



XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS

EXPANSÃO DA SOJICULTURA E PERDA DE VEGETAÇÃO NATIVA: ANÁLISE DOS IMPACTOS EM CHAPADINHA (MA)

Lucas Abraão Lima **MENDES**¹

Sharon de Paula **GOMES**²

Isaack Nicolas Coutinho **CAMPOS**³

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a expansão da sojicultura consolidou-se como um dos principais vetores de transformação ambiental e territorial no Brasil, especialmente nas regiões de fronteira agrícola vinculadas ao complexo produtivo do MATOPIBA. A intensificação da produção de soja, impulsionada por fatores como mecanização, disponibilidade de terras e integração aos mercados internacionais, tem provocado mudanças profundas nos ecossistemas dos biomas Cerrado e Amazônia, bem como nas áreas de ecótono que os conectam. Essas transformações incluem processos acelerados de desmatamento, fragmentação de habitats, homogeneização da paisagem, reestruturação fundiária e impactos socioeconômicos que afetam diretamente comunidades rurais e sistemas produtivos tradicionais. Chapadinha–MA, inserida nesse contexto, emerge como um território emblemático para compreender as relações entre agricultura de larga escala, perda de vegetação nativa e reconfigurações territoriais contemporâneas.

A pesquisa apresentada neste artigo parte da necessidade de analisar criticamente como o avanço da sojicultura tem influenciado a organização espacial e ecológica da microrregião, ao mesmo tempo em que impacta modos de vida e dinâmicas socioprodutivas locais. A justificativa desse estudo encontra-se na relevância crescente dos debates sobre sustentabilidade, segurança alimentar, justiça territorial e conservação ambiental, especialmente em áreas que experimentam rápidas transformações no uso e na cobertura da terra. Compreender essas dinâmicas é fundamental para subsidiar políticas públicas, ampliar o debate científico e fornecer elementos para uma gestão mais equilibrada dos recursos naturais e dos territórios rurais maranhenses.



O objetivo central desta pesquisa consiste em analisar os impactos da expansão da sojicultura sobre a vegetação nativa e sobre a organização territorial de Chapadinha–MA, identificando as principais alterações ambientais, fundiárias e socioculturais associadas ao avanço da monocultura. Especificamente, busca-se: compreender a dinâmica de expansão territorial da soja na região, identificar e discutir as mudanças no uso e na cobertura da terra, avaliar os impactos ambientais diretos e indiretos decorrentes da atividade, e interpretar as repercussões socioeconômicas e culturais para as comunidades locais.

Metodologicamente, o estudo fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise documental, dada a fase inicial da pesquisa e a necessidade de estabelecer um referencial teórico robusto que permita compreender a complexidade do fenômeno. Foram analisados artigos científicos, relatórios institucionais, dissertações e monografias que abordam a expansão da soja no Maranhão, os impactos ambientais em ecossistemas do Cerrado e da Amazônia e os processos de reestruturação fundiária associados ao agronegócio. A metodologia adotada também inclui a organização dos resultados em categorias analíticas, permitindo uma discussão integrada e articulada entre os diferentes eixos temáticos.

Os resultados obtidos apontam para um processo de homogeneização ambiental, no qual talhões extensos de monocultura substituem áreas de vegetação nativa e sistemas agrícolas diversificados, comprometendo a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e a estabilidade hídrica regional. Também se evidenciam transformações socioeconômicas expressivas, entre elas a concentração fundiária, o aumento do valor da terra, o enfraquecimento da agricultura familiar e a perda de práticas culturais associadas ao manejo tradicional do território. Tais aspectos revelam que o fenômeno estudado é estrutural, multiescalar e profundamente interdependente entre suas dimensões ambientais e sociais.

Assim, a pesquisa conclui que a expansão da sojicultura em Chapadinha–MA configura-se como um processo que ultrapassa a esfera produtiva e reconfigura ecossistemas, relações sociais e formas de uso da terra. A compreensão dessa dinâmica, ainda que baseada em revisão bibliográfica, contribui de forma significativa para o campo científico, oferecendo subsídios teóricos para estudos futuros e destacando a necessidade de análises empíricas mais



XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS

detalhadas que permitam monitorar, avaliar e mitigar os impactos resultantes da territorialização do agronegócio na região.

METODOLOGIA

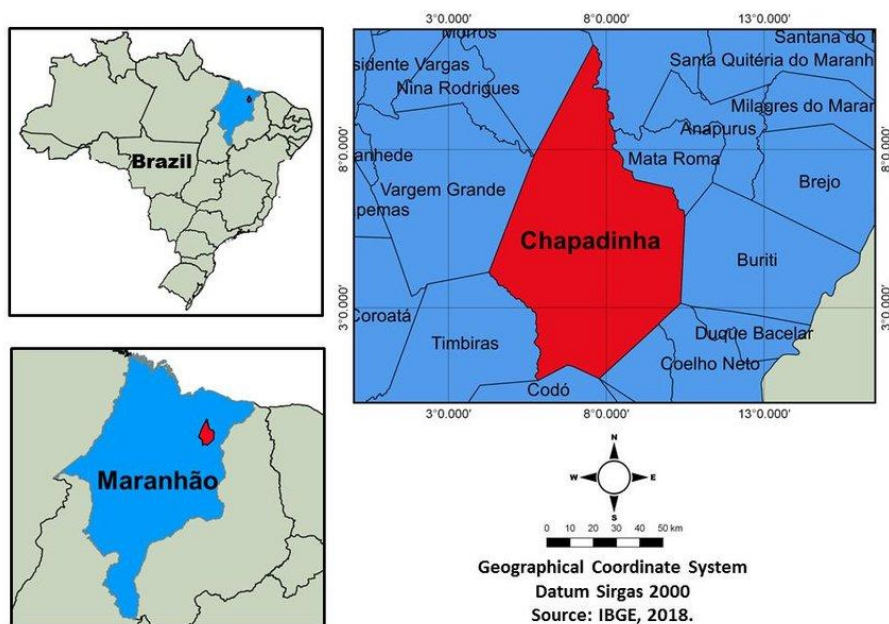
A pesquisa se caracteriza com caráter qualitativo, de natureza descritiva e exploratória, fundamentando em grande parte em revisão bibliográfica, documental e análise de imagens de satélite, uma vez que se encontra em fase inicial de desenvolvimento. Foram utilizados como principais referenciais Santos et al. (2020), Almeida (2018), Presoti (2008), Ferreira et al. (2024) e Mendes et al. (2025), além de dados secundários provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Projeto MapBiomass (Coleção 8) e de levantamentos temáticos produzidos por instituições oficiais de monitoramento ambiental. Esses materiais foram selecionados mediante critérios de relevância, atualidade e aderência temática, constituindo o corpus documental da pesquisa.

O procedimento adotado foi primeiramente o levantamento bibliográfico sistemático, envolvendo leitura, seleção e fichamento de trabalhos relacionados à expansão da sojicultura no Maranhão com o enfoque em Chapadinha-MA e os impactos ambientais da sojicultura no Cerrado e no ecótono Amazônia Cerrado, logo após a análise documental com interpretação de dados secundários ao uso de cobertura da terra, produção agrícola do município, indicadores ambientais e histórico de desmatamento. Os dados analisados foram a partir de recortes temporais presentes nos documentos originais, sem manipulação estatística adicional. E procedimentos de análise qualitativa com integração de imagens de documentos à discussão teórica sobre impactos da monocultura, mudança do uso da terra e degradação ambiental. A técnica utilizada foi a análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2016), adequada para identificação de padrões e categorias interpretativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 1: Mapa de localização de Chapadinha



Fonte: Lopes et al. (2020).

A figura 1 evidencia a localização geográfica do município de Chapadinha–MA, apresentada no mapa, constitui elemento fundamental para compreender a dinâmica territorial associada aos processos recentes de expansão agrícola na região. Inserido no nordeste maranhense e articulado espacialmente a municípios que compõem o eixo de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia, Chapadinha destaca-se como área estratégica dentro do contexto de reestruturação produtiva observada nas últimas décadas. A representação cartográfica evidencia não apenas sua posição central na microrregião, mas também sua proximidade com áreas de forte presença da sojicultura, convertendo-se em ponto nodal para analisar transformações ambientais, pressões fundiárias e alterações no uso da terra que caracterizam a fronteira agrícola do MATOPIBA.

O mapa também evidencia a inserção multiescalar do município desde sua localização no território brasileiro, passando pelo estado do Maranhão, até a demarcação precisa dos limites municipais que o circundam permitindo situar Chapadinha nas redes produtivas e logísticas que influenciam sua configuração territorial contemporânea. Essa representação espacial reforça a necessidade de compreender como fatores geográficos, como posição estratégica, conectividade regional e características ambientais, articulam-se aos vetores



socioeconômicos responsáveis pela intensificação das atividades agropecuárias. Assim, a cartografia opera como ferramenta analítica que dialoga diretamente com os debates sobre expansão da sojicultura, alterações ecológicas e reconfigurações territoriais, oferecendo uma base visual acerca da microrregião.

A análise evidencia que a expansão da sojicultura na microrregião de Chapadinha-MA configurou um processo territorial fortemente marcado pela aceleração produtiva, pela reorganização do espaço agrário e pela incorporação da região ao circuito global de commodities agrícolas. Segundo Almeida (2018) e Santos et al. (2020) mostram que o cultivo da soja inicialmente disperso e de baixa expressão econômica no início do século XXI, passa a ganhar relevância a partir de 2008, períodos no qual se observa um aumento contínuo na área plantada e da produtividade. O crescimento se intensifica entre o ano de 2015 e 2018, quando municípios como Brejo, Anapurus, Mata Roma, Buriti e Chapadinha consolidam-se como polos estruturantes da atividade.

Essa expansão não ocorre de forma espontânea, mas resulta da articulação de fatores econômicos, logísticos e políticos. Entre os principais vetores, destacam-se o baixo custo da terra (Almeida, 2018.), a chegada de produtos oriundos das regiões sul-sudeste, atraídos pelas condições edafoclimáticas favoráveis, e os incentivos fiscais voltados para o fortalecimento da agroexportação. Além de a proximidade com o porto do Itaqui, articulando às ferrovias e ao escoamento internacional, configura um eixo logístico estratégico a competitividade da sojicultura maranhense.

Segundo os dados de Ferreira et al. (2024) é apontado ainda que essa dinâmica se insere em um contexto mais amplo de reconfiguração territorial impulsionado pelo projeto político-econômico do MATOPIBA. Esse projeto visa ampliar as fronteiras agrícolas do país e atrair investimentos, resultando em um processo de integração do Leste Maranhense à cadeia global do agronegócio, com impactos diretos sobre a organização do espaço rural. Logo a expansão territorial analisada na microrregião apresenta um padrão típico da modernização agrícola, sendo a substituição de áreas que anteriormente pertenciam à agricultura familiar por agora extensas propriedades mecanizadas, além do avanço formações



vegetais nativas; concentração fundiária; e intensificação do uso de insumos químicos. Mendes et al. (2025) destacam que esse processo tende a homogeneizar a paisagem, reduzindo a diversidade produtiva e ampliando a presença da monocultura de soja como elemento dominante na configuração espacial.

A expansão territorial da sojicultura desencadeia profundas transformações no uso e na cobertura da terra na microrregião de Chapadinha–MA. A conversão acelerada de áreas naturais em superfícies agrícolas mecanizadas revela um padrão típico das novas fronteiras agrícolas do MATOPIBA, onde a lógica de produção em larga escala se impõe sobre uma paisagem historicamente diversa e marcada pela coexistência entre agricultura familiar, vegetação nativa e usos múltiplos do solo. Ferreira et al (2024) observa que o Maranhão tem ocupado posição de destaque nos índices de desmatamento do Cerrado recentemente, em 2023 o estado registrou mais de 2.927 km² de vegetação suprimida, sendo mais de 50% destinada à expansão da agropecuária mecanizada. No contexto específico de Chapadinha e municípios adjacentes, essa tendência manifesta-se principalmente na substituição de áreas de Cerrado sensu stricto, savanas arborizadas e formações florestais de transição por monoculturas de soja, esse processo de conversão é contínuo e acompanha diretamente o aumento da demanda por terras aptas à mecanização e por áreas que ofereçam essa condição estratégica do espaço.

Além da supressão da vegetação nativa, observa-se uma reconfiguração profunda do mosaico de usos da terra, caracterizada pela substituição gradual, porém sistemática, das áreas destinadas às culturas alimentares tradicionais como mandioca, arroz, milho e feijão por extensas plantações de soja mecanizada. Esse processo de substituição não ocorre apenas por fatores espontâneos do mercado, mas reflete a pressão estrutural exercida pelo avanço da fronteira agrícola e pela valorização econômica da terra voltada ao agronegócio. Nas análises de Almeida (2018), essa dinâmica se traduz em um deslocamento da agricultura familiar para terras de menor aptidão agrícola, muitas vezes mais distantes das sedes dos municípios, gerando um redesenho forçado das atividades produtivas locais. A retração espacial das culturas alimentares possui implicações diretas na organização socioeconômica das comunidades rurais. Tradicionalmente, esses cultivos constituem a base do autoconsumo e da troca entre famílias, além de desempenharem papel central em festividades, práticas culturais



e redes de solidariedade. Com a perda dessas áreas, ocorre uma ruptura nos sistemas tradicionais de produção, desarticulando práticas coletivas e concentrando a produção agrícola em modelos empresariais que atendem a mercados externos. Trata-se, portanto, não apenas de uma mudança no tipo de cultivo, mas de uma transformação estrutural nos modos de vida e na identidade produtiva das populações locais além de impactar diretamente a segurança alimentar regional.

Outro elemento crítico é a fragmentação ecológica, resultado direto da abertura de grandes talhões e do desmatamento em áreas sensíveis do ecótono Amazônia–Cerrado. Esse processo ocorre quando extensas porções de vegetação nativa são substituídas por monoculturas contínuas, interrompendo a conectividade espacial entre fragmentos remanescentes e criando uma paisagem composta por blocos isolados de habitat. A literatura ecológica, de Forman (1995) e Metzger (2006), demonstra que a fragmentação é um dos fatores que mais intensificam a vulnerabilidade de ecossistemas naturais, especialmente em regiões de transição biogeográfica como o Maranhão oriental.

Nas condições originais, as paisagens do ecótono Amazônia–Cerrado eram compostas por mosaicos complexos como manchas florestais, capoeiras em diferentes estágios sucessionais, savanas arbóreas, matas de galeria e corredores ribeirinhos, que funcionavam como rotas de deslocamento para a fauna, facilitavam o fluxo gênico e regulavam processos hidrológicos. Com a expansão da soja, esses elementos passam a ficar interrompidos por grandes áreas abertas, compactadas e sujeitas a intenso uso de maquinário agrícola, reduzindo drasticamente a permeabilidade da paisagem para múltiplas espécies. Conforme Haddad et al. (2015), paisagens altamente fragmentadas apresentam “efeitos de borda” ampliados, nos quais a incidência de luz, vento e temperatura altera profundamente as condições microclimáticas dos fragmentos, comprometendo sua integridade ecológica.

A perda da conectividade afeta sobretudo espécies com baixa mobilidade ou dependentes de habitats contínuos, como pequenos mamíferos, anfíbios e insetos polinizadores, segundo Giannini et al. (2017) a fragmentação reduz populações de abelhas nativas, prejudicando processos de polinização, essenciais para a manutenção tanto da flora



silvestre quanto de cultivos de subsistência. Além disso, a fragmentação compromete a regulação hídrica, uma vez que a continuidade de matas ciliares e formações florestais é essencial para controlar a infiltração da água, estabilizar encostas, proteger nascentes e reduzir o assoreamento de cursos d'água. Ao serem suprimidos ou reduzidos a pequenas faixas estreitas, esses ambientes perdem sua funcionalidade ecológica, contribuindo para alterações na qualidade da água e no regime hidrológico processo analisado por Prestori (2008) na microrregião de Chapadinha.

Quando as matas ciliares são suprimidas ou reduzidas a faixas estreitas, frequentemente inferiores às larguras mínimas recomendadas pelo Código Florestal brasileiro (BRASIL, 2012), sua funcionalidade ecológica é drasticamente reduzida. A perda de cobertura vegetal favorece processos erosivos, intensifica o transporte de sedimentos e contribui para a elevação das cargas de nutrientes e contaminantes que chegam aos corpos d'água. Essa dinâmica está alinhada com os resultados apresentados por Presoti (2008), que identificou resíduos de pesticidas e indícios de eutrofização no Rio Preto, ecossistema diretamente influenciado pela expansão agrícola mecanizada na microrregião de Chapadinha.

A alteração da infiltração e do escoamento superficial também repercute no regime hidrológico, gerando variações nas vazões sazonais e reduzindo a recarga de aquíferos. Em regiões de Cerrado e ecótono Amazônia–Cerrado, onde a maior parte dos rios depende da infiltração profunda proporcionada por solos relativamente porosos, a remoção da vegetação nativa compromete significativamente a manutenção das vazões de estiagem (OLIVEIRA et al., 2015). Assim, corpos d'água que antes apresentavam estabilidade relativa ao longo do ano passam a enfrentar secas prolongadas, interrupções de fluxo ou redução significativa da disponibilidade hídrica.

A paisagem resultante da expansão da sojicultura caracteriza-se pela predominância de talhões extensos, uniformes e submetidos a ciclos intensos de preparo do solo, plantio e colheita, o que produz um processo de homogeneização ambiental amplamente discutido na literatura sobre mudanças no uso da terra. Em regiões como a microrregião de Chapadinha–MA, a substituição de formações vegetais nativas por grandes monoculturas mecanizadas



rompe com a complexidade estrutural que antes definia o ecótono Amazônia–Cerrado, caracterizado por uma rica diversidade de fisionomias florestas estacionais, cerradões, savanas arborizadas, capoeiras em diferentes estágios sucessionais e áreas úmidas intermitentes. A heterogeneidade natural desse mosaico favorecia gradientes ecológicos contínuos, permitia elevada conectividade entre habitats e sustentava processos ecológicos complexos essenciais à manutenção da biodiversidade.

Com a implantação dos talhões agrícolas contínuos, essa diversidade é substituída por uma paisagem padronizada, com reduzida variação estrutural e funcional. A homogeneização decorre não apenas do cultivo em larga escala, mas também da repetição anual de atividades mecanizadas, como gradagem, subsolagem, pulverizações aéreas e terrestres, semeadura em linhas e colheita mecanizada. Esses processos alteram profundamente a textura, a composição e a estrutura do solo, reduzindo sua porosidade natural e aumentando o risco de compactação, erosão superficial e selamento físico problemas amplamente observados na degradação do solo em áreas de monocultura (Santos et al., 2018).

A padronização favorece a proliferação de pragas e doenças. Em monoculturas extensas, espécies oportunistas encontram condições ideais para se estabelecer, já que a paisagem homogênea oferece recursos previsíveis e contínuos ao longo do tempo. Esse fenômeno torna os sistemas agrícolas altamente dependentes de agrotóxicos que, por sua vez, aumentam a contaminação ambiental e aprofundam os ciclos de degradação. Trata-se de um processo amplamente documentado pela ecologia agrícola e conhecido como “armadilha ecológica da monocultura” (Altieri; Toledo, 2011).

Retomando a discussão a expansão da sojicultura e a perda da vegetação não possui apenas valores naturais mas principalmente sociais, desencadeando transformações econômicas e culturais de grande magnitude, alterando profundamente o modo de vida das populações rurais, a organização do território e a dinâmica produtiva local. O avanço da monocultura, ao se inserir em um contexto de fronteira agrícola, reorganiza as relações sociais, redefine a função econômica do espaço e contribui para novos padrões de desigualdade e exclusão.



Um aspecto relevante refere-se à reestruturação fundiária, marcada por processos intensos de concentração de terras e de valorização especulativa do solo. A chegada do agronegócio com seu aparato tecnológico, financeiro e político altera profundamente a lógica de ocupação territorial, introduzindo um modelo de uso da terra orientado pela lógica da acumulação capitalista e pela escala empresarial. Com isso, áreas anteriormente ocupadas por pequenas propriedades, roças familiares, capoeiras manejadas ou sistemas de uso comum passam a ser alvo da especulação fundiária, fenômeno amplamente relatado nos estudos sobre a expansão agrícola no MATOPIBA (Fernandes, 2019; Almeida, 2018).

O aumento do preço da terra é um dos primeiros efeitos desse processo. À medida que a demanda por áreas mecanizáveis cresce, o valor do hectare sobe abruptamente, tornando inviável a aquisição ou manutenção da propriedade por agricultores familiares. Pequenos produtores, sem acesso a crédito agrícola competitivo ou capital para investir em tecnologias de alto custo, acabam pressionados a vender suas terras ou a arrendá-las para grandes empresas do setor. Essa venda, muitas vezes involuntária, contribui para o esvaziamento do campo, para o desmonte de unidades produtivas tradicionais e para a dependência crescente das famílias em relação ao mercado urbano de trabalho.

No caso da microrregião de Chapadinha comunidades enfrentam dificuldades para comprovar posse tradicional de terras, pequenos agricultores são pressionados a migrar para áreas mais afastadas e territórios coletivos, antes utilizados para extrativismo e criação de animais, são convertidos em propriedades privadas cercadas e destinadas à monocultura. A isso soma-se o processo de expulsão indireta, no qual as famílias não são removidas fisicamente, mas passam a enfrentar condições ambientais, econômicas e sociais tão adversas como contaminação de águas, perda de espaço produtivo e isolamento territorial que acabam desistindo de permanecer em suas terras, processos causados principalmente pela perda da vegetação nativa. (Almeida 2018).

O que possui implicações diretas sobre os territórios coletivos e sobre o uso comum da terra como áreas de caça, pastagens naturais, fontes d'água, matas utilizadas para coleta e



campos úmidos empregados para criação de pequenos animais. A conversão dessas áreas em monoculturas mecanizadas impede o uso compartilhado do território, restringe a mobilidade das famílias e compromete práticas sociais que estruturam a vida rural. Estudos de ecologia política, como os de Alencar (2020) e Acselrad (2010), reforçam que essa dinâmica produz processos de desterritorialização, nos quais comunidades perdem não apenas espaço físico, mas também autoridade simbólica e cultural sobre seu próprio território.

Logo a reestruturação fundiária associada à expansão da sojicultura em Chapadinha se insere em um processo mais amplo de territorialização do agronegócio no MATOPIBA, no qual a terra deixa de ser um espaço de vida e passa a ser tratada como recurso estratégico de valorização econômica. Esse processo intensifica a vulnerabilidade social, compromete a permanência de comunidades tradicionais e reconfigura profundamente a dinâmica territorial, produzindo um cenário marcado pela desigualdade, pela insegurança fundiária e pela perda de autonomia produtiva local.

Os resultados demonstram que a dinâmica de expansão territorial funciona como vetor inicial das transformações subsequentes. A chegada de produtores de grande porte, atraídos por terras relativamente baratas, infraestrutura logística em aprimoramento e incentivos governamentais, impulsiona a substituição de sistemas produtivos locais por um modelo altamente mecanizado. Essa mudança, ao intensificar a pressão sobre áreas rurais, estabelece a base para a conversão de vegetação nativa e para o redesenho do mosaico territorial.

A partir desse movimento inicial, desencadeia-se uma série de transformações no uso e na cobertura da terra, caracterizadas pelo aumento de talhões extensos de monocultura, pela perda de ecótonos e pela supressão de áreas de mata, savana e capoeira. A conversão de culturas alimentares tradicionais por sojicultura evidencia que a mudança não ocorre apenas sobre as áreas de vegetação nativa, mas também sobre o espaço historicamente manejado pela agricultura familiar. Assim, o território passa a apresentar uma configuração marcada pela homogeneização ambiental e pela perda de heterogeneidade funcional aspectos essenciais para a resiliência ecológica



Essas transformações físicas produzem efeitos diretos sobre os sistemas ecológicos, sintetizados nos impactos ambientais diretos e indiretos. A erosão da biodiversidade, a contaminação hídrica, a fragmentação ecológica e o comprometimento da regulação hídrica se articulam em um ciclo retroalimentado de degradação. O uso intensivo de insumos químicos, a perda de matas ciliares e a redução da diversidade de habitats diminuem a capacidade do território de se autorregular, tornando-o mais vulnerável a eventos climáticos extremos e intensificando processos de degradação a longo prazo. Assim, as alterações ambientais não podem ser vistas como externalidades isoladas, mas como efeitos estruturantes de uma lógica territorial centrada na produtividade e na racionalidade econômica de curto prazo.

Por sua vez, esses impactos ambientais repercutem de maneira direta nas dimensões socioeconômicas e culturais. A concentração fundiária, a especulação imobiliária, a expulsão direta e indireta de agricultores familiares e a perda de práticas tradicionais revelam que a expansão da sojicultura opera também como um processo de reconfiguração social e simbólica do território. A homogeneização da paisagem acompanha a homogeneização cultural, reduzindo a diversidade de saberes, práticas e formas de produção que outrora sustentavam a vida social. Assim, o avanço da monocultura não afeta apenas a dinâmica produtiva, mas desestabiliza sistemas comunitários, redes de solidariedade e formas tradicionais de manejo dimensões invisibilizadas no discurso desenvolvimentista do agronegócio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da expansão da sojicultura na microrregião de Chapadinha-MA permitiu evidenciar que o avanço desse modelo produtivo não se restringe a uma dinâmica estritamente econômica, mas se constitui como um processo multidimensional, capaz de reconfigurar profundamente a organização territorial, os sistemas ecológicos e as relações sociais existentes. Com base na revisão bibliográfica, constatou-se que a intensificação da monocultura de soja opera como vetor estruturante no processo de ocupação agrícola recente, promovendo a substituição de vegetação nativa, a homogeneização da paisagem, a



fragmentação de ecossistemas e a degradação ambiental associada ao uso intensivo de insumos químicos.

Os resultados sintetizados nas categorias analíticas demonstram que a expansão da soja influencia decisivamente o uso e a cobertura da terra, ao substituir sistemas produtivos diversificados por extensos talhões mecanizados. Esse processo altera a funcionalidade ecológica do ecótono Amazônia–Cerrado, reduz a biodiversidade, compromete a regulação hídrica e aumenta a vulnerabilidade ambiental da região. Constatou-se igualmente que tais impactos ambientais se entrelaçam com profundas repercussões socioeconômicas e culturais, expressas na concentração fundiária, na especulação do valor da terra, no enfraquecimento da agricultura familiar e na perda de práticas tradicionais de manejo e convivência com o território

Nesse sentido, este estudo evidencia que a expansão da sojicultura na região não pode ser compreendida como uma simples mudança produtiva, mas como um processo de territorialização do agronegócio que articula interesses econômicos, agentes externos e políticas de desenvolvimento orientadas para o mercado global. Tal processo produz desigualdades, desestrutura sistemas locais de produção de alimentos e compromete a soberania alimentar das comunidades rurais, reforçando a necessidade de análise crítica sobre os modelos de desenvolvimento adotados no MATOPIBA.

Embora esta pesquisa tenha se fundamentado em grande parte em revisão bibliográfica, sua contribuição teórica se destaca ao integrar diversas dimensões ambientais, sociais, territoriais e culturais em uma interpretação sistêmica do fenômeno. Essa abordagem oferece subsídios relevantes para pesquisadores, gestores públicos e organizações da sociedade civil interessados em compreender as relações entre expansão agrícola, conservação ambiental e justiça social no Nordeste maranhense.

No entanto, reconhece-se a necessidade de aprofundamento empírico, especialmente no que diz respeito à análise espacial de séries históricas, ao monitoramento de indicadores de



XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS

degradação ambiental, às dinâmicas de mercado de terras e aos efeitos da expansão da soja sobre comunidades específicas. Investigações futuras devem incorporar entrevistas de campo, análise geoespacial detalhada, mapeamento participativo e estudos comparativos com outras áreas do MATOPIBA, de modo a ampliar a compreensão do fenômeno e apoiar a formulação de políticas públicas integradas.

Por fim, as conclusões aqui apresentadas reforçam que a problemática da sojicultura em Chapadinha–MA transcende os limites da pesquisa acadêmica, constituindo um desafio urgente para a comunidade científica, para gestores ambientais e para a sociedade como um todo. A busca por alternativas sustentáveis e socialmente justas exige novos diálogos, metodologias interdisciplinares e o reconhecimento de que modelos produtivos devem ser compatíveis com a conservação dos ecossistemas e com os direitos das populações que habitam e constroem o território.

Palavras-chave: Sojicultura; Desmatamento, Biodiversidade, Maranhão.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. **Ambientalização das lutas sociais no Brasil**. Rio de Janeiro: IBASE, 2010.

ALMEIDA, N. A. S. N. **Desenvolvimento da produção de soja na microrregião de Chapadinha-MA, entre os anos de 2008 a 2013**. 2018. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2018.

ALTIERI, Miguel; TOLEDO, Víctor M. **The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants**. *Journal of Peasant Studies*, v. 38, n. 3, p. 587–612, 2011



BRASIL. Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília: Presidência da República, 2012.

BRUIJNZEEEL, L. A. Hydrological functions of tropical forests: not seeing the soil for the trees?. Agriculture, Ecosystems & Environment, v. 104, p. 185–228, 2004.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Questão agrária, conflito e violência no campo no Brasil. São Paulo: Expressão Popular, 2019.

FERREIRA, L. C. et al. O avanço do cultivo agrícola da soja nos biomas Amazônia e Cerrado maranhense: caracterização dos impactos à biodiversidade. 2024.

FORMAN, Richard T. T. Land mosaics: the ecology of landscapes and regions. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

GABBI, M. T. T. et al. Cadeia produtiva da soja no Brasil: uma análise da expansão a partir de uma perspectiva furtadiana. In: Congresso da SOBER, 2022. Anais [...]. Natal: SOBER, 2022.

Giannini, T. C.; Acosta, A. L.; Garófalo, C. A.; Saraiva, A. M.; Alves-dos-Santos, I.; Imperatriz-Fonseca, V. L. Pollination services at risk: bee declines threaten food security. Biological Conservation, v. 213, p. 180–184, 2017.

Haddad, N. M.; Brudvig, L. A.; Clobert, J.; Davies, K. F.; Gonzalez, A.; Holt, R. D.; Lovejoy, T. E.; Sexton, J. O.; Austin, M. P.; Collins, C. D.; Cook, W. M.; Damschen, E. I.; Ewers, R. M.; Foster, B. L.; Jenkins, C. N.; King, A. J.; Laurance, W. F.; Levey, D. J.; Margules, C. R.; Melbourne, B. A.; Nicholls, A. O.; Orrock, J. L.; Song, D.-X.; Townshend, J. R. 2015.



XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS

Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. Science Advances, v. 1, n. 2, p. 1–9, 2015.

KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. **Conservação do Cerrado brasileiro.** Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 147–155, 2005.

LOPES, Klayton Antonio do Lago et al. **Spatial distribution of weed seed banks in the agricultural field and anthropized Cerrado.** Journal of Agricultural Studies, v. 8, n. 2, p. 480–496, 2020. DOI: 10.5296/jas.v8i2.16031. Disponível em: <https://doi.org/10.5296/jas.v8i2.16031>. Acesso em: 10/11/2025

METZGER, Jean Paul. **O que é ecologia de paisagens?.** Biota Neotropica, v. 6, n. 2, p. 1–6, 2006.

OLIVEIRA, V. A.; SAMPAIO, A. F. Território, campesinato e disputas territoriais no Cerrado. Goiânia: Editora UFG, 2020.

OLIVEIRA, R. S. et al. **Hydrological connectivity and the resilience of tropical dry forests.** Journal of Hydrology, v. 529, p. 924–936, 2015.

PRESOTI, A. E. P. **Avaliação de impactos ambientais da sojicultura em um ecossistema aquático da microrregião de Chapadinha–MA.** 2008. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2008.

SANTOS, G. G. dos et al. **Análise espaço-temporal da produção de soja na microrregião de Chapadinha – MA.** 2020.



XI SINGA

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA
XII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – JORNADA CARLOS WALTER PORTO-GONÇALVES

AS (IN)CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DA QUESTÃO AGRÁRIA E A
MUNDIALIZAÇÃO DO CAPITAL: RESISTÊNCIAS TEÓRICAS E POLÍTICAS

08 A 12 DE OUTUBRO DE 2025 | UFMS | TRÊS LAGOAS - MS

SANTOS, H. G. et al. **Manual de degradação do solo: processos, manejo e recuperação.** Brasília: Embrapa Solos, 2018.