

A escalada da transformação da funcionalidade da terra em ativo financeiro na região do MATOPIBA/BRASIL - 1970 -2022

 <https://doi.org/10.47236/2594-7036.2025.v9.1824>

Simonní Elias Furtado Leite¹
Maria Lígia Cassol Pinto²

Data de submissão concluída: 11/8/2025. Data de aprovação: 19/9/2025. Data de publicação: 19/9/2025.

Resumo – A modernização agrícola no Brasil promoveu profundas transformações socioeconômicas e ambientais, iniciando-se na região Sul e avançando progressivamente sobre o bioma do Cerrado, entre 1970 e 2022, especialmente a partir da segunda metade do século XX, com forte incentivo do governo federal. Na mais recente fronteira agrícola brasileira – a região do MATOPIBA, que abrange partes dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia – a atuação tardia e seletiva do Estado brasileiro contribuiu para a intensificação da grilagem de terras e a entrada maciça de capital estrangeiro, transformando a terra em ativo financeiro disputado por grandes corporações internacionais. Este artigo tem como objetivo analisar a lógica de ocupação territorial no MATOPIBA, evidenciando os impactos da financeirização da terra sobre suas funções social, ecológica e produtiva. A metodologia adotada baseou-se em revisão bibliográfica crítica, análise de documentos oficiais e interpretação de imagens de satélite e dados vetoriais da Coleção 8 do MapBioma. Os resultados foram organizados em quatro eixos: a desconfiguração da função social da terra frente à lógica do capital; a transição da terra de objeto de apropriação humana para suporte ecológico ameaçado; a financeirização fundiária e sua conversão em ativo especulativo; e o MATOPIBA como expressão concreta da transformação territorial promovida pelo agronegócio globalizado. Conclui-se que a terra, enquanto ativo financeiro, intensifica a concentração fundiária, marginaliza a agricultura familiar e expulsa populações rurais, reverberando desigualdades urbanas e agravamento da insegurança alimentar.

Palavras-chave: Concentração fundiária. Desigualdade socioespacial. Financeirização da terra. Função social da propriedade. MATOPIBA.

The escalation of the transformation of land functions into a financial asset in the MATOPIBA region, Brazil (1970–2022)

Abstract – Agricultural modernization in Brazil has promoted profound socioeconomic and environmental transformations, beginning in Southern Brazil and progressively advancing across the Cerrado biome, between 1970 and 2022, especially from the second half of the 20th century onward, with strong encouragement from the federal government. In the country's most recent agricultural frontier – the MATOPIBA region, which includes parts of Maranhão, Tocantins, Piauí, and Bahia – the Brazilian State's delayed and selective involvement contributed to the intensification of land grabbing and the massive influx of foreign capital, turning land into a financial asset sought after by large international corporations. This article aims to analyze the logic of territorial occupation in MATOPIBA, highlighting the impacts of land financialization on its social, ecological, and productive functions. The methodology was based on a critical literature review, analysis of official documents, and interpretation of

¹ Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professora do Instituto Federal do Tocantins. Ponta Grossa, Paraná, Brasil. simonnifurtado@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-4161-7413>  <http://lattes.cnpq.br/5004606507861536>.

² Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, Paraná, Brasil. ligialih@uepg.br  <https://orcid.org/0000-0002-3041-1965>  <http://lattes.cnpq.br/9813961640645428>.

satellite imagery and vector data from MapBiomass Collection 8. The results are organized into four axes: the erosion of the social function of land under capital-driven logic; the shift from land as an object of human appropriation to a threatened ecological support; the financialization of land and its conversion into a speculative asset; and MATOPIBA as a concrete expression of territorial transformation driven by global agribusiness. It is concluded that land, as a financial asset, intensifies land concentration, marginalizes family farming, and expels rural populations, leading to urban inequalities and the worsening of food insecurity.

Keywords: Land concentration. Socio-spatial inequality. Land financialization. Social function of land. MATOPIBA.

La escalada de la transformación de la funcionalidad de la tierra en activo financiero en la región del MATOPIBA/BRASIL – 1970–2022

Resumen – La modernización agrícola en Brasil promovió profundas transformaciones socioeconómicas y ambientales, iniciándose en la región Sur y avanzando progresivamente sobre el bioma del Cerrado, entre 1970 y 2022, especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, con fuerte incentivo del gobierno federal. En la frontera agrícola más reciente del país —la región de MATOPIBA, que abarca partes de los estados de Maranhão, Tocantins, Piauí y Bahía— la actuación tardía y selectiva del Estado brasileño contribuyó a la intensificación de la apropiación ilegal de tierras (*grilagem*) y a la entrada masiva de capital extranjero, transformando la tierra en un activo financiero disputado por grandes corporaciones internacionales. Este artículo tiene como objetivo analizar la lógica de ocupación territorial en MATOPIBA, evidenciando los impactos de la financiarización de la tierra sobre sus funciones social, ecológica y productiva. La metodología adoptada se basó en revisión bibliográfica crítica, análisis de documentos oficiales e interpretación de imágenes satelitales y datos vectoriales de la Colección 8 de MapBiomass. Los resultados se organizaron en cuatro ejes: la desconfiguración de la función social de la tierra frente a la lógica del capital; la transición de la tierra de objeto de apropiación humana a soporte ecológico amenazado; la financiarización de la tierra y su conversión en activo especulativo; y MATOPIBA como expresión concreta de la transformación territorial promovida por el agronegocio globalizado. Se concluye que la tierra, en tanto activo financiero, intensifica la concentración fundiaria, margina a la agricultura familiar y expulsa poblaciones rurales, lo que deriva en desigualdades urbanas y en el agravamiento de la inseguridad alimentaria.

Palabras clave: Concentración fundiaria. Desigualdad socioespacial. Financiarización de la tierra. Función social de la propiedad. MATOPIBA.

Introdução

A transformação da terra em ativo financeiro constitui um fenômeno crescente nas dinâmicas territoriais do agronegócio global, especialmente em regiões de fronteira agrícola. No Brasil, essa lógica tem se consolidado desde a segunda metade do século XX, impulsionada por políticas estatais voltadas à expansão agropecuária, como os programas POLOCENTRO (1975-1977), POLONOROESTE (1981-1989) e PRODECER I, II e III (1979-2001), que converteram vastas áreas do Cerrado em celeiros agrícolas voltados à exportação (Oliveira, 2016).

A região do MATOPIBA — acrônimo formado pelas iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia — constitui a mais recente fronteira de expansão do agronegócio brasileiro. Nela, repete-se uma lógica histórica de marginalização dos agricultores familiares, agora intensificada por uma nova forma de expropriação: a financeirização da terra. A ausência do Estado na regulação fundiária e na mediação de conflitos agravou esse processo, permitindo

a expansão da grilagem de terras e da especulação fundiária rural, muitas vezes por meio de empresas com forte participação de capital internacional, como fundos de pensão, a exemplo da TIAA-CREF (Teachers Insurance and Annuity Association of America – College Retirement Equities Fund) e da Harvard Management Company (Aguiar; Santos, 2021a; Salles, 2022).

A financeirização da terra torna-a um ativo negociável nos mercados globais, independentemente de sua produtividade agrícola. Esse fenômeno tem impactos diretos sobre a estrutura fundiária e sobre a soberania alimentar, ao inviabilizar a permanência de agricultores familiares e ao priorizar a produção de commodities para exportação (Fase, 2020). Em Porto Nacional (TO), por exemplo, verificou-se que, entre 1985 e 2020, as commodities avançaram sobre 20,17% da cobertura natural, sendo a soja responsável por 60% dessa transformação (Mapbioma, 2023). Mais do que um processo de modernização, trata-se de um modelo de acumulação por espoliação, que expropria territórios, elimina modos de vida e compromete a função ecológica e social da terra.

Os impactos sociais são alarmantes. Dados da Rede Penssan (2022) revelam que, dos quatro estados que compõem o MATOPIBA, dois (Maranhão e Piauí) apresentam elevados índices de insegurança alimentar grave, atingindo, respectivamente, 77% e 80% da população pesquisada. Ao mesmo tempo, a região se consolida como nova fronteira de produção de commodities, revelando a contradição entre expansão econômica e agravamento das condições de vida da população local.

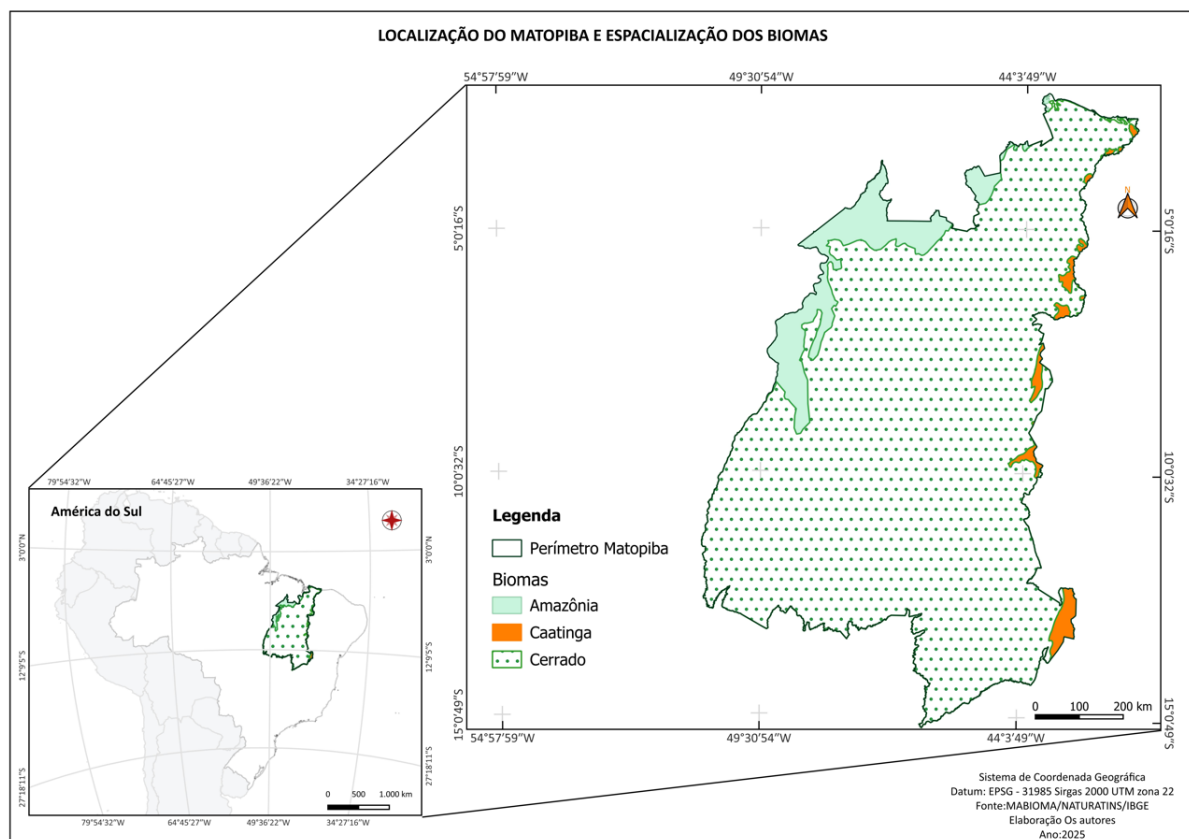
Diante desse cenário, parte-se da hipótese de que a financeirização da terra no MATOPIBA está relacionada à retração do papel regulador do Estado e à atuação intensiva de agentes do capital estrangeiro. Além disso, considera-se que esse processo resulta em efeitos sociais regressivos, como o agravamento da desigualdade, o deslocamento de agricultores familiares e o aumento da insegurança alimentar.

Dessa forma, este artigo visa analisar a lógica da ocupação e da financeirização da terra na região do MATOPIBA, entre 1970 e 2022, demonstrando como a terra se tornou um ativo financeiro em detrimento da sua função social e ambiental, e como esse processo contribui para a pauperização da população local e o avanço da desigualdade socioespacial.

Materiais e métodos

O presente artigo tem como área de investigação a região do Matopiba, reconhecida como a mais recente fronteira agrícola brasileira. Geograficamente, está situado majoritariamente no bioma Cerrado, entre as latitudes 2°30' e 15°30' Sul e longitudes 42°00' e 49°30' Oeste, abrangendo aproximadamente 73 milhões de hectares distribuídos em 337 municípios (IBGE, 2023; MapBioma, 2023) (Mapa 1).

Mapa 1— localização do MATOPIBA



Fonte: As autoras (2025).

A pesquisa abrange o período de 1985 a 2022 e foi estruturada em três eixos metodológicos principais: (i) revisão bibliográfica e documental, (ii) análise espaço-temporal e (iii) avaliação da acurácia dos dados.

A revisão da literatura foi realizada por meio de buscas em plataformas acadêmicas nacionais e internacionais, como Scopus, ScienceDirect, Scielo, ResearchGate, Mendeley e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Também foram analisados documentos oficiais e notas técnicas emitidas por órgãos públicos e institutos de pesquisa, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins) e o projeto MapBioma.

A delimitação espacial da área de estudo foi realizada a partir de arquivos vetoriais no formato *shapefile*, obtidos nas plataformas do IBGE, INPE e MapBioma. Esses dados foram organizados em um banco de dados georreferenciado e processados no software QGIS 3.16.11, com a extensão GRASS GIS 7.8.5, compondo um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

A análise espaço-temporal do uso e cobertura da terra no MATOPIBA foi realizada com base nas imagens de satélite da Coleção 8 do projeto MapBioma, disponíveis na plataforma *Google Earth Engine*, com resolução espacial de 30 metros. As imagens utilizadas foram geradas a partir de mosaicos *Landsat* (5, 7 e 8) e processadas com o script *mapbiomas-user-toolkit-lulc.js*, em escala de 1:250.000. As extrações seguiram os seguintes parâmetros: *Collection: 08; Tables: biome; Properties: name; Features: Cerrado; Data Type: coverage; Layers: 1985 a 2022.*

As imagens *raster* foram integradas ao SIG, juntamente com dados vetoriais e modelos digitais de elevação (MDEs), utilizados para caracterização física da região. A classificação seguiu a legenda-padrão do MapBioma, considerando 14 classes de uso e cobertura da terra, posteriormente agrupadas em cinco categorias principais. As análises foram organizadas em intervalos temporais de 10 anos para os quatro primeiros períodos e de 7 anos para o último.

A variação da cobertura da terra ao longo dos períodos foi analisada a partir do cálculo da média aritmética das áreas convertidas, considerando incremento ou supressão de cada classe. As alterações foram representadas graficamente, com suporte do software Microsoft Excel.

A avaliação da acurácia dos dados foi realizada por dois métodos complementares. O primeiro considerou o intervalo de confiança, medido pela proximidade entre as linhas paralelas à linha de previsão, conforme metodologia de Droubi *et al.* (2020), que indicam a margem de erro da projeção. O segundo método baseou-se no coeficiente de determinação (R^2), utilizado para medir a correlação entre os dados observados e os valores estimados. O modelo apresentou um R^2 de 0,9867, o que corresponde a uma correlação de 98,67%, indicando alta confiabilidade dos resultados (Silva *et al.*, 2021).

Resultados e discussões

Terra: funcionalidade e função social

Por funcionalidade pressupõe a capacidade para a execução de uma determinada tarefa para o qual foi desenvolvido. Neste sentido, a funcionalidade da terra pode ser compreendida como sua aptidão em atender aos requisitos necessários para a manutenção da qualidade socioambiental, conforme discutido por Oliveira (2016) e Paulino (2007).

Os termos “qualidade” ou mesmo “saúde da terra” referem-se à capacidade de um determinado tipo de terra, seja em ecossistemas naturais ou agrícolas, de desempenhar uma ou mais funções relacionadas à manutenção da qualidade ambiental. Isso inclui sustentar a produtividade e a diversidade biológica, promovendo a saúde de plantas e animais, manter ou melhorar a qualidade da água e do ar, bem como oferecer suporte às estruturas socioeconômicas e à habitação humana (Doran e Parkin, 1994; Karlen *et al.*, 1997).

No ordenamento jurídico brasileiro, a funcionalidade da terra é concebida como a aptidão natural do bem, em comunhão com a sua função social, resguardada ao local em que esteja inserido. A função social refere-se ao exercício do direito de propriedade, deixando esse de ser absoluto, havendo a necessidade de verificar o seu fundamento, razão e justificativa no que tange a sua função social, conforme previsto no Estatuto da Terra – Lei nº 4.504/1964 – e discutido por (Oliveira, 2016; Bercovici 2005).

Salienta-se que o inciso XXIII do artigo 5.º da Constituição Federal de 1988 – “a propriedade atenderá a sua função social” – deixa claro que o cumprimento da função social é pré-condição essencial ao direito à propriedade. Ainda de acordo com Bercovici (2005), “A função é o poder de dar à propriedade determinado destino, de vinculá-la a um objetivo. O qualificativo social indica que esse objetivo corresponde ao interesse coletivo, não ao interesse do proprietário”.

Outro importante ordenamento jurídico a respeito da função social da propriedade é expresso no Cap. III, artigo 186 da Constituição Federal de 1988, que coloca em relevo importantes requisitos para o cumprimento da função social da propriedade, e dialoga com outros artigos constitucionais, garantindo maior robustez ao quesito do direito à propriedade.

Segundo o artigo 186 da Constituição Federal de 1988, a função social de uma propriedade é cumprida quando ocorre o atendimento dos seguintes requisitos: i- aproveitamento racional e adequado; ii-utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; iii-observância das condições que regulam as relações de trabalho; e, iv-exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

A função social da propriedade dialoga com os artigos constitucionais: 225 (Do Meio Ambiente), assim como, os artigos 1.º, incisos III e IV, e o 170, caput, o qual preconiza a valorização do trabalho humano, com vistas à dignidade humana, bem como o valor social do trabalho como fundamento da República. Ressalta-se, ainda, que no artigo 6.º da Constituição Federal de 1988 está expresso como um dos direitos sociais, o direito à alimentação. Uma

propriedade que não cumpre a sua função social, que viola – direta ou indiretamente – o direito à alimentação, não encontra amparo constitucional.

De acordo com o relatório Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo FAO/ONU (2022), existem hoje no planeta mais de 828 milhões de pessoas padecendo em fome. No Brasil, o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19, realizado pela PENSSAN-Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, aponta que 116,8 milhões de brasileiros convivem com algum grau de insegurança alimentar (IA), seja ela leve, moderada ou grave. Esse cenário revela que 58,7% da população brasileira enfrenta algum nível de insegurança alimentar, evidenciando a desconexão entre o crescimento do agronegócio e o acesso à alimentação, como já apontado por Fernandes (2010) e Oliveira (2016).

À vista disso, esse dado contrasta fortemente com o desempenho do agronegócio nacional, que em 2022 alcançou uma produção de aproximadamente 271 milhões de toneladas de grãos, segundo a Conab, consolidando o Brasil como um dos maiores exportadores mundiais de soja, milho e arroz. Ainda assim, 33,1 milhões de brasileiros enfrentavam fome grave naquele mesmo ano, evidenciando a desconexão entre o crescimento do agronegócio e o acesso à alimentação.

A situação da insegurança alimentar na região do Matopiba se revela extremamente preocupante. Embora a região tenha passado por um processo de modernização agrícola, com forte entrada de capital e expansão do agronegócio, conforme analisado por Blanco *et al.* (2022), essa modernização não repercutiu no desenvolvimento rural. Muito pelo contrário, o que se observa é o empobrecimento desta população, na área abrangida pela mais nova fronteira agrícola do Brasil.

Nesse sentido, com a tecnificação das áreas rurais, a terra passou a desempenhar a função de suporte da modernização agrícola, desencadeando a capitalização das áreas rurais paralelamente ao empobrecimento da população rural que, impossibilitada de competir com os produtores capitalizados, é empurrada para o êxodo rural, como resultado da financeirização do território e da perda da função social da terra (Fernandes, 2010; Oliveira, 2016). Com a modernização agrícola, a terra como suporte é “corrigida” para adequar-se a uma produção que promove um esforço hercúleo para obter mais e mais lucro (Paula, 2021).

Recorre-se, nesse aspecto, às reflexões conceituais de Van der Ploeg *et al.* (2000), o qual acredita que desenvolvimento rural pressupõe um novo modelo de desenvolvimento agrícola, esteado na produção de bens públicos em harmonia com a natureza, com as comunidades locais, sendo um desenvolvimento com base multissetorial que, para além da atividade agrícola, ocorre o artesanato, o processamento de produtos naturais, o desenvolvimento do turismo, dentre outros, e multifuncional por meio da proteção da natureza com a criação ou manutenção de áreas naturais. Essa perspectiva contrasta com o modelo hegemônico no MATOPIBA, centrado na monocultura e na exportação de commodities, como apontam Blanco *et al.* (2022).

Ressalta-se que, neste artigo, não se aborda a terminologia rural como sinônimo de atraso ou, ainda, como etapa de desenvolvimento para se alcançar a urbanização. Acrescenta-se que a definição do rural tem gerado muitas controvérsias no universo acadêmico, não sendo, portanto, uma tarefa fácil de ser realizada. Autores como Veiga (2005) e Sabourin (2007) destacam que a noção de rural está historicamente datada e permeada por múltiplas interpretações, exigindo abordagens mais complexas e contextualizadas. A abordagem aqui apresentada perpassa pela multifuncionalidade, abrangendo aspectos socioculturais, socioeconômicos, ambientais, além do aspecto multissetorial. Ressalta-se que as atividades desenvolvidas no espaço rural não se restringem às inerentes a agropecuária.

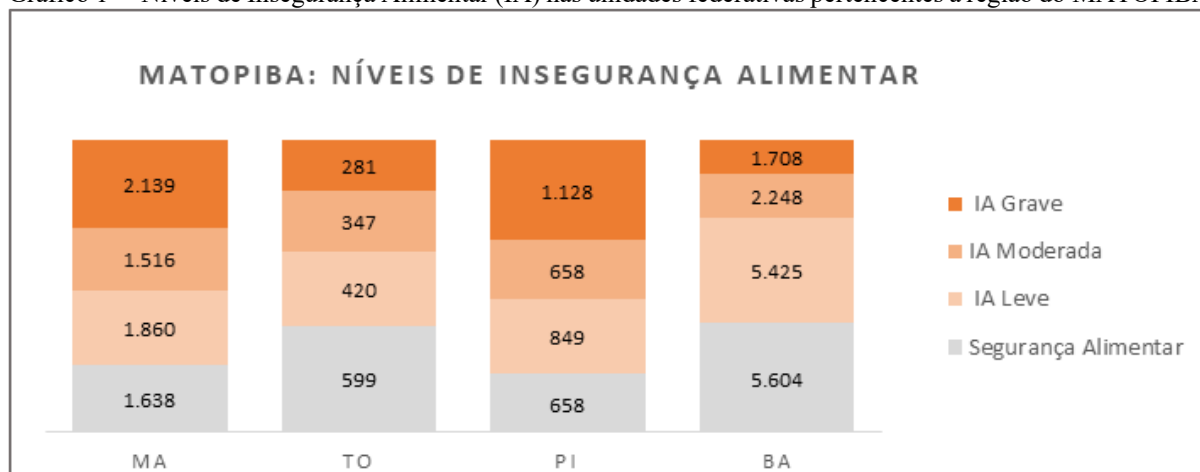
Nesse sentido, Fernandes (2010) e Cazella *et al.* (2009) reforçam que o espaço rural contemporâneo deve ser compreendido como território de múltiplas funções, que inclui o turismo, o artesanato, a conservação ambiental e a produção de bens públicos. Essa perspectiva

multifuncional, voltada à valorização dos territórios e à diversificação das atividades rurais, contrasta com o modelo hegemônico adotado no Brasil, centrado na monocultura e na exportação de commodities.

Compreende-se, portanto, que o Brasil permanece na contramão do desenvolvimento rural, pois conforme expresso por Van der Ploeng *et al.* (2000) e Knickel e Renting (2000), esse modelo multifuncional já vem sendo implementado por diversos países europeus desde o início dos anos 2000, com foco na produção de bens públicos, na valorização das comunidades locais e na preservação ambiental.

Conforme o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19, realizado pela PENSSAN-Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (2022), representado no (Gráfico1) que segue, o estado do Maranhão apresenta a maior proporção de pessoas que se encontram em níveis de IA-Grave, seguido pela Bahia, Piauí e Tocantins, respectivamente. Esses dados revelam que, mesmo em uma região marcada pela expansão acelerada do agronegócio, como o MATOPIBA, os benefícios econômicos não se traduzem em melhoria das condições alimentares da população local. A coexistência entre altos índices de produção agrícola e elevados níveis de insegurança alimentar evidencia a fragilidade do modelo agroexportador dominante, que prioriza o lucro e a produtividade em detrimento da função social da terra e da soberania alimentar dos territórios.

Gráfico 1— Níveis de Insegurança Alimentar (IA) nas unidades federativas pertencentes a região do MATOPIBA.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados da Rede PENSSAN (2022).

É oportuno revisitar uma das mais importantes teorias desenvolvidas no final do século XVIII, que colocava em evidência a possibilidade do flagelo da fome no futuro, o autor dessa teoria – Thomas Robert Malthus – acreditava que haveria um momento em que a população do planeta padeceria em fome, devido à falta de alimentos em quantidade suficiente para abastecer a crescente população mundial.

Hoje já é consolidado que a teoria Malthusiana não levou em consideração os avanços técnicos e científicos – em relação à produção de alimentos – ocorridos nos espaços rural e urbano. Ao trazer a teoria Malthusiana para o presente e contextualizá-la com o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19, realizado pela PENSSAN-Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (2022), observa-se que – naquela época – a fome era evidenciada somente no aspecto quantitativo, logo, pode-se inferir que era uma referência ao que hoje denomina-se Insuficiência Alimentar (IA) moderada, havendo a “redução quantitativa de alimentos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante de falta de alimentos” PENSSAN (2022).

Em que pese a existência dos equívocos relacionados à Teoria Malthusiana, deve-se evidenciar que, seja no século XVIII ou no século XXI – a fome é em decorrência da má

distribuição e acesso das riquezas e consequentemente dos alimentos. Assim, torna-se inequívoco que a terra cumpre a sua função enquanto produtor de alimentos, porém essa é extorquida pelo interesse dos donos do capital (Oliveira, 2016).

Terra: de objeto da apropriação humana à função ecológica

A função da terra – quando atrelada ao desenvolvimento e manutenção das atividades e/ou estruturas desenvolvidas pelo homem – passa a ser um objeto da apropriação humana, consoante o seu uso no tempo e no espaço.

Historicamente, a terra foi o objeto capaz de dar sustentação ao homem desde o primeiro momento em que esse saiu da condição de nômade a sedentário. Cumpre ressaltar que, antes mesmo deste momento, a terra já servia como fonte de alimentos ou ferramentas rudimentares para atender aos anseios do homem pré-histórico.

Nas entrelinhas da história do homem, é possível verificar que a terra servia de abrigo em cavernas, propiciava alimentos e ferramentas – ainda que rudimentares – oriundas das rochas e minerais existentes em seu solo, sendo utilizada também na fabricação de utensílios domésticos e urnas funerárias que eram a sua última morada na terra.

A terra – misturada com sangue de animais – foi utilizada para retratar a passagem do homem nas paredes das cavernas, hoje conhecidas como pinturas rupestres, que representam importantes registros da vida do homem. Deve-se, também, colocar em relevo que a escrita cuneiforme, que representa a primeira forma de escrita da humanidade, foi grafada numa placa de argila; tem-se assim, o uso da terra sendo moldado como instrumento de materialização para suporte da escrita (Ranieri e Fattori, 2021). Deve-se, ademais, evidenciar a importância cultural que liga o homem à terra, fundamentalmente, expresso pelas populações tradicionais, as quais não se dissociam da terra, como sendo um só corpo.

Indubitavelmente, uma das formas milenares que romperam o tempo e o espaço foi o uso da terra para produção de alimentos. Essa função da terra é observada concomitantemente à sedentarização do homem e rompeu toda e qualquer barreira de produção a partir do desenvolvimento de técnicas, cada vez mais precisas, para produzir mais em menos tempo (Ghidini e Mormul, 2020).

Para além do uso da terra, com objetivo de atender às demandas por matérias-primas estabelecidas pelo homem, deve-se colocar em relevo sua função ecológica, como sendo um importante componente da biosfera, sendo essa, um corpo dinâmico, vivo e natural capaz de manter a qualidade ambiental, seja ela: local, regional ou mundial.

De acordo com Lepsch (2011), salvo raríssimas exceções, a terra é primordial na condução das águas e nutrientes, atuando como mediadora entre as diferentes camadas da Terra (litosfera, biosfera, hidrosfera e atmosfera). Neste sentido, a terra é o sustentáculo, o caminho e a fonte dos macros e micros nutrientes que abastecem a biosfera terrestre. Afora o fornecimento dos macros e micros nutrientes, a terra atua como importante reguladora da temperatura, filtro hídrico e reservatório de gás carbônico, sendo considerada como o mais importante reservatório temporário de gás carbônico no ecossistema (Santi *et al.*, 2007).

Terra: da financeirização à transformação em ativo financeiro

Dos *enclosures* do século XVI à Revolução Industrial inglesa – dois séculos mais tarde – viu-se avassaladoramente a apropriação da terra pelo capital, abrindo espaço para o que foi posteriormente reconhecido e copiado mundo afora como sendo a modernização agrícola (Hobsbawm, 1996).

No Brasil, a modernização agrícola inicia-se entre as décadas de 1960 a 1970. Neste período, o país acompanhou um intenso processo de urbanização, pois o agricultor familiar teve as suas terras abarcadas pelos grandes produtores rurais, detentores do capital e das inovações tecnológicas de produção (Yoshii *et al.*, 2000).

Dentre as várias funções essenciais da terra à vida humana, a função enquanto produtor de alimentos é, indubitavelmente, uma das mais importantes. Essa função vai redesenhar as

fronteiras do Brasil, modificando a relação do homem com a terra, e transformando as relações de trabalho ao bel-prazer do capital hegemônico altamente excludente (Oliveira, 2016).

No período de 1975 a 1977 o governo federal implementou o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), promovendo o deslocamento da fronteira agrícola, antes concentrada nas regiões Sul e Sudeste, para o Centro-Oeste brasileiro. Assim, o governo brasileiro atuou como o principal agente fomentador para a ocupação do Bioma do Cerrado, na região Centro-Oeste do Brasil (Brasil, 1975). A lógica de ocupação do Centro-Oeste brasileiro, por meio da implementação do POLOCENTRO, ocorreu, num primeiro momento, tendo o governo federal como principal agente fomentador e, posteriormente, com a entrada do capital estrangeiro. Assim, ocorreu a primeira parceria do governo brasileiro com o capital japonês, com a criação do PRODECER – Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (Yoshii *et al.* 2000).

Primeiramente, o Estado brasileiro “ocupou” as terras com o fomento dos programas de expansão agropecuária, e só depois ocorreu a entrada do capital internacional. A entrada do capital japonês no Brasil ocorreu com a instalação da holding BRASAGRO – Companhia Brasileira de Participação Agroindustrial em outubro de 1978, e da JADECO – *Japan-Brazil Agricultural Development Cooperation*, com sede em Tóquio, criada no mesmo ano (Yoshii *et al.* 2000). Ambas contribuíram para a fundação da Companhia de Programa Agrícola – CAMPO, com investimento da BRASAGRO de 51% e da JADECO de 49% do capital. A CAMPO foi a responsável por coordenar a implementação do PRODECER (I, II, III) no território brasileiro (Figura1).

Figura 1— Espacialização da transformação da terra em ativo financeiro por meio da implementação do Projeto PRODECER (Projeto de Desenvolvimento do Cerrado) no período de 1979 a 2001.



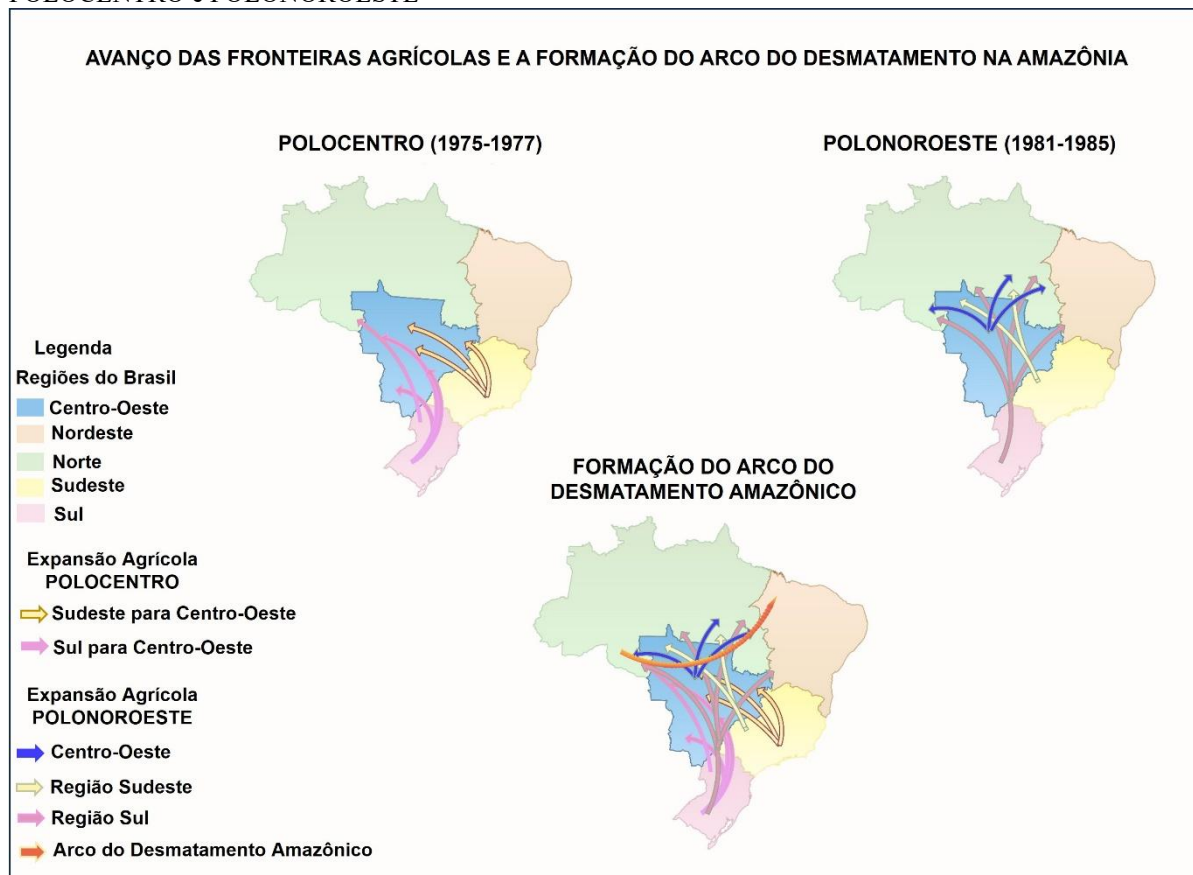
Fonte: Elaborado pelas autoras adaptado de Yoshii *et al.* (2000).

Nesse período, a terra do Centro-Oeste brasileiro apresentava uma série de limitações para implementação das atividades agrícolas, limitações estas relacionadas, fundamentalmente, com a sua funcionalidade química: baixa fertilidade, terra com elevada saturação de alumínio e baixa disponibilidade de nutrientes (Ca, K, P, Mg etc.), além da degradação da terra, relacionada à pecuária extensiva e às chuvas irregulares. Tais limitações poderiam inviabilizar a função da terra como produtora de alimentos demandados, fundamentalmente, pelo mercado externo, deixando evidente que as regras do que produzir ou o quanto produzir, são ditadas pelo capital internacional (Silva *et al.*, 2021).

As características do relevo da região Centro Oeste brasileira propiciavam a viabilização da agricultura moderna. Seu relevo aplainado era perfeito para introdução dos maquinários agrícolas que, para além da possibilidade de produção em larga escala, legitimava sua faceta mais excludente, por meio da manutenção e reforço das desigualdades fundiárias.

Na década seguinte (1981 a 1985), o governo brasileiro implementou o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), promovendo o deslocamento da fronteira agrícola para a porção noroeste do país. Vale lembrar que – minimamente – esse deslocamento já ocorria, por meio dos canais rodoviários implementados ao longo da década de 1960 (BR 364), como também a reboque do POLOCENTRO, mas esse deslocamento tornou-se mais intenso a partir do projeto POLONOROESTE (Brasil, 1981), (Figura2).

Figura 2— Primórdios da financeirização do cerrado brasileiro por meio dos programas governamentais POLOCENTRO e POLONOROESTE



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Decretos n° 75.320 de 29/01/1975 e n° 86.029 de 27/05/1981.

Com a implementação dos programas POLOCENTRO e POLONOROESTE, a função da terra vai paulatinamente adquirindo uma nova roupagem. A produção de alimentos para abastecer a mesa dos brasileiros fica relegada a uma agropecuária descapitalizada e, consequentemente, desprovida dos aparatos técnicos científicos (Fernandes, 2010). Nesse sentido, a produção agropecuária que chega à mesa dos brasileiros é colocada à margem do *agribusiness*. Assim, a função milenar da terra, como produtora de alimentos, passa a coexistir com a função impressa pelo capital hegemônico, o qual é a especulação fundiária (Paulino, 2007).

Com a agropecuária altamente capitalizada, as barreiras impostas como fator limitante para a produção foram sendo vencidas por meio da adição de insumos e minerais à terra, bem como a implementação de projetos de irrigação para garantir excelência de produção, mesmo no período de estiagem. Nesse contexto, a agropecuária moderna promoveu o encurtamento do tempo entre a produção e o beneficiamento nas indústrias. Assim, o Centro-Oeste brasileiro foi transformado em um dos maiores “celeiros agrícolas” do mundo.

Observa-se a escalada da funcionalidade da terra, de sua função natural inicial, como parte de um ecossistema, suporte da biodiversidade, reservatório de CO₂, como alicerce para o desenvolvimento de atividades e/ou infraestruturas urbanas e rural, como fonte de matéria-prima, como recurso natural para produção de alimentos, à condição de suporte do agronegócio – paralelamente ao aumento da fome no planeta.

As últimas décadas do século XX foram marcadas pela financeirização da economia global. Por financeirização depreende-se a elevação dos interesses de instituições financeiras internacionais nas economias domésticas, fundamentalmente, dos países em desenvolvimento (Epstein, 2005). A financeirização da economia global foi reforçada, também, pela implantação

das políticas neoliberais, na década de 1980, que ocasionou o fortalecimento e a acumulação de capital nas mãos de uma elite econômica (Oliveira, 2016).

A grilagem das terras brasileiras ocorre desde o período colonial. Assim, a questão da fome no Brasil deve ser analisada, inclusive, em convergência com a histórica concentração fundiária, reforçada na atualidade pela modernização agrícola, especulação fundiária, e transformação da terra num ativo financeiro a ser negociado em bolsa de valores e mercados internacionais (Bicalho, 2022). Ressalta-se que as crises mundiais ocorridas, fundamentalmente, a partir de 2008, tais como a alimentar, a energética e a financeira, são fatores preponderantes para o agravamento do aumento da população em condição de insegurança alimentar (IA).

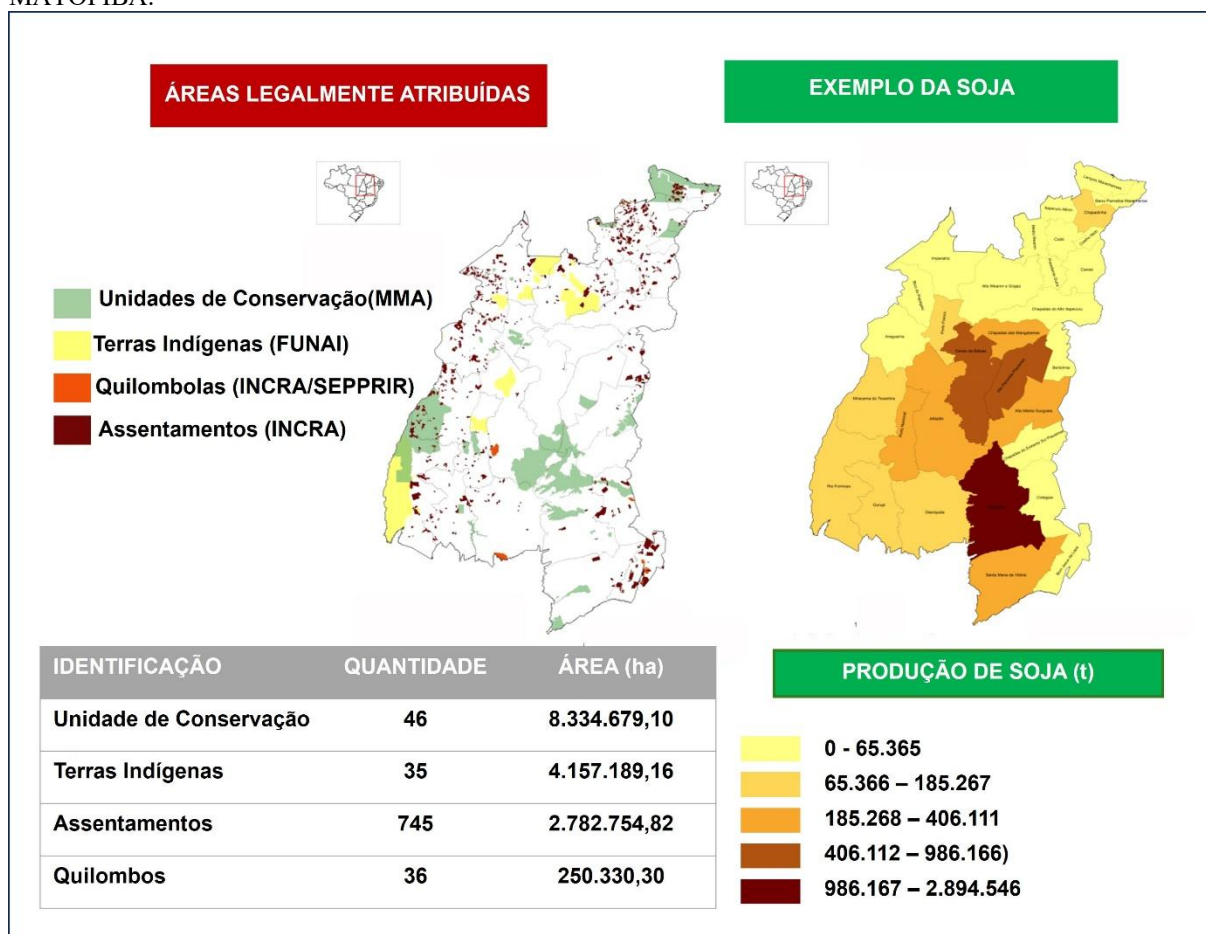
Neste contexto, o Brasil chega ao século XXI tendo que resolver problemas latentes como a existência da fome em meio ao recorde de produção do agronegócio; duas faces da mesma moeda que se traduz na realidade brasileira. De um lado, tem-se a elevação da produção agrícola brasileira, impulsionada pelo crescimento da população, entrada de novos consumidores no cenário mundial (China e Índia), melhoria da renda de parcela da população brasileira e o incentivo à produção e consumo de biocombustível. Por outro lado, tem-se um contingente populacional de 116,8 milhões de brasileiros, que corresponde a mais de 58% da população, convivendo com algum nível de insegurança alimentar (IA) (Penssan, 2022).

MATOPIBA: o retrato da transformação da terra em ativo financeiro

O Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Agrário estabeleceu um acordo de cooperação técnica envolvendo o INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e a EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, que instituiu o GITE-Grupo de Inteligência Territorial e Estratégica, o qual estabeleceu os critérios para a delimitação da região do MATOPIBA (Embrapa/NT1, 2015).

Por sua vez, o GITE estabeleceu os limites do MATOPIBA abrangendo o bioma do cerrado presente nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, correspondendo a uma área territorial de 73.173.485 milhões de hectares. Ressalta-se que nessa região tem-se a presença de 46 unidades de conservação, 35 terras indígenas e 781 assentamentos de reforma agrária e áreas quilombolas legalmente instituídas, totalizando uma área territorial de 15.524.953. Em contrapartida, os estabelecimentos agrícolas ocupam uma área de 33.929.100 ha, (Figura3), (Embrapa/Gite, 2015).

Figura 3 — Espacialização das áreas legalmente instituídas e as áreas de maior produção de soja na região do MATOPIBA.



Fonte: Elaboração as autoras com base em dados da Embrapa/Gite (2016).

A nova roupagem do uso da terra evidencia o distanciamento de sua função primordial, como corpo vivo e dinâmico, sustentáculo da biodiversidade e qualidade ambiental, bem como importante meio para produzir alimentos ao homem. Nesse sentido, vale lembrar que no transcorrer de mais de meio século da modernização agrícola no Brasil, o uso da terra foi sendo gradativamente substituído por produções que não se faziam presentes na mesa dos brasileiros, ou ainda, como produtor – do que há de melhor – para atender ao mercado externo (Matos e Pessoa, 2018).

A região do MATOPIBA representa, de forma emblemática, o avanço das commodities agrícolas sobre os ecossistemas naturais nas últimas décadas. Segundo dados da Coleção 8 do MapBioma, entre 1985 e 2022/23, a cobertura vegetal natural – composta por formações florestais, savânicas e campestres – foi reduzida de aproximadamente 64.178 km² (cerca de 87% da área total) para 47.000 km², o que corresponde a 64% da área regional. Paralelamente, o uso do solo relacionado à agropecuária aumentou de 8.464 km² (cerca de 12%) para 26.000 km², representando 35% da área do MATOPIBA.

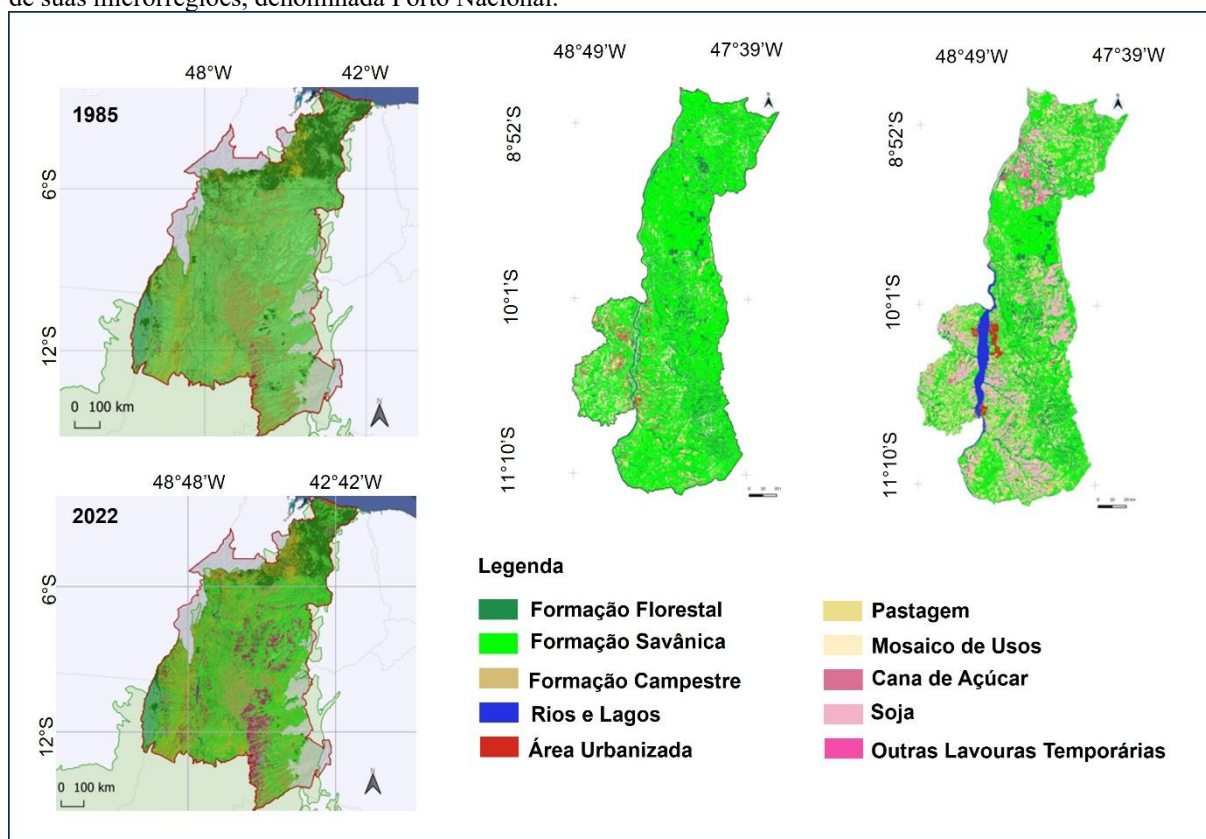
No mesmo intervalo, a área ocupada pela soja passou de 1.300 km² para 4.700 km², evidenciando um crescimento de aproximadamente 261%, enquanto o uso agropecuário total cresceu cerca de 207%. Esses dados demonstram que a soja tem sido um dos principais vetores da transformação territorial na região, impulsionando a conversão de vegetação nativa em monoculturas voltadas ao mercado externo.

Esse padrão de expansão pode ser observado com ainda mais nitidez na microrregião de Porto Nacional, uma das 31 que compõem o MATOPIBA. Em 1985, a cobertura vegetal natural

nessa microrregião era de aproximadamente 17.945 km², tendo sido reduzida para 13.241 km² em 2022/23. Isso representa uma supressão de mais de 26% da vegetação nativa em apenas 37 anos, resultado direto da intensificação da produção de commodities, especialmente soja.

A microrregião de Porto Nacional, inserida no contexto do MATOPIBA, expressa de forma concreta o processo de territorialização do capital no Cerrado, conforme discutido por Fernandes (2010) e Oliveira (2016). A expansão das *commodities* agrícolas, especialmente da soja, tem promovido uma profunda reconfiguração dos usos da terra, marcada pela substituição da vegetação nativa por monoculturas voltadas ao mercado externo. Essa reconfiguração, sustentado por políticas públicas de incentivo à modernização agrícola, tem gerado impactos significativos sobre a biodiversidade, nos modos de vida camponeses e tradicionais, e na própria função ecológica e social da terra, como apontam Paulino (2007) e Matos e Pessoa (2018). Porto Nacional, nesse sentido, torna-se um território emblemático da lógica excludente do agronegócio, onde o capital redefine fronteiras, usos e sujeitos do campo. (Figura 4).

Figura 4 — Espacialização da expansão agrícola no período de 1985 e 2022, na região do MATOPIBA e em uma de suas microrregiões, denominada Porto Nacional.



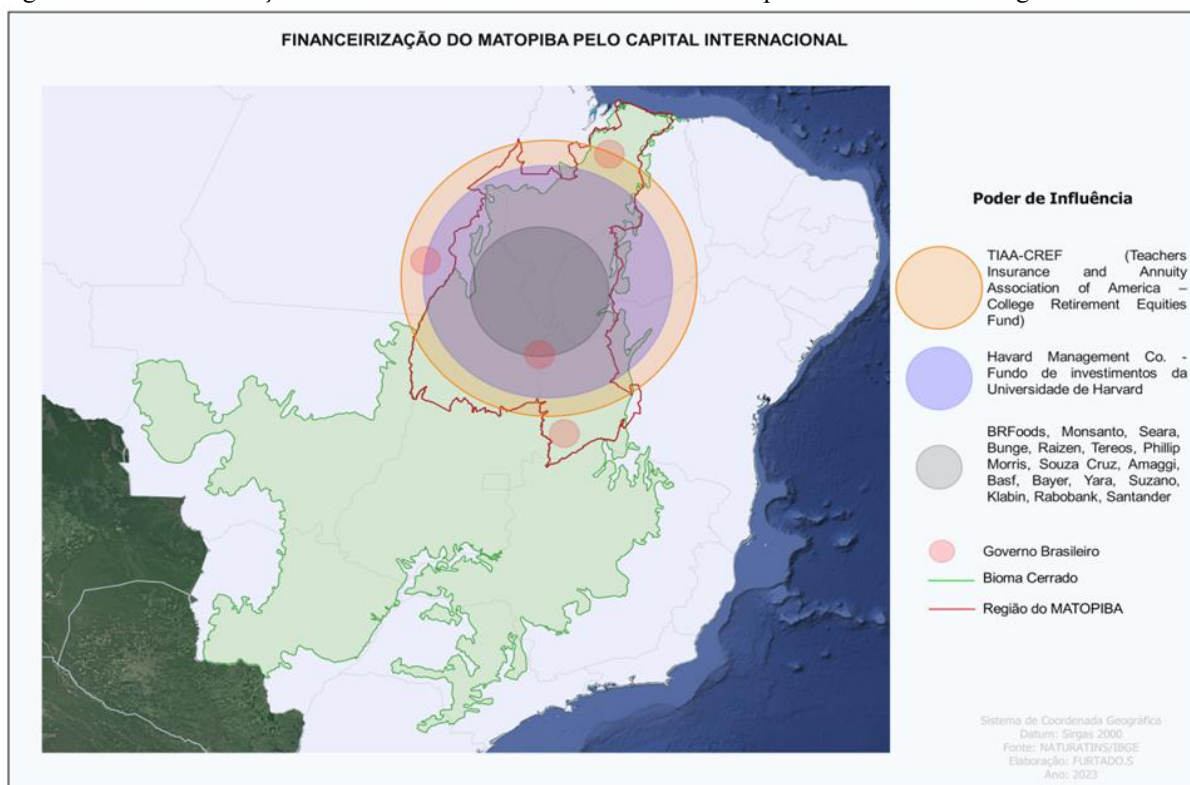
Fonte: Elaborado pelas autoras com base em dados do MapBioma/Naturatins (2022).

Para Bicalho (2022) o avanço de novas fronteiras agropecuárias nos países em desenvolvimento, estão atreladas ao que a autora denomina “Financeirização do campo”. Essa, tem como ponto de partida a oferta de ações no mercado mundial viabilizando a participação de investidores financeiros, tais como: fundo de pensão, seguradoras, fundações universitárias, bancos etc., que passam a exercer o controle de vastas terras de forma direta ou indireta.

Nessa nova configuração do uso da terra, claramente evidenciado na região do MATOPIBA, a atuação de empresas estrangeiras tais como: BR Foods, Monsanto, Seara, Bunge, Raizen, Tereos, Phillip Morris, Souza Cruz, Amaggi, Basf, Bayer, Yara, Suzano, Klabin, Rabobank, Santander – com seus capitais abertos em bolsas de valores, sendo grandes

produtoras de commodities – não só seus produtos, como também o uso da terra, passam a ser importantes ativos financeiros (Aguiar e Santos, 2021a) (Figura 5.).

Figura 5 — Financeirização do MATOPIBA: Poder de influência do capital internacional na região.



Fonte: As autoras (2025).

O uso da terra enquanto ativo financeiro escancara o interesse do capital pelo agronegócio. Nesse sentido, o uso da terra passa a responder ao sabor das flutuações das ações das commodities, nas bolsas de valores, sendo essas ações indicadoras do que se deve produzir, bem como, definidoras dos rumos dos financiamentos aos grandes produtores rurais.

Ressalta-se que na região do MATOPIBA – diferentemente do que ocorreu no Centro-Oeste brasileiro – a corrida pela dominação das novas áreas para expansão do agronegócio teve, inicialmente, a presença do capital financeiro – “no silêncio da lei” – e só mais tarde foi abarcado pelo braço do governo. As instituições financeiras avaliam as expectativas das bolsas de valores para definirem o que devem ser financiados, e consequentemente, o que será mais lucrativo em conformidade com a demanda internacional. O uso da terra deixa de ser, primordialmente, uma fonte geradora de alimentos ao homem, passando a ser um importante ativo financeiro, fazendo parte da engrenagem do *agribusiness* como mero produtor de matérias-primas de baixo valor agregado (Pitta *et al.*, 2018). Consoante o Banco Central, o Índice de Commodities Brasil (IC-BR) apresentou um crescimento de 40,40% em 2021. Vale lembrar que esse índice é constituído pelos preços das commodities agrícola, metálica e energética.

Destaca-se no âmbito social essa nova função da terra; ocasiona um desmonte ambiental e socioeconômico aos agricultores familiares, às comunidades tradicionais e às populações indígenas, sendo impedidas de praticar o extrativismo vegetal, a caça, a pesca e a agricultura de subsistência (Brasil de Fato, 2022)

Deve-se colocar em relevo que, no limiar dos anos de 2000, o mundo deparou-se com a crise energética, climática, financeira e alimentar, concomitantemente à crescente demanda desencadeada pelos maiores mercados consumidores do planeta, China e Índia, que inflaram a

demanda mundial. Nesse contexto, ocorreu a global *land grab*, mas desta vez, diferentemente do que ocorreu no passado, essa grilagem global de terras foi intermediada por instituições financeiras, fundos de pensão e fundações de investimentos universitários (Bicalho, 2022).

No Brasil, a Lei n.º 5709 de 7 de outubro de 1971 limita a atuação de empresas estrangeiras na exploração das terras do Brasil; dessa forma, para burlar essa lei, as empresas estrangeiras utilizam subsidiárias nacionais para operarem em território brasileiro. Com esse mesmo intuito, foi observado o uso de manobras (desmatamento dos extratos inferiores das florestas ou fragmentação de desmatamento em áreas diferentes) para criar pontos cegos nas imagens de satélite e, conseqüentemente, não detecção do desmatamento ilegal. Práticas ilegais que encontram caminhos, lícitos – ou não – para legalizar suas ações (Aguiar e Santos, 2021b).

A grilagem das terras do Cerrado brasileiro foi direcionada para uma nova fronteira denominada MATOPIBA. Assim como nas décadas de 1970 e 1980, a participação do governo federal foi crucial para legitimar a presença de investidores estrangeiros no país. Ressalta-se que, em se tratando da região do MATOPIBA, primeiramente ocorreu a grilagem das terras da região impulsionada pelo capital externo movimentado nas bolsas de valores, e só posteriormente, o governo brasileiro ratificou o processo, atrelando-se ao capital internacional (Aguiar *et al.*, 2020).

Há de se considerar, também, que a presença do governo brasileiro na região do MATOPIBA ocorreu – de forma mais expressiva – durante o governo da presidenta Dilma Rousseff, tendo como principal liderança política na região a então senadora – pelo estado do Tocantins – Kátia Abreu. No entanto, o golpe de estado que levou ao impeachment da então presidenta da República – em 31 de agosto do 2016 – resultou na paralisação de diversos projetos que evidenciavam a participação do Estado brasileiro na região.

Em maio de 2016, a então presidenta Dilma Rousseff anunciou a proposta de criação da Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA que visaria, dentre outros objetivos, estreitar a parceria público privado na região, bem como implementar meios para seu desenvolvimento (Mapa, 2016). Ressalta-se que a proposta de criação da Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA (Projeto de Lei (PL) 279/16) permanece em tramitação na Câmara dos Deputados.

A última movimentação do citado projeto ocorreu em 30 de novembro de 2022, quando o Deputado Marco Bertaiolli, do Partido Social Democrático (PSD), deferiu pela incompatibilidade e inadequação financeira e orçamentária do PL 279/16, que versa sobre a criação da Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA.

Neste sentido, a tardia presença do governo brasileiro, somada ao golpe de estado em 2016, bem como a desastrosa atuação do atual governo Jair Bolsonaro, resultou numa tímida presença do Estado na região do MATOPIBA, deixando muito aquém do necessário a atuação do governo federal na mais nova fronteira agrícola do país, abrindo espaço para atuação das grandes corporações internacionais, sendo muitas delas travestidas de fundo de pensão como a TIAA-CREF (*Teachers Insurance and Annuity Association of America – College Retirement Equities Fund*) e o fundo de investimentos da Universidade de Harvard (*Harvard Management Co.*) (Aguiar e Santos, 2021a), que se beneficiam, para além da terra enquanto um ativo financeiro, da infraestrutura de escoamento projetada pelos governos anteriores.

Com a mercantilização da terra na região do MATOPIBA, o que se viu não foi um deslocamento de produtores rurais que não conseguiam competir com a agricultura altamente mecanizada – como foi a tônica do POLOCENTRO e POLONOROESTE – mas sim, o retalhamento da região entre as grandes corporações financeiras e os fundos de pensão, como evidenciado no Relatório da Fase (2018), que analisa a atuação de agentes internacionais na financeirização da terra no MATOPIBA.

É oportuno ressaltar que a expansão do *agribusiness* alastrou sua rede de influência nas esferas econômicas e políticas, sendo essas muito bem representadas pela “bancada parlamentar do agronegócio” que possui representatividade tanto na Câmara Federal como também no

Senado brasileiro. Essa rede de influência foi fundamental para garantir a criação e/ou revisão de leis que prestam um desserviço ao meio ambiente concomitantemente à mercantilização do uso da terra, na mais nova fronteira agrícola do Brasil (Revista Brasileira de Ciências Sociais, 2020).

A consolidação do agronegócio no CentroSul brasileiro, e mais recentemente na região do MATOPIBA, reafirma a estrutura política econômica com base no favorecimento da elite brasileira e do capital internacional. Sendo essa elite, muitas das vezes, a responsável por preparar o campo – desmatamento, incêndios, desapropriação das comunidades locais e ocupação de terras públicas – para a inserção do capital internacional especulativo, que promove a “valorização” fundiária da região que ocupa (Pitta *et al.*, 2018).

Com a implementação dos programas POLOCENTRO e POLONOROESTE e a criação da região do MATOPIBA, a função da terra foi paulatinamente adquirindo uma nova roupagem. A produção de alimentos para abastecer a mesa dos brasileiros, ficou relegada a uma agropecuária descapitalizada e, conseqüentemente, desprovida dos aparatos técnicos científicos. Nesse sentido, a produção agropecuária que chega à mesa dos brasileiros é colocada à margem do *agribusiness*. Assim, a função milenar da terra – enquanto produtora de alimentos – passa a coexistir com a função impressa pelo capital hegemônico, materializada na especulação fundiária (Pitta *et al.*, 2018). Estudos regionais, como o de Sousa e Rodrigues (2025), publicados na Revista Sítio Novo do IFTO, evidenciam que cadeias produtivas tradicionais, como a do pequi no extremo norte do Tocantins, seguem à margem dessa lógica, apesar de seu potencial socioambiental.

Considerações finais

O uso e a ocupação das terras brasileiras, ao longo de sua história, ocorreram de forma a perpetuar a concentração fundiária, a valorização especulativa da terra, colocando em evidência as desigualdades sociais no espaço rural, que por sua vez reverberam no meio urbano.

Nesse viés, a atuação dos governantes do Brasil, majoritariamente, esteve voltada ao favorecimento de uma elite, paralelamente à marginalização da maioria da população brasileira.

Da *Lei de Terras* em 1850 que estabeleceu um valor econômico às terras brasileiras, do *Estatuto da Terra* em 1965 que categorizou as propriedades rurais no Brasil, até a Constituição Federal de 1988 que, em seu Art. 5º Cap. XXIII, preconiza a função social da propriedade, a maioria dos proprietários rurais do Brasil são encurralados por uma minoria que detém a maior parcela de terras do país.

Nesse contexto, a ação governamental de expansão das fronteiras agropecuária por meio do Polocentro, Polonoroeste e, hodiernamente, o MATOPIBA, não objetivou solucionar os reais problemas do espaço rural, mas sim servir de trampolim para a elite agrária e, conseqüentemente, para a inserção do capital estrangeiro, que culminou na transformação da terra num ativo financeiro.

A terra enquanto ativo financeiro é propulsor das desigualdades – que se iniciam no espaço rural – com a concentração fundiária e a pauperização do agricultor familiar e desemboca nos grandes centros urbanos com a expulsão desses.

Assim, a função da terra nem de longe perde o seu caráter de importante ativo financeiro, ratificando a especulação fundiária, que empurra as populações para as áreas desprovidas de infraestrutura urbana e, fundamentalmente, sem quaisquer condições ambiental e de moradia, tais como as encostas dos morros e áreas de várzeas. Com essa nova função da terra, verifica-se a escalada da reprodução da fome no espaço rural e urbano, paralelamente, aos recordes de produção do agronegócio no Brasil.

Referências

AGUIAR, D.; SANTOS, V. P. Ligações perigosas: fundos de pensão internacionais, incêndios e grilagens no MATOPIBA. In: ASSOCIAÇÃO DE ADVOGADOS DE TRABALHADORES RURAIS – AATR BAHIA; GRAIN; REDE SOCIAL DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS (orgs.). *Dossiê Agro é fogo: grilagem, desmatamento e incêndios na Amazônia, Cerrado e Pantanal*. n. 1, p. 35–58, mar. 2021a. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

AGUIAR, D.; SANTOS, V. P. A boiada está passando: desmatar para grilar. In: AGUIAR, D.; TORRES, M. (orgs.). *Dossiê Agro é fogo: grilagem, desmatamento e incêndios na Amazônia, Cerrado e Pantanal*. n. 1, p. 7–18, mar. 2021b. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

AGUIAR, D.; BONFIM, J.; SILVA, M. C.; et al. Escala geográfica e land grabbing: capital financeiro e grilagem de terras no Matopiba. *Revista GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1–20, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2020.161649>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/geo/a/W6hWf6HwyLG474fTXst8gch>. Acesso em: 16 set. 2023.

BERCOVICI, G. Constituição econômica e desenvolvimento: propriedade que não cumpre sua função social não tem amparo constitucional. *Consultor Jurídico*, 2015. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/>. Acesso em: 12 jun. 2022.

BICALHO, B. A terra como ativo financeiro: mecanismos, práticas e instrumentos. *Revista Tamoios*, São Gonçalo, v. 18, n. 1, p. 96–116, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/tamoios.2022.63925>. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/tamoios.2022.63925>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL DE FATO. Destruição da floresta ameaça cultivo das plantas medicinais Guarani Kaiowá. *Brasil de Fato*, 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Art. 186 e 225. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Decreto nº 75.320, de 29 de janeiro de 1975. Dispõe sobre a criação do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 jan. 1975. Seção 1, p. 1382. Disponível em: <https://www.in.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Decreto-lei nº 86.029, de 27 de maio de 1981. Dispõe sobre a criação do Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 maio 1981. Disponível em: <https://www.in.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Página institucional. Disponível em: <https://www.inpe.br>. Acesso em: 17 mar. 2022.

DROUBI, L. F. P.; ZILLI, C. A.; ZONATO, W.; HOCHHEIM, N. Crítica à avaliação intervalar na NBR 14.653-2. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS – COBREAP, 20., 2020, Salvador. *Anais do XX Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias – COBREAP, 2020*. Salvador: IBAPE-BA, 2020. p. 1–16. Disponível em: <https://biblioteca.ibape-nacional.com.br/wp-content/uploads/2020/02/AO-34-Cr%C3%ADtica-%C3%A0-Avalia%C3%A7%C3%A3o-Intervalar-na-NBR-14.653-2.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

EMBRAPA. Proposta de delimitação territorial do MATOPIBA. Nota Técnica nº 1. Campinas: Embrapa Gestão Territorial, 2015. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1037313/1/NT1DelimitacaoMATOPIBA.pdf>. Acesso em: 17 set. 2025.

FAO. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. *Estado da segurança alimentar e nutrição no mundo*. Roma: FAO, 2022. Disponível em: <https://www.fao.org>. Acesso em: 22 nov. 2022.

FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional. Soberania alimentar. Disponível em: <https://fase.org.br/pt/nossa-causa/soberania-alimentar/>. Acesso em: 5 fev. 2020.

FERNANDES, B. M. A formação do território do agronegócio no Brasil. *Revista GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 15–30, 2010. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2010.74013>.

GHIDINI, R.; MORMUL, N. M. Revolução agrícola neolítica e o surgimento do Estado classista: breve construção histórica. *Revista de Ciências do Estado*, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 1–19, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revce/article/view/e19725>. Acesso em: 25 ago. 2022.

HOBBSAWM, E. J. *Da revolução industrial inglesa ao imperialismo*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. 325 p. Tradução de Donaldson Magalhães Garschagen.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Áreas territoriais: limites e coordenadas geográficas oficiais. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

KNICKEL, K.; RENTING, H. Methodological and conceptual issues in the study of multifunctionality and rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 512–528, 2000. DOI: 10.1111/1467-9523.00164.

LEPSCH, I. F. *Formação e conservação dos solos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Proposta de criação da Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA. Brasília: MAPA, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 16 set. 2025.

KNICKEL, K.; RENTING, H. Methodological and conceptual issues in the study of multifunctionality and rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 512–528, 2000. DOI: 10.1111/1467-9523.00164

LEPSCH, I. F. *Formação e conservação dos solos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Proposta de criação da Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA*. Brasília: MAPA, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 16 set. 2025.

MAPBIOMA. Coleção 8 da série anual de mapas de cobertura e uso da terra do Brasil. São Paulo: MapBioma, 2023. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: 5 fev. 2025.

MATOS, P. F.; PESSÔA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. *Revista Geográfica Acadêmica*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 1–18, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18227/1678-7226rga.v12i1.5059>.

OLIVEIRA, A. U. De. Barbárie e modernidade: as transformações no campo e o agronegócio no Brasil. *Terra Livre*, São Paulo, n. 37, p. 7–23, 2016.

PAULA, L. A. C. Contribuições teóricas sobre a relação campo-cidade: algumas reflexões. *Geoconexões (online)*, v. 1, n. 2, p. 2–13, 2021. Disponível em: <https://geoconexoes.com>. Acesso em: 5 ago. 2022.

PAULINO, E. T. Modernização da agricultura e recriação do campesinato: um aparente paradoxo. *Revista NERA*, Presidente Prudente, v. 10, n. 10, p. 1–20, 2007.

PITTA, F. T.; CERDAS, G.; MENDONÇA, M. L. Imobiliárias agrícolas transnacionais e a especulação com terras na região do MATOPIBA. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2018. Disponível em: <https://www.social.org.br/files/pdf/matopiba.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

RANIERI, L. P.; FATTORI, A. Mão na argila: notas para abordagem da materialidade da escrita cuneiforme. *Anais do Museu Paulista*, v. 29, p. 1–34, 2021. Disponível em: <https://revistas.usp.br/anaismp/article/view/180291>. Acesso em: 10 jun. 2022.

REDE PENSSAN. *II VIGISAN: Inquérito nacional sobre insegurança alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil*. São Paulo: Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br>. Acesso em: 13 dez. 2022.

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS. Concertação e poder: o agronegócio como fenômeno político no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 35, n. 104, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/3610407/2020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/bWNJXhwGrcqZRqjJF6rD5pv>. Acesso em: 16 set. 2025.

SALLES, J. M. *Arrabalde: em busca da Amazônia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022. p. 71–73.

SANTI, A.; DALMAGO, G. A.; DENARDIN, J. E. Potencial de sequestro de carbono pela agricultura brasileira e a mitigação do efeito estufa. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2007. 8 p. (Embrapa Trigo. Documentos Online, 78). Disponível em: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do78.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

SILVA, A. S. C. et al. Avaliação de propostas de coeficientes de determinação do tipo R² em modelos de regressão logística com resposta nominal. 2021. Dissertação (Mestrado em

Estatística) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://repositorio.usp.br>.

SILVA, M. L. C. et al. Ecological intensification of cropping systems enhances soil functions, mitigates soil erosion, and promotes crop resilience to dry spells in the Brazilian Cerrado. *International Soil and Water Conservation Research*, v. 9, n. 4, p. 591–604, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2021.06.006>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SOUSA, B. A. B.; RODRIGUES, E. Caracterização da cadeia produtiva do pequi no extremo norte do Tocantins. *Revista Sítio Novo*, Palmas, v. 9, 2025. DOI: <https://doi.org/10.47236/2594-7036.2025.v9.1580>. Acesso em: 16 set. 2025.

TOCANTINS. Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS. Página institucional. Disponível em: <https://naturatins.to.gov.br>. Acesso em: 17 mar. 2022.

VAN DER PLOEG, J. D.; ROEP, D. Multifunctionality and rural development: the actual situation in Europe. In: VAN HUYLENBROECK, G.; DURAND, G. (orgs.). *Multifunctional agriculture: a new paradigm for European agriculture and rural development*. Aldershot: Ashgate, 2003. p. 37–54.

YOSHII, K.; CAMARGO, J. A. de; ORIOLI, A. L. Monitoramento ambiental nos projetos agrícolas do PRODECER. Planaltina, DF: Embrapa Cerrado, 2000. p. 27–32.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), pela oportunidade de realização do doutorado e pelo apoio institucional durante a pesquisa. Ao Instituto Federal do Tocantins (IFTO), onde mantenho vínculo como servidora efetiva, pela concessão da licença para dedicação integral à formação acadêmica.

Informações complementares

Descrição		Declaração
Financiamento		Não se aplica.
Aprovação ética		Não se aplica.
Conflito de interesses		Não há.
Disponibilidade dos dados de pesquisa subjacentes		O trabalho não é um <i>preprint</i> e os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos neste artigo.
CrediT	Simonní Elias Furtado Leite	Funções: conceitualização, análise formal, curadoria de dados, validação, metodologia e escrita – rascunho original.
	Maria Lígia Cassol Pinto	Funções: conceitualização, análise formal, validação, escrita – revisão e edição.

Avaliadores: Dr. Angelo Rodrigues de Carvalho (Instituto Federal do Pará, Pará, Brasil). O avaliador “A” optou pela avaliação fechada e pelo anonimato.*

*Revisora do texto em português: Maria José Alves**.*

*Revisor do texto em inglês: Voninio Brito de Castro**.*

*Revisor do texto em espanhol: Isaac de Almeida Chaves**.*

* Optou pela avaliação aberta e autorizou a divulgação da identidade no trabalho publicado e do parecer na página da Revista.

** Conforme informado pelas autoras e comprovado por documento anexado ao sistema da Revista.