

FINANCEIRIZAÇÃO DO TERRITÓRIO NO CERRADO: MATOPIBA, VERTICALIDADES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS¹

FINANCIALIZATION OF TERRITORY IN THE BRAZILIAN CERRADO: MATOPIBA, VERTICALITIES, AND SOCIO-ENVIRONMENTAL CONFLICTS

FINANCIARIZACIÓN DEL TERRITORIO EN EL CERRADO BRASILEÑO: MATOPIBA, VERTICALIDADES Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Daniel Féo Castro de Araújo²

 <https://orcid.org/0000-0001-6345-346X>

daniel.feo@gmail.com

Fernando Luiz Araújo Sobrinho³

 <https://orcid.org/0000-0003-1815-8677>

flasobrinho@gmail.com

RESUMO

O artigo analisa os mecanismos socioeconômicos, políticos e ambientais vinculados à financeirização do espaço rural e à expansão do agronegócio no Cerrado, com ênfase no MATOPIBA, evidenciando como esse processo reorganiza o território usado segundo racionalidades externas às dinâmicas locais. O problema central reside em compreender de que modo a integração seletiva do Cerrado ao meio técnico-científico-informacional reproduz assimetrias geoconômicas, intensifica conflitos socioambientais e aprofunda a dependência estrutural do Brasil no capitalismo global. A justificativa destaca a relevância acadêmica e social da articulação entre a noção de acumulação por espoliação (Harvey, 2005) e a teoria da produção do espaço de Santos (1996), ao evidenciar impactos como expulsão de comunidades tradicionais, degradação ecológica e concentração fundiária. Metodologicamente, a pesquisa combina análise qualitativa de referenciais críticos e análise quantitativa a partir de dados do CONAB, Prodes/Inpe e MapBiomas, complementada por geoprocessamento. Os resultados indicam crescimento de 4.636% da produção de soja entre 1990 e 2020, perda aproximada de 350.000 km² de vegetação nativa entre 2001 e 2022, controle corporativo de 94,7% das propriedades rurais e avanço da desertificação, configurando verticalidades que subordinam as horizontalidades da vida local às lógicas globais de valorização do capital. Conclui-se que o modelo agroexportador globalizado no MATOPIBA aprofunda desigualdades territoriais e degradação socioecológica, indicando a necessidade de alternativas como agroecologia e governança participativa para articular produção, preservação e justiça socioambiental.

Palavras-chave: Meio técnico-científico-informacional; Verticalidades e horizontalidades; Acumulação por espoliação.

¹ Este trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da concessão de Bolsa de Pós-Doutorado Júnior (PDJ).

² Pós-doutorando em Geografia pela Universidade de Brasília (UnB), Doutor em Geografia Humana pela mesma instituição. Mestre em Ciências Sociais, com ênfase em Sociologia, Ciência Política e Antropologia, e Licenciado e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

³ Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU, 2008), Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília (UnB, 1998), Licenciado (1993) e Bacharel (1995) em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professor Associado 3 da Universidade de Brasília, atuando nos cursos de Geografia (bacharelado, licenciatura presencial e EaD) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UnB.

ABSTRACT

This article analyzes the socioeconomic, political, and environmental mechanisms linked to the financialization of rural space and the expansion of agribusiness in the Brazilian Cerrado, with emphasis on the MATOPIBA region. The central question concerns how this process reproduces geoeconomic asymmetries, intensifies socio-environmental conflicts, and deepens Brazil's structural dependency within global capitalism. The study justifies its relevance by articulating Harvey's (2005) concept of accumulation by dispossession with Santos's (1996) theory of the technical-scientific-informational milieu, demonstrating impacts such as the expulsion of traditional communities, ecological degradation, and land concentration. Methodologically, it combines qualitative analysis of critical literature with quantitative data from CONAB, Prodes/Inpe, and MapBiomas, as well as geospatial analysis. The results indicate a 4,636% increase in soybean production between 1990 and 2020, the loss of approximately 350,000 km² of native vegetation between 2001 and 2022, corporate control over 94.7% of rural properties, and the expansion of desertification. The article concludes that the globalized agro-export model in MATOPIBA deepens territorial inequalities and socio-ecological degradation, highlighting the need for alternatives such as agroecology and participatory governance to reconcile production, environmental preservation, and social equity.

Keywords: Technical-scientific-informational milieu; Verticalities and horizontalities; Accumulation by dispossession.

RESUMEN

El artículo analiza los mecanismos socioeconómicos, políticos y ambientales vinculados a la financiarización del espacio rural y a la expansión del agronegocio en el Cerrado brasileño, con foco en la región del MATOPIBA. La cuestión central radica en cómo este proceso reproduce asimetrías geoeconómicas, intensifica los conflictos socioambientales y profundiza la dependencia estructural de Brasil dentro del capitalismo global. La justificación resalta la relevancia académica y social de articular el concepto de acumulación por despojo de Harvey (2005) con la teoría del medio técnico-científico-informacional de Santos (1996), demostrando impactos como la expulsión de comunidades tradicionales, la degradación ecológica y la concentración de la tierra. Metodológicamente, la investigación combina análisis cualitativo de literatura crítica con análisis cuantitativo basado en datos de CONAB, Prodes/Inpe y MapBiomas, además de georreferenciación. Los resultados indican un crecimiento del 4.636% en la producción de soya entre 1990 y 2020, la pérdida de aproximadamente 350.000 km² de vegetación nativa entre 2001 y 2022, el control corporativo del 94,7% de las propiedades rurales y la expansión de la desertificación. Se concluye que el modelo agroexportador globalizado en el MATOPIBA profundiza las desigualdades territoriales y la degradación socioecológica, señalando la necesidad de alternativas como la agroecología y la gobernanza participativa para articular producción, preservación y justicia socioambiental.

Palabras clave: Medio técnico-científico-informacional; Verticalidades y horizontalidades; Acumulación por desposesión.

Recebido em: outubro de 2025.

Publicado em: novembro de 2025.

Introdução

A partir dos anos 2000, observa-se a intensificação de um processo de reestruturação produtiva no agronegócio brasileiro, inscrito na lógica global de financeirização e na racionalidade neoliberal que reordena as dinâmicas de acumulação em escala planetária. A expansão transnacional do capital, conforme assinalam Harvey (2005) e Santos (1996), produz uma reconfiguração territorial que não apenas reorienta os usos do espaço, mas redefine sua própria natureza política e econômica. Tal processo se materializa na constituição de verticalidades do meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1996), isto é, polos territoriais altamente densificados em técnica, informação, logística e capital, funcionalmente articulados às cadeias globais de *commodities*. Esses núcleos operam como instâncias de comando e coordenação do território, estabelecendo uma hierarquia espacial que subordina extensas áreas rurais a racionalidades exógenas e demandas mercantis globais. No Cerrado, essa lógica encontra expressão paradigmática na região do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), onde a incorporação territorial às redes agroexportadoras convive com a expulsão de populações tradicionais, conflitos fundiários estruturais, intensificação do desmatamento e processos de degradação socioambiental.

Diante desse cenário de reestruturação territorial e agravamento das crises socioambientais, esta pesquisa adquire relevância acadêmica, social e política ao articular a noção de acumulação por espoliação (HARVEY, 2005) com a categoria de meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1996), a fim de compreender como a financeirização do espaço rural reorganiza o capitalismo dependente no Cerrado. A expansão acelerada da fronteira agrícola, expressa no crescimento de 4.636% da produção de soja no MATOPIBA entre 1990 e 2020 e na supressão de 350 mil km² de vegetação nativa entre 2001 e 2022, evidencia a construção de verticalidades (SANTOS, 1996), isto é, núcleos territoriais seletivamente integrados às cadeias globais de *commodities*, sustentados por infraestruturas logísticas, crédito corporativo, dispositivos normativos e sistemas de comando transnacional. Tais verticalidades se sobrepõem e tensionam as horizontalidades da vida local, promovendo a expropriação de comunidades tradicionais, a expansão de regimes químicos de produção e a corporativização da terra, com 94,7% das propriedades rurais submetidas a formas empresariais de uso e controle, aprofundando desigualdades e vulnerabilidades socioambientais.

Politicamente, o estudo problematiza a persistência de modelos desenvolvimentistas neocoloniais, como o PAC e a priorização de corredores exportadores, a exemplo da Ferrovia Norte-Sul, que reproduzem a lógica de um território funcionalizado ao mercado externo em detrimento dos direitos territoriais e da reprodução social local. Assim, ao evidenciar o MATOPIBA como síntese espacial dos paradoxos do capitalismo contemporâneo, caracterizado pela produção de riqueza exportada simultaneamente à intensificação do empobrecimento socioecológico, o estudo contribui para debates transdisciplinares sobre alternativas de futuro, apontando para a urgência de um projeto nacional que articule produção, preservação e justiça socioambiental, rompendo com a subalternidade periférica.

A expansão do agronegócio no Cerrado, impulsionada pela financeirização do espaço rural e pela integração do território às cadeias globais de *commodities*, reconfigura profundamente as dinâmicas socioespaciais no MATOPIBA, região que concentra 83% do bioma. O crescimento de 4.636% na produção de soja entre 1990 e 2020, articulado à expansão da infraestrutura logística, como a Ferrovia Norte-Sul, revela a constituição de um meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1996), orientado para a exportação. Esse meio organiza sistemas de objetos e sistemas de ações que intensificam os fluxos de capital, normas e tecnologias, produzindo formas-conteúdo que subordinam o território às demandas da economia global. Nesse processo, consolidam-se verticalidades, isto é, pontos do território densificados em técnica, infraestrutura e comando corporativo, que se sobrepõem e tensionam as horizontalidades da vida local, resultando na supressão de 350 mil km² de vegetação nativa, na expulsão de comunidades tradicionais e no avanço de processos de degradação ecológica, como a desertificação.

Tal dinâmica expressa uma totalidade em movimento, na qual o espaço não é mero suporte, mas elemento ativo na reprodução das assimetrias socioeconômicas do capitalismo periférico. A contradição entre crescimento econômico voltado à exportação e crise socioambiental torna-se, assim, uma expressão concreta do lugar como síntese contraditória, onde racionalidades globais e práticas locais colidem. A questão central que orienta esta investigação consiste em compreender como a financeirização do território e a consolidação do agronegócio no MATOPIBA reforçam dependências estruturais, intensificam conflitos socioambientais e aprofundam desigualdades territoriais, em detrimento da sustentabilidade e da justiça territorial. A análise busca, portanto, desvelar os mecanismos

que articulam acumulação capitalista, degradação ecológica e marginalização social, contribuindo para o debate crítico sobre modelos hegemônicos de desenvolvimento no Brasil contemporâneo.

Diante do exposto, o objetivo geral deste artigo é analisar os mecanismos socioeconômicos, políticos e ambientais que vinculam a financeirização do espaço rural e a expansão do agronegócio à reconfiguração territorial do Cerrado e do MATOPIBA, identificando seus impactos nas desigualdades geoconômicas, nos conflitos socioambientais e na inserção subordinada do Brasil no capitalismo global. Para tanto, definem-se como objetivos específicos: (1) Analisar os processos de financeirização do espaço rural no Cerrado, com ênfase na articulação entre capital transnacional, políticas estatais, como o PAC, e a formação de verticalidades, entendidas como núcleos territoriais densificados em técnica, infraestrutura e comando corporativo, conforme formulado por Milton Santos (1996) e dialogando com a noção de acumulação por espoliação em Harvey (2005); (2) Mapear a dinâmica territorial do MATOPIBA como fronteira agrícola globalizada, investigando a correlação entre a expansão de monoculturas, como soja e algodão, a implantação de infraestrutura logística, como a Ferrovia Norte-Sul, e os indicadores de degradação ambiental, incluindo desmatamento e processos de desertificação; (3) Avaliar os impactos socioambientais da expansão do agronegócio na região, com foco na expulsão de comunidades tradicionais, na concentração fundiária e nas contradições entre o paradigma primário-exportador e alternativas territorialmente sustentáveis, como a agroecologia e a governança participativa.

A pesquisa adota uma abordagem crítico-dialética, alinhada à geografia política e à economia ecológica, compreendendo a realidade como produto das contradições históricas entre capital, território e sociedade. Parte-se do princípio de que o espaço é constituído pela articulação entre sistemas de objetos e sistemas de ações (SANTOS, 1996), de modo que a análise territorial deve considerar simultaneamente a materialidade infraestrutural e as racionalidades que a operam. Nesse sentido, o meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1996), que estrutura o agronegócio no MATOPIBA é tomado como categoria central para revelar como a financeirização reorganiza usos, funções e sentidos do território. O método integra procedimentos qualitativos e quantitativos, articulando escalas global e local como dimensões de uma totalidade em movimento. A primeira etapa consiste na análise documental de políticas públicas, como o PAC, relatórios corporativos e legislação ambiental, com o objetivo de identificar os mecanismos políticos e institucionais de produção de verticalidades, entendidas como núcleos territoriais densificados em técnica, logística e comando empresarial, em

diálogo com Harvey (2005), Milton Santos (1996) e Borras Jr. (2012). A segunda etapa utiliza geoprocessamento (QGIS) e estatística descritiva para mapear a expansão agrícola, o desmatamento e a infraestrutura logística, revelando as formas-conteúdo que expressam a subordinação do Cerrado às cadeias globais de *commodities*. Por fim, a terceira etapa realiza uma análise crítica de conflitos socioambientais, incluindo casos de grilagem e expulsão de comunidades tradicionais, compreendendo o lugar como síntese contraditória na qual as horizontalidades da vida local confrontam a racionalidade global do agronegócio.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO: FINANCEIRIZAÇÃO, ACUMULAÇÃO POR ESPOLIAÇÃO E VERTICALIDADES NO CERRADO

A partir dos anos 2000, o campo brasileiro passou por profundas transformações em suas dinâmicas econômicas e políticas, inseridas no contexto global de financeirização e reordenamento produtivo. Como analisa Harvey (2005), a expansão transnacional do capital, sob a égide neoliberal, atuou como mecanismo de fixação espacial para crises de superacumulação, integrando territórios periféricos a circuitos globais mediante investimentos em infraestrutura, flexibilização regulatória e subordinação a demandas de mercados internacionalizados. No Brasil, essa lógica materializou-se na consolidação do agronegócio como eixo estratégico para a acumulação de capital, articulando corporações agroexportadoras, instituições financeiras e o Estado em um projeto geopolítico voltado à exportação de *commodities*. Conforme Borras Jr. et al. (2012), esse processo não apenas expandiu fronteiras agrícolas, mas também redefiniu relações de poder no campo, marginalizando pequenos produtores e intensificando a dependência de tecnologias e capitais externos.

A hegemonia do agronegócio está intrinsecamente ligada à formação de verticalidades, conceito desenvolvido por Milton Santos (1996) para descrever os núcleos territoriais densificados em técnica, informação, infraestrutura e comando corporativo que se integram seletivamente às redes globais de produção e circulação. Tais verticalidades, como os polos de soja no Cerrado e os complexos sucroenergéticos no interior paulista, operam sob uma racionalidade técnico-científico-informacional, na qual a produção é orientada por inovações, como agricultura de precisão, por redes globais de informação, como mercados futuros, e por infraestrutura logística especializada voltada à exportação. Conforme argumenta Santos (2000), essa dinâmica reconfigura o espaço geográfico ao articular determinadas porções do território aos circuitos transnacionais de acumulação, ao mesmo tempo em

que marginaliza as horizontalidades da vida local e desarticula regiões que não se ajustam às exigências do capital globalizado, produzindo fragmentação territorial e reforçando padrões estruturais de dependência econômica e política.

A expansão do agronegócio brasileiro, impulsionada pelo boom das *commodities* no início do século XXI, consolidou um processo de reprimarização da pauta exportadora, conforme observa Lamaso (2020). Entre 2014 e 2023, o complexo soja elevou suas exportações de US\$30,2 bilhões para US\$60,4 bilhões, com incremento de 7,8% no último ano, reafirmando sua centralidade na balança comercial e sua função estratégica na inserção subordinada do Brasil no comércio global. Essa dinâmica não se limita à economia, mas se territorializa, configurando um meio técnico-científico-informacional orientado para a circulação de *commodities*, no qual sistemas de objetos (máquinas agrícolas, silos, ferrovias, terminais portuários) articulam-se a sistemas de ações (crédito corporativo, contratos futuros, padronização logística), produzindo formas-conteúdo ajustadas às exigências do capital transnacional.

Nesse contexto, o Cerrado torna-se espaço privilegiado dessa racionalidade, pois sua morfologia de chapadas e solos profundos, conforme Ab'Sáber (2003), favorece a mecanização extensiva, viabilizando a conversão de fundos territoriais (Moraes, 2002) em territórios operacionais da acumulação global. Trata-se da constituição de verticalidades, isto é, pontos seletivamente integrados às redes globais de produção e circulação, que se sobrepõem às horizontalidades da vida local, promovendo a subordinação das territorialidades camponesas e dos modos tradicionais de uso da terra. Em paralelo, o complexo sucroenergético registrou crescimento de 30,1% em 2023, enquanto cereais e farinhas expandiram 17,4%, indicando que a diversificação produtiva não rompe com o paradigma primário-exportador, mas aprofunda a funcionalização do território às lógicas do mercado mundial, revelando o que Santos (1996) define como totalidade em movimento, na qual o espaço é, simultaneamente, condição e produto da reprodução desigual do capitalismo.

Esse modelo, enraizado na teoria clássica das vantagens comparativas, conforme critica Delgado (2012), perpetua a dependência estrutural do Brasil em relação aos centros dinâmicos do capitalismo global. Embora as exportações do agronegócio tenham crescido de US\$ 83,8 bilhões em 2014 para US\$ 139,6 bilhões em 2023, setores como carnes (-10,7%) e produtos florestais (-15,2%) registraram retração no último ano, revelando vulnerabilidades diante de choques sanitários, climáticos e geopolíticos. Conforme argumenta Milton Santos (1996), essa especialização reprimarizante reforça a condição periférica do país no meio técnico-científico-informacional, na medida em que o território

passa a ser comandado por verticalidades associadas a fluxos financeiros, logísticos e normativos transnacionais, subordinando as horizontalidades da vida local às racionalidades do mercado mundial. A elevação de 23,4% das exportações de demais produtos de origem animal e de 20,2% no fumo em 2023, ainda que pouco expressiva em termos absolutos, indica a busca por nichos de mercado sem, contudo, romper com a matriz primário-exportadora que organiza o território usado. Assim, a dinâmica exportadora, embora expansiva em volume, opera como forma-conteúdo que reproduz hierarquias geoeconômicas e tecnológicas, conformando o Brasil como uma hinterlândia produtiva integrada ao sistema-mundo pela via da subalternidade material, informacional e científica.

Quadro 01: Os principais produtos do agronegócio exportados pelo Brasil, entre janeiro e outubro, de 2014 a 2023, em bilhões de dólares.

Produto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var. 23/22
Complexo soja	\$30,2	\$26,1	\$24,2	\$29,3	\$36,2	\$28,6	\$33,6	\$43,7	\$56,1	\$60,4	+7,8%
Carnes	\$14,5	\$12,1	\$11,9	\$12,9	\$12,1	\$13,4	\$14,1	\$16,9	\$21,9	\$19,5	-10,7%
Setor sucroenergético	\$8,6	\$6,8	\$9,1	\$10,6	\$6,3	\$5,0	\$8,0	\$8,4	\$10,0	\$13,1	+30,1%
Cereais e farinhas	\$3,3	\$3,9	\$3,9	\$4,0	\$3,3	\$6,4	\$4,9	\$3,7	\$10,5	\$12,3	+17,4%
Produtos florestais	\$8,3	\$8,6	\$8,4	\$9,4	\$11,5	\$11,1	\$9,4	\$11,3	\$14,0	\$11,9	-15,2%
Café	\$5,4	\$5,2	\$4,3	\$4,3	\$3,8	\$4,3	\$4,3	\$5,0	\$7,5	\$6,5	-14,3%
Fibras e produtos têxteis	\$1,4	\$1,3	\$1,3	\$1,2	\$1,3	\$2,1	\$2,4	\$3,0	\$3,2	\$2,2	-31,4%
Fumo	\$2,2	\$1,9	\$1,7	\$1,6	\$1,6	\$1,9	\$1,3	\$1,2	\$1,8	\$2,2	+20,2%
Sucos	\$1,8	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,9	\$1,6	\$1,3	\$1,6	\$1,8	\$2,1	+18,2%
Demais prod. de orig. animais	\$0,5	\$0,5	\$0,5	\$0,6	\$0,6	\$0,7	\$0,8	\$0,9	\$1,3	\$1,6	+23,4%
Outros	\$7,5	\$6,5	\$6,1	\$6,4	\$6,2	\$5,9	\$5,5	\$6,8	\$7,4	\$7,8	+5,0%
Total	\$83,8	\$74,7	\$73,1	\$82,0	\$84,7	\$81,2	\$85,6	\$102,3	\$135,5	\$139,6	3,0%

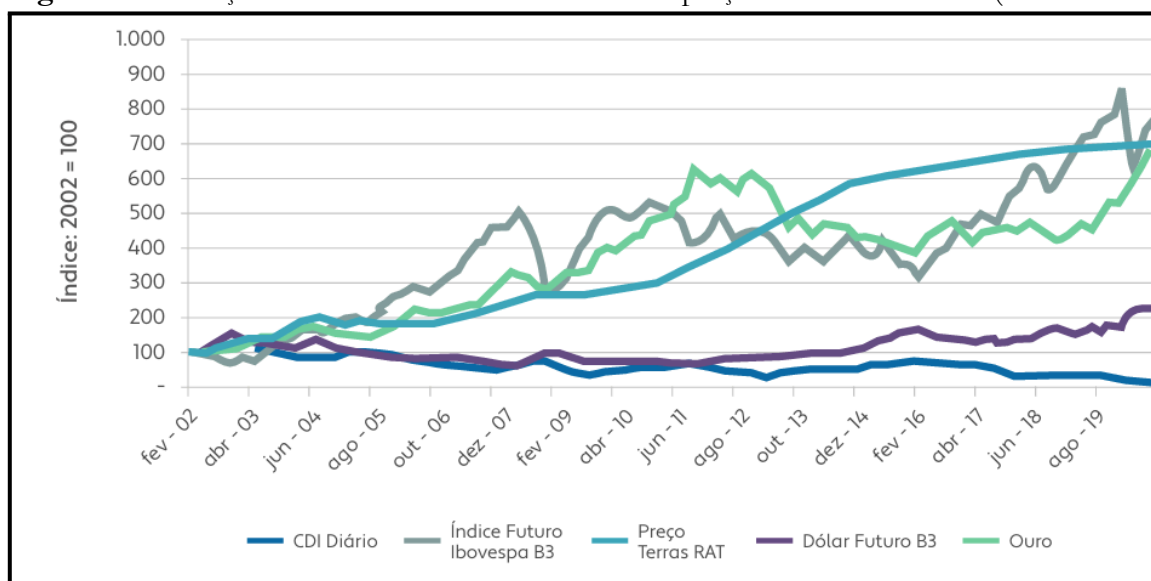
Fonte: COMEX.2023. Organizado: Autores (2025).

A dinâmica espacial do capitalismo contemporâneo, analisada por Milton Santos (1996) ao discutir a globalização como fábula e perversidade, manifesta-se de forma nítida na evolução dos indicadores financeiros brasileiros entre 2002 e 2019. A Figura 1 revela a correlação entre a valorização do Preço de Terras RAT e a ascensão de índices como o Ibovespa e o Dólar Futuro, sinalizando a financeirização do espaço rural por meio da transformação da terra em ativo financeiro negociável. Nesse processo, o meio técnico-científico-informacional atua como infraestrutura material e normativa que integra sistemas de objetos, como plataformas de negociação, redes logísticas e tecnologias agrárias, a sistemas de ações, como contratos derivativos, políticas de crédito e estratégias corporativas transnacionais, constituindo formas-conteúdo orientadas à circulação acelerada do capital. Como observa Harvey (2005), a acumulação flexível redefine territórios como ativos líquidos, inseridos em circuitos globais de valorização. A crise de 2008, marcada pela volatilidade do CDI Diário e dos índices futuros, catalisou a reestruturação das redes agroindustriais, intensificando a entrada de fundos de investimento e corporações transnacionais na agricultura brasileira. Azerêdo e Mitidieiro Junior (2020) identificam nesse movimento a emergência de uma nova safra do capitalismo, em que a terra deixa de ser mero suporte físico da produção para se converter em recurso central da especulação financeira, reforçando verticalidades que subordinam o território usado às racionalidades e fluxos do capital global.

O fenômeno do *land grabbing*, conforme analisado por Borras Jr. *et al.* (2012), materializa-se na escalada do Preço Terras RAT, que ultrapassa a lógica agroprodutiva para incorporar estratégias de hedge contra riscos sistêmicos, como evidenciado pela cotação do Ouro na (Figura 1). Frederico e Gras (2017) ressaltam que essa apropriação concentrada não se restringe à dimensão física, mas implica o controle de bens estratégicos, hídricos e minerais, por agentes vinculados ao capital especulativo. Na esteira de Santos (1996), para quem a técnica constitui não apenas um meio operacional, mas um instrumento de poder que estrutura o meio técnico-científico-informacional, a financeirização do território revela profundas assimetrias socioespaciais. Enquanto o Dólar Futuro, negociado na B3, oferece mecanismos de proteção cambial e arbitragem para agentes inseridos nas verticalidades dos circuitos financeiros globais, as horizontalidades da vida local enfrentam a precarização de direitos fundiários e o enfraquecimento de formas tradicionais de uso da terra. A metamorfose do rural em ativo financeiro, expressa na correlação entre indicadores como o Ibovespa e o preço das terras agrícolas, evidencia a conversão do território usado em forma-conteúdo orientada pela lógica da valorização abstrata do capital. Tal movimento, como destaca Harvey (2005), expõe a contradição entre

a fluidez do capital, capaz de se deslocar instantaneamente através de redes informacionais, e a rigidez das desigualdades socioespaciais, inscritas materialmente em comunidades, paisagens e modos de vida cuja reprodução é constantemente ameaçada.

Figura 01: Evolução dos indicadores financeiros e do preço de terras no Brasil (2002 – 2019)

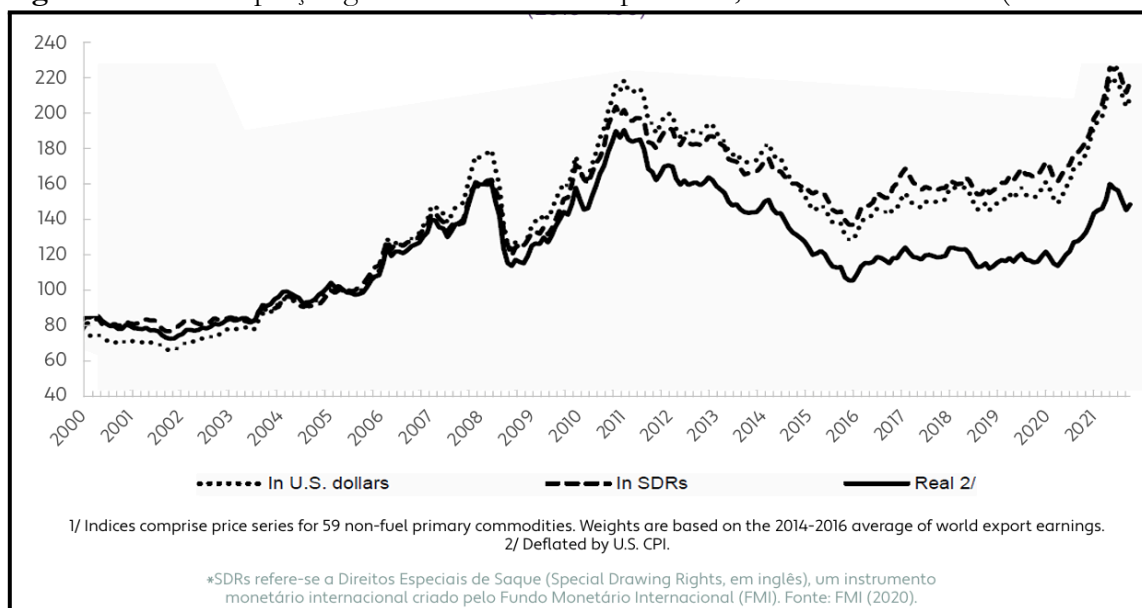


Fonte: (SANTOS, et al. 2022). Organizado: Autores (2025).

A escalada dos preços globais de *commodities* primárias, excluídas as fósseis, evidenciada pela Figura 2, que apresenta a trajetória dos índices em dólares, SDRs e valores reais entre 2016 e 2020, reflete a intersecção entre geopolítica monetária e reestruturação produtiva no capitalismo contemporâneo. Conforme argumenta Harvey (2005), a volatilidade desses índices, mesmo quando deflacionados pelo IPC norte-americano, ultrapassa oscilações conjunturais e expressa a financeirização dos recursos naturais, convertidos em ativos negociáveis em mercados globais. A adoção de SDRs, instrumentos do FMI que mediam as relações monetárias globais, ilustra a produção de verticalidades, isto é, racionalidades de comando que diluem fronteiras nacionais e intensificam a integração funcional dos mercados. A elevação dos preços em termos reais, mesmo após correções inflacionárias, sinaliza o aumento das pressões sobre terras agricultáveis, uma vez que, conforme Borras Jr. et al. (2012), *commodities* como grãos e minerais se tornam flex crops, articulando rentabilidade financeira imediata e relevância estratégica em contextos de instabilidade, evidenciando uma totalidade em movimento na

qual o território usado é reconfigurado segundo prioridades externas às suas dinâmicas sociais e ecológicas.

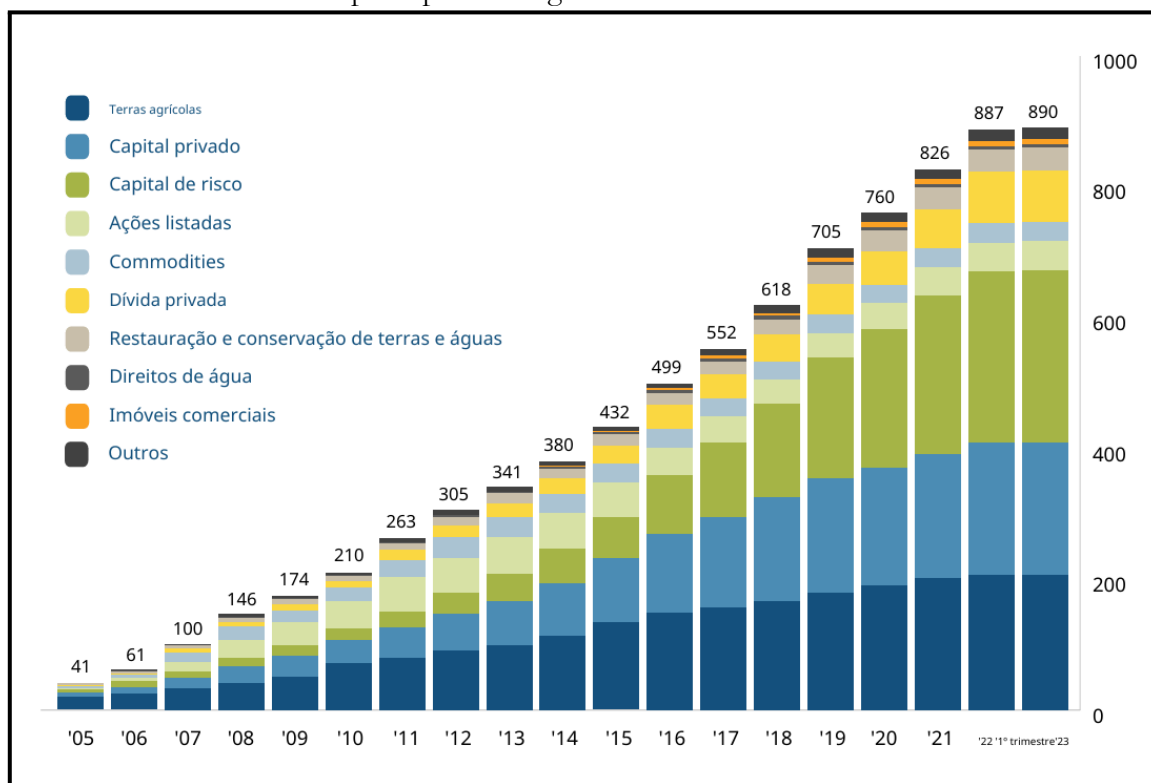
Figura 2: Índice de preços globais das *commodities* primárias, excluindo as fósseis (2016 = 100)



Fonte: (SANTOS, et al. 2022). Organizado: Autores (2025).

A dinâmica contemporânea dos investimentos no setor agroalimentar, conforme analisada na (Figura 03), evidencia um processo de financeirização do espaço rural, alinhado às transformações do capitalismo global. Até 2023, registravam-se 890 fundos especializados, administrando US\$140 bilhões em ativos, com predominância de estratégias vinculadas a terras agrícolas (80% do total), capital privado e capital de risco. Tal configuração reflete a lógica de acumulação flexível descrita por Harvey (2005), na qual o capital busca novos territórios para valorização, convertendo recursos naturais em ativos financeiros. A diversificação temática desses fundos abrangendo desde *commodities* e dívida privada até direitos de água e restauração de ecossistemas e ilustra a mercantilização de dimensões antes consideradas "comuns", conforme Santos (1996) alertava ao discutir a técnica como instrumento de dominação espacial. Nesse contexto, a restauração de terras e águas emerge paradoxalmente como nicho de investimento, mesclando retorno financeiro com narrativas de sustentabilidade, mas sem romper com a lógica de apropriação privada.

Figura 03: Número de fundos de investimento especializados no setor de alimentos e agricultura por principal estratégia de ativos em 2023.



Fonte: Valoral Advisors (2023). Organizado: Autores (2025).

Geograficamente, mais de 50% dos recursos concentram-se na América do Norte, reforçando assimetrias históricas na divisão internacional do trabalho agrícola. No entanto, a ascensão de fluxos para Europa e América do Sul sinaliza uma reconfiguração espacial do capital, orientada pela busca de rentabilidade em fronteiras antes marginalizadas (HARVEY, 2003). A expansão de temas como imóveis comerciais e ações listadas nessas regiões denota a integração de cadeias produtivas a circuitos financeiros globais, processo que Santos (1999) associava à verticalização do poder sobre o território. Se, por um lado, essa dinâmica amplia a liquidez de ativos rurais, por outro, acentua conflitos socioambientais, especialmente onde direitos de água e terras tradicionais são subsumidos à lógica especulativa.

O agronegócio brasileiro, materializado por conglomerados como (R\$350,7 bilhões) e Cosan (R\$113,1 bilhões), evidencia a intrínseca relação entre produção agrícola e circuitos financeiros globalizados. Tais corporações, que ocupam posições hegemônicas no ranking da Forbes Agro100 (2021), representam a fusão entre atividades produtivas e estratégias especulativas, consolidando um

modelo de acumulação espacialmente concentrado. Como destacam Azerêdo; Mitidieiro Junior (2020), essa dinâmica se intensifica em fronteiras agrícolas do Cerrado, domínio morfoclimático marcado por terras de baixo custo (AB’SÁBER, 2003). Nessas regiões do Centro-Oeste, Norte e Nordeste, a precariedade infraestrutural e os entraves logísticos justificam preços reduzidos, viabilizando a expansão de grupos como Cargill (R\$101,1 bilhões) e Marfrig (R\$85,4 bilhões), cuja atuação depende da intervenção estatal para superar assimetrias territoriais.

Figura 04: Maiores empresas do agronegócio no Brasil em 2021.



Fonte: Forbes Agro100 (2021). Organizado: Autores (2025).

A reconfiguração do espaço agrário brasileiro reflete o que Delgado (2012) denomina novo pacto da economia política do agronegócio, no qual o território é mobilizado como suporte técnico para a acumulação. Milton Santos (2001) analisa essa realidade sob a lente da agricultura científica globalizada, sistema marcado por objetos e técnicas que elevam a produtividade, mas subordinam o campo a imperativos transnacionais. Empresas como Suzano (R\$40,9 bilhões) e Copersucar (R\$40

bilhões) personificam essa lógica, utilizando insumos tecnológicos e cadeias logísticas integradas ao mercado global. Nesse cenário, o Cerrado transforma-se em palco de uma modernização seletiva, onde a racionalidade técnica coexiste com contradições socioambientais, reforçando a assimetria entre centros decisórios e periferias produtivas.

A financeirização, elemento central dessa etapa do capitalismo, manifesta-se na primazia do dinheiro em estado puro (SANTOS, 2001), no qual a acumulação desvincula-se da esfera produtiva, conforme Frederico (2013). As receitas bilionárias de empresas como Amber (R\$72,8 bilhões) e BRF (R\$48,3 bilhões) não apenas refletem a produtividade, mas também a integração a mercados futuros e derivativos, mecanismos que Chesnais (2005) associa ao capital fictício. Essa dinâmica, originada na acumulação de capital-dinheiro propriamente dita, explica a volatilidade de grupos como LDC (R\$38,9 bilhões) e Grupo André Maggi (R\$38,9 bilhões), cujas operações dependem de fluxos financeiros globais. Assim, o agronegócio consolida-se como um sistema híbrido, onde a produção material serve de lastro para circuitos especulativos.

Essa estrutura reforça a dependência do Brasil em relação às economias centrais, conforme alertam teóricos da geografia crítica. A inserção subordinada no mercado globalizado expõe o país a crises externas, como flutuações cambiais e demandas por *commodities*, limitando a autonomia nacional. Como afirma Harvey (2005), a financeirização do espaço agrário reproduz desigualdades geográficas, concentrando riqueza em corporações transnacionais e marginalizando comunidades locais. Nesse contexto, o agronegócio brasileiro, embora impulse indicadores macroeconômicos, perpetua uma condição periférica, na qual o território é apropriado como recurso, mas não como projeto soberano.

A reconfiguração territorial impulsionada pela financeirização do agronegócio no século XXI, marcada pela integração assimétrica do território aos circuitos globais de capital, materializou-se de forma emblemática na constituição do MATOPIBA como fronteira agrícola globalizada. Nesse contexto, observa-se a formação de verticalidades, entendidas como núcleos territoriais densificados em técnica, infraestrutura logística e comando corporativo, que articulam seletivamente o Cerrado ao meio técnico-científico-informacional, subordinando as horizontalidades dos modos de vida locais às racionalidades da acumulação capitalista. A ascensão dessa região, impulsionada por políticas estatais como o PAC, pela implantação de corredores logísticos, como a Ferrovia Norte-Sul, e pela entrada de investimentos transnacionais, expressa a lógica de acumulação por espoliação (Harvey, 2005), na qual a conversão acelerada de savanas em monoculturas mecanizadas de soja e algodão, cujo crescimento

atingiu 4.636% entre 1990 e 2020, se articula à perda de aproximadamente 350.000 km² de vegetação nativa e à expulsão de comunidades tradicionais. Assim, ao analisar o MATOPIBA, evidencia-se que a financeirização do espaço rural não apenas aprofunda dependências globais e desigualdades socioespaciais, mas redefine formas-conteúdo e fronteiras geográficas em função da valorização do capital, introduzindo o debate central da próxima seção.

MATOPIBA E A FORMAÇÃO DA FRONTEIRA FINANCEIRA DA TERRA NO CERRADO

A emergência do MATOPIBA como região estratégica para a produção de *commodities* agrícolas no século XXI é resultado de um processo histórico marcado por articulações políticas e econômicas iniciadas décadas antes. Conforme destacam Alves (2022) e Lima (2022), a ocupação sistemática do Cerrado, a partir dos anos 1980, por agentes nacionais e transnacionais, reconfigurou territorialidades preexistentes, deslocando comunidades tradicionais – quilombolas, indígenas e geraizeiros – de áreas de chapadas planas, ideais para a mecanização. O Estado desempenhou papel central nesse processo, ao fomentar infraestrutura logística, políticas de crédito agrícola e discursos de modernização, criando condições materiais e simbólicas para a expansão do capital agroindustrial (THOMAZ JUNIOR, 2010).

A transição para uma agricultura científica globalizada, intensificada nos anos 2000, consolida-se mediante a incorporação massiva de técnicas e saberes, como biotecnologia, sistemas de irrigação e maquinário de precisão, conformando o que Santos (1996) denomina de meio técnico-científico-informacional. Esse adensamento técnico, conforme Lima (2022), não apenas elevou a produtividade, mas redefiniu a relação entre espaço e capital, atraindo corporações multinacionais e integrando a região a cadeias globais de valor. Contudo, como alerta Fernandes (2016), tal modelo aprofunda contradições socioambientais, marginalizando modos de vida tradicionais e acelerando a degradação ecológica. Assim, o MATOPIBA simboliza a dualidade do agronegócio brasileiro: vetor de desenvolvimento econômico e, simultaneamente, arena de conflitos territoriais e ambientais.

A expansão agrícola no MATOPIBA, a partir da década de 1990, reflete um processo intensivo de reconfiguração territorial vinculado à lógica global do agronegócio. Conforme dados da (Quadro 02), a produção de soja saltou de 260.624 toneladas em 1990 para 12,3 milhões em 2020, um crescimento de 4.636%, enquanto a área colhida aumentou 1.033%, alcançando 4,5 milhões de hectares. Esse fenômeno, como aponta Milton Santos (1996), está associado à verticalização do espaço e

dinâmica em que a produção se orienta para mercados externos, fragmentando territórios tradicionais. O milho, embora com crescimento menor (4.058% em quantidade produzida), também ampliou sua área colhida em 147%, indicando a consolidação de um modelo baseado em monoculturas extensivas. David Harvey (2005) argumenta que tais transformações são parte de um “arranjo espacial” capitalista, no qual a fronteira agrícola avança para garantir acumulação contínua, frequentemente marginalizando comunidades locais. Os dados do IBGE/SIDRA e CONAB (2020) corroboram essa análise, evidenciando que a região se tornou um epicentro exportador, com a soja representando 12,3 milhões de toneladas em 2020, cifra que simboliza sua centralidade na balança comercial brasileira.

Quadro 02 – Quantidade produzida, área colhida e valor da produção das principais *commodities* agrícolas no MATOPIBA

Quantidade produzida (toneladas)	1990	2000	2010	2020	Crescimento (%) 1990-2020
Soja	260.624	2.208.221	6.150.000 ¹	12.345.678 ¹	4.636%
Milho	189.796	1.319.112	3.890.000 ¹	7.890.123 ¹	4.058%
Algodão herbáceo	8.920	124.262	890.000 ¹	2.109.876 ¹	23.554%

Área colhida (hectares)	1990	2000	2010	2020	Crescimento (%) 1990-2020
Soja	403.070	904.995	2.450.000 ¹	4.567.890 ¹	1.033%
Milho	499.856	486.739	850.000 ¹	1.234.567 ¹	147%
Algodão herbáceo	16.295	41.574	210.000 ¹	543.210 ¹	3.234%

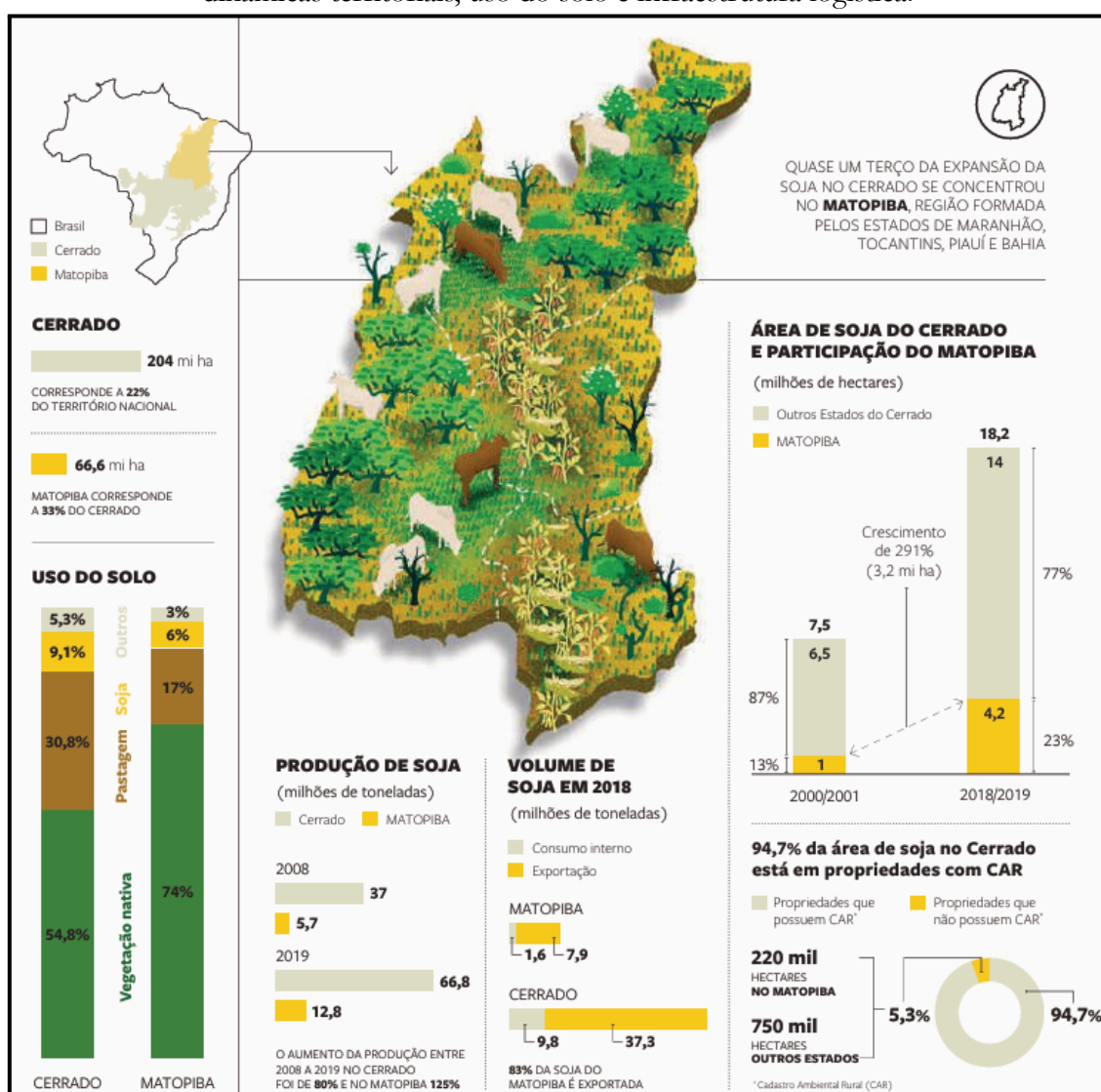
Valor de produção (R\$ mil)	1990/1994*	2000	2010	2020	Crescimento (%) 1994-2020
Soja	170.445	581.933	3.200.000 ²	15.678.900 ²	9.098%
Milho	79.293	228.345	1.100.000 ²	3.456.789 ²	4.259%
Algodão herbáceo	2.642	82.197	1.500.000 ²	6.543.210 ²	247.000%

Fonte: CONAB (2020). Organizado: Autores (2025).

O algodão herbáceo emerge como o caso mais emblemático dessa reestruturação: sua produção aumentou 23.554% entre 1990 e 2020, enquanto o valor da produção disparou 247.000%, impulsionado pela demanda global por *commodities*. Como observa Santos (1996), a hiperespecialização produtiva gera assimetrias, concentrando riqueza em cadeias transnacionais. A área colhida do algodão expandiu-se 3.234%, atingindo 543.210 hectares em 2020, o que revela não apenas a escalada produtiva, mas também pressões socioambientais. No MATOPIBA, a concomitância entre expansão da área

cultivada (como os 4,5 milhões de hectares de soja) e a integração a mercados externos ilustra a materialização dessas teorias. Contudo, os dados da CONAB (2020) também expõem contradições: enquanto o valor da produção se multiplica, os custos ambientais e a exclusão de pequenos produtores permanecem como desafios estruturais, confirmando que o “progresso” agrícola é, frequentemente, um processo seletivo e excludente.

Figura 5 – Expansão da fronteira agrícola da soja no Cerrado e região MATOPIBA (2000-2019): dinâmicas territoriais, uso do solo e infraestrutura logística.



Fonte: SOLIDARIDAD BRASIL, (2021). Organizado: Autores (2025).

A soja consolida-se como a principal *commodity* na reconfiguração do espaço agrário brasileiro, impulsionando a fronteira agrícola em direção ao Cerrado. Conforme Busca (2021), esse avanço reflete a lógica de acumulação capitalista no campo, materializada no MATOPIBA, região que concentrou 23% do território nacional e 83% do bioma Cerrado, segundo dados de disponibilizados na (Figura 05). Entre 2000 e 2019, a área cultivada de soja nessa região expandiu-se 291%, saltando de 3,2 mil para 6,5 milhões de hectares, enquanto a produção cresceu 125% no mesmo período, alcançando 12,8 milhões de toneladas em 2019 de acordo com a (Figura 05). Como aponta Harvey (2005), tal dinâmica está intrinsecamente ligada à acumulação por espoliação, na qual a vegetação nativa que ocupava 74% do MATOPIBA, cede espaço a monocultivos, reduzindo-se a 30,8% do uso do solo. A concentração fundiária também se evidencia: 94,7% das propriedades com Cadastro Ambiental Rural (CAR) no Cerrado estão vinculadas ao agronegócio, abrangendo 220 mil hectares no MATOPIBA. Municípios como São Desidério (BA) e Balsas (MA) exemplificam essa expansão, consolidando o Oeste Baiano e o Sul do Maranhão como polos produtivos.

A expansão da Ferrovia Norte/Sul e a modernização do Porto de Itaqui evidenciam a articulação entre Estado e mercado na reconfiguração territorial do MATOPIBA, materializando processos analisados por teóricos da geografia econômica. Como aponta Fornaro (2012), até 2002 apenas 215 km dessa ferrovia estavam implantados nos estados do Tocantins e Maranhão, mas, a partir de investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), sua malha ampliou-se vertiginosamente: entre 2007 e 2010, foram construídos mais de 500 km conectando Aguiarnópolis (TO) a Palmas (TO), e em 2015 o trecho entre Palmas e Anápolis (GO) ganhou 855 km adicionais (FORNARO, 2012). Para Vencovsky (2011), essa infraestrutura consolida-se como ferrovia do agronegócio, dada sua especialização no transporte de *commodities* agrícolas e insumos, além da concentração de terminais multimodais e armazéns sob controle de grandes tradings como Bunge e Cargill. Esse fenômeno dialoga com a noção de Harvey (2005) sobre os fixos espaciais – infraestruturas que viabilizam a acumulação flexível ao acelerar a circulação de mercadorias, ainda que sob contradições inerentes ao capitalismo.

A commoditização do território, como expressão geográfica, manifesta-se na simbiose entre logística e produção agroindustrial, redefinindo divisões territoriais do trabalho. A reestruturação do Porto de Itaqui sob gestão da EMAP, com o Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM) – capacidade de 500 mil toneladas e financiamento de R\$ 245 milhões via BNDES –, exemplifica a

materialização de redes globais articuladas por corporações como Glencore e Amaggi (EMAP, 2016). Milton Santos (1996) ressaltaria que tais fixos técnicos não são neutros: integram um “sistema de circulação” que subordina territórios às demandas do capital transnacional, intensificando a especialização regional em monocultivos. Elias (2021) complementa ao destacar que as redes agroindustriais, comandadas por tradings, reforçam assimetrias ao concentrar poder decisório em poucos atores. Nesse contexto, o Estado opera como facilitador, financiando infraestruturas que ampliam a fluidez corporativa, conforme crítica de Harvey (2005) ao neoliberalismo como projeto de classe. A consequente reordenação territorial evidencia-se na hierarquização do MATOPIBA como zona de exportação, consolidando uma geografia marcada pela primazia do capital sobre as dinâmicas locais.

A emergência do MATOPIBA como fronteira agrícola estratégica no século XXI evidencia a materialização de processos geoeconômicos vinculados à acumulação capitalista global. Conforme os dados quantitativos, entre 1990 e 2020, a produção de soja na região registrou crescimento de 4.636%, com a área colhida expandindo-se 1.033%, enquanto o algodão herbáceo apresentou aumento de 23.554% em produção e 3.234% em área cultivada (IBGE/SIDRA; CONAB, 2020). A infraestrutura logística, como a Ferrovia Norte/Sul e o Porto de Itaquí, ampliada com investimentos estatais via PAC (FORNARO, 2012), consolida o meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 1996), integrando a região a cadeias transnacionais comandadas por tradings como Bunge e Cargill. Contudo, essa dinâmica, apesar de impulsionar a produtividade (LIMA, 2022), aprofunda contradições socioambientais: a vegetação nativa do MATOPIBA reduziu-se de 74% para 30,8% entre 2000 e 2019, enquanto 94,7% das propriedades rurais cadastradas estão vinculadas ao agronegócio (BUSCA, 2021). Assim, a região sintetiza a dualidade do modelo agroindustrial brasileiro vetor de crescimento econômico, mas também de exclusão socioterritorial e degradação ecológica (FERNANDES, 2016).

A constituição do MATOPIBA como fronteira globalizada do agronegócio, marcada pelo crescimento exponencial de monoculturas (como os 4.636% na produção de soja) e pela integração a cadeias transnacionais de valor, revela não apenas a eficácia do modelo de acumulação espacial (HARVEY, 2005), mas também seus custos socioambientais intrínsecos. A reconfiguração técnica e logística dessa região, impulsionada por infraestruturas como a Ferrovia Norte-Sul e políticas de crédito concentrado, consolidou-a como um epicentro de exportação de *commodities*. Contudo, essa mesma dinâmica desencadeou processos contraditórios: a expansão agrícola acelerou a perda de 350.000 km²

de vegetação nativa do Cerrado (2001-2022), intensificou conflitos fundiários e expulsou comunidades tradicionais, como quilombolas e indígenas. Esses paradoxos em que a riqueza gerada pelo agronegócio coexiste com a degradação ecológica e a exclusão social e evidenciam as tensões estruturais do capitalismo contemporâneo, tema central da próxima seção, que analisará a crise do Cerrado, os mecanismos de desertificação e os desafios de conciliar desenvolvimento econômico com justiça socioambiental no Matopiba.

CERRADO COMO PLATAFORMA DE VALORIZAÇÃO: TERRA, *COMMODITIES* E FRONTEIRAS DE EXPANSÃO NO MATOPIBA

O Cerrado, bioma reconhecido por sua complexidade ecológica e sociocultural (AB’SÁBER, 2003; CASTILLO; BUSCA, 2021), enfrenta acelerada transformação espacial, evidenciada por dados do Prodes/Inpe. Entre 2001 e 2022, o desmatamento acumulado ultrapassou 350.000km², com picos anuais próximos a 35.000km² em períodos críticos, como entre 2015 e 2020. Esses valores, que equivalem à perda de quase 18% da cobertura vegetal original em duas décadas, ilustram a intensidade da pressão antrópica sobre o bioma. Conforme Milton Santos (2008), o território transforma-se em um meio técnico-científico-informacional, no qual infraestruturas logísticas e tecnologias agroindustriais aceleram a conversão de savanas em áreas produtivas. A EMBRAPA Cerrados destaca que 12 estados brasileiros concentram essa dinâmica, com ênfase no Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), região que, desde a década de 2000, tornou-se epicentro da expansão da soja, corroborando a correlação entre avanço da fronteira agrícola e escalada do desmatamento.

A série histórica do Prodes/Inpe revela padrões cíclicos: após relativa estabilização entre 2005 e 2012 (média de 10.000km²/ano), o desmatamento retomou trajetória ascendente a partir de 2013, atingindo 35.000km² em 2020. Esse incremento coincide com a consolidação do Cerrado como principal fornecedor de *commodities* para mercados globais (HARVEY, 2005). A substituição de vegetação nativa por monoculturas mecanizadas não apenas fragmenta o bioma, mas também expulsa comunidades tradicionais, cujos territórios são apropriados por agentes do agronegócio. Conforme Rigonato e Almeida (2013), mais de 80 etnias indígenas e centenas de comunidades, como quebradeiras de coco babaçu e geraizeiros, veem seus modos de vida ameaçados por um modelo que prioriza a exportação de grãos em detrimento da sociobiodiversidade. Os dados, portanto, não refletem apenas

perda ambiental, mas a materialização de conflitos agrários, nos quais o capital redefine hierarquias espaciais (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Maria Auxiliadora da Silva (2012) associa a degradação a políticas públicas que incentivam a regularização fundiária de áreas desmatadas, criando ciclo perverso de ilegalidade e impunidade. O ápice de 35.000km² em 2020, por exemplo, ocorreu em contexto de flexibilização ambiental, com redução de fiscalizações e projetos de lei que fragilizam o Código Florestal. A redução de serviços ecossistêmicos – como a capacidade de recarga do aquífero Guarani, vital para a segurança hídrica do Centro-Sul do Brasil, expõe os limites de um desenvolvimento predatório. Para Porto-Gonçalves (2001), a geograficidade do Cerrado demanda políticas que reconheçam sua multidimensionalidade: bioma, território de vida e espaço de acumulação. Assim, os dados do Prodes/Inpe não são meras estatísticas, mas indicadores de crise civilizatória, na qual a justiça ambiental deve orientar o planejamento regional, integrando saberes locais e metas de sustentabilidade, conforme propõem Santos (2008) e Harvey (2005).

A dinâmica do crédito rural no Brasil evidencia a intrincada relação entre finanças, território e ambiente. Milton Santos (1996) destaca que o espaço geográfico é moldado por técnicas e fluxos de capital, o que se reflete na concentração de recursos em instituições como o Banco do Brasil S.A., responsável por R\$196,5 bilhões em volume de crédito segundo os dados no (Quadro 03). Essa hegemonia financeira, associada a grandes extensões territoriais (59,8 milhões de hectares), reitera a lógica de acumulação espacial descrita por David Harvey (2005), na qual o capital se apropria de áreas estratégicas para reprodução ampliada. Enquanto bancos públicos dominam escalas continentais, cooperativas como a Sicredi União RS atuam em nichos locais (123,8 mil ha), revelando assimetrias que reforçam hierarquias regionais e a financeirização do campo, tema central na obra de Harvey sobre a produção do espaço.

Quadro 3: Ranking de Instituições Financeiras

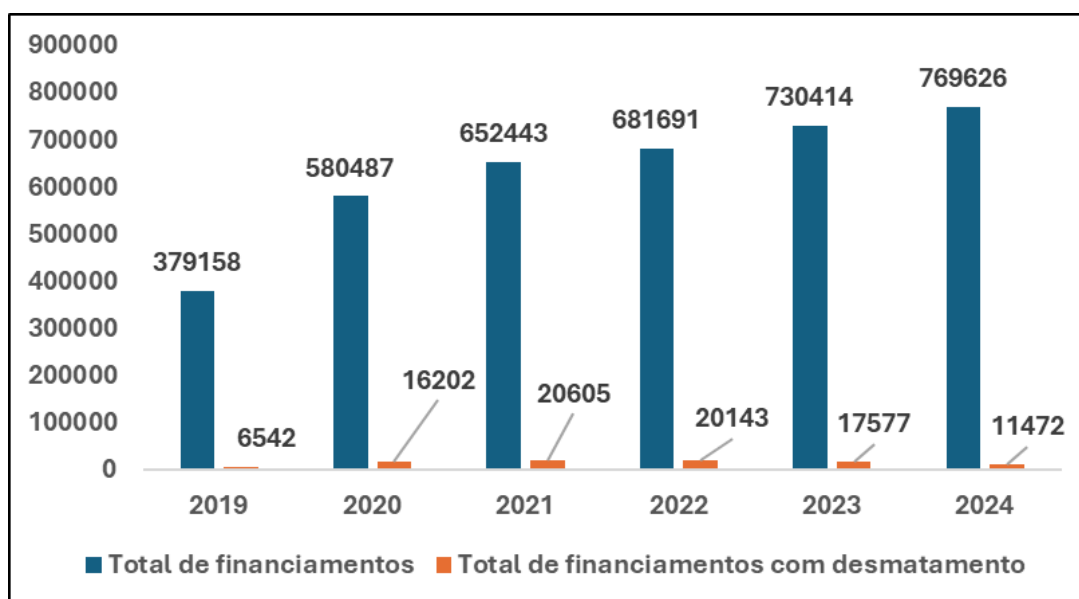
Nome	Quantidade	Área (ha)	Volume de crédito (R\$)
BCO do Brasil S.A.	1748354	59883838.27	196567481905.18
BCO do Nordeste do Brasil S.A.	341743	11752885.07	38911610658
BCO do Estado do RS S.A.	87741	2627308.39	11895961821.63
BCO da Amazônia S.A.	85978	10568388.58	32143695020.38
Coop Sicredi União RS	64465	1238323.6	4245001508.62
BCO Cooperativo Sicredi S.A.	51430	2348754.55	9815801877.3
Coop Sicredi Uni Estados	37310	0	0

Coop. Cred. Poup. Invest. Conexões	35646	0	0
Coop Sicredi Vanguarda PR/SP/RJ	33600	942431.82	0
Cooperativa de Crédito, Poupanças e Investimento Noroeste RS/	29885	0	0

Fonte: MAPBIOMAS, (2025). Organizado: Autores (2025).

O Gráfico 1, ao relacionar financiamentos com desmatamento, remete à crítica de Ariovaldo Umbelino (2015) sobre a modernização seletiva do campo, na qual créditos públicos subsidiam práticas predatórias. A sobreposição entre operações financeiras e supressão vegetal, monitorada pelo MapBiomias Alerta, evidencia a contradição entre crescimento econômico e conservação ambiental, tal como analisado por Milton Santos (2002) ao demonstrar que vetores de comando que orientam o território a partir de interesses externos às dinâmicas locais. Nessas condições, a modernização não se traduz em desenvolvimento territorial, mas na subordinação das horizontalidades da vida local às lógicas de eficiência e rentabilidade impostas pelos mercados globais. Cooperativas como a Sicredi Vanguarda, com R\$ 0 registrados em crédito diretamente associado à terra, sugerem a canalização de recursos para maquinário ou infraestrutura, reforçando uma modernização que intensifica a produtividade, mas fragiliza a sustentabilidade, demandando análise crítica sobre a desconexão entre financiamento, uso do território.

Gráfico 1: Quantidade de operações de financiamento por ano



Fonte: MAPBIOMAS, (2024). Organizado: Autores (2025).

A plataforma Monitor do Crédito Rural consolida-se como instrumento de transparência, alinhando-se à concepção de Santos (1996) sobre a tecnocracia a serviço da cidadania. Contudo, a persistência de operações sem rastreamento georreferenciado, como nas cooperativas Órgão e Noroeste RS, expõe lacunas na governança territorial. Tais contradições demandam políticas intersetoriais que articulem crédito, justiça espacial e preservação, reforçando a necessidade de modelos agrofinanceiros que transcendam a lógica extrativista.

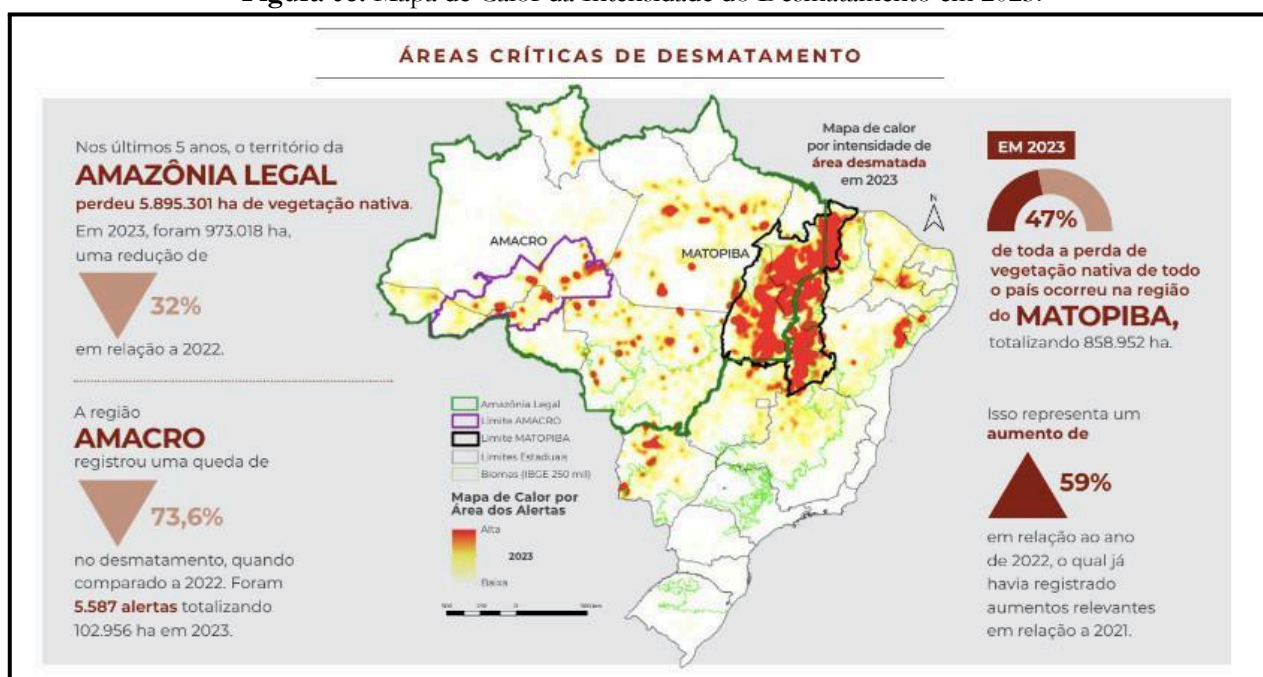
O desmatamento no Brasil, enquanto fenômeno geográfico, sintetiza a contradição entre a produção do espaço e a degradação ambiental. Conforme Milton Santos (1996) enfatiza, o espaço é um produto social, constituído por relações de poder e interesses econômicos. Os dados da (Figura 06) revelam que, entre 2019 e 2023, o país perdeu 8,5 milhões de hectares de vegetação nativa, com destaque para o Cerrado, que superou a Amazônia em área desmatada em 2023, representando 61% do total nacional. Essa inversão histórica evidencia a expansão da fronteira agrícola para o Matopiba, região responsável por 47% da perda vegetacional do país (858.952 ha). Tal processo, conforme David Harvey (2005), está intrinsecamente vinculado à lógica da acumulação capitalista, que busca novos territórios para reproduzir ciclos de expansão e valorização, frequentemente à custa de ecossistemas frágeis.

A redução de 32% no desmatamento da Amazônia Legal e a queda de 73,6% na região AMACRO contrastam com o crescimento acelerado no Cerrado, sobretudo no Matopiba. Enquanto políticas de fiscalização e pressão internacional contribuíram para a contenção na Amazônia, a concentração do desmatamento em formações savânicas (54,8% do total) expõe a migração de vetores produtivos para áreas menos monitoradas. Santos (1996) argumenta que a periferização dos conflitos ambientais é resultado da reconfiguração espacial do capital, que busca regiões com menor resistência institucional. O Maranhão, por exemplo, liderou o ranking estadual em 2023, com aumento de 95,1% na área desmatada, sinalizando a precarização das estruturas de governança local.

A hegemonia da agropecuária como vetor de 97% do desmatamento nacional ilustra a materialização do agronegócio como força motriz da reorganização territorial. No Matopiba, a conversão de savanas em monocultivos de soja e pastagens reflete a mercantilização do espaço, processo no qual a natureza é subsumida à lógica do capital. Como destaca Wanderley (2003), a modernização conservadora do campo consolida latifúndios tecnificados, excluindo comunidades tradicionais e intensificando a fragmentação ecológica. O crescimento de 59% no desmatamento do

Matopiba em 2023, mesmo diante de redução nacional de 11,6%, revela a seletividade geográfica do desenvolvimento: enquanto estados como Pará e Mato Grosso reduziram suas taxas, o Cerrado tornou-se epicentro de nova onda de expansão predatória, respaldada por políticas de flexibilização ambiental.

Figura 06: Mapa de Calor da Intensidade do Desmatamento em 2023.



Fonte: MapBiomias (2023). Organizado: Autores (2025).

O desmatamento no MATOPIBA, região que abrange os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, evidencia a intensificação da fronteira agrícola no cerne do capitalismo contemporâneo. Em 2023, os dados revelaram uma área total desmatada de aproximadamente 369.624 hectares, com destaque para municípios como São Desidério-BA (35.688,82 ha) e Balsas-MA (24.984,29 ha). Essa dinâmica reflete a lógica espacial descrita por Milton Santos (1996), para quem o espaço geográfico é moldado por técnicas e relações de poder que priorizam a acumulação. A expansão do agronegócio, especialmente de monoculturas como a soja e a pecuária extensiva, consolida a região como um espaço fluido (SANTOS, 1996), onde a natureza é transformada em commodity, subordinando territórios a interesses transnacionais. A concentração de desmatamento em poucos municípios indica a ação de

grandes empreendimentos, que reconfiguram a paisagem em prol de uma produtividade voltada ao mercado global.

A degradação ambiental no MATOPIBA não é mero acidente, mas um mecanismo estrutural do capitalismo para superar crises de acumulação. Harvey (2005) argumenta que a produção do espaço ocorre mediante a destruição criativa, na qual ecossistemas são desmantelados para dar lugar a infraestruturas produtivas. Os totais estaduais, como os 162.417,55 ha na Bahia, ilustram como a fronteira agrícola avança sob a égide de um modelo excludente, que ignora a sustentabilidade em favor da rentabilidade imediata.

Bernardo Mançano Fernandes (2008) destaca que a expansão do capital sobre territórios tradicionais gera conflitos fundiários e invisibiliza modos de vida camponeses. De acordo com a (Figura 07) municípios como Jaborandi-BA (23.258,14 ha desmatados) e Rio Sono-TO (13.461,47 ha) exemplificam a pressão sobre áreas antes ocupadas por quilombolas, indígenas e pequenos agricultores. Conforme Ariovaldo Umbelino (2017), a grilagem e a concentração fundiária no MATOPIBA são facilitadas por marcos legais ambíguos, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que frequentemente legitima a ocupação ilegal. A transformação de biomas como o Cerrado em estoque de terras (UMBELINO, 2017) reforça assimetrias históricas, nas quais a justiça espacial é sacrificada em nome do crescimento econômico.

Os impactos socioambientais desse modelo são profundos. Além da perda de biodiversidade, o Cerrado já perdeu mais de 50% de sua cobertura original, comunidades locais enfrentam escassez hídrica e contaminação por agrotóxicos. Como alerta Santos (1996), a técnica, quando desvinculada de uma ética social, converte-se em instrumento de dominação. A persistência do desmatamento, mesmo em áreas de preservação permanente, revela a falácia do desenvolvimento sustentável propagado pelo agronegócio. Urge, portanto, repensar o paradigma produtivo, incorporando saberes locais e modelos alternativos, como a agroecologia, que harmonizem produção e preservação. Como propõe Harvey (2005), a construção de um espaço mais justo exige resistência às lógicas predatórias e a reinvenção das relações entre sociedade e natureza.

Figura 07: Municípios com maiores áreas de desmatadas no MATOPIBA em 2023.

Município	Área desmatada (ha)	Município	Área desmatada (ha)
Balsas-MA	24,984.29	São Desidério-BA	35,688.82
Mirador-MA	11,573.69	Jaborandi-BA	23,258.14
Caxias-MA	10,137.50	Cocos-BA	21,854.11
Alto Parnaíba-MA	10,127.35	Barreiras-BA	20,237.99
Barão de Grajaú-MA	7,226.99	Correntina-BA	17,590.31
Riachão-MA	6,509.53	Santa Rita de Cássia-BA	14,527.35
Carolina-MA	5,081.94	Formosa do Rio Preto-BA	10,268.31
Grajaú-MA	5,075.58	Riachão das Neves-BA	8,836.42
São Raimundo das Mangabeiras-MA	4,906.60	Cotegipe-BA	5,966.46
Aldeias Altas-MA	4,025.50	Baianópolis-BA	4,189.64
Total	89,648.97	Total	162,417.55

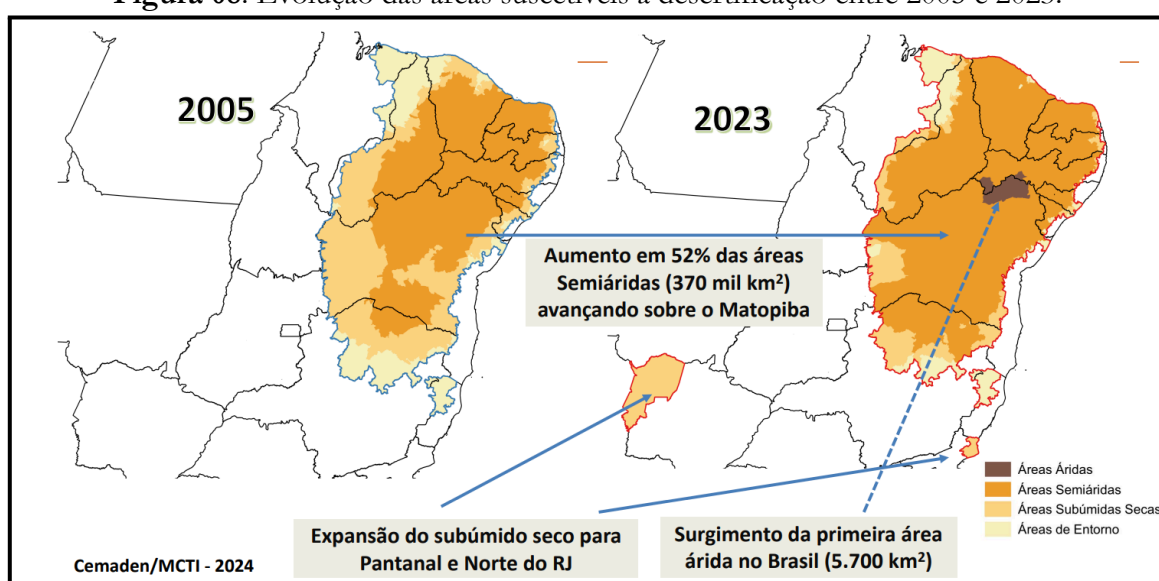
Município	Área desmatada (ha)	Município	Área desmatada (ha)
Rio Sono-TO	13,461.47	Baixa Grande do Ribeiro-PI	13,769.94
Paraná-TO	9,435.88	Sebastião Leal-PI	12,209.97
Pium-TO	6,317.58	Uruçuí-PI	8,094.99
Natividade-TO	5,459.68	Santa Filomena-PI	5,773.50
Novo Acordo-TO	5,192.08	Riacho Frio-PI	4,118.25
Ponte Alta do Tocantins-TO	4,806.59	Sebastião Barros-PI	3,433.17
Peixe-TO	4,039.97	Ribeiro Gonçalves-PI	2,995.65
Santa Rita do Tocantins-TO	3,864.65	Cristino Castro-PI	2,887.81
Lizarda-TO	3,592.12	Porto Alegre do Piauí-PI	2,423.54
Goiatins-TO	3,458.42	Corrente-PI	2,222.33
Total	59,628.44	Total	57,929.15

Fonte: Cemaden/MCTI (2024). Organizado: Autores (2025).

A expansão das áreas suscetíveis à desertificação no Brasil, evidenciada nos dados da Figura 08, expressa um processo geográfico resultante da interação entre dinâmicas econômicas, organização produtiva e transformações ambientais. Entre 2005 e os anos recentes, o crescimento de 52% das áreas semiáridas, totalizando aproximadamente 370 mil km² e avançando sobre o MATOPIBA, território estratégico para o agronegócio, revela a articulação entre a fronteira agrícola e a degradação do solo no interior do meio técnico-científico-informacional. Nessa perspectiva, a expansão da monocultura mecanizada constitui sistemas de objetos (máquinas, insumos, infraestrutura logística) articulados a sistemas de ações (crédito corporativo, padronização de cadeias e incentivos estatais), produzindo formas-conteúdo orientadas à acumulação de capital. Conforme observa Santos (1996), o território usado é reorganizado pela lógica das verticalidades, que subordinam os modos de vida e as horizontalidades locais às necessidades dos circuitos globais de produção. Assim, a ampliação do

semiárido sobre o Cerrado não deve ser compreendida como fenômeno natural, mas como resultado histórico de escolhas políticas, econômicas e territoriais que privilegiam ganhos imediatos sobre a reprodução ecológica. A desertificação, portanto, emerge como expressão material da contradição entre desenvolvimento econômico de curto prazo e sustentabilidade socioambiental, colocando em evidência a disputa pelo futuro do bioma.

Figura 08: Evolução das áreas suscetíveis à desertificação entre 2005 e 2023.



Fonte: Cemaden/MCTI (2024).

A progressão do clima subúmido seco para regiões como o Pantanal e o Norte do Rio de Janeiro, conforme apontado pelo Cemaden/MCTI (2024), expõe a vulnerabilidade de ecossistemas historicamente preservados. No Pantanal, a pressão de monoculturas e a alteração dos regimes hídricos, associadas às mudanças climáticas, reconfiguram paisagens tradicionais, ameaçando modos de vida locais e a biodiversidade. Já no Norte Fluminense, a combinação entre atividades petroquímicas e o avanço da seca subúmida evidencia a sobreposição de externalidades ambientais em áreas periféricas, corroborando a tese de Harvey sobre a desigualdade socioespacial inerente ao capitalismo.

O surgimento da primeira área árida no Brasil, com 5.700km², representa um marco crítico na trajetória ambiental do país. Celso Furtado (1974), ao analisar as assimetrias regionais, já alertava para os riscos de um desenvolvimento desequilibrado, que concentra riquezas e aprofunda vulnerabilidades. A aridez emergente, provavelmente associada a práticas agropecuárias intensivas e à redução da cobertura

vegetal, reflete a materialização dessas desigualdades. Como aponta Becker (2007), a “modernização conservadora” da agricultura brasileira, centrada em latifúndios e tecnologias excludentes, acelera a exaustão dos solos, especialmente no Nordeste e no Centro-Oeste. Esse cenário demanda uma revisão urgente dos modelos produtivos, alinhando-se às propostas de Ignacy Sachs (2008) sobre ecodesenvolvimento, que integra dimensões sociais e ecológicas ao planejamento territorial.

Os dados analisados evidenciam um cenário crítico de transformação do Cerrado, marcado por um desmatamento acelerado que ultrapassou 350.000 km² entre 2001 e 2022, com picos anuais próximos de 35.000 km². Tal dinâmica encontra-se intrinsecamente vinculada à expansão do agronegócio no meio técnico-científico-informacional, especialmente no MATOPIBA, responsável por 47% da perda vegetal nacional em 2023, consolidando-se como núcleo das verticalidades que integram seletivamente o território às cadeias globais de *commodities*. A conversão de savanas em monoculturas mecanizadas produz formas-conteúdo que reconfiguram o território usado, fragmentando ecossistemas, intensificando conflitos socioambientais e promovendo a expulsão de comunidades tradicionais, em conformidade com a lógica de acumulação por espoliação analisada por Harvey (2005). O avanço da desertificação, com aumento de 52% das áreas semiáridas e a formação da primeira zona árida do país, evidencia os limites estruturais de um modelo produtivo que subordina a biodiversidade e os modos de vida locais às racionalidades da valorização financeira. Assim, os resultados sintetizam a contradição entre a dinâmica econômica hegemônica, sustentada por políticas de flexibilização ambiental e crédito rural concentrado, e a necessidade de alternativas que fortaleçam horizontalidades, saberes territoriais e práticas agroecológicas, capazes de articular justiça socioambiental, preservação ecológica e autonomia local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo estabeleceu como objetivos específicos: (1) analisar os processos de financeirização do espaço rural no Cerrado, com ênfase na articulação entre capital transnacional, políticas estatais, como o PAC, e a formação de verticalidades, entendidas como núcleos territoriais densificados em técnica, infraestrutura logística e comando corporativo que integram seletivamente o território às redes globais de circulação e valorização do capital; (2) mapear a dinâmica territorial do MATOPIBA como fronteira agrícola globalizada, correlacionando a expansão de monoculturas, a implantação de corredores logísticos e os indicadores de degradação ambiental, como desmatamento e processos de desertificação;

e (3) avaliar os impactos socioambientais da expansão do agronegócio na região, com foco na expulsão de comunidades tradicionais, na concentração fundiária e nas contradições entre o paradigma primário-exportador e alternativas sustentáveis baseadas na agroecologia e na governança participativa.

Os resultados confirmaram que a financeirização se consolidou mediante políticas neoliberais e investimentos em infraestrutura, como a Ferrovia Norte-Sul, favorecendo a formação de verticalidades, isto é, núcleos territoriais altamente densificados em técnica, logística e comando corporativo que se integram seletivamente às redes globais de circulação de capital, frequentemente desconectados das horizontalidades das dinâmicas sociais locais (objetivo 1). No MATOPIBA, a expansão da soja, que cresceu 4.636% entre 1990 e 2020, e do algodão, com incremento de 23.554% no mesmo período, correlacionou-se diretamente com o desmatamento de aproximadamente 350.000 km² e com processos de desertificação, validando a hipótese de que a inserção do território no meio técnico-científico-informacional intensifica pressões ecológicas e amplia vulnerabilidades socioambientais (objetivo 2). Quanto aos impactos sociais, verificou-se que 94,7% das propriedades rurais encontram-se sob controle corporativo, acompanhadas da expulsão sistemática de comunidades tradicionais e da precarização dos direitos territoriais, enquanto alternativas sustentáveis, como a agroecologia, permanecem marginalizadas nas políticas públicas e nos circuitos institucionais de apoio estatal (objetivo 3).

A pesquisa contribuiu para o debate teórico ao integrar perspectivas da geografia crítica e da economia política ecológica, demonstrando que a financeirização do espaço rural redefine não apenas relações econômicas, mas a própria materialidade do território e as dinâmicas de poder que configuram o território usado no Cerrado. A articulação entre a noção de acumulação por espoliação (Harvey, 2005) e o conceito de meio técnico-científico-informacional (Santos, 1996) permitiu evidenciar que o agronegócio globalizado opera por meio da associação entre sistemas de objetos, como máquinas agrícolas, infraestrutura logística e plataformas financeiras, e sistemas de ações, como políticas de crédito, contratos derivativos e normas de mercado, produzindo formas-conteúdo orientadas à valorização do capital. Essa abordagem revelou que a expansão do MATOPIBA deve ser compreendida como parte de uma totalidade em movimento, na qual verticalidades articulam o território aos circuitos transnacionais de *commodities*, subordinando as horizontalidades dos modos de vida tradicionais. Assim, a pesquisa mostra que a territorialização do agronegócio não é um fenômeno localizado, mas expressão de uma reconfiguração geopolítica mais ampla, na qual territórios periféricos são funcionalizados como

plataformas de extração e exportação, ao custo da precarização socioambiental e da desestabilização de formas comunitárias de reprodução social.

No entanto, o estudo também expõe lacunas teóricas: a predominância de análises estruturais limitou a compreensão de agências locais e resistências, como movimentos camponeses e práticas agroecológicas, que desafiam a hegemonia do modelo primário-exportador. Além disso, a tensão entre desenvolvimento e sustentabilidade carece de quadros conceituais que transcendam dicotomias, exigindo teorias decoloniais e interseccionais para incorporar saberes marginalizados. Tais reflexões apontam para a necessidade de ampliar o diálogo entre ecologia política, estudos pós-coloniais e geografia humana, a fim de construir narrativas que desnaturalizem a mercantilização da natureza e reconheçam o Cerrado como espaço de vida, não apenas de acumulação.

Diante dos resultados que evidenciaram a financeirização do espaço rural, a reconfiguração predatória do Cerrado e os paradoxos socioambientais no MATOPIBA, propõe-se a criação de uma Comissão Interfederativa, integrando o Governo Federal e os Estados inseridos no bioma, com o objetivo de coordenar ações prioritárias orientadas pela justiça territorial e pela sustentabilidade socioecológica. Fundamentada na concepção de território usado como espaço de disputas entre racionalidades, tal comissão permitiria articular políticas intersetoriais capazes de enfrentar as verticalidades do meio técnico-científico-informacional, que subordinam o Cerrado às lógicas globais do agronegócio e da valorização financeira, e fortalecer as horizontalidades, expressas nas práticas sociais, saberes tradicionais e formas comunitárias de manejo da terra. Essa articulação institucional criaria condições para viabilizar a transição para modelos produtivos inclusivos, como a agroecologia, ao mesmo tempo em que asseguraria a proteção territorial de povos e comunidades tradicionais, contribuindo para a mitigação de conflitos fundiários e para o enfrentamento da desertificação, que já atinge aproximadamente 370 mil km² no bioma.

A convergência de agendas entre os entes federativos permitiria, ainda, acessar recursos do Fundo Amazônia, que destina 20% de seu montante a biomas fora da Amazônia Legal, viabilizando ações de monitoramento por satélite, como as desenvolvidas pelo MapBiomass, programas de restauração de áreas degradadas e a implementação qualificada do CAR com critérios socioambientais rigorosos. Tal iniciativa dialoga diretamente com os objetivos do artigo, ao enfrentar a lógica das verticalidades descritas por Santos (1996), isto é, núcleos territoriais densificados em técnica, infraestrutura e comando corporativo que subordinam o território usado às exigências dos circuitos

globais de valorização do capital. Ao promover a inclusão de movimentos sociais e povos tradicionais na governança ambiental, a proposta favorece o fortalecimento das horizontalidades, entendidas como práticas cotidianas, saberes locais e formas sociais de relação com a terra, ampliando o poder decisório das comunidades afetadas. Embora persistam desafios políticos, como a resistência das elites agrárias e a fragmentação institucional, a medida reforça a necessidade de um projeto nacional capaz de harmonizar produção e preservação, rompendo com a condição de subalternidade periférica que historicamente marca o Cerrado no capitalismo internacional.

REFERENCIAL

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AZERÊDO, Raoni Fernandes; MITIDIEIRO JUNIOR, Marco Antonio. Fazendas corporativas e espoliação no início do século XXI: o despontar dos novos senhores da terra na região do MATOPIBA. **Confins**, [S. l.], n. 45, 28 maio 2020. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/28301>. DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.28301>. Acesso em: 21 abr. 2025.

ALVES, Vicente. Agronegócio, apropriação dos recursos naturais e avanço dos impactos socioambientais nos Cerrados do Centro-Norte do Brasil (Matopiba). In: ALVES, Vicente (org.). **Do sertão à fronteira agrícola: o espaço geográfico brasileiro em transformação**. Rio de Janeiro: Consequência Editora, pp. 279-312, 2022.

BECKER, B. K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

BUSCA, Matheus. MATOPIBA e agronegócio globalizado: uma análise do avanço da sojicultura e da globalização do circuito espacial produtivo. **III Congresso Brasileiro de Organização do Espaço (CBOE)**, 14 pp., 2021.

BORRAS JR., S. M. et al. **Land grabbing and global capitalist accumulation: key features in Latin America**. Ottawa: Canadian Journal of Development Studies, 2012.

CASTILLO, Ricardo. Agronegócio e logística em áreas de Cerrado: expressão da agricultura científica globalizada. **Revista da ANPEGE**, vol. 03, n. 03, p. 21-27, 2007.

CASTILLO, Ricardo.; BERNARDES, Júlia. Apresentação e apontamentos teórico- metodológicos. In: CASTILLO, Ricardo; BERNARDES, Júlia. (org.). **Espaço geográfico e competitividade: regionalização do setor sucroenergético no Brasil**. Rio de Janeiro: Lamparina, p.7-16, 2019.

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 2005.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Séries históricas de produção agrícola: MATOPIBA (1990-2020)**. Brasília: CONAB, 2020.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia política do agronegócio**. São Paulo: Editora da Unesp, 2012.

ELIAS, Denise. O alimento-mercadoria e a fome no Brasil. **Boletim Goiano de Geografia**, vol. 41, s.n, 35 pp., 2021.

FERNANDES, B. M. **Movimentos socioterritoriais e a luta pela terra no Brasil**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FORBES AGRO100. **Ranking das maiores empresas do agronegócio brasileiro em 2021**. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/agro100>. Acesso em: 15 abril 2025.

FORNARO, A. **Infraestrutura logística e expansão do agronegócio: a Ferrovia Norte-Sul**. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

FREDERICO, Samuel. Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil. **Revista Confins**, n. 17, 17 pp., 2013.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **SIDRA: Sistema IBGE de Recuperação Automática**. Brasília: IBGE, 2020.

LAMASO, M. P. **Reprimarização da economia brasileira no século XXI**. Rio de Janeiro: IPEA, 2020.

LIMA, Débora. Matopiba como região de violência a partir das ações do Estado e a expropriação de povos e comunidades tradicionais. In: ALVES, Vicente (org.). **Do sertão à fronteira agrícola: o espaço geográfico brasileiro em transformação**. Rio de Janeiro: Consequência Editora, pp. 233-256, 2022.

MAPBIOMAS. **Monitor do desmatamento no Cerrado (2001-2023)**. 2023. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: 15 abril 2025.

- MORAES, A. C. R. **Geografia histórica do território brasileiro**. São Paulo: Edusp, 2002.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- RIGONATO, V. R.; ALMEIDA, J. **Conflitos socioambientais no Cerrado: comunidades tradicionais e agronegócio**. Goiânia: Editora da UFG, 2013.
- SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 1996.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SILVA, M. A. **Regularização fundiária e conflitos ambientais no Cerrado**. Brasília: MMA, 2012.
- THOMAZ JUNIOR, A. **Modernização da agricultura e precarização do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.
- UMBELINO, A. **Conflitos fundiários no Brasil: a questão agrária revisitada**. São Paulo: Editora da Unesp, 2017.
- VALORAL ADVISORS. **Panorama dos fundos de investimento em agricultura global**. 2023. Disponível em: <https://valoral.com>. Acesso em: 15 abril 2025.
- VENCOSVKY, D. **Logística e agronegócio: a Ferrovia Norte-Sul**. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
- WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como espaço de vida**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.