação de Projetos de Assentamento – DT, atualizados até 27/02/2020.

PA Santana III	Coroatá	2.714 ha	87
PA Vale do Bekaa	Coroatá	1.070 ha	47
PA Brasilândia I	Coroatá	4.252 ha	107
PA São João das Neves	Peritoró	13.090 ha	350
PA Prazeres	Peritoró	558 ha	23
PA São Paulo	Peritoró	6.444 ha	287
PA Bacuri	Peritoró	754 ha	37
PA Marajá do Veloso	Peritoró	2.000 ha	100
PA Sossego	Peritoró	2.028 ha	40
PA São Benedito II	Timbiras	2.014 ha	83
PA Sardinha/Februl	Timbiras	1.592 ha	59

Fonte: elaborado pelos autores

O processo de desapropriação de áreas rurais nessa microrregião se iniciou em meados dos anos 1980. Em janeiro de 1986, o jornal “Correio Brasiliense” anunciava que o presidente da República, José Sarney, desapropriaria 5 áreas no Maranhão. Segundo a notícia:

as maiores áreas consideradas prioritárias dentro do programa de reforma agrária, e listadas nos decretos assinados ontem pelo presidente da República, situam-se no estado do Maranhão. Ali serão desapropriadas pelo Inbra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) os imóveis rurais denominados São João das Neves, Santa Rosa, São Félix, Santa Severa do Bota Pau e Matões, localizados no município de Coroatá, medindo um total de 12.351 hectares (SARNEY, 1986).

Entretanto, havia um enorme abismo entre aquilo que se propagava oficialmente, e o que se enfrentava na realidade. Para os trabalhadores rurais no Maranhão, as ameaças e assassinatos continuavam, à revelia ou não do governo federal. O presidente da então Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Maranhão, Francisco Sales de Oliveira, levou denúncia ao ministro da Reforma e Desenvolvimento Agrário, Nelson Ribeiro, em março de 1986, afirmando que:

o diretor regional do Inbra no Maranhão, Francisco Assis de Souza, é pessoa comprometida com a manutenção do latifúndio e entrava o andamento normal dos processos de desapropriação, com a finalidade de favorecer os interesses pessoais e políticos de seu irmão, deputado João Alberto de Sousa (PFL) (DIRETOR, 1986).

Na mesma notícia, Francisco Sales de Oliveira denunciava o despejo de famílias na fazenda “Pau Santo”, em Vitória do Mearim, realizado pela polícia militar do estado do Maranhão, e que incorreu na morte do lavrador Manuel Monteiro de Souza, de 76 anos. Era um cenário que caracterizava a maioria dos municípios maranhenses e que revela a ausência do poder público e, em diversos casos, a própria convivência das instituições públicas com as ações ilegais perpetradas por grileiros, jagunços e latifundiários.

A violência no campo alcançava, também, aqueles que se colocavam ao lado dos trabalhadores rurais, principalmente clérigos católicos, bem como pastores evangélicos. O assassinato do padre Josimo Moraes Tavares, importante sacerdote católico no estado do Maranhão, repercutiu nacionalmente, em razão da brutalidade de sua morte que ocorreu na cidade de Imperatriz, a segunda maior do estado do Maranhão.

Doze dias após o assassinato do padre Josimo, o pastor José Inácio da Silva Filho, de 58 anos de idade, responsável por uma igreja Batista na cidade de Timon, município maranhense que se localiza próximo a Teresina, capital do Piauí, também levou o mesmo fim que padre

Josimo. Segundo as notícias veiculadas pela imprensa nacional, o pastor José Inácio foi morto com sete tiros de revólver em frente à sua residência, quando se dirigia para a igreja. Segundo a reportagem, “a polícia de Timon não tinha qualquer pista dos assassinos, apenas a convicção de que o pastor foi morto por problemas com latifundiários na região” (PISTOLEIRO, 1986), enfatizando que “o pastor sempre teve envolvimento com a luta de pequenos posseiros” (*Ibid*, 1986).

Soma-se a isto as dificuldades relacionadas à titulação de terra e a concessão de linhas de crédito para o pequeno produtor. Em 1990, o então ministro da Agricultura, Antônio Cabrera Mano Filho, anunciava o “Projeto Parceria”, que pretendia atingir cerca de 700 a 800 mil famílias de produtores rurais (REFORMA, 1990). O modelo desse projeto consistia em motivar o pequeno produtor sem-terra a procurar uma agência do Banco do Brasil e solicitar a terra para cultivo. O banco, por sua vez, informaria essa demanda para o ministério da Agricultura que, após análise, determinaria a terra disponível para a ocupação. O projeto não teve muito êxito e, como bem sabemos, o governo do presidente Collor colapsou, levando consigo não somente projetos como, também, o próprio presidente da República.

Até a primeira metade da década de 1990, as desapropriações de terras improdutivas e concessão de titulação de terras aos trabalhadores rurais caminhava a passos lentos, sobretudo em razão do lobby e pressão dos latifundiários e empresários do agronegócio. Como bem demonstram CATTELAN, MORAES e ROSSINI (2020), o número de ocupações realizadas no Brasil teve um salto a partir de 1996, como forma de pressionar o governo a cumprir o que havia sido prometido na Constituição de 1988: realizar a reforma agrária por meio de desapropriações de terras devolutas, garantindo terra para trabalhadores rurais sem terra.

As pressões sobre o governo FHC resultaram em tentativas de reduzir o conflito agrário. No primeiro governo (1995-1998), priorizou-se a criação de assentamentos e o período foi um dos que mais assentou famílias na história da reforma agrária recente no Brasil. [...] o primeiro mandato FHC foi o segundo que mais assentou famílias, ficando atrás apenas do primeiro mandato Lula (2003-2006) (CATTELAN, et ali, 2020).

Do segundo mandato do governo Lula em diante, o que se viu foi um decréscimo de famílias assentadas pela reforma agrária no Brasil. Ainda segundo os autores citados acima “o governo Dilma (2011-2016) foi um período de descrédito para a reforma agrária, o MST perdeu forças e as ocupações podem ter se reduzido devido à falta de perspectiva quanto às desapropriações” (Id. p. 141).

Dito isto, algumas questões se levantam: de que modo os PA têm se desenvolvido economicamente no Maranhão? Quais aspectos produtivos têm caracterizado esses assentamentos no estado? Quais os principais obstáculos enfrentados pelos trabalhadores rurais em seus respectivos assentamentos? São questões sobre as quais pretendemos refletir, com base na análise socioeconômica e histórica de dois assentamentos localizados na microrregião de Codó, localizada no estado do Maranhão.

A partir desta análise, pretendemos demonstrar a complexidade que se revelam nos assentamentos federais existentes no estado do Maranhão. Esperamos, com isto, compreender de forma mais abrangente a situação dos trabalhadores rurais de PA localizados nesse estado, bem como, contribuir para que projetos e políticas governamentais possam alcançar famílias de agricultores, sem desconsiderar suas especificidades e demandas materiais.

3.2. PA Boqueirão

Inserido no município de Codó, o PA Boqueirão, também conhecido pelos seus moradores como Boqueirão dos Vieiras, é um assentamento que se destaca pela sua organização e potencial de desenvolvimento socioeconômico. O assentamento tem sua origem na família do Sr. João Pereira da Silva (nome fictício)⁶. Ele nasceu no Boqueirão em 1º/6/1958, portanto, mais de 60 anos ligado diretamente a terra e produção agrícola dessa região.

Segundo relatou durante nossa pesquisa de campo, seu bisavô, Alderico José (nome fictício), veio do Piauí, e comprou terra na região. A terra foi herdada por seus avós e pais, trabalhadores rurais. Além disso, no período do seu bisavô, havia um engenho que produzia rapadura. Infelizmente, não conseguimos localizar as ruínas desse antigo engenho.

A ausência de documentos comprobatórios sobre a propriedade da terra contribuiu para que um senhor denominado Coronel Frazão, tomasse posse de boa parte da terra onde sua família já trabalhava. Segundo relato do Sr. João Pereira da Silva (nome fictício) a terra foi vendida para a empresa Costa Pinto, na década de 1980. A partir daí começaram os conflitos entre os membros de sua família e a empresa Costa Pinto.

O pai de Sr. João Pereira da Silva (nome fictício) chamava-se Franciso de Assis (nome fictício), e foi uma importante liderança no movimento de reivindicação da posse da terra. Ele filiou-se ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, em Codó, onde o movimento ganhou força e articulação, culminando, posteriormente, na venda das terras do Boqueirão para o INCRA. Daí em diante, o local passou a ser chamado de Boqueirão dos Vieiras, em homenagem à principal liderança daquele movimento.

Oficialmente, o PA Boqueirão dos Vieiras passou a existir em 1996. Os primeiros assentados eram famílias de sindicalizados que estavam envolvidos no movimento de luta pela terra, entre os quais Ricardo Borges (nome fictício), João Dias (nome fictício), José Nonato (nome fictício), Maria Neves (nome fictício). Inicialmente, cerca de dez famílias foram assentadas, segundo relatos do sr. João Pereira da Silva (nome fictício). Atualmente, são cerca de 90 famílias cadastradas, entre assentados e ocupantes.

Após o assentamento realizado pelo INCRA, foram instalados projetos em parceria com a Cáritas⁷ para a produção de farinha de mandioca e cultivo de hortaliças. Atualmente, existem três casas de farinha distribuídas em todo o assentamento e em funcionamento. Uma delas pertence ao Sr. R. N. de Souza (nome fictício).

O Sr. R. N. de Souza (nome fictício) chegou no Boqueirão em 1981. Trabalhava para a empresa Costa Pinto como carpinteiro e recebia diárias, em vez de salário. Ele integrou o movimento de luta pela terra. Relata que foram várias as ameaças de despejo por trator, incêndio em chiqueiros e quintais de moradores, aliás, um fato corriqueiro entre os trabalhadores rurais no Maranhão durante todo o transcurso do século XX e XXI.

Figuras 01 e 02 – Detalhes da casa de farinha do Sr. R. N. de Souza (nome fictício)

⁶ Para manter o anonimato das pessoas entrevistadas pela pesquisa utilizamos a técnica de criar nomes fictícios (MONTEIRO; RAIMUNDO; MARTINS, 2011). Nosso objetivo com o sigilo não é apagar a memória ou pesquisar sujeitos “sem história”, mas, para além da técnica de sigilo a pesquisa, pois trata-se de um tema ligado aos conflitos de terras e o inerente risco a vida que isso possa trazer, sendo assim, os nomes foram alterados para proteger a integridade física das pessoas envolvidas em nossa pesquisa.

⁷ A Cáritas é um organismo da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), fundada em 1956, atuando junto às pessoas em situação de vulnerabilidade e exclusão social, promovendo, principalmente, a organização e fortalecimento de segmentos e comunidades para a superação da pobreza e defesa da vida.



Fonte: autores

Documentos do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS) no Maranhão, revelam a quantidade de assassinatos, perseguições e ameaças aos trabalhadores rurais no estado, mesmo no período de abertura política. Em seus arquivos, o DOPS tentava mapear os conflitos de terra espalhados pelo estado a partir de informações de jornais, panfletos divulgados pelos sindicatos de trabalhadores rurais, bem como pela Igreja Católica, além de colher depoimentos de lavradores, grileiros, posseiros e demais atores sociais envolvidos das disputas de terra.

Um dos documentos catalogados pelo DOPS – uma reportagem retirada de o “Jornal Pequeno”, em 25/9/1985 – trazia a seguinte notícia:

A violência entre supostos proprietários e posseiros provocou mais um assassinato no município de Coroatá, no lugareio (sic) Alvoredado (sic). Considerado o mais novo conflito de terra, Alvoredado compreende uma área de 2 mil hectares onde residem há muitos anos mais de 100 famílias. A vítima desta vez foi o lavrador e posseiro, Antônio Pedro, 37 anos. O criminoso foi o pistoleiro conhecido por Chicão. O crime ocorreu ontem quando todos os lavradores, mesmo com bastante receio, dirigiam-se para as suas roças.

Arvoredado se tornou um PA em 1995 e passou a se chamar PA Conceição/Arvoredado, com cerca de 1.402 ha de área demarcada e capacidade para até 79 famílias. Transcorrido quase quatro décadas após o assassinato do lavrador Antônio Pedro, as ameaças e outras formas de

intimidação ainda ocorrem nos assentamentos de Coroatá, alguns com maior ou menor intensidade.

Em seu relato, percebemos que houve mudanças nas atividades produtivas e de subsistência no assentamento. Segundo o Sr. R. N. de Souza (nome fictício), inicialmente os moradores criavam porcos de forma livre, sem cercados, o que foi proibido pelo INCRA, segundo informado por ele e outros moradores. Durante nossa visita, percebemos realmente a ausência de suínos no assentamento. Ele relata que à época, o cultivo de mandioca era predominante, juntamente com a extração de coco babaçu, vendido em Caxias e Tapera Grande. Todo o processo era feito de forma coletiva, desde o plantio até a venda.

A roça era “no toco” e se praticava a coivara. Esse cenário se alterou, pois, segundo o seu relato e no que pudemos constatar, predomina a criação de caprinos – alguns presos e outros soltos. A extração de coco babaçu ainda é feita, mas para se tirar o azeite que é utilizado, prioritariamente, para consumo próprio. A plantação de mandioca, antes coletiva, agora é feita de forma individualizada. Ainda há roça no toco, mas é proibido fazer o uso da queimada. Há um trator que ajuda na preparação do solo e que é cedido pela prefeitura de Codó. O cultivo de hortaliças tem predominado nos quintais das famílias de assentados, contribuindo para a melhoria de suas rendas.

Fig. 03 - Plantação de cebolinha, quiabo e mandioca no quintal de assentado



Fonte: autores

Dona Isabel Melo (nome fictício) é uma das moradoras mais antigas do assentamento. Está casada há 51 anos com Joaquim de Moura. Ela relatou que sempre foi trabalhadora rural, mas que nunca trabalhou para os outros, apenas em sua própria roça. Destacou que, por volta do ano de 1978, atearam fogo na casa de criação dela, a mando do Coronel Farias, e que havia a presença de muitos pistoleiros na região. Relata que, após a organização dos camponeses pela posse da terra, o assentamento foi criado. Havia plantações de mandioca, feijão e melancia, e tudo era realizado e dividido de forma coletiva. Em seu quintal há uma casa de farinha que ainda é utilizada pelos moradores.

Ela tem uma produção diversificada em seu quintal e na área próxima à sua residência, constando de galinhas, 4 cabeças de gado, hortaliças e mandioca. O coco babaçu ainda é quebrado por ela, mas apenas para tirar o azeite.

Figuras 04 e 05 – Detalhes da plantação de hortaliças no quintal de Dona Isabel Melo (nome fictício)



Fonte: autores

A área do assentamento possui um potencial para o ecoturismo. O rio Prata serpenteia boa parte da área demarcada e possui locais propícios para banho, mesmo em tempos de estiagem. Além disso, há presença de animais selvagens, mas em decorrência da expansão das fazendas de soja que, de um lado, alteraram a paisagem e o habitat desses animais e, de outro, avançaram sobre terrenos da microrregião, inclusive fazendo fronteira com a área do assentamento.

Figuras 06 e 07 – Rio Prata em uma área de banho do assentamento



Fonte: autores

O assentamento possui uma estrutura que vem melhorando a qualidade de vida de seus habitantes. A escola municipal atende até a 5ª série do ensino fundamental. As vias principais do assentamento foram terraplanadas. Há uma igreja católica (Igreja de Nossa Senhora de Nazaré), uma capela católica ainda em construção (Capela de São Raimundo) e uma igreja da Assembleia de Deus.

Além disso, a ONG PLAN International Brasil está presente no assentamento por meio de projeto denominado “Água, Saúde e Vida”, que promove acesso a sistemas de água limpa e apoio ao cultivo de hortas comunitárias. Ela mantém um técnico que dá suporte à horta comunitária dos assentados.

Figuras 08, 09, 10 e 11 – Detalhes da produção da horta comunitária



Fonte: autores

Fato relevante é que os assentados têm enfrentado a presença de invasores que cortam árvores e retiram madeira de forma ilegal de dentro da área do PA Boqueirão dos Vieiras. Denúncias já foram feitas ao IBAMA e, recentemente, toras de madeiras foram apreendidas pelos próprios moradores. A apreensão coincidiu com a nossa visita ao PA, possibilitando o registro das madeiras que seriam traficadas.

Figura 12 – Madeira de diversos tipos, apreendida pela própria comunidade, após derrubada irregular



Fonte: autores

O relato de assentados que enfrentam essa problemática ressalta a importância de medidas efetivas para coibir atividades ilegais, como o corte indiscriminado de árvores. Como apontado, denúncias já foram encaminhadas, evidenciando a necessidade de ações assertivas para conter essa prática prejudicial ao meio ambiente e à comunidade local. A apreensão recente de madeira pelos próprios moradores enfatiza a participação ativa da comunidade na proteção de seu território, mas também ressalta a carência de uma fiscalização mais eficiente por parte das autoridades competentes. A supervisão rigorosa e a aplicação de penalidades são fundamentais para dissuadir futuras derrubadas ilegais, promovendo a conservação ambiental e a segurança dos PA's.

3.3. PA Jordão

Inserido no município de Coroaá, o PA Jordão é um assentamento que se destaca pela sua organização e potencial de desenvolvimento socioeconômico. O assentamento tem sua origem em um processo de desapropriação pacífico, envolvendo famílias de agricultores que trabalhavam em terras do fazendeiro Vítor Trovão.

Um de seus mais antigos moradores é o Sr. Luiz de Medeiros (nome fictício), que liderou a formação do assentamento na década de 1990. Ele é morador do povoado “Sozinho” desde o ano de 1976, quando a localidade ainda era conhecida como gleba “Corre-Corre e Estiva”, pertencente a Vítor Trovão que, aliás, foi deputado federal por três mandatos (1978, 1982 e 1986). Desde a sua formação, o assentamento Jordão é composto por 03 povoados: “Sozinho”, “Jacaré” e “Fogareiro”.

Durante a entrevista, foi nos relatado que os poucos agricultores que trabalhavam nas terras de Vítor Trovão pagavam renda ao proprietário, e que esta era recolhida pelo gerente da fazenda, denominado Antônio Rocha. As roças eram, principalmente, de mandioca, feijão,

melancia, tomate. Havia também a presença de algumas cabeças de gado que eram criadas em curral (figuras 13 e 14).

Figuras 13 e 14 – Detalhes do sistema de produção de hortaliças e legumes



Fonte: autores

O processo de formação do assentamento se deu a partir do interesse dos trabalhadores rurais, em 1988. Quando souberam que as terras estariam sendo vendidas por Vitor Trovão a criadores de gado da região, os agricultores se organizaram e, em 1999, formou-se a primeira associação dos trabalhadores rurais do Jordão, tendo à frente Carlos do Nascimento (nome fictício). Por sua vez, Sr. Luiz de Medeiros (nome fictício) procurou o sindicato dos trabalhadores rurais de Coroatá, mantendo contato com José Antônio (nome fictício), presidente do sindicato, que o orientou nas negociações junto ao proprietário.

Não houve conflito entre o proprietário e os ocupantes da fazenda, uma vez que Vitor Trovão foi indenizado pelo INCRA. As medições do assentamento apontaram para uma área total de cerca de 2.140 ha. Quando de sua criação, foram listadas cerca de 100 famílias para serem instaladas no assentamento. Atualmente, o povoado “Sozinho” concentra a maior parte das famílias do assentamento. São cerca de 70 famílias nesse povoado, entre assentados e ocupantes. No povoado “Jacaré” residem 9 famílias, e no povoado “Fogareiro”, 7 famílias.

Desentendimentos entre os assentados em relação à condução e administração financeira da organização do assentamento, levou à criação de uma segunda associação, em 2007. Essa segunda associação conta com cerca de 50 filiados. Em 2018, houve o parcelamento das terras entre os assentados, cabendo 13,2 ha a cada uma das famílias listadas.

Os aspectos produtivos atuais não diferem muito do que foi relatado pelos mais antigos no assentamento. Consiste, principalmente, do cultivo de arroz, mandioca, milho e feijão, além de melancia, banana, e legumes e hortaliças como, por exemplo, abóbora, tomate, coentro, maxixe, cebolinha, entre outras.

Percebe-se uma certa parceria entre os assentados, no que diz respeito ao cultivo dos roçados, havendo uma solidariedade entre eles, principalmente para o cultivo ou uso das terras. Visitamos algumas áreas de cultivo nos terrenos parcelados. Algumas dessas áreas são de alagados que, após as cheias do rio São Benedito e dos igarapés presentes em todo o assentamento, fertilizam a terra, deixando-a muito própria para o plantio, principalmente de feijão (figuras 15 e 16).

Figuras 15 e 16 – Área de plantio de feijão, após o recuo das águas, na área do Sr. Carlos



Fonte: autores

O Sr. José Raimundo (nome fictício) nasceu no povoado “Sozinho”, 53 anos, e, assim como outros assentados, testemunhou o desenvolvimento do povoado e suas transformações. Ele possui uma casa de farinha muito bem estruturada, no quintal de sua residência. No mesmo quintal, a sua esposa, Dona Maria (nome fictício), fez um cercado onde cultivava legumes e hortaliças, além de milho e banana. A horta é irrigada por aspersão, com artefatos criados pelo próprio Sr. José Raimundo (nome fictício). Segundo o casal, todo o sustento da família é garantido pela venda do que é produzido por eles.

4. Considerações

Diante da análise dos aspectos históricos e socioeconômicos dos assentamentos no estado do Maranhão, notamos a persistência de conflitos de terras marcados por violência e desafios estruturais. A realidade observada nos assentamentos Boqueirão e Jordão reflete a complexidade dessas comunidades rurais, evidenciando não apenas os avanços conquistados, mas, também, as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores e trabalhadoras rurais.

A violência no campo, expressa nos dados alarmantes de assassinatos, especialmente de lideranças, destaca a fragilidade do Estado em garantir a segurança dessas comunidades. Os interesses dos grandes empreendimentos econômicos, evidenciados por invasões, grilagens e ameaças, contribuem para um cenário de constante insegurança e vulnerabilidade da própria existência.

Já a análise dos aspectos socioeconômicos do Maranhão e dos assentamentos, revela a baixa diversidade de atividades produtivas, as limitações na infraestrutura e a necessidade de políticas públicas efetivas para superação desses entraves. Esses assentamentos são fortes áreas com aptidão agrícola e potencial para o ecoturismo, bem como demonstram a importância dessas comunidades na promoção da sustentabilidade, fortalecimento do próprio tecido social e do desenvolvimento local.

Como análise geral para a microrregião de Codó, em particular, percebemos um contexto marcado por desapropriações, conflitos históricos e, mas, também, de resistência. A criação dos assentamentos, como Boqueirão e Jordão, representa não apenas a conquista da terra, como, ainda, a luta por direitos e dignidade. No entanto, as ameaças de invasões ilegais e

exploração de recursos naturais destacam a necessidade de uma abordagem abrangente para garantir a segurança e o desenvolvimento sustentável dessas comunidades, além da necessidade de assistência técnica aos assentados.

Nos diversos relatos dos assentados sobre as mudanças nas práticas agrícolas, a preservação ambiental e as iniciativas locais evidenciam a resiliência dessas comunidades. A presença de organizações como a ONG PLAN International Brasil, que promove acesso à água limpa e apoio à agricultura, destaca a importância da colaboração entre instituições e comunidades para superar desafios.

No entanto, a problemática da extração ilegal de madeira e a falta de fiscalização eficiente indicam lacunas nas políticas ambientais e na proteção dos assentamentos. Como alternativa, verificamos a participação ativa dos moradores na defesa de seu território, o que enfatiza a importância do engajamento local, bem como, a necessidade de ações governamentais para assegurar a integridade e desenvolvimento dessas áreas.

Podemos concluir que a realidade dos assentamentos no Maranhão é multifacetada, refletindo uma teia complexa de desafios e conquistas. A compreensão abrangente dessas questões é essencial para informar políticas públicas mais eficazes, que promovam o desenvolvimento sustentável, a justiça social e a segurança das comunidades rurais.

Referências

- AGAMBEN, Giorgio. **Estado de exceção**. São Paulo: Boitempo, 2004.
- BARROS, José D'Assunção. **Sobre o uso dos jornais como fontes históricas**: uma síntese metodológica. In: Revista Portuguesa de História. t. LII (2021). p. 421-443. ISSN: 0870.4147.
- CABRAL, Diogo Diniz Ribeiro et. al. **Conflitos e Lutas dos Trabalhadores Rurais no Maranhão - ano 2020**. São Luís: UEMA Edições, 2021.
- CATTELAN, Renata, MORAES, Marcelo Lopes de, ROSSONI, Roger Alexandre. A reforma agrária nos ciclos políticos do Brasil (1995-2019). **Revista NERA**: Presidente Prudente, v. 23, n. 55, pp. 138-164, Set.-Dez./2020.
- DIRETOR do Incra entrava reforma, diz sindicalista. **Correio Brasiliense**, 8 Mar. 1986, p. 6.
- FRISCH, Michael. A shared authority: essays on the craft and meaning of oral and public History. Albany: 1990. p. 188 apud THOMSON, Alistair. “Aos cinquenta anos: uma perspectiva internacional da história oral” In: FERREIRA, Marieta de Moraes; FERNANDES, Tania Maria; ALBERTI, Verena (Orgs.). História oral: desafios para o século XXI. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz/CPDOC – Fundação Getúlio Vargas, 2000. p. 52.
- HIRSCHMAN, A. **Estratégia do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: fundo de cultura, 1961. Edição original de 1958.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados – Maranhão**, DF: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.html>. Acesso em 12/10/2023.
- JORNAL ESTADO DE MINAS. **Cresce conflitos de terras no interior do Maranhão**. 08/10/1985. Acesso em 10 out. 2023. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo_noticia/6336_20091106_143306.pdf
- LIMA, A. C. C.; SIMÕES, R.F. **Teorias Clássicas do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica**: o caso do Brasil. RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano XII, nº 21, Salvador, Julho de 2010
- MATTOS JUNIOR, José Sampaio de; HESPANHOL, Antônio Nivaldo. **ASSENTAMENTOS RURAIS: CONSTRUÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE TERRITÓRIOS NO MARANHÃO**. https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2010/00%20textos/sessao_6A/06A-08.pdf . Acesso em 29/11/2022.
- MONTEIRO, Ana Claudia Lima; RAIMUNDO, Maria Paula Borsoi; MARTINS, Bárbara Gerard. **A questão do sigilo em pesquisa e a construção dos nomes fictícios**. Psicologia, Conocimiento y Sociedad, v. 9, n. 2, p. 114-123, 2019.
- MONTENEGRO, Antônio Torres. **História oral e memória**: a cultura popular revisitada. 5.ed. – São Paulo: Contexto, 2003.
- MYRDAL, KG. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvida**. Rio de Janeiro: Editora Saga (1965).
- REFORMA agrária será feita com sindicatos. **Correio Brasiliense**, 13/5/1990, p. 12.
- PESSOA, J. et ali., **Reforma agrária e perspectivas para o desenvolvimento rural: o caso do PA Pirangi no município de Morros-MA**. Revista de Economia do Centro-Oeste, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 30–52, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/reoeste/article/view/77273>. Acesso em: 8 jan. 2024.
- PERROUX, F. **O conceito de pólo de desenvolvimento**. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). Economia regional: textos escolhidos. Belo Horizonte: Cedeplar, p.145-156, 1977.
- PISTOLEIROS matam pastor batista no Maranhão. **Correio Brasiliense**, 22/5/1986, p. 8.
- SCHMITT, Carl. **La dictadura**: desde los comienzos del pensamiento moderno de la soberanía hasta la lucha de clases proletaria. Madrid: Revista de Occidente, 1968.

SARNEY desapropria 5 áreas no Maranhão. **Correio Brasiliense**. 02 Jan. 1986, p. 6.

SILVA, J. P. et al. ORGANIZAÇÃO SOCIOPRODUTIVA DOS ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA NO ESTADO DO MARANHÃO: O CASO DOS PA's ÁRVORES VERDES E JORDÃO NOS MUNICÍPIOS DE BREJO E COROATÁ NO ESTADO DO MARANHÃO. *In* Eduardo Mendonça Pinheiro; Ana Maria Aquino dos Anjos Ottati (org..). Pesquisas em economia rural, Volume 1, São Luís: Editora Pascal, 2023.

VALLADARES, Gustavo et al. **Mapeamento da aptidão agrícola das terras do estado do Maranhão**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 6. 2007.

A (in)segurança alimentar em projetos de assentamentos federais no Maranhão¹

Talita de Sousa Nascimento Carvalho²
Carla Vanessa Santos Cutrim³
Florencia Moreira Gonçalves⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho é dimensionar e analisar os níveis de Insegurança Alimentar nos assentamentos federais da reforma agrária beneficiados pelo Projeto “APOIO À ELABORAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DE AGROINDÚSTRIAS: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões Norte e Nordeste - Brasil”, no estado do Maranhão. Foram analisadas 129 famílias, distribuídas em sete PA's, utilizando como critério de seleção a existência de supervisão ocupacional do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) nesses assentamentos, pois já dispõem de dados e informações. Das famílias analisadas, 32,6% encontram-se em situação de segurança alimentar, enquanto 67,4% enfrentam insegurança alimentar. Dentro deste último grupo, 31% apresentam insegurança alimentar leve, 25,6% moderada, e 10,9% grave, o que representa situação de fome.

Palavras-chave: Insegurança Alimentar; Assentamentos; Maranhão.

ABSTRACT

The aim of this study is to assess and analyze the levels of Food Insecurity in federal agrarian reform settlements benefiting from the project "SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION, AND MANAGEMENT OF AGROINDUSTRIES: job creation and income generation in Agrarian Reform Areas in the North and Northeast regions of Brazil," in the state of Maranhão. A total of 129 families distributed across seven Settlement Projects (PA's) were analyzed, with the selection criterion being the existence of occupational supervision by the National Institute of Colonization and Agrarian Reform (INCRA) in these settlements, as they already have data and information available. Among the analyzed families, 32,6% are in a situation of food security, while 67,4% face food insecurity. Within this latter group, 31% experience mild food insecurity, 25,6% moderate, and 10,9% severe, representing a situation of hunger.

Keywords: Food Insecurity; Settlements; Maranhão.

Classificação JEL: Q15; Q18.

DOI: 10.5281/zenodo.12702116

¹ Submetido em 10/11/2023. Aprovado em 16/01/2024.

² Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Professora do Departamento de Economia. talita.sousa@ufma.br

³ Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Discente do curso de Ciências Econômicas. carla.vanessa@discente.ufma.br

⁴ Universidade Federal do Ceará (UFC). Engenheira de Alimentos. florencia9@hotmail.com.

1. INTRODUÇÃO

O Maranhão é o Estado com maior percentual de domicílios em situação de insegurança alimentar do Brasil, com 66,2% dos domicílios do Estado nessa situação, percentual bem acima do nacional (36,7%), de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF (2017/2018). Do total de 1,3 milhão de domicílios em situação de insegurança alimentar (IA), encontram-se: 695 mil (35,2%) em situação de insegurança alimentar leve, 366 mil (18,6%) moderada e 243 mil (12,3%) grave. A IA grave representa o risco à situação de fome.

Em termos populacionais, são 4,76 milhões de pessoas vivendo em situação de insegurança alimentar, o que representa 68,2% da população do Estado. Dentre a população com IA, 35% (1,7 milhão) residia na zona rural, o que representava 71% da população rural do Estado. Dentre a população que se encontra em situação de insegurança alimentar moderada ou grave, 52,6% têm um rendimento médio per capita mensal de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo, 45,2% de meio a até 2 SM e apenas 2,2% auferem mais de 2 SM *per capita* mensal.

Os dados do Censo 2010 revelaram que no Maranhão havia 1,7 milhões de pessoas com renda mensal de até R\$ 70,00 (25,8% da população), colocando-o no topo do ranking dos extremamente pobres do país (IBGE, 2012). Do total de extremamente pobres 62,9% residem na zona rural, pois o Maranhão é o Estado mais rural do país, com 36,9% da sua população vivendo no campo. Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, divulgados na Síntese de Indicadores Sociais – SIS, referente ao ano de 2021 mostram que o percentual de extremamente pobres do Estado era de 21,1%⁵ e o percentual de pobres 57,5%⁶, os maiores percentuais do país. No Brasil, as proporções eram de 8,4% e 29,4, respectivamente.

A partir do cruzamento dos dados de extrema pobreza e segurança alimentar, pode-se detectar uma das faces mais cruéis da miséria do Estado: a incapacidade de a população, em sua maior parte residente no campo, de assegurar sua sobrevivência por meio da produção de alimento. O problema não reside no fato de o Maranhão ser um Estado essencialmente rural. A questão está no perfil da agricultura familiar do Estado: pequena área disponível e sem condições de produção tanto para subsistência como para comercialização, devido, em grande parte, à falta de assistência técnica e de acesso a financiamento para custeio e para investimento.

Isso demonstra a concentração de terras no Estado, bem como a pequena área destinada à produção de alimento que, em geral, apresenta um baixo nível de produtividade. Esses dados evidenciam o longo e violento processo de ocupação privada da terra que se deu no Maranhão, realizado com o apoio decisivo do Estado para expropriação da posse histórica de centenas de comunidades tradicionais, resultando em graves e recorrentes conflitos pela posse da terra. (BURNETT, 2015).

O Maranhão possui 1.028 Projetos de Assentamentos Federais (PA) de Reforma Agrária, com 132.301 famílias assentadas. Assim, o desenvolvimento nas áreas reformadas é condição básica para a permanência das famílias no campo, desde que asseguradas as condições para os camponeses terem vida digna no campo. Por isso, a importância de políticas públicas de promoção de assistência técnica como estratégica para que a reforma agrária não se restrinja à mera distribuição de terras, mas que possibilite às famílias assentadas autonomia em relação à produção e, efetivamente, a melhoria de suas condições de vida. Pois, os assentamentos constituem-se como áreas privilegiadas e prioritárias para o desenvolvimento da agricultura familiar, e, conseqüentemente, para a promoção a soberania alimentar dos seus beneficiários.

⁵ Renda per capita mensal de até US\$ 1,9 PPC 2011.

⁶ Renda per capita mensal de até US\$ 5,5 PPC 2011.

Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo dimensionar e analisar os níveis de Insegurança Alimentar em assentamentos da reforma agrária do Maranhão beneficiados pelo Projeto “APOIO À ELABORAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DE AGROINDÚSTRIAS: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões Norte e Nordeste - Brasil”⁷, a fim de compreender se nos assentamentos analisados tem-se garantida de maiores níveis de soberania alimentar, em comparação ao verificado no Estado do Maranhão.

O presente artigo está organizado em quatro seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção é feito um levantamento teórico sobre a insegurança alimentar, agricultura familiar e reforma agrária, articulando esses conceitos. No capítulo seguinte, descreve-se a metodologia adotada nesta pesquisa. No capítulo posterior faz-se uma análise dos resultados da pesquisa sobre a insegurança alimentar nos PAs. E, por fim, tem-se as considerações finais.

2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR, AGRICULTURA FAMILIAR E REFORMA AGRÁRIA

O debate sobre segurança alimentar teve início após a Primeira Guerra Mundial, quando a alimentação foi reconhecida como uma ferramenta estratégica utilizada pelas grandes potências produtoras de alimentos para influenciar aquelas com produção insuficiente. Diante da crescente ameaça de escassez, vários países passaram a preocupar-se em constituir reservas alimentares como uma medida para assegurar a sua soberania alimentar⁸ (MALUF & MENEZES, 2000).

No entanto, no após a Segunda Guerra Mundial, o debate sobre segurança alimentar ganhou impulso significativo, passando a ser abordada como uma questão de disponibilidade insuficiente de alimentos. Como resposta a essa preocupação, foram implementadas iniciativas para promover assistência alimentar, muitas vezes utilizando excedentes dos países mais desenvolvidos (BURITY, et al., 2010).

Naquele período, a compreensão desse conceito tinha como ponto principal a capacidade produtiva da agricultura como forma de garantir a disponibilidade de alimentos e um baixo nível de preços dos alimentos básicos. Essa perspectiva criou o suporte para que a Revolução Verde tivesse emergisse como proposta de solucionar o problema da fome através do aumento total da produção agrícola (JALIL, 2009).

A Revolução Verde tinha como propósito central apresentar alternativas e mecanismos para incrementar a produção de alimentos e modernizar o setor agrícola “mediante o uso intensivo do solo via mecanização, irrigação, aplicação de agroquímicos (fertilizantes e agrotóxicos) e sementes geneticamente melhoradas de alto rendimento” (CARDONA, et al., 2016).

⁷ O Projeto “APOIO À ELABORAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DE AGROINDÚSTRIAS: geração de emprego e renda em Áreas de Reforma Agrária nas regiões Norte e Nordeste - Brasil” resulta de demandas de cooperativas de Projetos de Assentamentos - PAs localizados nas regiões Norte e Nordeste, e mais especificamente nos estados do Maranhão, Tocantins, Pará, Piauí e Ceará. O Projeto tem como objetivo de estimular e fortalecer o desenvolvimento socioeconômico das áreas de assentamentos de reforma agrária, fomentando a geração de emprego e renda, a partir da elaboração de projetos, acompanhamento de implantação e operacionalização de agroindústrias, assessoria técnica e formativa à gestão de cooperativas. No estado do Maranhão, o público beneficiado é de 2.423 famílias assentadas da reforma agrária que ocupam uma área de 78.086 ha.

⁸ O conceito de soberania alimentar estabelece o direito dos povos na definição de sua política agrária e alimentar, garantia do abastecimento de suas populações, busca de um desenvolvimento sustentável e a proteção na produção de alimentos (MEIRELLES, 2004).

Na ocasião de sua implementação, foram estabelecidas estratégias de políticas públicas visando à adoção do novo paradigma pelos agricultores. Dentre essas medidas, destacam-se iniciativas como a concessão de crédito subsidiado vinculado à aquisição dos insumos supracitados (Octaviano, 2010).

Os grandes produtores e aqueles com maior capital foram os principais beneficiados, enquanto a adoção do padrão tecnológico preconizado pela Revolução Verde estava condicionada à orientação proporcionada por projetos técnicos oriundos de serviços de extensão rural pública ou assistência técnica privada. A obtenção de empréstimos para financiamento da produção estava atrelada a esses projetos, requisitados pelos bancos. No entanto, os pequenos produtores, mesmo interessados no pacote tecnológico, encontravam-se impedidos, pois além de tecnologias necessárias, precisavam de acesso à terra, capital, mão-de-obra e habilidades administrativas. O crédito rural permanecia inacessível para a maioria dos agricultores, acrescido da falta de um mercado seguro após a produção (Diniz, 2012).

Acerca da Revolução Verde, Octaviano (2010) coloca:

Conceitualmente, a Revolução Verde é considerada como uma difusão de tecnologias agrícolas que permitiram um aumento considerável na produção, sobretudo em países menos desenvolvidos, que ocorreu principalmente entre 1960 e 1970, a partir da modernização das técnicas utilizadas. Embora tenha surgido com a promessa de acabar com a fome mundial, não se pode negar que essa revolução trouxe inúmeros impactos sociais e ambientais negativos (OCTAVIANO, 2010, p.1).

Embora a Revolução Verde tenha evidenciado um incremento proporcional na produção de alimentos, a persistência do problema da fome demonstra que este não está relacionado à insuficiência na produção alimentar, mas sim à má distribuição de renda e à desigualdade social, que impedem o acesso a uma alimentação adequada e saudável para todos (NAVOLAR, et al., 2010).

Na década de 1970, a crise global na produção de alimentos levou a Conferência Mundial de Alimentação de 1974 a reconhecer que, assegurar a segurança alimentar exigiria a implementação de uma política de armazenamento estratégico e oferta de alimentos, juntamente com a promoção do aumento da produção de alimentos, ou seja, não bastava apenas produzir alimentos, era igualmente crucial garantir a consistência no abastecimento (BURITY, et al., 2010).

O enfoque, nesta época, ainda estava preponderantemente no produto, e não no ser humano, ficando a dimensão do direito humano em segundo plano. Foi neste contexto que a Revolução Verde foi intensificada, inclusive no Brasil, com um enorme impulso na produção de soja. Essa estratégia aumentou a produção de alimentos, mas, paradoxalmente, fez crescer o número de famintos e de excluídos, pois o aumento da produção não implicou aumento da garantia de acesso aos alimentos (BURITY, et al., 2010, p. 11-12).

A abordagem da (in)segurança alimentar ganhou destaque no Brasil a partir da década de 1940, notadamente com os estudos do médico, sociólogo, geógrafo e político brasileiro Josué de Castro sobre a problemática da fome. Em sua obra “Geografia da Fome”, Josué de Castro introduziu conceitos fundamentais, como áreas alimentares, áreas de fome endêmica e epidêmica, áreas de subnutrição, mosaico alimentar brasileiro, e, como resultado, elaborou o primeiro mapa da fome no país (VASCONCELOS, 2008).

No entanto, de acordo com Pessanha (2002), foi na década de 1990 que a (in)segurança alimentar ganhou proeminência em escala nacional, impulsionada pela campanha “Ação da

Cidadania contra a Miséria, a Fome e Pela Vida”. Esta iniciativa culminou na instauração do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA).

Em 1991, o movimento Governo Paralelo⁹ foi responsável por apresentar uma proposta revisada da Política Nacional de Segurança Alimentar (PNSA). Nessa versão, enfatizou-se a necessidade de uma maior atenção à produção agropecuária, que então evidenciava índices insatisfatórios, e destacou-se a presença limitada do comércio tradicional agrícola. Adicionalmente, a PNSA reformulada continha propostas destinadas a superar os desafios existentes na produção agrícola, com o propósito de implementar intervenções específicas voltadas para a promoção da reforma agrária e para mitigar o monopólio exercido por empresas no setor agropecuário (BELIK, 2012).

No Brasil, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) de nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, é um instrumento jurídico brasileiro que especifica, no contexto da segurança alimentar e nutricional o direito à alimentação, a promoção e garantia do direito humano à alimentação adequada como meta e objetivo da Política de Segurança Alimentar e Nutricional, que afirma o conceito de segurança alimentar como sendo:

A realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitam a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (BRASIL, 2006b, art. 3º).

Já o conceito de Insegurança Alimentar e Nutricional corresponde ao “não acesso a uma alimentação adequada, condicionada, predominantemente, às questões de renda” (BEZERRA, *et al.*, 2020).

Na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional de 2004, foram delineados resoluções e princípios para abordar a insegurança alimentar e nutricional. O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional desempenhou um papel crucial na formulação de uma política nacional abrangente. Uma resolução destacou a necessidade de revisão das políticas de exportação/importação de alimentos, com o objetivo de evitar a desestruturação da produção nacional, especialmente aquela proveniente da Agricultura Familiar e da Reforma Agrária. O foco era garantir segurança alimentar e nutricional sustentável para a população antes de considerar a exportação de produtos alimentares básicos (II CNSAN, 2004).

Em 2007, na III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – “*Por um desenvolvimento sustentável com soberania alimentar e nutricional*” - foram destacados importantes progressos em relação a II CNSAN, principalmente no âmbito da produção, destacando-se iniciativas de apoio à agricultura familiar, agro extrativismo e pesca. Nesse contexto, merecem destaque a expansão do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e o estabelecimento do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA). Também foram aprovadas como prioridade nesse Conferência a implementação de uma reforma agrária abrangente, imediata e irrestrita, além da promoção da

⁹ O movimento Governo Paralelo funcionou de 1990 e 1992 com o objetivo de propor políticas públicas inovadoras. Esse movimento foi criado como resposta ao período Collor, em que as despesas com alimentação do Governo Federal foram reduzidas em mais de 25%. Nesse período foi lançado o documento “Política Nacional de Segurança Alimentar”, organizado por Lula e José Graziano da Silva (CONTI, 2016). Nesse documento, evidenciava-se a interseção com a temática da aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar. Embora submetido à apreciação do governo Collor, este o recusou. No entanto, encontrou parcial acolhimento sob a administração de Itamar Franco, evoluindo posteriormente para fundamentar o Programa Fome Zero (ABERS, 2021). (BELIK, 2012).

agricultura familiar como uma política pública estratégica para o desenvolvimento (III CNSAN, 2007).

Destaca-se, então, a relevância do fortalecimento da agricultura familiar, vista como um elemento determinante no processo de desenvolvimento e garantia de segurança alimentar e nutricional no país (FRITZ, *et al.*, 2014).

A consolidação da agricultura no contexto social e político brasileiro está intrinsecamente ligada à legitimação conferida pelo Estado por meio da criação, em 1995, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), concebido como uma resposta às pressões do movimento rural, sendo sua principal iniciativa a promoção de crédito agrícola e apoio institucional aos pequenos produtores rurais que enfrentavam dificuldades para sustentar suas atividades produtivas (SCHNEIDER, 2003).

Além do PRONAF, com a implementação de linhas de crédito e de iniciativas de apoio ao desenvolvimento dos territórios rurais, as políticas de suporte à agricultura familiar incorporaram, ao longo dos anos, uma variedade de outras ações como: Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER); Seguro da Agricultura Familiar (SEAF), criado em 2005; Programa de Garantia de Preços para Agricultura Familiar (PGPAF), criado em 2006; Programa Garantia-Safra, criado em 2002; Aquisição institucional de alimentos (Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE), instituídos em 2003 (Lei nº 10.696/2003) e em 2009 (Lei nº 11.947/2009), respectivamente; Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), criado em 2003 (SANTOS, 2011).

Em 2006, o conceito de agricultura familiar foi consolidado a partir da aprovação da Lei nº 11.326¹⁰, denominada Lei da Agricultura Familiar. Para se qualificar sob esta legislação, o perfil do agricultor familiar deve atender aos seguintes critérios:

Considera-se como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo simultaneamente, aos seguintes requisitos: I) não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais¹¹; II) utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III) tenha renda familiar predominantemente originado de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV) dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006^a, art. 3º).

A importância da agricultura familiar para a (in)segurança alimentar é afirmada pela questão do acesso das famílias rurais aos alimentos em quantidade e qualidade suficientes e reconhecer a participação dessas famílias no fornecimento à sociedade de produtos agroalimentares que atendam aos requisitos essenciais de suficiência e qualidade (CONSEA, 2004).

Portanto, o fortalecimento da agricultura familiar emerge como uma das estratégias preponderantes para a implementação de uma política de segurança alimentar, viabilizando não

¹⁰ A alínea III do art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, passou a vigorar com nova redação dada pela Lei nº 12.512, de outubro de 2011: "III – tenha percentual mínimo de renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo" (BRASIL, 2011).

¹¹ O conceito de módulo fiscal foi instituído pela Lei nº 6.746/1979, como sendo uma unidade de medida, em hectares, cujo valor é fixado pelo INCRA para cada município levando-se em conta: (a) o tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira, cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); (b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; (c) outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; (d) o conceito de "propriedade familiar". A dimensão de um módulo fiscal varia de acordo com o município onde está localizada a propriedade. O valor do módulo fiscal no Brasil varia de 5 a 110 hectares (EMBRAPA, 2012).

apenas o aumento da produção agrícola em nível nacional, mas também contribuindo para a reprodução social e econômica de uma parcela substancial de trabalhadores rurais, que mesmo diante das condições de pobreza e carência no meio rural, esses indivíduos resistem à alternativa recorrente da migração para os grandes centros urbanos (CAUME, 2017).

Nesse contexto, é importante compreender a papel da reforma agrária nesse processo. A reforma agrária, como política de Estado, busca desconcentrar e democratizar a estrutura fundiária (SANTOS, *et al.*, 2022). O Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), baseado no Estatuto da Terra de 1964, resgata o princípio de que a terra deve cumprir uma função social. Apesar de resultados modestos, a implementação do PNRA beneficiou um número significativo de famílias rurais no Brasil, promovendo justiça social e uso social da terra. (STAEVIE, 2012).

A reforma agrária tem como objetivos a ocupação da terra, a geração de renda, o combate à fome e à miséria, além da redução da migração da população rural para áreas urbanas. Os assentamentos rurais resultantes dessa política, que funcionam como instrumentos institucionais do Estado, desempenham um papel facilitador ao possibilitar o acesso às áreas de produção de alimentos da agricultura familiar para a população rural (SANTOS, *et al.*, 2022).

Quanto às contribuições da reforma agrária para reduzir a insegurança alimentar, destaca-se não apenas oferecer oportunidades às famílias assentadas, mas também gera benefícios para a região dos assentamentos e para a sociedade em geral. O acesso à terra permite que as famílias cultivem alimentos para consumo próprio, resultando em melhorias nas condições alimentares em comparação com o período anterior à implementação da reforma agrária:

Como a produção de alimentos para o mercado local costuma ser um dos componentes principais das estratégias das famílias assentadas, há uma melhoria na oferta de alimentos, com impacto na segurança alimentar e nutricional, tanto para a região em que se localizam os assentamentos quanto para a sociedade. Os assentamentos rurais e a agricultura familiar em geral constituem o principal segmento no qual a promoção social e econômica atende, simultaneamente, à produção (oferta) e ao acesso (demanda) aos alimentos (CONSEA, 2004, p. 21).

Além disso, no contexto brasileiro, a posse de terra é identificada como um fator importante para a segurança alimentar da população rural, exercendo uma influência positiva sobre o perfil de saúde. Observa-se que famílias assentadas apresentam um perfil nutricional superior em comparação com aquelas cuja situação fundiária ainda é irregular. Dessa maneira, não apenas ressalta a importância da reforma agrária para a redução da insegurança alimentar dessas comunidades, mas também evidencia seu papel como um determinante favorável de saúde para essas famílias (CARNEIRO, *et al.*, 2008).

Apesar dos diversos avanços em relação à redução da insegurança alimentar durante os últimos anos, as desigualdades nesse campo ainda não foram completamente sanadas. Historicamente, o Brasil é um país marcado por grandes desigualdades sociais e, como consequência, uma grande parte da população sofre carências alimentares nas áreas urbanas e principalmente nas rurais. Na zona rural e nas periferias dos grandes centros urbanos, a insegurança alimentar é ainda um problema recorrente dentre a parcela da população mais vulnerável (IBGE, 2010b).

Portanto, destaca-se a relevância da reforma agrária na perspectiva da agricultura familiar, no que diz respeito ao consumo alimentar. No entanto, como pontua Paiva (2014), apesar de serem fatores determinantes da segurança alimentar da população, o cenário de insegurança alimentar ainda persiste, principalmente na área rural.

3. METODOLOGIA

Devido à grande quantidade de PA's que integram o Projeto já citado, foi realizado um recorte na quantidade dos PA's a serem avaliados. O critério de seleção foi a realização de supervisão ocupacional¹², pois esses assentamentos já dispõem de dados e informações socioeconômicas atualizadas. Foram selecionados, sete PA's, com uma amostra de, no mínimo, 10% das famílias em cada PA. O recorte temporal que será analisado foi o ano de 2023.

Para a realização da pesquisa, utilizou-se os seguintes procedimentos: a) pesquisa bibliográfica e documental; b) entrevistas estruturadas com as perguntas da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) adaptada para povos e comunidades tradicionais (PCT's) (**Quadro 1**); c) entrevistas semiestruturadas para apreender questões sobre características socioeconômicas gerais das famílias, como produção e fontes de renda (**Quadro 2**).

Quadro 1. Proposta de uma versão reduzida e adaptada da EBIA para avaliação da insegurança alimentar em povos e comunidades tradicionais. 2022.

Versão original do questionário de Insegurança Alimentar	Versão adaptada do questionário de Insegurança Alimentar para PCT's
1. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr.(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida?	1. Nos últimos 3 meses, o (a) Sr. (a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de produzir ou ter acesso a mais comida?
2. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que o(a) Sr.(a) tivesse dinheiro para comprar mais?	2. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que o (a) Sr. (a) conseguisse produzir ou ter acesso a mais comida?
3. Nos últimos 3 meses, o(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	3. Nos últimos 3 meses, o (a) Sr. (a) ficou sem acesso à uma alimentação saudável e variada? Se sim, por quais motivos?
4. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr.(a) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições, por que não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	4. Nos últimos 3 meses, o (a) Sr. (a) ou algum adulto em sua casa tiveram necessidade alguma vez de diminuir a quantidade de alimento nas refeições ou pulou refeições por problemas relacionados a produção ou acesso a comida?
5. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr.(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia por que não havia dinheiro suficiente para comprar comida?	5. Nos últimos 3 meses, o (a) Sr. (a) alguma vez comeu menos do que achou que devia por problemas relacionados a produção de subsistência ou acesso a comida?
6. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr.(a) alguma vez sentiu fome, mas não comeu por que não podia comprar comida suficiente?	6. Nos últimos 3 meses, o (a) Sr. (a) alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não tinha acesso a comida suficiente?

¹² A supervisão ocupacional é um procedimento conduzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para validar, por meio de atividades em campo, os pressupostos iniciais da Política Nacional de Reforma Agrária (PNRA). Essa validação abrange tanto a permanência do beneficiário no Programa quanto o processo de titulação e subsequente consolidação do assentamento. A implementação desse processo ocorre por meio de inspeções presenciais, durante as quais é elaborado um laudo de fiscalização eletrônico dentro do Sistema Nacional de Supervisão Ocupacional (SNSO). Esse laudo verifica a conformidade com os critérios de elegibilidade dos beneficiários, conforme estabelecido pela Lei nº 8.629/1993 e pelo Decreto nº 9.311/2018 (Brasil, 2020).

<p>7. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr.(a) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou teve apenas uma refeição ao dia, por que não havia dinheiro para comprar comida?</p>	<p>7. Nos últimos 3 meses, o (a) Sr. (a) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez sem se alimentar por um dia ou teve apenas uma refeição ao dia porque havia acabado o alimento; e não teve como pescar, caçar ou colher os frutos nativos?</p>
--	---

Fonte: Lopes, M Amanda Forster et al, 2022

A utilização da escala reduzida, comparada com a versão completa da EBIA, apresenta vantagens, facilitando a condução de estudos cujo objetivo seja a verificação e/ou monitoramento da situação alimentar de famílias brasileiras. Portanto, utilizou-se a versão de sete questões por demonstrar ótima sensibilidade, especificidade e concordância em relação aos resultados da EBIA original. Isso resulta em um formato mais simples e conciso de questionário, além da necessidade fundamental de realizar alterações em algumas terminologias da EBIA, com o objetivo de adaptar à realidade dos PCT's, facilitando assim sua aplicação no campo. (Lopes, et al., 2022; Santos, et al., 2014).

Quadro 2. Questionário socioeconômico aplicado junto com o questionário da EBIA adaptada a povos e comunidades tradicionais

<p>1. N° de pessoas residentes no domicílio: _____</p> <p>Pessoa responsável: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p> <p>Pessoa 2: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p> <p>Pessoa 3: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p> <p>Pessoa 4: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p> <p>Pessoa 5: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p> <p>Pessoa 6: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p> <p>Pessoa 7: Sexo: <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher Cor: <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Branca Data de Nascimento: ___/___/___ Idade: ____</p>
<p>2. As crianças frequentam a escola? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> não há crianças</p>
<p>3. Se sim, qual merenda é servida na escola? <input type="checkbox"/> lanche <input type="checkbox"/> refeição <input type="checkbox"/> outro <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>4. A família recebe doação de alimentos? <input type="checkbox"/> Sim, frequente <input type="checkbox"/> Sim, raro <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>5. Qual origem da doação? <input type="checkbox"/> familiares <input type="checkbox"/> associação/cooperativa <input type="checkbox"/> prefeitura <input type="checkbox"/> igreja <input type="checkbox"/> outro _____</p>
<p>6. Quais alimentos você produz? <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> arroz <input type="checkbox"/> feijão <input type="checkbox"/> milho <input type="checkbox"/> mandioca <input type="checkbox"/> hortaliças _____ <input type="checkbox"/> verduras _____ <input type="checkbox"/> frutas _____ <input type="checkbox"/> outros _____</p>
<p>7. Quais os tipos de animais você dispõe para consumo? <input type="checkbox"/> frango <input type="checkbox"/> porco <input type="checkbox"/> gado <input type="checkbox"/> peixe <input type="checkbox"/> Outros _____ <input type="checkbox"/> Não dispõe</p>

8. Fontes de renda família: comercialização da produção emprego informal
 emprego formal aposentaria BF outro _____

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para o cálculo da (in)segurança alimentar, considerou-se apenas o questionário adaptado da EBIA. O número de respostas positivas é que determina se a família se encontra em situação de segurança alimentar ou em alguma das modalidades de insegurança. Para isso, seguiu-se os critérios para determinar os níveis:

Quadro 3. Cálculo dos níveis de (in)segurança alimentar

Nível	Nº de respostas positivas
Segurança alimentar	0
IA leve	1 - 2
IA moderada	3 - 5
IA grave	6 - 7

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir de Santos, et al. (2014) e Segall-Corrêa & Marin- Leon (2009).

Descrição dos níveis de segurança e insegurança alimentar, segundo Brasil, 2010:

- Segurança alimentar: A família/domicílio tem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais.
- Insegurança alimentar leve: Preocupação ou incerteza quanto acesso aos alimentos no futuro; qualidade inadequada dos alimentos resultante de estratégias que visam não comprometer a quantidade de alimentos
- Insegurança alimentar moderada: Redução quantitativa de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos.
- Insegurança alimentar grave: Redução quantitativa de alimentos também entre as crianças, ou seja, ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre todos os moradores, incluindo as crianças. Nessa situação, a fome passa a ser uma experiência vivida no domicílio.

As entrevistas foram realizadas com o responsável pelo domicílio ou com uma pessoa maior de 18 anos de idade que possui o melhor conhecimento sobre os aspectos investigados. Em alguns casos, o responsável era uma pessoa sem instrução que não conseguia compreender as perguntas, então pediu-se auxílio a outro integrante da família.

Essa estratégia metodológica permitiu uma compreensão mais completa e contextualizada da situação alimentar e das condições socioeconômicas desses grupos.

4. (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR EM PROJETOS DE ASSENTAMENTOS FEDERAIS DO MARANHÃO

A pesquisa sobre Insegurança alimentar foi realizada em sete PA's, com uma amostra de 129 famílias assentadas, o que representou 16,13% das famílias (beneficiários e ocupantes). O **Quadro 4** mostra a relação dos PA's pesquisados.

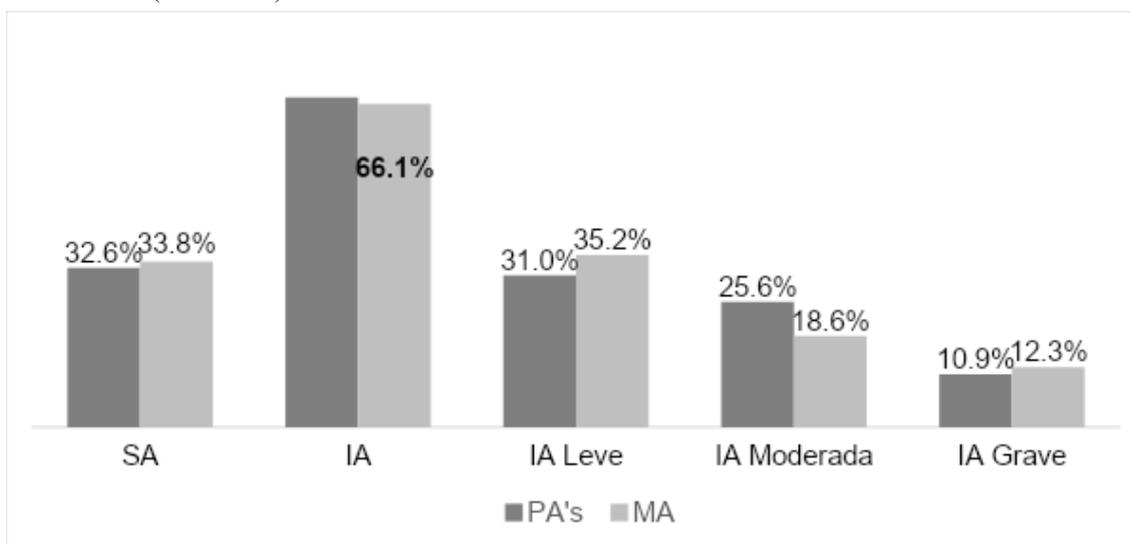
Quadro 4. Descrição dos PA's pesquisados

PA	Município	Total de famílias cadastradas	Famílias entrevistadas	Percentual de famílias entrevistadas
Aldeia	Bacabal	35	11	31,40%
Almeida Mato Grosso	Vargem Grande	66	12	18,20%
Mata de Ana	Bacabal	17	5	29,40%
Boca da Mata II	Arari	40	9	22,50%
Nova Vida	Pirapemas	275	44	16,00%
Renascer	Rosário	17	13	76,50%
São João das Neves	Peritoró	350	35	10,00%
Total	-	800	129	16,13%

Fonte: Elaborado pelas autoras

Após a tabulação dos dados pesquisados, chegou-se a um percentual de 32,6% famílias em situação de segurança alimentar e 67,4% em situação de insegurança alimentar, este último percentual um pouco superior ao apresentado no estado do Maranhão no ano de 2018. A Insegurança alimentar leve foi prevalecente em 31% das famílias, ou seja, conviveram com a incerteza de conseguir alimentos para um futuro próximo, a moderada em 25,6% e a grave, que representa situação de fome, em 10,9%. Comparativamente aos dados do Maranhão, chama-se atenção para IA moderada, que se apresenta destacadamente maior nos PA's (**Gráfico 1**).

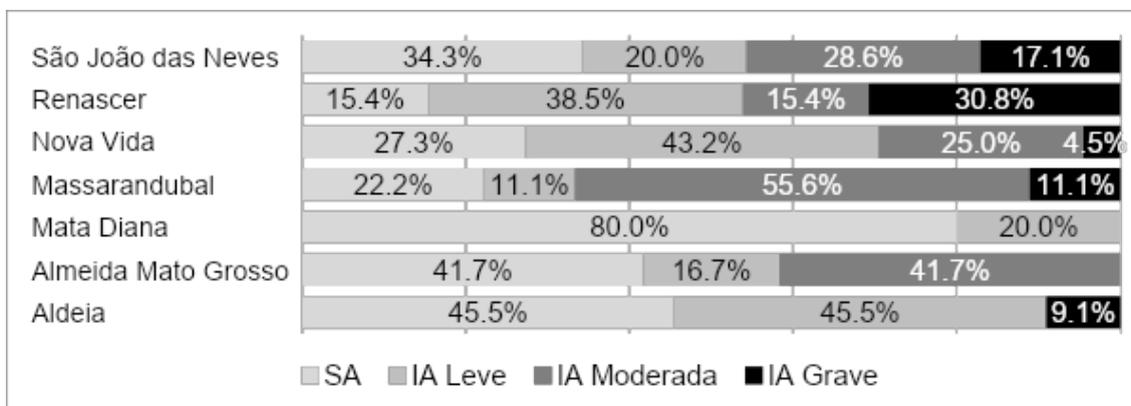
Gráfico 1. Níveis de (In)segurança Alimentar em uma amostra dos PA's do Maranhão (2023) e no Estado do Maranhão (2017/2018)



Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir de pesquisa de campo e de dados do IBGE, Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017/2018)

No **Gráfico 2**, abaixo, estão dos PA's pesquisados com seus respectivos níveis de (in)insegurança alimentar. O PA Mata de Ana, localizado no município de Bacabal, onde foram entrevistadas cinco famílias, não apresentou famílias em situação IA moderada ou grave. Por outro lado, o PA Renascer, no município de Rosário, onde foram pesquisadas 15 famílias, apresentou o maior percentual de famílias em IA grave.

Gráfico 2. Níveis de (In)segurança Alimentar por PA pesquisado- 2023



Fonte: Elaborado pelas autoras.

No **Quadro 5**, a seguir, estão os percentuais de respostas “sim” do questionário da EBIA. Foi muito comum durante as entrevistas as pessoas manifestarem preocupação com a falta de comida, mas não chegarem a vivenciar, de fato, essa situação. Em muitos casos, a falta aconteceu, mas logo foi providenciado por meio de empréstimos com vizinhos ou compras fiadas em comércio próximo.

Sobre o acesso à alimentação saudável, muitas famílias relataram a dificuldade de inserir frutas e verduras na alimentação devido à dificuldade de aquisição desses produtos, todavia, ainda consideraram suas alimentações saudáveis. Um comentário recorrente foi que, em alguns casos, não tinham dinheiro para adquirir frutas e verduras e, em outros, não tinham onde comprar, referindo-se neste último caso, ao fato de só adquirem esses produtos na cidade. Essa postura, evidencia a baixa produção desses tipos de alimentos nos PA's analisados. Ao serem questionadas sobre quais alimentos produzem, 67,4% das famílias responderam produzir arroz, feijão e mandioca, mas muitas não os cultivaram no ano atual ou tiveram que interromper suas atividades há alguns anos devido à problemas de saúde. Sobre os animais criados para consumo, destacaram-se as galinhas e a pesca, como atividade complementar, em 83,7% das famílias. Além disso, um pequeno grupo cria suínos, e uma minoria possui bovinos.

No que se refere à situação de fome por ausência de comida, um percentual de 24% declarou ter passado por essa situação nos últimos três que antecederam a pesquisa. Os demais responderam com muito entusiasmo que sempre tem o que comer e que comem com fartura. Um morador falou com muita empolgação “aqui em casa a gente como que sobra para os cachorros”.

Quadro 5. Respostas às perguntas do questionário da EBIA

Pergunta	SIM	
	Qtd	%
1. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de produzir ou ter acesso a mais comida?	68	52,70%
2. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que o(a) Sr(a) conseguisse produzir ou ter acesso a mais comida?	41	31,80%
3. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ficou sem acesso à uma alimentação saudável e variada? Se sim, por quais motivos?	37	28,70%
4. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr.(a) ou algum adulto em sua casa tiveram necessidade alguma vez de diminuir a quantidade de alimento nas refeições ou pulou refeições por problemas relacionados a produção ou acesso a comida?	31	24,00%
5. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) alguma vez comeu menos do que achou que devia por problemas relacionados a produção de subsistência ou acesso a comida?	45	34,90%
6. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) alguma vez sentiu fome , mas não comeu porque não tinha acesso a comida suficiente?	31	24,00%
7. Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez sem se alimentar por um dia ou teve apenas uma refeição ao dia porque havia acabado o alimento e não teve como pescar, caçar ou colher os frutos nativos	30	23,30%

Quando se analisa os domicílios que estão em SA, verifica-se que: 73,8% mantém atividades agrícolas; 66,7% tem atividades agrícolas e pecuárias; 57,1% recebem aposentadoria/pensão/BPC; 42,9% trabalham formal ou informalmente; e 40,5% recebem Bolsa Família. Evidenciando a importância da agricultura familiar para subsistência, embora, em termos monetários, aposentadoria/pensão/BPC tenham o maior destaque porque uma parcela mínima das famílias declarou que comercializa a produção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de iniciar as considerações finais, é importante ressaltar que os resultados a que se chegou são decorrentes da metodologia e amostra adotadas. Esta pesquisa corresponde a uma amostra de assentamentos federais do Maranhão, não sendo estatisticamente representativa para a totalidade de PA's do Maranhão, o que não minimiza sua contribuição para compreensão da realidade desses tipos de localidades no estado.

A partir da metodologia empregada nesta pesquisa, constatou-se que, no conjunto dos PA's analisados, o percentual de famílias que não desfruta de acesso regular, saudável e diversificado à alimentação é de 67,4%, percentual superior ao registrado no Estado do Maranhão (66,2%), revelando uma alta incidência de IA nos assentamentos federais analisados, tendo em vista que o Maranhão apresenta o maior indicador do país. O percentual de famílias em IA grave foi de 10,9% nos PA's, um pouco inferior ao registrado no Maranhão (12,3%), evidenciando que a fome também é uma realidade nessas localidades.

Cabe mencionar que, segundo relatos de boa parte das famílias assentadas entrevistadas, a maioria delas consideram ter acesso regular, saudável e diversificado à alimentação, havendo, em alguns momentos, apenas a preocupação com a falta de alimentos que não se concretiza.

Revelando que as mesas não reconhecem ou não se identificam em situação de IA, como evidencia a pesquisa.

As famílias assentadas não apresentam uma produção agropecuária grande e diversificada. A quase totalidade dessa produção é destinada para autoconsumo, pouco é canalizado para comercialização. Dessa forma, tem-se a indicação que a agricultura familiar nos assentamentos não tem sido suficiente para garantir a soberania alimentar, seja pela via da subsistência como pela comercialização. A renda monetária dos assentados é majoritariamente proveniente de aposentadoria/pensão/BPC e, secundariamente, de empregos formais e informais. O Bolsa Família não se apresenta como uma das principais fontes de renda.

Assim, ao analisar a (in)segurança alimentar nos PA's, localizados na zona rural, integrantes da política de Reforma Agrária, nota-se que essas áreas ainda apresentam um grande desafio em termos de produção agrícola como um dos fatores catalisadores do seu desenvolvimento. O que aponta para a necessidade de formulação de políticas mais eficazes, direcionadas ao fortalecimento da segurança alimentar nas áreas de Reforma Agrária, promovendo o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida dessas populações.

Por fim, sobre a presente pesquisa, ainda é importante destacar algumas dificuldades e limitações que precisam ser consideradas aos interpretar os resultados: o período de referência da pesquisa de três meses antes da coleta de dados pode introduzir um viés de memória, já que os participantes podem ter dificuldade em lembrar detalhes específicos sobre eventos alimentares ou situações ocorridas nesse período, afetando a precisão e confiabilidade das respostas; o uso do questionário simplificado pode limitar a profundidade da análise e não captado totalmente as especificidades das famílias com crianças, apesar das questões complementares sobre a merenda escolar; a falta de detalhes sobre o conteúdo nutricional das dietas das famílias impede uma compreensão mais completa das práticas alimentares e das possíveis deficiências nutricionais.

REFERÊNCIAS

- ABERS, R. N. **Ativismo institucional: criatividade e luta na burocracia brasileira** [online]. In: AMARAL, L. A. **Ativismo institucional e enquadramentos interpretativos: discutindo as causas do ativismo de burocratas na criação do programa de aquisição de alimentos**. Brasília: Editora UnB, 2021, p. 55 - 88. Disponível em: https://web.archive.org/web/20220116192526id_/https://books.scielo.org/id/y9zwc/pdf/abers-9786558461593.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.
- BELIK, W. **A política brasileira de segurança alimentar e nutricional: concepção e resultados**. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, v. 19, n. 2, p. 94–110, 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634614>. Acesso em: 10 out. 2023.
- BEZERRA, Mariana Silva et al. **Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade**. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.
- BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. 2006a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.
- BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. 2006b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em: 10 out. 2023.
- BRASIL, Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011. **Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis de nº 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006**. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm#art39. Acesso em: 10 nov. 2023.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. **Relatório da oficina técnica para análise da escala de medida domiciliar da insegurança alimentar**. Brasília, DF, 2010. (Nota técnica, 128).
- BRASIL. Controladoria-Geral da União. Secretaria Federal de Controle Interno. **Relatório de Avaliação: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA**. Exercício 2019. 2020. Disponível em: <https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/903844>. Acesso em: 17 out. 2023.
- BURITY, Valéria; FRANCESCHINI, Thaís; VALENTE, Flávio; RECINE, Elisabeta; LEÃO, Maria; CARVALHO, Maria de Fátima. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: ABRANDH, 2010. Disponível em: https://www.redsan-cplp.org/uploads/5/6/8/7/5687387/dhaa_no_contexto_da_san.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.
- CARDONA, Juan Camilo de los Ríos.; CRUZ, Mailane Junkes Raizer; VENDRUSCOLO, Rafaela; RADOMSKY, Guilherme F. W. **Desenvolvimento rural: do agrícola ao territorial**. In: NIEDERLE, Paulo André; RADOMSKY, Guilherme Francisco W. **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 137-147.

CARNEIRO, F. F.; TAMBELLINI, A. T.; SILVA, J. A.; HADDAD, J. P. A.; BÚRIGO, A. C.; SÁ, W. R. de; VIANA, F. C.; BERTOLINI, V. A. **Saúde de famílias do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra e de boias-frias, Brasil, 2005.** Revista de Saúde Pública, v. 42, n. 4, p. 757–763, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/6LqCDk3vX94Xzjny6Fjrkd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

CAUME, J. D. **Segurança Alimentar, Reforma Agrária e Agricultura Familiar.** Revista UFG, Goiânia, v. 5, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/49250>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL, Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.** 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%204.504%2C%20DE%2030%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201964.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Estatuto%20da%20Terra%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias.&text=Art.,e%20promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20Pol%C3%ADtica%20Agr%C3%ADcola. Acesso em: 10 nov. 2023.

CONFERÊNCIA Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – II CNSAN. **A construção da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Pernambuco. 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/II_Conferencia_2versao.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

CONFERÊNCIA Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – III CNSAN. **Por um desenvolvimento sustentável com soberania alimentar e nutricional.** Ceará. 2007. Disponível em: <http://www.oda-alc.org/documentos/1340504208.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional.** Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2004. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Seguranca_Alimentar_II/textos_referencia_2_conferencia_seguranca_alimentar.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

DINIZ, E. R. **Agricultor familiar.** Formação Inicial e Continuada. Versão 1. Instituto Federal do Paraná – IFPR. 2014. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/pronatec/wp-content/uploads/sites/46/2012/07/af.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Módulos Fiscais.** Código Florestal – Adequação ambiental da paisagem natural. 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>. Acesso em: 10 nov. 2023.

FRITZ, K. B. B., Waquil, P. D., & Fritz Filho, L. F. **A Insegurança Alimentar no Rural do Rio Grande do Sul: análise da privação de uma capacitação básica.** Desenvolvimento Em Questão, 12(26), 41–78. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/956>. Acesso em: 10 nov. 2023.

HOFFMANN, R. **Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004.** Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 15 (1): 49-61.2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/1824/1877>. Acesso em: 10 out. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** 2010a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/cultura?recreacao-e-esporte/9662-censo-demografico-2010.html>. Acesso em: 11 mai. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar**. 2010b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv47241.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)**. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos?familiares-2.html>. Acesso em: 11 mai. 2023.

JALIL, Laécia Medeiros. **Mulheres e soberania alimentar: a luta para a transformação do meio rural brasileiro**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2009. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/jspui/1241/5/2009%20-%20Laecia%20Medeiros%20Jalil.pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

LOPES, Amanda Forster et al. **Escala brasileira de insegurança alimentar: proposta adaptada para povos e comunidades tradicionais**. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde. Rio de Janeiro, v. 17, p. 1-11. 2022. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/66149/43794>. Acesso em: 5 mai. 2023

MALUF, Renato S.; MENEZES, Francisco; MARQUES, Susana Bleil. **Caderno “Segurança Alimentar”**. 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266884132_Caderno_'Seguranca_Alimentar'/link/55fd51be08aeafc8ac5da567/download. Acesso em: 25 set. 2023.

MEIRELLES, L. **Soberania alimentar, agroecologia e mercados locais**. 2004. Disponível em: http://www.centroecologico.org.br/artigo_download.php?id_artigo=13&tipo=pdf. Acesso em: 25 set. 2023.

OCTAVIANO, Carolina. **Muito além da tecnologia: os impactos da Revolução Verde**. Com Ciência, Campinas, n. 120, 2010. Disponível em: http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542010000600006&lng=pt. Acesso em: 10 out. 2023.

PAIVA, Maria Cecília Sobral de. **Insegurança alimentar e os assentamentos como espaços de resistência aos descaminhos da alimentação da produção ao consumo: a ação do MST no Distrito Federal e Entorno**. 2014. 117 f., il. Dissertação (Mestrado em Política Social)—Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_15dcb8bd79a7097b1bcdef6c232e735b. Acesso em: 10 out. 2023.

PESSANHA, Lavínia Davis Rangel. **A experiência brasileira em políticas públicas para a garantia ao direito ao alimento**. Rio de Janeiro. 2002. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv1645.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

SANTOS, Fábio P. **Coalizões de interesses e a configuração política da agricultura familiar no Brasil**. 2011. Disponível em: <https://pesquisa-eaesf.fgv.br/teses-dissertacoes/coalizoes-de-interesses-e-configuracao-politica-da-agricultura-familiar-no-brasil>. Acesso em: 10 out. 2023.

SANTOS, G. A. A. dos; SILVA, D. G. da.; SANTOS, A. C. dos.; VOCI, S. M. **Segurança alimentar e nutricional em um assentamento de reforma agrária do estado do Sergipe na metade final da estação da seca**. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, v. 29, n. 00, p. 1-15, 2022.

Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8661351>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SANTOS, L.P., LINDEMANN, I. L., MOTTA, J. V. S., MINTEM, G., BENDER, E., GI-GANTE D. P. **Proposta de versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar**. Revista de Saúde Pública. 2014, 48(5), 783-789. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/m4WdfKXNhLfXtc3b8fpQg6D/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

SCHNEIDER, Sérgio. **Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade**. Revista brasileira de ciências sociais. São Paulo. Vol. 18, n. 51 (fev. 2003), p. 99-122, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/rztr5GB6thSx7TVPkw4wf7z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2023.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L. **A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da escala brasileira de medida da insegurança alimentar (EBIA) de 2003 a 2009**. Campinas, SP, v. 16, n. 2, p. 1–19, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634782>. Acesso em: 10 mai. 2023.

STAEVIE, P. M. **Reforma Agrária e os Impactos Regionais dos Assentamentos Rurais no Desenvolvimento Socioeconômico o Caso Brasileiro**. Textos e Debates, [S. l.], v. 2, n. 9, 2012. Disponível em: <https://revista.ufr.br/textosedebates/article/view/1011>. Acesso em: 10 nov. 2023.

VASCONCELOS, F. A.G. **Josué de Castro e a Geografia da Fome no Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(11):2710-2717, nov., 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Hmz96PxNBvLzRv4LC5ZGLGR/#ModalDownloads>. Acesso em: 10 out. 2023.

Titulação em áreas de assentamentos de reforma agrária: uma guinada conservadora?¹

Laila Garcia Marques²
Eduardo Miotto Flech³
Pedro Selvino Neumann⁴
Alisson Vicente Zarnott⁵

RESUMO

O golpe sofrido pela então presidente Dilma Rousseff marca uma ruptura na política do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em relação aos assentamentos da reforma agrária. A partir do governo Temer, o principal objetivo passou a ser a concessão de títulos de domínio para o público assentado. Esta mudança ganhou ainda maior relevo no governo Bolsonaro. Neste período foram realizados grandes eventos com entrega de títulos para as famílias assentadas. Paralelamente, movimentos sociais, como o Movimento Sem Terra (MST), lideranças políticas e pesquisadores adotaram um viés crítico à política. Este trabalho tem por objetivo apresentar as principais controvérsias concernentes ao tema da concessão de títulos em áreas de assentamentos da reforma agrária. Metodologicamente, o trabalho utiliza como fontes de informações a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a realização de entrevistas com informantes-chave. Entre os resultados pôde-se perceber que as justificativas do Estado giram em torno de proporcionar maior autonomia e segurança jurídica para as famílias tituladas, enquanto os argumentos contrários relacionam-se à desassistência após a titulação e a possível reconcentração fundiária dos territórios reformados.

Palavras-chave: INCRA; Reforma Agrária; MST; titulação de terras; concentração fundiária.

ABSTRACT

The coup suffered by then-President Dilma Rousseff marks a rupture in the policies of the National Institute for Colonization and Agrarian Reform (INCRA) regarding agrarian reform settlements. From the Temer government onwards, the primary objective became the granting of land titles to the settled population. This shift gained even greater prominence under the Bolsonaro administration. During this period, large events were held for the distribution of titles to settled families. Meanwhile, social movements such as the Landless Workers' Movement (MST), political leaders, and researchers adopted a critical stance towards the policy. This work aims to present the main controversies concerning the granting of titles in agrarian reform settlement areas. Methodologically, the study uses bibliographic research, documentary research, and interviews with key informants as sources of information. Among the findings, it was noted that the state's justifications revolve around providing greater autonomy and legal security for the titled families, while the opposing arguments relate to the lack of support after titling and the potential reconcentration of reformed lands.

Keywords: INCRA; Agrarian Reform; MST; land titling; land concentration.

Classificação JEL: Q15.

DOI: 10.5281/zenodo.12702184

¹ Submetido em 05/01/2023. Aprovado em 12/02/2024.

² Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Doutor em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

⁴ Professor do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria.

⁵ Professor do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria.

Introdução

A reforma agrária representa um tema recorrente nos debates em torno da questão agrária brasileira. Em que pese a sua representatividade em termos de assentamentos promovidos pela política fundiária nacional, atualmente, segundo dados do Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária (SIPRA), são registrados 9.306 projetos de assentamentos que englobam 929.107 famílias assentadas distribuídas em todas as Unidades da Federação (MARQUES, 2021)⁶.

Além da sua representatividade em termos numéricos para o campo brasileiro, esta temática atravessa questões importantes relacionadas a pauta agrária e as políticas fundiárias atuais. Desde 2016, a partir do golpe sofrido pela então presidenta Dilma Rousseff, observa-se uma mudança na orientação das políticas públicas. Em relação à reforma agrária, a literatura aponta para uma redução orçamentária destinada ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), que, em conjunto com a extinção do então Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), evidencia mudanças na ação pública no que tange às políticas fundiárias. Associado a isto, Leite, Castro e Sauer (2018) demonstram a inversão nas prioridades de gastos do Incra, pois até então o orçamento era direcionado para ações de assistência técnica e extensão rural, infraestrutura e aquisição de novas áreas para assentamentos, já após 2016 a ênfase passa a ser o processo de concessão de títulos em áreas públicas.

As alterações legais promovidas a partir do ano de 2016 evidenciam as alterações relacionadas às políticas fundiárias. Sauer, Leite e Tubino (2020) destacam que a orientação de políticas de desmantelamento institucional se mantém com a entrada do governo Bolsonaro - de caráter ultraneoliberal - associada a intensificação de uma narrativa de titulação. No entanto, se por um lado se observa uma promessa de emissões massivas de títulos, por outro, constata-se a diminuição da capacidade operacional do Incra.

Assim, ainda que exista previsão de emissão de Títulos de Domínio (TD) na Constituição Federal e na Lei nº 8.629 de 1993, novos contornos foram dados com a Lei 13.465 de 2017. Conforme estabelecido pela Instrução Normativa nº 99 (INCRA, 2019), no que diz respeito aos imóveis rurais em projetos de assentamento de reforma agrária, são considerados documentos de titulação: o Contrato de Concessão de Uso (CCU), a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) e o Título de Domínio (TD). O primeiro – CCU – de caráter provisório e os demais de caráter definitivo.

Sendo assim, por se apresentar um processo relevante nas discussões vinculadas à questão agrária, este trabalho tem por objetivo apresentar as principais narrativas concernentes ao tema da concessão de títulos em áreas de assentamentos da reforma agrária. Para o estudo, foi realizada pesquisa documental com o intuito de identificar as posições dos diferentes atores sobre a concessão de títulos definitivos em áreas de assentamentos geridas pelo Incra. Neste sentido, o foco da análise se encontra nos dispositivos utilizados para ancorar as argumentações dos atores.

Nesse sentido foram consultados e utilizados materiais institucionais oficiais, bem como notícias em jornais e sítios da internet, fundamentais para compreender as disputas em torno da temática. Além disso, foram realizadas entrevistas com atores-chave de movimentos sociais e pertencentes a burocracia do Incra para compreender e localizar as justificativas apresentadas.

⁶ Informações referentes ao ano de 2017.

Mas o que é a política de titulação nos assentamentos?

A obtenção do título definitivo por uma família beneficiária da reforma agrária é o processo final da ação pública. Para chegar nesta etapa uma série de outras etapas necessitam obrigatoriamente ser cumpridas.

Em linhas gerais, pode-se dizer que, na maioria das vezes, um assentamento da reforma agrária é formado a partir da compra ou da desapropriação por interesse social de imóveis rurais para assentar famílias. Neste sentido, historicamente, foi a pressão dos movimentos sociais do campo que fizeram com que o INCRA ou os governos estaduais tivessem maior celeridade na criação de assentamentos (FIGUEREDO, 2019).

Após a criação do assentamento é realizado o cadastro e a seleção de famílias, que devem atender a uma série de requisitos estabelecidos pela legislação⁷. Em um momento posterior, as famílias são homologadas no SIPRA, e passam a ser consideradas como assentadas no Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA). Essa etapa garante, em tese, o primeiro documento que vincula o beneficiário ao lote, o CCU. Este documento é o primeiro contrato administrativo, gratuito, com validade indeterminada⁸, no qual o INCRA autoriza o beneficiário a explorar o lote conforme a legislação vigente. Nesta modalidade o Estado é o detentor do título de domínio e concede ao beneficiário a posse para a exploração da área. Para obter o CCU é necessário comprovar a exploração econômica do lote com mão de obra familiar⁹.

Neste sentido, este documento é fundamental, uma vez que somente com o CCU, o beneficiário terá acesso à política de crédito (como o PRONAF, por exemplo). No entanto, atualmente, podem existir beneficiários da reforma agrária sem CCU válido, seja porque o Incra nunca entregou o documento ou pelo vencimento dos CCUs, conforme legislação até o ano de 2016.

Concluída a homologação dos beneficiários, o assentamento passa para a fase de consolidação. Nesta etapa os beneficiários acessam créditos para construção de moradias e para o desenvolvimento de atividades produtivas. Além disso, cabe ao INCRA garantir condições de infraestrutura no assentamento, como estradas, acesso à água e energia elétrica. Historicamente, a implementação das políticas de estruturação dos assentamentos, bem como, da oferta dos créditos para as famílias assentadas, não ocorre na celeridade necessária (FIGUEREDO, 2019). Por último, isto é, somente após a consolidação do assentamento, é possível emitir os títulos definitivos, questão controversa em voga neste trabalho.

Entre as possibilidades de títulos definitivos, está o TD, no qual é transferida a propriedade do lote ou parcela para o beneficiário de forma definitiva. Neste processo, o assentado deve pagar um valor ao INCRA que corresponde a uma fração do valor de mercado da área, conforme previsto no artigo 18º da Lei 8.629/1993. O valor é pautado pelo Índice de Valor de Terra Nua para fins de titulação, atualizado anualmente e aprovado pela Instrução Normativa nº 90/2018. O TD não pode ser negociado pelo prazo de dez anos contados a partir

⁷ Atualmente, o processo de cadastro e seleção de candidatos é realizado com base nos artigos 19, 19-A e 20 da Lei nº 8.629 de 1993, alterados pela Lei 13.465 de 2017, observando-se o disposto no Decreto nº 9.311 de 2018, alterado pelo Decreto nº 10.166 de 2019. Os procedimentos são disciplinados ainda pela Instrução Normativa Incra nº 98 de 2019 (INCRA, 2023).

⁸ Contudo, estas regras foram sendo modificadas no decorrer dos anos. Até o ano de 2019 estes documentos eram emitidos com prazo de validade determinado de cinco anos.

⁹ Cabe destacar que essa é uma alteração da legislação, anteriormente exigia-se que o beneficiário residisse no lote.

do momento em que o beneficiário recebeu o CCU. Além disso, deve cumprir algumas obrigações estabelecidas pela legislação.

Outra opção de título definitivo é o CDRU, no entanto, enquanto o TD garante o direito à propriedade, o CDRU garante a posse da área. Além disso, esse tipo de título é concedido gratuitamente e mantém a possibilidade de venda após os dez anos de recebimento do CCU. Contudo, nesse caso, o comprador precisa cumprir com os critérios de elegibilidade do PNRA (PINTO, 2023). Neste sentido, nesta forma de titulação, a terra permanece sob domínio público com garantia de transferência de titularidade em caso de sucessão. Conforme a linha temporal elaborada por Pinto (2023), até o ano de 2017 a regulamentação possibilitava ao beneficiário a escolha do tipo de título definitivo. Todavia, a partir de 2017 os marcos regulatórios sofreram modificações até culminar na previsão do CDRU como título exclusivo para projetos ambientalmente diferenciados (Decreto 10.166/2019).

No entanto, para que o INCRA possa emitir TD ou CDRU para uma área, os assentamentos devem atender a uma série de requisitos entre os quais, a existência de uma planta e um memorial descritivo do imóvel georreferenciado e certificado, o que ainda não é uma realidade para a maioria dos projetos de assentamento do país. Áreas em faixa de fronteira, têm ainda maiores especificidades e necessitam do consentimento do Conselho de Defesa Nacional.

Ainda, no governo Temer foi editada a Medida Provisória 759/2016, convertida na Lei nº 13.465 de 2017 que apresenta modificações de caráter liberal, em diversos aspectos do PNRA, como, por exemplo, na obtenção de terras, na seleção de famílias, na caracterização de assentamentos consolidados e na titulação. Em relação a criação de assentamentos, a análise de Sauer e Leite (2017) aponta como efeito destas alterações legislativas a paralisação das ações de desapropriação de áreas, uma vez que torna esta ação mais onerosa para os cofres públicos num contexto de restrição orçamentária.

Outra alteração importante está relacionada a definição e caracterização de assentamentos consolidados. Passaram a ser compreendidos como consolidados quaisquer assentamentos com quinze anos de criação. Nos casos de assentamentos com esse tempo na data da criação da lei, foram acrescidos três anos para a sua consolidação. Anteriormente, a legislação considerava assentamento consolidado aquele nos quais as famílias beneficiárias tivessem acessado o crédito instalação e o INCRA tivesse concluído os investimentos de infraestrutura. Sauer e Leite (2017) apontam que esta mudança coloca uma série de assentamentos aptos à titulação sem a garantia de acesso às políticas públicas disponíveis. Ainda, possibilita ao INCRA considerar como consolidados assentamentos que não tiveram investimentos estruturais como estradas, pontes, acesso à energia elétrica, água potável, etc. Essas alterações, tinham a finalidade de aumentar a emissão de títulos.

Neste sentido, a titulação é compreendida a partir de distintas narrativas pelos atores. Para alguns, como Leite, Castro e Sauer (2018) a ênfase dada ao processo de titulação definitiva dentro das ações institucionais do Incra representa uma inversão nas prioridades da política fundiária brasileira. O argumento presente no debate acadêmico gira em torno da preocupação de que a emissão massiva de títulos definitivos para os beneficiários da reforma agrária representa uma ampliação da oferta de terras públicas, uma vez que não garante melhorias de condições para este público (ALENTEJANO, 2018). Há ainda a interpretação de que este tipo de orientação evidencia o entendimento institucional da terra enquanto uma mercadoria. Além disso, como observa Alentejano (2018), o processo de titulação não foi alvo de ações prioritárias

dentro do debate da reforma agrária, sobretudo, em termos legais, devido a oposição pública de movimentos sociais, principalmente o MST.

Metodologia

Diante do exposto e dos objetivos do presente artigo, buscou-se identificar as distintas narrativas e atores presentes no debate da titulação. Para tanto, se utilizou a ferramenta de pesquisa na plataforma do Google Notícias para a pesquisa de notícias com os seguintes termos “titulação” e “assentamento” no período de primeiro de janeiro de 2018 a primeiro de janeiro de 2023. Foram encontradas 136¹⁰ notícias relacionadas à temática da titulação em áreas reformadas. Assim, foi possível sistematizar as notícias a partir das suas fontes, quais sejam: informações noticiadas a partir do órgão oficial (INCRA); notícias que se apresentavam em oposição à titulação; outras notícias e, as notícias sobre emissão e entrega de títulos.

Desse modo, foi observado um aumento de notícias sobre titulação nesse período. Assim, as alterações em termos legislativos e políticos a respeito da titulação descritas anteriormente, durante os governos Temer e Bolsonaro, suscitaram um debate sobre a temática a partir de distintas narrativas. Conforme os dados sistematizados, os anos de 2021 e de 2022 apresentaram um crescimento relacionado às notícias sobre entregas de títulos em assentamentos. No entanto, o que chama atenção são os números de matérias no ano de 2022, ano eleitoral. Neste ano, 51% das notícias correspondem a anúncios de entregas de títulos em diferentes locais do país e, dessas fontes, cerca da metade foi publicada pelo site do Incra. Em consonância, as demais notícias também foram crescentes, inclusive, as que se posicionaram contrárias a esta pauta. Sendo assim, observa-se o aumento do debate acerca da titulação a partir de distintas narrativas e, conseqüentemente, visões sobre esse processo, as quais serão apresentadas a seguir.

A titulação em foco

Conforme observado nas notícias sistematizadas, a titulação se apresenta como uma temática crescente nos últimos anos, produto da centralidade dada desde 2016, acentuada no governo Bolsonaro, que oficializa a orientação ao Incra para estimular a emissão de títulos. Assim, diversas modificações legislativas, já citadas, corroboram com essa percepção, bem como, a criação do Programa “Titula Brasil” e demais soluções digitais, como, por exemplo, a Plataforma de Governança Territorial (PGT). Conjuntamente, a criação de uma divisão exclusiva de titulação em assentamentos a partir do Regimento do Incra de 2020 publicado pelo órgão¹¹.

Cabe o destaque que a narrativa institucional considerada nesse trabalho se refere às posições que estavam em consonância com a estratégia do governo da época e, além disso, não foi identificada nenhuma narrativa nesse período que apresentasse argumentos de contraposição. O que se observou foi a defesa da titulação como um direito garantido pela Constituição Federal, conforme a fala do presidente do Incra Geraldo Melo Filho¹²: “*Isso está previsto, não é*

¹⁰ Foram encontradas a partir da ferramenta de busca 216 notícias. Desse total foram excluídas 80 notícias que não apresentavam relação com a temática proposta.

¹¹ <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/titulacao>.

¹² Período de gestão: 17/10/2019 a 21/12/2022.

invenção dessa gestão”¹³. Em outro momento, reivindica que: *“Somos um órgão executor de política pública. Não debatemos ou geramos legislação. Se legalmente um assentamento procura e quer o TD, nós temos a obrigação de conceder”*¹⁴. Associado a isso, algumas declarações do presidente do Incra afirmam que a titulação não havia sido o foco até 2018, devido à ênfase dada para a implantação de assentamentos.

O Programa “Titula Brasil”, celeridade no processo e novos atores

O Programa Titula Brasil foi instituído pelo governo Bolsonaro, a partir da portaria conjunta nº1 de 02 de dezembro de 2020 publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e assinado por Nabhan Garcia e Geraldo Ferreira de Melo Filho, Secretário Especial de Assuntos Fundiários e Presidente do Incra no período, respectivamente. A justificativa para o programa foi a alta demanda por regularização fundiária e titulação. Neste sentido, o Programa “Titula Brasil” objetivou aumentar a capacidade operacional do Incra ao prever a inclusão de novos parceiros ao Incra por adesão voluntária. Nesse caso, os municípios, a partir da criação do Núcleo Municipal de Regularização Fundiária (NMRF). Conforme as diretrizes do Programa, presentes no Art. 2º da Portaria nº 26 de 2020, as quais podem ser observadas a seguir:

“Art. 2º São diretrizes do programa Titula Brasil: I - aumentar o alcance e a capacidade operacional da política pública de Regularização Fundiária; II - agilizar o procedimento de titulação provisória e definitiva da política de regularização fundiária; III - reduzir o acervo de processos de regularização fundiária pendentes de análise; IV - garantir maior eficiência e celeridade ao processo de regularização fundiária; e V - fomentar boas práticas no federalismo cooperativo com os municípios”.

O processo de inclusão dos municípios na supervisão, regularização e titulação foi acompanhado por uma narrativa institucional encabeçada pelo Incra e representantes do Governo Federal da época como algo positivo. O principal argumento foi a possibilidade de garantir celeridade ao processo.

Neste contexto, a partir de 2021, foi observado o crescimento de matérias que anunciam a criação de NMRF em diferentes locais do país.

*“O que a gente quer é que a pessoa tenha o título para que possa planejar a sua vida. Buscar crédito bancário, gerar emprego e renda, ter poder de compra para fazer o comércio e toda a economia girar. Então esse projeto está sendo muito bem-vindo aqui em Guarapuava”*¹⁵ (Secretário da Agricultura de Guarapuava, no Paraná - PR).

As declarações dos representantes das prefeituras, no geral, estão em concordância com a narrativa institucional e recorrem a argumentos como a possibilidade de geração de renda e emprego para o município a partir da titulação dos assentados.

O título como libertação

¹³<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/governo-faz-reforma-agraria-que-pt-e-mst-nunca-quiseram-fazer/>

¹⁴ <https://sul21.com.br/ultimas-noticiapolitica/2018/07/a-nova-face-da-reforma-agraria-no-brasil/>

¹⁵<https://www.extraguarapuava.com.br/ultimas-noticias/nucleo-de-regularizacao-fundiaria-e-instalado-em-guarapuava/>

Em diversas declarações do então presidente Jair Bolsonaro, foi utilizado o tom de libertação, tanto do Estado quanto do MST. “*É a carta de alforria deles*”, esse foi o termo utilizado algumas vezes para se referir a entrega do título para as famílias assentadas. Do mesmo modo, outros representantes do Incra, como na entrevista do Superintendente do Amapá, em 2019: “*Eu costumo dizer que é a carta de alforria deles. A partir de agora eles vão poder acessar créditos bancários, poder evoluir as suas plantações e alavancar a indústria de produção de alimentos deles*”. Em consonância, em 2020 a então Ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Tereza Cristina: “*Hoje vocês têm sua emancipação para terem seus títulos e serem donos de suas vidas. Sejam felizes, produzam muito e tragam seus filhos para darem continuidade ao trabalho de vocês no campo*”¹⁶. Isso também fica evidente em outra entrevista do presidente do Incra, Geraldo Melo Filho, em 2019: “*Na verdade, (os movimentos sociais) nunca quiseram que se titulassem as pessoas, o que, por si, tem uma lógica da manutenção da dependência dessas pessoas*”¹⁷. Este tipo de discurso também foi observado em entrevistas de alguns assentados, principalmente, nas matérias que noticiaram sobre conflitos entre assentados e MST, conforme um trecho retirado da matéria da Gazeta do Povo em 2022:

*“Esse título é o sonho de todos os assentados. Antes, os títulos eram emitidos de forma coletiva e fazia com que a gente ficasse preso a essas pessoas que fazem frente a esses órgãos, a essas classes. Ficava dependente pelo resto da vida. Era uma falsa sensação de liberdade”*¹⁸.

Portanto, a narrativa institucional confere um tom de libertação relacionado à mudança da modalidade de concessão para a de propriedade a partir do TD, mas, diversas vezes, também se refere à relação dos assentados com o MST.

“*Essas pessoas se transformaram em agricultores familiares de verdade*” foi a frase dita por Jair Bolsonaro em coletiva de imprensa próximo ao segundo turno das eleições presidenciais de 2022. A fala do então presidente imprime uma ideia de evolução e desenvolvimento aos sujeitos que deixam de ser assentados a partir do recebimento do título. Além disso, a narrativa do então presidente parece referir ao assentado uma condição inferior ao dizer: “*Demos dignidade aos assentados titulando terras para eles*”¹⁹. Conjuntamente, as matérias analisadas apresentaram algumas posições de assentados em consonância com essa perspectiva. Como pode ser observado nas falas: “*Estou muito alegre, deixou de ser apenas um agricultor, agora sou proprietário*”²⁰ e “*Temos orgulho em dizer que somos brasileiros, fomos assentados e agora proprietários da terra*”²¹.

De maneira semelhante, narrativas de representantes do Incra veem a mudança na condição de assentado para proprietário como benéfica, sobretudo, por relacioná-la a possibilidade de acesso a financiamento bancário, como será detalhado posteriormente.

¹⁶<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-03/ministerio-entrega-titulos-de-terra-familias-de-assentados-no-rs>

¹⁷<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/governo-faz-reforma-agraria-que-pt-e-mst-nunca-quiseram-fazer/>

¹⁸<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/governo-faz-reforma-agraria-que-pt-e-mst-nunca-quiseram-fazer/>

¹⁹ <https://www.estadao.com.br/economia/reforma-agraria-campanha-eleitoral/>

²⁰<https://mossorohoje.com.br/noticias/42810-incra-entre-113-titulos-de-terra-para-assentados-no-municipio-de-governador-dix-sept-rosado>

²¹<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/agricultores-recebem-titulos-definitivos-em-assu-e-mossoro-no-rio-grande-do-norte>

A “contrarreforma agrária”

Conforme narrativa vinculada às notícias analisadas, para os movimentos sociais, principalmente, o MST, durante o Governo Bolsonaro foi constatada a paralisação do PNRA e a ausência de novas desapropriações. A título de exemplo, em dezembro de 2020, representantes do MST, da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (Contraf) e da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) em conjunto com partidos políticos de oposição ao governo Bolsonaro, solicitaram ao Supremo Tribunal Federal (STF) a retomada da criação de novos assentamentos.

O MST considera que a titulação apresenta impactos negativos para os assentados e sociedade em geral. Conforme representantes da direção do MST: “*A titulação hoje é uma contrarreforma agrária. Ela não interessa ao movimento de reforma agrária*”²². A ausência de políticas para o público da reforma agrária foi um aspecto destacado pelos representantes do MST, uma vez que assentamentos sem condições estruturais básicas poderiam estar em vias de titulação.

Contudo esta narrativa também estava presente em outras representações. Na matéria da Folha, no ano de 2021, a Contag indicou que 45% dos assentamentos não apresentavam infraestrutura adequada. Representantes da Contag observam que: “*O Incra só pode titular um assentamento se tiver pelo menos estrada, água, energia e habitação. Tem região onde os assentados vão abrindo suas estradas para poderem transitar*”. Assim, para o MST e algumas organizações sindicais a contrarreforma agrária do Governo Bolsonaro distribuiu Títulos de Domínio sem cumprir as obrigações constitucionais básicas.

No mesmo sentido, a consolidação dos assentamentos foi destacada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no acórdão nº 959/2021, no qual indica a possibilidade de existir assentamentos considerados consolidados, sem, no entanto, apresentarem estruturas básicas e observa “*em consequência, que seus assentados não tenham suas necessidades básicas e essenciais para uma vida digna atendidas e não mais possam recorrer aos serviços de desenvolvimento de assentamentos prestados por aquele órgão*”.

Além disso, a narrativa do MST denunciou as alterações na legislação que retiraram a possibilidade de escolha pelo tipo de título definitivo, se TD ou CDRU. Considera que a alteração do CDRU como título exclusivo para os assentamentos ambientalmente diferenciados foi uma manobra do governo federal²³. Exemplos desta insatisfação estão presentes na matéria ao jornal Brasil de Fato, em 2021: “*No Maranhão, os movimentos alertam que não foram apresentadas as possibilidades de títulos às famílias, mas sim, imposto o TD...*”²⁴. Algo parecido está presente em outra publicação, no Sul21, que afirma que: “*o INCRA, quando vai nos assentamentos, não coloca o título de Concessão Real de Uso (CDRU) como possibilidade. Ele coloca só o Título de Domínio*”²⁵.

Para o movimento, o CDRU consiste na melhor opção de título definitivo e argumenta que a identidade enquanto assentados fica fragilizada a partir da obtenção do TD. “Deixam de

²²<https://sul21.com.br/ultimas-noticiaspolitica/2018/07/a-nova-face-da-reforma-agraria-no-brasil/>

²³<https://www.seculodiario.com.br/meio-ambiente/titula-brasil-e-parte-do-passar-a-boiada-do-governo-bolsonaro-explica-mst>

²⁴<https://www.brasildefato.com.br/2021/05/24/movimentos-criticam-titula-brasil-e-conduta-de-bolsonaro-em-visita-ao-maranhao>

²⁵<https://sul21.com.br/ultimas-noticiaspolitica/2018/07/a-nova-face-da-reforma-agraria-no-brasil/>

ser assentados e se tornam um agronegocinho”²⁶. Segundo o MST, com o recebimento do TD os assentados deixam de ter acesso às políticas públicas específicas para a categoria de “assentados” e ficam à mercê de uma lógica liberal, o que poderia acarretar dificuldades para a reprodução social dos agricultores.

Além disso, entre os assentados, se observou algumas falas que relatam a ausência de informações, o que gera insegurança com relação ao valor que será cobrado pelo lote. Conforme trecho a seguir publicado em 2019 pelo portal de notícias G1:

“Agora, eles falam que vai dar o título, mas vai ter que pagar. Eu cheguei aqui com 34 anos, agora, já aposentei aqui, estou com 62 anos. Dizem que é para pagar em 20 anos, não se sabe quanto. Como eu vou assumir uma dívida agora que estou aposentado para pagar em 20 anos?”²⁷

Para o MST neste panorama existe ainda a possibilidade de endividamento dos assentados. De maneira semelhante, a Comissão Pastoral da Terra (CPT) observou que “*além de não investir na criação de novos assentamentos, o Estado irá arrecadar com a cobrança por esses títulos de propriedade*”²⁸.

Ainda no que tange a narrativa da contrarreforma agrária, se observou que uma das principais preocupações de atores como, o MST, as organizações sindicais e pesquisadores, é a possibilidade da reconcentração de terras. Para os atores a promoção da titulação em conjunto com uma política de infraestrutura precária, pode promover um retorno dessas terras ao mercado. O Incra, por sua vez, argumenta que o parágrafo 1º do Artigo 22 da Lei 13.465/2017 impede a venda dos lotes titulados. Entretanto, a venda dos lotes pode ser realizada quando o beneficiário do TD liberar as cláusulas resolutivas. Uma das cláusulas é a não comercialização no prazo de dez anos a partir da data de emissão do CCU. Diante disso, a possibilidade de venda deve ser considerada a longo prazo. Em entrevista ao jornal Brasil de Fato, no ano de 2019, o pesquisador Sérgio Sauer expõe preocupações relacionadas ao avanço da titulação como pauta central do governo de Bolsonaro. Para o pesquisador isso se apresenta como um avanço de uma lógica de privatização das terras. Isto é, a titulação em áreas reformadas pode ter como consequência o retorno dessas áreas ao mercado de terras. Avalia, portanto, que as ações do Governo Federal como parte de uma lógica privatista e ultraliberal.

Segurança jurídica, acesso às políticas públicas:

Os aspectos positivos relacionados ao recebimento do TD se relacionam, na maioria das vezes, à segurança jurídica, uma vez que a propriedade individual da terra, muitas vezes, é um objetivo dos assentados. Conjuntamente, o que se observou nas matérias analisadas foi a possibilidade de ampliação dos créditos disponíveis para os ex-assentados, conforme narrativa de representantes do Governo Federal e do Incra, bem como dos assentados.

Com a entrega dos títulos os assentados almejam a busca por outros tipos de crédito, de maneira independente aos disponibilizados pelo Incra. Sendo assim, observou-se que a

²⁶<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/titulacao-de-bolsonaro-familias-assentadas-sem-ter-ra-novamente/>

²⁷<https://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2019/10/29/assentados-do-bela-vista-esperam-ha-30-anos-pela-escritura-da-terra-em-araraquara.ghtml>

²⁸<https://midianinja.org/news/o-truque-de-bolsonaro-para-dizer-que-cuida-do-pequeno-produtor-rural/>

possibilidade de acessar financiamentos sem o intermédio do Incra foi considerado positivo e vantajoso, alguns trechos retirados de diferentes notícias expressam isso:

“Quero buscar financiamentos para tratamento de solo, já que o INCRA não oferece esse tipo de crédito. Atualmente produzo muito pouco por causa desse impasse”.²⁹

*No assentamento, se não tiver um técnico para fazer um projeto você não pode fazer [financiamento]. Por que arrendatário faz projeto e pega dinheiro em banco e a gente é um assentado já com 30 anos – seria mais que um arrendatário – e tem que ficar dependendo do projeto. Tem que arrumar um meio para a gente”*³⁰.

*Com o título, ficará mais fácil conseguir financiamento porque não dependeremos mais do Incra. A própria terra serve como garantia”*³¹.

Ainda, com relação às possibilidades de crédito a partir do acesso ao TD, foi observada a divulgação de uma linha de crédito para os assentados “*com o documento na mão*”. Conforme a informação noticiada no site do Incra em agosto de 2022 foi criado, em parceria com o Banco do Brasil, o Programa Pátria Produtora para incentivar a obtenção de crédito. Assim, foram disponibilizados pelo Banco do Brasil “*todas as linhas de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) para os produtores rurais beneficiários do Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA)*”³². No entanto, em outubro de 2022 o site da instituição, ao noticiar a entrega de títulos definitivos, informa esta linha de crédito como uma oportunidade para famílias tituladas, sem especificar o título considerado, se definitivo ou provisório³³.

Sucessão familiar “sem percalços”

Para representantes do governo federal, do Incra e de alguns assentados, o TD foi considerado uma garantia de transição para as futuras gerações “*sem percalços*”, como citado pelo superintendente do Espírito Santo (ES) em 2022³⁴. Conforme o secretário de Agricultura do município de Linhares (ES), a sucessão familiar permite o “desmembramento” para os filhos seguirem as atividades³⁵. Em consonância, declarações da Ministra do MAPA durante a entrega de títulos no Mato Grosso do Sul (MS) afirmam “*que, com a posse da terra, as famílias podem investir e produzir melhor nas áreas, além de passarem para filhos e netos, garantindo a permanência de gerações no local*”³⁶. Conjuntamente, se observou que a narrativa de alguns assentados titulados nas notícias, em geral, favoráveis à titulação, vão no mesmo sentido: “*É*

²⁹<https://sul21.com.br/ultimas-noticiaspolitica/2018/07/a-nova-face-da-reforma-agraria-no-brasil/>

³⁰<https://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2019/10/29/assentados-do-bela-vista-esperam-ha-30-anos-pela-escritura-da-terra-em-araraquara.ghtml>

³¹<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/07/agricultores-buscam-regularizacao-e-infraestrutura-de-assentamentos.shtml>

³²<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/patria-produtora-amplia-credito-para-agricultor-familiar-regularizado>

³³<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/beneficiarios-da-reforma-agraria-em-ipanguacu-recebem-titulos-definitivos>

³⁴<https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/sucessao-familiar-em-assentamentos-indica-futuro-promissor/>

³⁵<https://www.sitedelinhares.com.br/noticias/geral/familias-assentadas-em-linhares-recebem-titulos-de-propriedade-rural>

³⁶<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-entrega-mais-de-2-6-mil-titulos-de-terra-a-agricultores-do-assentamento-itamarati-em-mato-grosso-do-sul>

uma garantia, futuramente, para os meus netos. Temos nossa área para produzir e assegurar um bem maior para todos da família". Assim, conforme as narrativas, o TD parece ser uma segurança para sucessão familiar.

“Invade Brasil” e possíveis conflitos

Nas notícias foi observado que diversos atores avaliam negativamente o Programa “Titula Brasil”. Como se observou na matéria publicada em 2020,³⁷ na qual a Associação Nacional dos Servidores Públicos Federais Agrários (CNASI-AN) expressa a sua preocupação com o formato do programa instituído. Para a entidade (que representa uma porcentagem dos servidores do Incra), a portaria apresenta inconstitucionalidades por atribuir responsabilidades do Incra às prefeituras. A entidade defendeu a recomposição do quadro de servidores e a qualificação dos serviços do Incra. Posteriormente, parlamentares da oposição ao governo Bolsonaro entraram com uma ação na justiça contra o Programa “Titula Brasil” com justificativas semelhantes às da CNASI-AN.

As críticas se estendem no ano de 2021 encabeçadas por representantes do MST, da CNASI-NA, da Confederação dos Trabalhadores no Serviço Público Federal (Condsef/Fenadsef) e de alguns parlamentares. Estes atores *“afirmam que o Titula Brasil aprofunda o desmonte da autarquia”*³⁸. Além disso, ONGs ambientalistas apelidaram o programa governamental como “Invade Brasil”³⁹.

Para estes atores, a transferência de funções do Incra para os NMRF pode facilitar pressões políticas nos municípios, o que fragiliza os procedimentos e favorece interesses de políticos locais. No mesmo sentido, em 2021, no jornal Brasil de Fato, os representantes do MST encabeçam críticas a esta política entendendo que seu objetivo principal era de *“regularização da grilagem”*⁴⁰.

Assim, em 2022 o MST solicitou a fiscalização dos processos de titulação promovidos pelo Governo Bolsonaro⁴¹ ao Tribunal de Contas da União (TCU), Conselho Nacional de Justiça (CNS), Supremo Tribunal Federal (STF), Procuradoria-Geral da República (PGR) e à Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão (PFDC). Ainda em 2022, foi noticiado o MPF encaminhou para algumas Superintendências Regionais do Incra e prefeituras que aderiram ao Programa Titula Brasil, recomendações quanto à sua execução.

Entre as preocupações acerca dos impactos do Programa, se observou a possibilidade de conflitos entre assentados e movimentos sociais devido às mudanças normativas e o atrativo discurso institucional. Conforme publicado pelo Brasil de Fato em 2022, o pesquisador Paulo Alentejano afirma que *“diante da fragilidade no apoio a esses assentamentos, a expectativa é de que muitos aceitem a titulação e entrem em rota de colisão com os demais”*⁴². Este fato é confirmado em algumas matérias que noticiam conflitos entre assentados. Em 2021 e 2022 são

³⁷<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/governo-baixa-portaria-que-acelera-titulacao-de-terras-e-legaliza-a-grilagem/>

³⁸<https://www.brasildefato.com.br/2021/02/02/incra-regulamenta-programa-que-terceiriza-titulacao-de-terras-e-favorece-grilagem>

³⁹<https://www.brasildefato.com.br/2021/02/02/incra-regulamenta-programa-que-terceiriza-titulacao-de-terras-e-favorece-grilagem>

⁴⁰<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/titulacao-de-bolsonaro-familias-assentadas-sem-terra-novamente/>

⁴¹<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/mst-bolsonaro-engana-sem-terra-com-titulos-fake-para-beneficiar-ruralistas/>

⁴²<https://www.brasildefato.com.br/2022/04/04/titula-brasil-promove-conflitos-de-interesse-grilagem-e-violencia-contra-povos-do-campo>

noticiados conflitos entre assentados e MST causados pelas divergências a respeito da titulação⁴³. O que se observou é que em alguns casos a posição contrária do MST não foi aceita, como relatado por um assentado: *“Tivemos muitos embates com a militância do movimento por isso”*. Nesses conflitos se observou a emergência de outras representações dos assentados, como, por exemplo, Associação de Pequenos Produtores do Assentamento Rosa do Prado, Associação dos Criadores do Pará (Acripará), entre outras, principalmente, locais, favoráveis à emissão dos títulos definitivos.

A imprecisão na definição do tipo de título emitido

Durante o ano de 2022 se observou um crescimento das notícias relacionadas a emissão de títulos. Destaca-se que no período eleitoral o então candidato à reeleição, Jair Bolsonaro, declarou grandes quantidades de títulos emitidos para assentados da reforma agrária. Neste sentido, se observou que em 2022, especialmente durante o segundo semestre, a narrativa do Governo Federal e de representantes do Incra, apresentaram informações que confundiam a definição de títulos definitivos e títulos provisórios. As notícias, em geral, anunciavam *“títulos de propriedade rural”*⁴⁴, os quais incluíam títulos provisórios e definitivos. Um exemplo é a notícia divulgada no site do Incra intitulada *“Mais de 170 mil documentos de titulação foram expedidos pelo Incra em 2022”*⁴⁵ a qual se refere a emissão de diferentes tipos de documentos de titulação. O mesmo foi observado no título *“Incra inicia entrega de títulos em projeto de colonização criado há 49 anos”*⁴⁶ que noticia a entrega de *“documentos de titulação”* no qual apenas 26 eram Títulos de Domínio.

A imprecisão nas definições dos tipos de título foram observadas em frases como essa: *“O Contrato de Concessão de Uso (CCU), documento de titulação expedido pelo instituto”*, retirada do site do Incra, no qual não se especifica o tipo de título. Notícias publicadas em outros sites também não eram claras.

“A partir de agora, esses beneficiários terão acesso ao título de domínio e posse desses lotes, e isso, vem acompanhado de várias ações como supervisão ocupacional, georreferenciamento e por fim, as análises que serão feitas para o envio da documentação a Brasília para concessão do título definitivo”⁴⁷.

Neste caso, se refere a entrega de títulos provisórios, assim, as narrativas do Incra e do Governo Federal noticiadas neste período muitas vezes são ambíguas quando anunciam a regularização de assentados e a entrega de títulos, sem, no entanto, especificar as informações.

Segundo representantes do MST para a BBC em 2022: *“muitos assentados têm sido levados a acreditar que a CCU reconhece a propriedade dos lotes, mas se frustram ao descobrir que o documento não tem validade no cartório”*⁴⁸. Para representantes do MST e pesquisadores os números divulgados pelo Governo Federal e Incra não eram verdadeiros. As

⁴³<https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/incra-governo-federal-acelera-concessao-titulos-produtores-rurais-mst-contrario/>

⁴⁴<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-entrega-mais-de-2-6-mil-titulos-de-terra-a-agricultores-do-assentamento-itamarati-em-mato-grosso-do-sul>

⁴⁵<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mas-de-170-mil-documentos-de-titulacao-foram-expedidos-pelo-incra-em-2022>

⁴⁶<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/ato-inicia-titulacao-no-pec-serra-do-ramalho-criado-ha-49-anos-na-bahia>

⁴⁷<https://barreiras.ba.gov.br/barreiras-secretario-de-agricultura-acompanha-tecnicos-do-incra-na-entrega-de-contratos-de-concessao-e-uso-da-terra-no-assentamento-ilha-da-liberdade/>

⁴⁸ <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-62087120>

notícias que anunciam a entrega de títulos, para estes atores, se referem, principalmente, à entrega de títulos provisórios. Em consonância com as declarações do MST e pesquisadores, a pesquisadora Pinto (2023) apresenta o tipo e a quantidade de títulos expedidos pelo Incra de 2017 a 2022, os quais demonstram que em 2022 cerca de 80% dos títulos emitidos foram provisórios.

À guisa de conclusão

As narrativas acerca da temática da titulação em áreas reformadas expõem esquemas de justificação distintos. Por um lado, a narrativa de órgãos oficiais, em especial, de representantes do Incra, conjuntamente a representantes do governo federal que reivindicam a garantia constitucional da titulação dos assentados como objetivo final do processo da reforma agrária nacional. Nesse caso se observou o uso de argumentos que evocam o direito à liberdade dos assentados, a ascensão à categoria de agricultor familiar ou produtor rural após a titulação, bem como, o hipotético desenvolvimento econômico desse sujeito. Essas gramáticas, representam uma ordem de grandeza (BOLTANSKI; THÉVENOT, 2020) que têm fundamentação em uma perspectiva liberal, a partir da avaliação de uma radicalização da lógica privatista, que concebe a terra enquanto mercadoria. Para estes atores, a função primordial do Estado está na garantia da propriedade privada, inclusive da terra. Neste sentido, o desenvolvimento das famílias assentadas deve ocorrer a partir da maior inserção ao mercado buscando, a partir da racionalidade capitalista, formas de reprodução social. Do mesmo modo, os impactos distributivos da ação pública com a política de titulação, como a possível concentração fundiária, não são considerados, uma vez que não fazem parte do escopo da ação do Incra.

Por outro lado, foi constatado a existência de outro tipo de gramática, protagonizada pelos movimentos sociais, principalmente o MST, e estudiosos da questão fundiária brasileira. Pode-se dizer que a posição destes atores está ancorada em posições que visualizam a terra de forma distinta. Para estes atores, a terra não deve ser visualizada como mercadoria, tendo funções que vão além da esfera econômico-produtiva. Da mesma forma, o Estado deve se pautar por questões mais amplas, como a preocupação com a desigualdade social, a questão ambiental e o ordenamento produtivo. Neste caso, a oferta de políticas públicas outras que não a concessão de documentos titulatórios é apontada como prioritária.

Como formas de ação, pode-se perceber que enquanto os atores governamentais usaram, com o objetivo de ampliação das capacidades de operação a partir do estabelecimento de convênios com municípios, os NMRF, os movimentos sociais usam outros artifícios disponíveis para frear ou dificultar a estratégia governamental. Neste caso, ao denunciar publicamente nos meios de comunicação e recorrer à justiça, com mobilização de parlamentares.

Em geral, o uso da perspectiva da justificação busca entender como os atores encontram soluções equilibradas para as questões em disputa. Neste sentido, será importante compreender os próximos arranjos uma vez que o jogo de poder foi alterado e os movimentos sociais estão com maior influência no Incra. De modo que se, por um lado, a titulação esteve ausente nas políticas governamentais, por outro, em um período recente, ela emerge a partir de uma lógica liberal. Assim, a política de titulação vai ser mantida ou interrompida? Será possível pensar alternativas para outros modos de titulação?

Referências

- ALENTEJANO, Paulo. A política agrária do governo Temer: a pá de cal na agonizante reforma agrária brasileira? *Revista Okara*, João Pessoa, v. 12, n. 12, p. 2018.
- BOLTANSKI, L. THÉVENOT, L. A justificação: Sobre as economias da grandeza. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2020.
- BRASIL. Lei no 13.465, 11 de julho de 2017. Diário Oficial da União. Brasília, DR, 08 de setembro de 2017, Seção 1, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm. Acesso em 10 set. 2023.
- BRASIL. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Brasília, Presidência da República. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 10 dez. 2022.
- BRASIL. Lei no 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília: Congresso Nacional, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm. Acesso em: 16 mai. 2023
- BRASIL. Medida Provisória nº 759, de 22 de Dezembro de 2016. Brasília, Presidência da República. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Mpv/mpv759.htm. Acesso em: 10 dez. 2022.
- FIGUEREDO, C. A política de assentamento rural executada pelo INCRA: os gargalos na implantação e acompanhamento dos projetos de assentamento. Dissertação de mestrado em Planejamento e Governança Pública – UTFPR. 2019.
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Instrução Normativa Incri nº 99, de 30 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-99-de-30-de-dezembro-de-2019-236098411>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- INCRA Acesso à terra. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/acesso-a-terra>. Acesso em: 06/06/2023.
- INCRA Assentamentos. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos> Acesso em: 06/06/2023.
- LEITE, A. Z.; CASTRO, L. F. P.; SAUER, S. A questão agrária no momento político brasileiro: liberalização e mercantilização da terra no estado mínimo de Temer. *OKARA: Geografia em debate*, v. 12, n. 2, p. 247, 2018.
- LUCION, J. Entre solidariedade e justificação: uma sociologia das práticas de economia solidária no sul do Brasil. *Otra Economía*, v. 8, n. 15, p. 152-166, 30 dez. 2014.
- MARQUES, V.P.M.A; FRANÇA, C.G.; DEL GROSSI, M.E. Um retrato da Reforma Agrária na região sul do Brasil com base no Censo Agropecuário 2017. *DRd – Desenvolvimento Regional em debate*. V. 12, ed. esp. (Dossiê), p. 38-64, 2022.
- PINTO, P. M. de B. Assentamentos, titulação e mercado de terras: dimensões da contrarreforma agrária no estado do Rio de Janeiro. Dissertação de no Programa de Pós Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, 2023.
- SAUER, S.; LEITE, A. Z.; TUBINO, L. G. Agenda política da terra no governo Bolsonaro. *Revista da ANPEGE*, v. 16, n. 29, p. 285-318, dez. 2020.

RESENHA: BRITO, Brenda; ALMEIDA, Jeferson; GOMES, Pedro; SALOMÃO, Rodney (orgs.). *10 fatos essenciais sobre regularização fundiária na Amazônia Legal*. Belém: Imazon, 2021. 104 páginas.

A regularização fundiária na Amazônia Legal é um tema multifacetado e intrincado, envolvendo uma complexa teia de questões legais, ambientais, sociais e econômicas. A regularização está intimamente ligada à promoção da justiça distributiva, um conceito que se refere à distribuição equitativa de recursos e oportunidades dentro de uma sociedade. No contexto amazônico, a regularização fundiária pode garantir que pequenos agricultores, comunidades tradicionais e povos indígenas tenham acesso seguro e legal à terra, que é um recurso fundamental para sua subsistência e desenvolvimento. Ao assegurar títulos de terra, a regularização combate a concentração fundiária e as práticas de grilagem, promovendo uma distribuição mais justa e equilibrada dos recursos naturais. Isso não só protege os direitos das populações vulneráveis, mas também fomenta um uso sustentável da terra, alinhando-se aos princípios da justiça social e ambiental. Além disso, uma distribuição equilibrada de estabelecimentos rurais de diferentes portes cria um ambiente socioeconômico favorável para a produção de novas formas de utilizar os fatores produtivos, terra e trabalho, aumentando, assim, o grau de inovação.

A superação do subdesenvolvimento na Amazônia Legal está diretamente ligada à eficácia da regularização fundiária. A insegurança na posse da terra aumenta o grau de risco e impede o acesso a crédito agrícola, investimentos em infraestrutura e a implementação de tecnologias modernas, fatores essenciais para o desenvolvimento econômico. Com a regularização fundiária, agricultores e comunidades saem da informalidade, o que permite o acesso a financiamentos e assistência técnica, aumentando sua produtividade e renda. Isso impulsiona a economia local, gerando emprego e melhorando a qualidade de vida das populações rurais. Ademais, a formalização das terras permite uma melhor gestão ambiental e combate ao desmatamento ilegal, promovendo um desenvolvimento sustentável que respeita e preserva os ricos ecossistemas da Amazônia.

A obra "10 Fatos Essenciais sobre Regularização Fundiária na Amazônia Legal", organizada por Brenda Brito, Jeferson Almeida, Pedro Gomes e Rodney Salomão, oferece uma análise profunda e detalhada dos desafios e dinâmicas desse processo. Os autores adotam uma abordagem abrangente, que revela a complexidade do tema e suas implicações práticas para a região amazônica.

A primeira questão levantada pelos autores é a deficiência no planejamento e na celeridade dos processos de arrecadação de terras pelos órgãos estaduais na Amazônia. Eles destacam que a falta de georreferenciamento em áreas arrecadadas antes de 2002 compromete a precisão e a utilização adequada desses dados, dificultando a regularização. Georreferenciamento é fundamental para definir com exatidão os limites das propriedades, reduzindo com isso a margem para tumultuação do processo de regularização das terras. A ausência dessa informação pode levar a sobreposições de títulos e disputas de terra. Além disso, a lentidão nos processos administrativos e a burocracia envolvida resultam em atrasos significativos na titulação, perpetuando a insegurança fundiária e os conflitos na região.

Os autores enfatizam que a regularização fundiária coletiva pode ser uma solução mais eficaz, exemplificando com o reconhecimento de Territórios Quilombolas, onde as associações comunitárias recebem títulos privados coletivos. Essa abordagem não só fortalece a coesão social dentro das comunidades, mas também garante uma gestão mais sustentável e equitativa da terra. No entanto, a obra ressalta que a falta de dados precisos sobre a localização dos territórios indígenas é um obstáculo significativo. Territórios indígenas, muitas vezes, ainda estão em fase de estudo, o que atrasa a titulação e deixa essas áreas vulneráveis a invasões e disputas.

A criação da Câmara Técnica é mencionada como uma iniciativa para indicar o interesse dos órgãos na destinação de áreas e para enviar dados espaciais que delimitem essas áreas. Contudo, os autores alertam que a presunção de prioridade para a regularização de ocupações pode não estar alinhada com a Constituição Federal e as leis vigentes. A Constituição brasileira, em seus artigos 68 e 231, incisos 1º a 7º, protege áreas indígenas e territórios quilombolas, e a priorização de outras ocupações pode violar esses direitos. Além disso, a falta de clareza e transparência no processo decisório da Câmara Técnica pode gerar incertezas e contestações legais.

Um ponto crítico abordado na obra é a demora e a complexidade do processo de regularização fundiária, que envolve múltiplas etapas, como pesquisa cartorial, consulta a arquivos dos órgãos fundiários e publicação de editais para manifestação de possíveis portadores de títulos. A falta de digitalização e organização de títulos antigos é destacada como um entrave significativo. Muitos documentos estão armazenados em formatos físicos, sujeitos a deterioração, perda e difícil acesso, o que torna a localização e a verificação da autenticidade dos títulos um processo moroso e oneroso. A modernização dos sistemas de gestão documental é, portanto, urgente para agilizar e dar maior segurança jurídica ao processo de regularização.

Os autores também discutem a variabilidade da qualidade das bases de dados fundiárias digitais nos órgãos estaduais na Amazônia Legal. Apenas alguns desses órgãos possuem bases de dados confiáveis, o que prejudica a eficácia da regularização fundiária. Bases de dados imprecisas ou incompletas dificultam a identificação de terras públicas disponíveis e a verificação da situação legal das propriedades. A padronização e a integração dessas bases de dados são fundamentais para uma gestão mais eficiente e transparente das terras na região. A construção de bases de dados amplas e precisas é uma etapa que exige celeridade e exatidão. A falha em atender a esses critérios resulta na vulnerabilidade das comunidades e na fragilização do processo de regularização como um todo.

A obra menciona a lei estadual de Rondônia, que prevê regularização para imóveis ocupados até 22 de julho de 2008, mas a ausência de regulamentação clara sobre quais crimes podem ser considerados na avaliação desse requisito é apontada como um problema. A falta de critérios objetivos pode levar a decisões arbitrárias e injustas, favorecendo ocupantes que cometeram infrações graves em detrimento de pequenos agricultores e comunidades tradicionais. A regulamentação detalhada é necessária para garantir que a lei seja aplicada de forma equitativa e justa.

Entre os pontos fortes do livro, destaca-se a abordagem detalhada dos problemas relacionados à regularização fundiária na Amazônia Legal, proporcionando informações essenciais que podem contribuir para a compreensão e a busca de soluções para os desafios enfrentados. Os autores oferecem uma análise profunda das questões legais, administrativas e técnicas, apresentando dados e exemplos concretos que ilustram a complexidade do tema. A diversidade de temas abordados, desde a titulação de pequenos, médios e grandes imóveis até a emissão de títulos para mulheres e em casos de união homoafetiva, oferece uma visão abrangente e inclusiva da questão, criando um retrato mais preciso das condições e possibilidades da boa regularização na Amazônia legal.

Outro aspecto positivo da obra é sua análise comparativa entre estados, destacando as diferenças nas modalidades de regularização, tipos de documentos emitidos e requisitos para titulação. Essa análise enriquece a compreensão das nuances regionais no processo de regularização fundiária e destaca as melhores práticas que podem ser replicadas em outros contextos. A comparação entre estados revela variações significativas na eficiência e na abordagem dos processos, permitindo uma reflexão crítica sobre as políticas públicas adotadas na região. Além disso, serve como referencial para a elaboração de propostas em outras regiões, mantendo as devidas adaptações em mente.

A contribuição do livro para o debate sobre a regularização fundiária na Amazônia Legal é significativa, com reflexões relevantes ao debate de políticas públicas e práticas relacionadas ao tema. Trata-se de um recurso valioso para formuladores de políticas, acadêmicos e profissionais envolvidos na gestão fundiária, promovendo uma discussão informada e baseada em evidências sobre os desafios e as oportunidades na regularização fundiária.

Isso não exige, contudo, o livro de apresentar pontos fracos. A falta de monitoramento das cláusulas resolutivas após a titulação pode levar ao descumprimento das regras estabelecidas, como a proibição de venda dos imóveis por um determinado prazo ou a proibição de exploração de mão de obra em condição análoga à de escravo. A ausência de mecanismos eficazes de fiscalização compromete a integridade do processo de regularização e pode perpetuar práticas ilegais e injustas. Os autores sugerem a implementação de sistemas de monitoramento contínuo e de sanções efetivas para garantir o cumprimento das cláusulas resolutivas, o que é apresentado sem exemplos calcados em materialidade. Isso evidencia o foco nas questões de planejamento pré-execução, o que leva à deturpação das premissas das políticas públicas quando postas em prática. As forças socioeconômicas dominantes locais tendem a explorar pontos fracos nas organizações públicas para manter uma sociedade injusta e favorável a poucos.

Ainda assim, a visão crítica dos autores a respeito da regularização fundiária no campo levanta alguns pontos interessantes para o debate. Por exemplo, a prática de titulação a valores baixos é vista como um estímulo à ocupação contínua de terras públicas com desmatamento, contribuindo para um mercado de especulação fundiária. A política de preços baixos pode tornar a aquisição de terras acessível, mas também pode incentivar a ocupação irregular e a degradação ambiental, uma vez que os imóveis podem ser vendidos a valores muito superiores ao preço de compra, gerando lucro para os especuladores. A revisão das políticas de precificação é necessária para equilibrar a acessibilidade com a sustentabilidade ambiental e social.

A obra ainda critica a visão de terra pública disponível para ocupação, refletida nas atuais leis fundiárias vigentes na Amazônia, que podem estimular invasões e apropriações indevidas. Essa visão ignora os direitos das comunidades tradicionais e dos povos indígenas, promovendo um modelo de desenvolvimento que prioriza a exploração econômica em detrimento da conservação ambiental e da justiça social. Os autores defendem uma revisão das políticas fundiárias para reconhecer e proteger os direitos dessas comunidades e promover um uso sustentável e equitativo da terra.

Em suma, "10 Fatos Essenciais sobre Regularização Fundiária na Amazônia Legal" é uma obra de referência para entender a complexidade do tema e as implicações práticas da regularização fundiária na Amazônia Legal. A contribuição do livro para o campo é fundamental, fornecendo *insights* valiosos que podem influenciar políticas públicas e práticas relacionadas ao tema. A obra é um recurso indispensável para pesquisadores, formuladores de políticas e todos aqueles interessados em encontrar soluções para os desafios da regularização fundiária na Amazônia Legal.

Rafael Aubert de Araujo Barros
Mestre em História Econômica pela Universidade de São Paulo(USP)
e-mail: aubertbarrosfinan@hotmail.com.

DOI: 10.5281/zenodo.12702196

Normas de Publicação:

A REPHE publica textos inéditos referentes às áreas de História Econômica e Economia Política. Os textos podem ser:

- Artigos: mínimo de dez páginas em caracteres tamanho 12, em espaço de entrelinha de 1,5.
- Resenhas: entre duas a sete páginas em caracteres tamanho 12, em espaço de entrelinha de 1,5.
- Entrevistas: entre duas a sete páginas em caracteres tamanho 12, em espaço de entrelinha de 1,5.
- Os textos devem ser enviados ao e-mail editoriarephe@gmail.com. Juntamente com o texto, devem ser enviados um resumo de dez linhas (no caso dos artigos), uma versão em inglês do resumo, com palavras chave e um breve registro da qualificação acadêmica e profissional do(s) autor(es).
- As normas de citações, referências, gráficos e tabelas seguem os padrões da norma técnica vigente da ABNT.
- Os conceitos emitidos nos textos publicados pela revista são de responsabilidade dos autores.
- A REPHE tem chamada contínua de textos.

Submission Rules:

REPHE publishes unpublished texts referring to the areas of Economic History and Political Economy. The texts can be:

- Articles: minimum of ten pages in characters size 12, in spacing of 1.5.
- Reviews: Between two and seven pages in size 12 characters, in a line spacing of 1.5.
- Interviews: between two and seven pages in size 12 characters, in a line spacing of 1.5.
- The texts should be sent to editoriarephe@gmail.com. Along with the text, a summary of ten lines (in the case of articles), an English version of the abstract, with key words and a brief record of the academic and professional qualification of the author (s) should be sent.
- The citation standards, references, charts and tables follow the standards of the ABNT technical standard.
- The concepts emitted in the texts published by the magazine are the responsibility of the authors.
- REPHE has continuous call of texts.