

ESTRUTURA FUNDIÁRIA NO BRASIL: O QUE MUDOU EM TRÊS DÉCADAS?

LAND STRUCTURE IN BRAZIL: WHAT HAS CHANGED IN THREE DECADES?

Sara Andrade Santos¹; Erika Dayane Ribeiro de Matos²; Andréa da Silva Gomes³; Leonardo Rodrigues Porto⁴.

¹*Doutoranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: sara.uesb@gmail.com*

²*Doutoranda em Economia Regional e Políticas Públicas pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: edrmatos.perpp@uesc.br*

³*Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP) na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: asgomes@uesc.br*

⁴*Docente visitante do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP) na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: lndrporto@gmail.com*

RESUMO

No Brasil, a estrutura fundiária reflete desigualdades históricas que moldam as dinâmicas socioeconômicas e ambientais. Este estudo investigou a evolução da concentração fundiária brasileira, entre 1985 e 2017, utilizando o Índice de Gini da Terra (IGT) e a técnica de agrupamento espacial, através do I-Moran, a fim de identificar padrões regionais. Os dados foram obtidos em nível municipal, a partir dos censos agropecuários do IBGE. À exceção da Região Nordeste, que apresentou redução no período analisado, as demais regiões registraram aumento, com destaque para a Região Norte. O Nordeste, embora com seu IGT em queda, apresentou concentração elevada, com destaque para o MATOPIBA. *Clusters* expressivos de concentração de terras foram constituídos no Centro-Oeste e no Norte, onde houve expansão da fronteira agrícola. Tais resultados refletem o crescimento do agronegócio, especialmente da soja e da pecuária, que consolidaram, nessas regiões, polos de grandes propriedades.

Palavras-chave: Concentração de Terras; Desigualdades Regionais; Índice de Gini da Terra.

ABSTRACT

In Brazil, the land structure reflects historical inequalities that shape socioeconomic and environmental dynamics. This study investigated the evolution of Brazilian land concentration between 1985 and 2017, using the Land Gini Index (LGI) and the spatial clustering technique, through the Moran I, to identify regional patterns. Data were obtained at the municipal level from the IBGE agricultural censuses. With the exception of the Northeast region, which showed a reduction in the period analyzed, the other regions registered increases, particularly the North region. The Northeast, although with a declining LGI, showed high concentration, particularly in MATOPIBA. Significant clusters of land concentration were formed in the Central-West and North regions, where the agricultural frontier expanded. These results reflect the growth of agribusiness, especially soybean and livestock, which consolidated clusters of large properties in these regions.

Keywords: Land Concentration; Regional Inequalities; Land Gini Index.

Área de Submissão: Desenvolvimento Rural e Local

JEL: R10; R11; R50.

1. INTRODUÇÃO

A desproporção no acesso à terra é amplamente reconhecida como um dos principais fatores que impulsionam a desigualdade econômica e a pobreza. Intrínseco à má distribuição de terras, tal fator constitui uma questão histórica global, com impactos profundos em países da América Latina, como o Brasil (Internation Land Coalition [ILC], 2020). Nesse último, a concentração fundiária constitui um fenômeno de caráter estrutural, sustentado por bases históricas profundamente enraizadas. Seu cenário contemporâneo é a expressão de um processo de acumulação iniciado ainda no período colonial que, mesmo após dois séculos de independência, permanece como um pilar central dos elevados níveis de desigualdades econômicas e sociais, sobretudo da população rural (Prado Júnior, 1979).

O Brasil é o quinto país de maior extensão territorial do mundo, ao ocupar uma área superior a 350 milhões de hectares, ultrapassado apenas pela Rússia, Canadá, China e Estados Unidos. Nessa área, encontram-se mais de cinco milhões de estabelecimentos agropecuários, distribuídos em 5.571 municípios. A distribuição dessa terra, no entanto, demonstra sua desigualdade: em 2017, mais de 90% dos estabelecimentos detinham cerca de 20% da área ocupada, enquanto, aproximadamente, 9% possuíam cerca de 80% da área (IBGE, 2017).

Esses valores refletem a exploração latifundiária no Brasil, fundamentada no modo de produção capitalista, que modificou a base técnica da produção agrícola, no século XX (Kageyama, 1990). Entre 1940 e 1980, poucas alterações foram observadas na estrutura fundiária brasileira, cuja predominância era de pequenos estabelecimentos, com baixo volume de área total ocupada (Albuquerque, 1985). A partir disso, o Brasil tem vivenciado transformações no campo, que refletem diretamente na sua estrutura fundiária. Mudanças socioeconômicas, como a expansão do agronegócio, especialmente da soja e da pecuária, têm impulsionado a ocupação de novas fronteiras agrícolas. No entanto, esses fenômenos estão frequentemente associados a danos ambientais e conflitos fundiários, que resultam na continuidade da concentração de terras e da pobreza rural (Loureiro; Pinto, 2005).

Dessa forma, mesmo após cinco séculos, a concentração fundiária permanece como traço estrutural da realidade brasileira, conferindo alguns dos piores indicadores mundiais nesse aspecto. A desigualdade de terras restringe a geração de empregos, intensifica a formação de cinturões de pobreza urbana, em decorrência do êxodo rural, e compromete a qualidade da democracia e a sustentabilidade ambiental, além de desestabilizar os sistemas alimentares em níveis local e global. A problemática da concentração de terras repercute seus impactos tanto em áreas rurais, como em zonas urbanas, bem como tem sido notória a negligência desse tema pelas políticas públicas brasileiras (Oxford Committee for Famine Relief [OXFAM], 2016).

A persistência desse problema suscitou a necessidade de analisar a evolução da distribuição de terras no Brasil entre 1985 e 2017, utilizando a espacialização do Índice de Gini da Terra (IGT) e a análise de agrupamento (*clusters*), para identificar padrões espaciais. Respalda-se na sua história agrária, este artigo buscou fomentar a discussão acerca da desigualdade no acesso à terra no Brasil e sua relação com a estrutura fundiária regional, considerando sua essencialidade na compreensão sobre como a posse e a distribuição de terra impactam as esferas da sociedade, economia e meio ambiente. Nesse sentido, a análise da espacialização da estrutura fundiária assume papel central para a compreensão das dinâmicas que conformam os territórios, permitindo identificar processos de concentração e fragmentação de terras, bem como suas relações com fatores históricos, sociais e econômicos.

Analisar a evolução da concentração de terras, ao longo do tempo, contribui para a compreensão das disparidades da realidade agrária nas diferentes regiões brasileiras. Além disso, examinar as transformações na posse e no uso da terra permite detectar desigualdades em sua distribuição e, assim, fornecer subsídios que visam estimular o debate sobre como avançar para uma economia mais justa. A tentativa é de oferecer elementos que contribuam para o

equilíbrio entre o aumento da eficiência produtiva e da sustentabilidade socioambiental, garantindo que a terra cumpra sua função social.

O artigo está estruturado em três seções principais, além dessa introdução, de forma a evidenciar, na seção dois, as contribuições da literatura quanto às questões que envolvem a estrutura fundiária no pensamento econômico e no resgate de autores que versam sobre esse tema no Brasil. Em seguida, a seção três, traz a especificação da metodologia adotada, com destaque para aplicação do IGT e de dados espaciais na análise histórica. Por fim, na quarta seção é feita a apresentação dos resultados obtidos, em duas subseções, que evidenciam o processo de evolução da estrutura fundiária brasileira e a formação de *clusters* espaciais de concentração de terras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

No Brasil, a desigualdade na distribuição da posse da terra pode ser caracterizada pela alta proporção da área agrícola ocupada por estabelecimentos agropecuários com área maior ou igual a 100 hectares, vis-à-vis a proporção da área ocupada pelos estabelecimentos com menos de 10 hectares (Hoffmann; Ney, 2010). Essa, aliás, é uma característica estrutural que remonta ao processo de formação da economia brasileira, cujas bases iniciais se deram pelas relações entre o latifúndio e a mão de obra escravizada, que atravessaram o período colonial e imperial do país e condicionaram as relações sociais (Stédile, 2005; Prado Júnior, 1979).

Esse padrão de desigualdade se manteve ao longo da história, consolidado por marcos legais e arranjos políticos que institucionalizaram a concentração de terras no Brasil. Furtado (2020) aponta que suas desigualdades econômicas têm raízes históricas profundas, associadas à organização fundiária existente durante o período colonial. Em particular, ela reflete arranjos políticos e econômicos de longa duração (Martins, 1996), cujo principal marco foi a Lei de Terras (1850), que institucionalizou o mercado fundiário, restringindo o acesso à terra.

Mais recentemente, Guedes e Fleury (2017) apontam que a modernização da agropecuária brasileira esteve associada ao aumento da concentração de terras. Os autores observaram uma profunda transformação na estrutura fundiária do país a partir de 1985, período que coincide com o avanço da modernização desse setor. Por sua vez, Hoffmann e Ney (2010) argumentaram que a permanência dos elevados índices de desigualdade na distribuição da propriedade da terra, verificada nos dados do censo agropecuário de 2006, implicava na retomada do debate público e acadêmico sobre o acesso à terra no Brasil.

Com a análise do caso brasileiro, é possível afirmar que diversos fatores contribuíram para o aumento na concentração de terras, abrangendo de aspectos globais até questões locais. As demandas do mercado global por *commodities* agrícolas consolidam a terra como uma mercadoria essencial para a reprodução do capital, impulsionam o avanço do agronegócio (Baccarin *et al.*, 2020) e tornam as terras brasileiras altamente atrativas para a estrangeirização (Kato *et al.*, 2024; Castro *et al.*, 2017). Esse contexto intensifica a exclusão e a desigualdade social no campo, fortalecendo dinâmicas históricas de concentração. Além disso, as precárias condições do trabalho rural (Santana; Campos, 2022) e a baixa efetividade da reforma agrária (Guedes; Fleury, 2017) aprofundam ainda mais essas desigualdades.

Boccaletti *et al.* (2024), ao analisarem a literatura sobre os países europeus, observaram dois aspectos opostos relacionados à ocorrência da concentração fundiária. Por um lado, em grandes propriedades, é possível aumentar a eficiência, com as unidades produtivas obtendo ganhos de escala, redução de custos de produção ou a elevação do rendimento médio. Por outro, a concentração fundiária estaria associada a práticas intensivas de degradação do solo, poluição da água e perda de biodiversidade. Além disso, aponta-se para os impactos negativos concernentes à diminuição das pequenas propriedades sobre as comunidades rurais (Boccaletti *et al.*, 2024; Rasva; Jürgenson, 2022; ILC, 2020).

Formalmente, a concentração fundiária é compreendida como a distribuição desigual da propriedade da terra, em que pequena parcela da população, ou poucos estabelecimentos, detêm a posse de grande parcela da área ocupada pelas propriedades rurais.

O cálculo do Índice de Gini da Terra (IGT) tem sido a forma mais comum de medir a concentração fundiária (ILC, 2020; Ariza, 2022; Bauluz *et al.*, 2020). O índice de Gini é uma medida quase sempre baseada em dados censitários sobre a distribuição relativa do tamanho da área dos estabelecimentos agropecuários (Villavicencio-Pinto, 2024). Em termos estatísticos, o índice de Gini é um “coeficiente de mensuração da desigualdade que varia entre 0 e 1, utilizado principalmente em estudos sobre a distribuição de renda” (Leite, 2018, p. 13). Nos estudos sobre a terra, assume-se que o coeficiente 0 corresponde à igualdade absoluta da distribuição fundiária e, próximo de 1 há os mais altos índices de desigualdade da distribuição¹.

Contudo, outros estudos apontam as limitações do IGT (ILC, 2020; Leite, 2018; Hoffmann; Ney, 2010). Leite (2018), por exemplo, destacou que imprecisões do IGT podem levar a equívocos sobre a estrutura fundiária do país, cabendo considerar fatores complementares à análise. Segundo o autor, o IGT mede o afastamento relativo de uma determinada distribuição à situação de perfeita igualdade. Assim, o IGT mediria apenas seu desequilíbrio, independente de ela estar concentrada em poucos proprietários (Leite, 2018).

Pelo exposto, além do IGT captar apenas o desequilíbrio na distribuição da posse da terra, alguns limites reconhecidos do uso pelo uso exclusivo desse índice decorrem do fato de que capta o tamanho do estabelecimento, que é a unidade básica do censo, e não o tamanho da propriedade (ILC, 2020); de sua natureza unidimensional (distribuição da posse), quando o problema é multidimensional (Villavicencio-Pinto, 2024); pela não distinção dos tipos, que expressam diferentes formas de acesso a esse recurso (ILC, 2020).

Nada obstante, como vantagens concernentes ao IGT, pode-se destacar o uso largamente comum deste coeficiente na literatura internacional e nacional (Cipollina *et al.*, 2018; Leite, 2018); a possibilidade de comparação da desigualdade da posse da terra entre países e regiões, onde as medições são semelhantes (Bauluz *et al.*, 2020); a construção de séries históricas; e, particularmente para o caso brasileiro, o fato de que, mesmo com as deficiências apontadas (Leite, 2018), o IGT consiga revelar a concentração fundiária no Brasil e os lugares onde esse fenômeno mais ocorre (Bauluz *et al.*, 2020), conforme se verá adiante, neste artigo.

Sobre a frequência da utilização do IGT nos estudos sobre a concentração fundiária, Cipollina *et al.* (2018) fizeram uma relevante meta-análise que associa o tema da concentração de terras com o crescimento econômico. Nesse caso, os autores reforçam que o IGT costuma ser adotado como uma variável proxy da concentração da terra, a ser associada com os padrões de crescimento, sobretudo, no longo prazo. Já Bauluz *et al.* (2020) destacam a importância do índice de Gini baseado no tamanho da propriedade, mas alegam preferir o uso do coeficiente calculado com base no valor da terra. Destacam, todavia, que sob diferentes definições e formas de cálculo, os padrões se manifestam, com a América Latina apresentando os mais altos índices de concentração, uma posição intermediária na Ásia e cifras menores na África.

Villavicencio-Pinto (2024), em vez de ignorar o IGT, sugere que o fenômeno da concentração fundiária deve ser encarado de forma multidimensional, com diferentes ferramentas analíticas. Associado ao índice de Gini, o autor utiliza a análise da distribuição da propriedade por diferentes grupos de tamanho dos estabelecimentos, além de diferenciar as áreas de lavoura irrigada com as não irrigadas, a fim de distinguir outras duas dimensões: o valor ou preço da terra e seus níveis de produtividade. Para este autor, essas múltiplas métricas permitiriam captar tanto o padrão de distribuição da propriedade fundiária, quanto o uso de recursos e a capacidade produtiva. Ao analisar o caso do Chile, Villavicencio-Pinto (2024) associou a ocorrência da concentração e da fragmentação da propriedade da terra com o boom

¹ Uma explicação detalhada da forma de cálculo do coeficiente de Gini da terra (IGT) e da sua interpretação aparecem na seção metodológica deste artigo.

das exportações de *commodities*, indicando que os dois fenômenos ocorreram concomitantes.

Ariza (2022) analisou o problema da concentração de terras para o caso da Colômbia neste início de século XXI. Tratando-se de um problema histórico, o autor destacou a prevalência de valores elevados que o IGT costuma apresentar para a Colômbia e demais países da América Latina. A seu turno, Ayaz e Mughal (2023) utilizaram o índice de Gini para analisar a concentração da terra no Paquistão, atentando para a necessidade de diferenciar a desigualdade na distribuição da propriedade fundiária com a ausência de propriedade (sem-terra). Apontam que esta análise associada revela a desigualdade no acesso à terra daquela país.

Já para o caso do Brasil, Santos *et al.* (2020) tiveram por objetivo analisar a estrutura fundiária do estado da Bahia, cientes de que o uso e a posse da terra revelam o antagonismo suscitado pelas relações entre classes sociais, manifestado pela oposição entre grandes proprietários rurais e camponeses (aqueles que trabalham no campo). Para tanto, esses autores fizeram o cálculo do IGT e, por meio da técnica de agrupamento espacial (índice de Moran), identificaram os padrões de distribuição da concentração da propriedade fundiária dentro daquele estado, nos anos de 2006 e 2017. Os resultados evidenciaram a formação de um *cluster* de alta concentração da propriedade fundiária na porção oeste do estado, isto é, na área de cerrado, onde já se consolidou as lavouras de soja e outros cereais para exportação. Por outro lado, na parte mais central de sua porção semiárida, próximo às cidades de Guanambi e Vitória da Conquista, há um relevante agrupamento de municípios com baixos IGT.

Santos *et al.* (2023) e Pereira (2019) analisaram o caso da região do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia). Os primeiros estimaram o IGT, nos anos de 2006 e 2017, para os municípios daquela área. Seus resultados apontaram para forte homogeneidade do padrão de distribuição da propriedade da terra nos dois censos investigados, onde se verificou alta concentração. Não obstante, entre os vinte municípios com maior valor da produção de lavouras temporárias, sobretudo, soja e milho, 17 apresentaram elevação do IG entre os dois censos investigados, o que sugere a influência que o desempenho dessas lavouras teve sobre a mudança da magnitude da concentração fundiária naquela região. No mesmo sentido, Pereira (2019, p. 21) observou que é comum encontrar no MATOPIBA unidades produtivas com tamanhos superiores a 1 mil ha, “principalmente nas áreas de forte produção de *commodities*”.

Tais análises chegam a discutir que há correlação entre a concentração da propriedade da terra com as condições socioeconômicas das regiões investigadas (Santos *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2023). Pereira (2019), por sua vez, reforça que o conhecimento do tamanho das propriedades e sua distribuição favorece o planejamento de políticas públicas. No caso do MATOPIBA, a autora argumenta que o crescimento das lavouras levou ao crescimento do PIB per capita e à melhora de alguns indicadores sociais, mas conduziu à elevação da concentração de renda e da grande propriedade, essa última, com uma média maior que a do país.

Plogmann *et al.* (2022) relacionaram a competitividade no mercado de terras e seu grau de concentração, com o tamanho médio das propriedades, para o caso de Brandemburgo, na Alemanha. Observaram que, embora as taxas de concentração média tenham se mantido ao longo do tempo, existem diferenciações espaciais importantes. Em suma, com base em um modelo econométrico, os autores demonstraram que a competição por terras agrícolas afeta o nível relativo de expansão da propriedade rural. Reforça-se que a análise foi fixada sob a hipótese de que a escassez de terras agrícolas leva à interdependência entre as decisões de expansão das propriedades. Logo, a competição por terras molda a dinâmica agropecuária, mesmo em um país com regras rígidas de governança fundiária, como a Alemanha.

Para Santana e Campos (2022), a persistência desse modelo reflete a lógica da produção capitalista e aprofunda formas de exploração do trabalho promovidas pelo capital. Os autores destacam a conexão entre a expansão do agronegócio, frequentemente associada a práticas

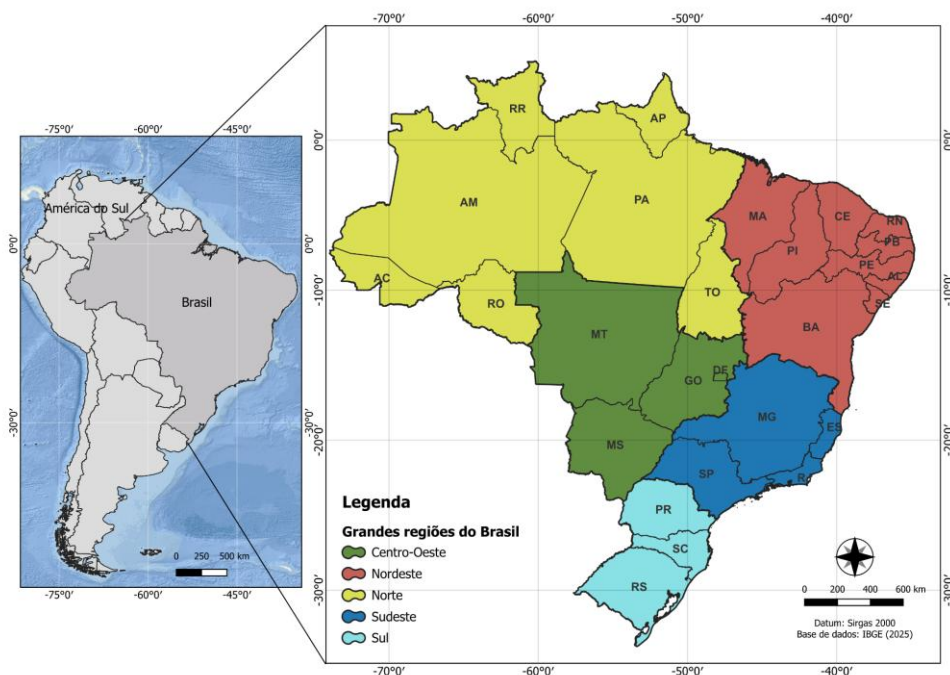
predatórias ao meio ambiente, e a manutenção de relações laborais análogas à escravidão².

3. METODOLOGIA

Para este estudo, foram considerados dados secundários sobre número e área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, a nível municipal, baseando-se nos Censos Agropecuários de 1985, 1995/96, 2006 e 2017, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa pesquisa, realizada a cada 10 anos, ao coletar informações sobre estrutura, dinâmica e nível de produção agrária, é a principal e mais completa investigação estatística e territorial sobre a produção agropecuária do Brasil.

O Brasil, na Figura 1, ocupa uma área total de 8.5 milhões de km² (ou 351,3 milhões de hectares), que abrange 5.571 municípios, distribuídos em 27 unidades da federação e cinco Regiões geográficas: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Tabela 1 – Localização do Brasil, das suas Grandes Regiões e das suas Unidades da Federação



Elaborada pelos autores.

A fim de descrever a evolução da estrutura fundiária no Brasil, utilizou-se o Índice de Gini da Terra (IGT), divulgado pelo IBGE³, para os municípios brasileiros, referente aos anos censitários. O índice de Gini mensura o grau de concentração de distribuições estatísticas, de forma que é comumente aplicado para renda e propriedade fundiária. A apresentação do coeficiente permite medir a desigualdade por meio de um resultado que varia entre 0 e 1. Para a distribuição de terras, tem-se que, quanto mais próximo de 0, menor é a concentração de terras, e quanto mais próximo de 1, maior é a concentração (Hoffmann; Ney, 2010).

Para orientar a interpretação da estrutura fundiária brasileira, utilizou-se a classificação

² Os autores utilizam dados do Centro de Documentação Dom Tomás Balduino da Comissão Pastoral da Terra, de 1995 a 2022, evidenciando que 59.762 trabalhadores rurais foram resgatados de situação de escravidão contemporânea no campo brasileiro. Nesta situação se destacam o Pará, com 13.675 pessoas libertadas (23%), Mato Grosso com 6.197 (10%), Minas Gerais, com 5.420 (9,4%), Goiás, com 4.553 (7,9%), Maranhão, com 3.544 (6,1%), e Bahia, com 3.498 (6%). Ainda segundo os autores, as atividades de pecuária e cana-de-açúcar são as mais representativas, com 34% e 23% do total de trabalhadores resgatados.

³ Existe uma vantagem de utilizar o IGT calculado diretamente pelo IBGE pela redução da perda de informação gerada pelo sigilo estatístico, comum nas pesquisas com os censos agropecuários.

de Câmara (1949) (Quadro 1), que mede a concentração da posse da terra de acordo com o IGT. A partir dessa classificação, com auxílio do *software* QGIS, este estudo empreendeu sua espacialização, que possibilitou a apresentação das mudanças ocorridas, no período de 1985 a 2017. Foi utilizada a análise de agrupamento espacial para a identificação de padrões regionais ou locais de concentração de terras. Através dessa técnica pode-se compreender como a desigualdade se distribui pelo território, destacando áreas de alta concentração ou baixa concentração. Métodos como Moran's I e análise de *clusters* ajudam a mapear regiões onde grandes propriedades estão concentradas, indicando se o aumento da desigualdade detectado pelo IGT ocorre de maneira homogênea ou está restrito a áreas específicas.

Quadro 1 – Classificação do Índice de Gini da Terra (IGT)

Índice de Gini	Classificação
0,000 a 0,100	Concentração Nula
0,101 a 0,250	Concentração Nula a Fraca
0,251 a 0,500	Concentração Fraca a Média
0,501 a 0,700	Concentração Média a Forte
0,701 a 0,900	Concentração Forte a Muito Forte
0,901 a 1,000	Concentração Muito Forte a Absoluta

Fonte: Câmara (1949, p. 517).

Em posse disso, este estudo implementou a análise de agrupamentos, por meio do Índice de Moran (I Moran), que possibilita medir a dependência espacial entre áreas, a partir do cálculo da autocorrelação espacial, que considera em seu cálculo uma mesma variável em pontos distintos no espaço (Câmara *et al.*, 2004). Pela covariância do produto dos desvios em relação à média, é possível relacionar o valor atribuído a determinado fenômeno, em um dado local, ao valor médio dos seus vizinhos. A finalidade é classificar, em agrupamentos, objetos com base em características comuns que possuem uma homogeneidade interna (dentro do grupo) e uma heterogeneidade externa (entre um grupo e outro) (Perobelli *et al.*, 2007).

De acordo com Câmara *et al.* (2004), o I de Moran pode ser representado pela expressão a seguir, form. (1), considerando a matriz de proximidade de primeira ordem no espaço:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}(z_i - z_m)(z_j - z_m)}{\sum_{i=1}^n (z_i - z_m)^2} \quad (1)$$

I= Índice Moran;

n= número de observações;

z_i= valor do atributo considerado na área i;

z_j= valor do atributo considerado na área j;

z_m= valor médio do atributo na região de estudo;

w_{ij}= elementos da matriz normalizada de proximidade espacial.

A aplicação da form. (1), para este estudo, a formação de *clusters* entre municípios brasileiros que apresentam padrões de associação espacial comuns em relação ao nível de desigualdade da posse da terra. Pela análise do I de Moran Global, a partir das informações dos Censos Agropecuários do IBGE, os dados foram espacializados, considerando as coordenadas geográficas das áreas e a autocorrelação entre elas. Os resultados do IGT foram associados, em nível espacial, para identificar a existência de diferentes regimes espaciais ou outras formas de instabilidade espacial e similaridades na configuração da concentração da terra no Brasil.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Evolução da Estrutura Fundiária Brasileira (1985 – 2017)

Nas últimas três décadas, a desigualdade na distribuição de terras se consolidou como um problema estrutural no Brasil. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos estabelecimentos agropecuários e da área por classes de tamanho no Brasil, para 1985, 1995/96, 2006 e 2017.

Em 1985, os estabelecimentos com área inferior a 100 ha representavam cerca de 90% do total e ocupavam cerca de 21% das terras. Em contrapartida, os estabelecimentos com mais de 1000 ha (cerca de 1%) possuíam quase 44% das terras. Esses valores pouco se alteraram em três décadas: em 2017, os imóveis com menos de 100 ha eram cerca de 90% e ocupavam 20%, enquanto 1% dos estabelecimentos, com mais de 1000 ha, ocupavam 47,5%.

Observa-se aumento, a partir de 2006, dos estabelecimentos com área inferior a 100 ha, após uma queda progressiva, desde 1985, principalmente para a classe com menos de 10 ha. A classe “entre 100 e 1000 ha”, no entanto, persistiu perdendo área e número de estabelecimentos, em todo o período, enquanto a classe com mais de 1000 ha cresceu, em relação a 2006.

Tabela 1 - Estabelecimentos e Área Ocupada por Classes de Área no Brasil (1985 – 2017)

Classes de área (ha)	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS							
	1985		1995/96		2006		2017	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	5.801.809	100	4.859.865	100	5.175.636	100	4.994.694	100
Menos de 10	3.064.822	52,83	2.402.374	49,43	2.477.151	47,86	2.543.778	50,93
10 a 100	2.160.340	37,24	1.916.487	39,43	1.971.600	38,09	1.979.915	39,64
Menos de 100	5.225.162	90,06	4.318.861	88,87	4.448.751	85,96	4.523.693	90,57
100 a 1000	517.431	8,92	469.964	9,67	424.288	8,20	420.136	8,41
1000 e mais	50.411	0,87	49.358	1,02	47.578	0,92	50.865	1,02

Classes de área (ha)	ÁREA OCUPADA (HA)							
	1985		1995/96		2006		2017	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	374.924.929	100	353.611.246	100	333.680.037	100	350.253.330	100
Menos de 10	9.986.637	2,66	7.882.194	2,23	7.798.777	2,34	7.989.114	2,28
10 a 100	69.565.161	18,55	62.693.585	17,73	62.893.979	18,85	63.783.346	18,21
Menos de 100	79.551.798	21,22	70.575.779	19,96	70.692.756	21,19	71.772.460	20,49
100 a 1000	131.432.667	35,06	123.541.517	34,94	112.844.186	33,82	112.029.612	31,99
1000 e mais	163.940.463	43,73	159.493.949	45,10	150.143.096	45,00	166.451.258	47,52

Fonte: IBGE (Censo Agropecuário, 1985; 1995; 2006; 2017).

A Tabela 2 evidencia a dinâmica da distribuição de terras no Brasil, a nível de Grandes Regiões, para 1985 e 2017. Todas as regiões aumentaram em estabelecimentos no estrato com menos de 10 há, à exceção do Nordeste, onde, em 1985, cerca de 87% dos estabelecimentos detinham apenas 17,13% da área total, enquanto que 0,38% dos estabelecimentos possuíam mais de 50% das terras da região. Esse cenário se manteve em 2017: pouco mais de 81% dos estabelecimentos detinham 17,72% das terras, enquanto cerca de 48% das terras pertenciam a 1,71% dos estabelecimentos. Houve uma perda de participação dos estabelecimentos com menos de 10 ha, que em 1985 era de 70,4%, passando para 34,71% em 2017 e aumento da participação dos estabelecimentos agropecuários no estrato superior imediato.

No Centro-Oeste, em 1985, mais de 65% dos estabelecimentos agropecuários com menos de 100 hectares obtinham aproximadamente 40% das terras, enquanto 6,6% dos estabelecimentos com mais de 1000 hectares detinham 24% da área agricultável. Já em 2017, mais de 92% dos estabelecimentos menores, tinham a posse de apenas 32,39% e apenas 0,67% dos estabelecimentos maiores possuíam quase 29% da área.

Em contrapartida, o Sul do Brasil apresentou a menor desigualdade na distribuição de terras. Cerca de 94% dos estabelecimentos com menos de 100 hectares possuíam pouco mais de 25% de sua área, ao passo que 27% de suas terras pertenciam a 0,45% dos estabelecimentos com mais de 1000 hectares em 1985. A região exibiu uma manutenção do seu perfil fundiário em 2017, em que 89% dos estabelecimentos estavam sob posse de cerca de 26% da área agricultável, enquanto 32,65% de sua área pertencia a 0,69% das unidades. Da mesma forma, o Sudeste apresentou pouca variação nos valores apresentados. Inicialmente, cerca de 85% dos estabelecimentos ocupavam 28,5% da área, para 0,84% que ocupavam 32,19% da região. Em 2017, essa realidade pouco se alterou: 38,8% da área agricultável pertencia à maioria dos estabelecimentos agropecuários (93%), para 0,32% dos estabelecimentos com 32% da área.

Tabela 2 - Participação Percentual (%) dos Estabelecimentos e Área Ocupada, por Classes, para Grandes Regiões

NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS (%)					
Grande Região	1985				
	Menos de 10 ha	10 a 100 ha	Menos de 100 ha	100 a 1000 ha	1000 ha e mais
Norte	30,86	48,68	79,55	18,76	1,55
Nordeste	70,45	23,85	86,97	5,14	0,38
Sudeste	35,8	49,73	85,53	13,41	0,84
Sul	41,94	52,16	94,1	5,37	0,45
Centro-Oeste	25,09	40,68	65,77	27,58	6,6
Grande Região	2017				
	Menos de 10 ha	10 a 100 ha	Menos de 100 ha	100 a 1000 ha	1000 ha e mais
Norte	50,14	39,04	89,18	8,29	1,01
Nordeste	34,71	46,54	81,26	15,48	1,71
Sudeste	65,01	27,78	92,79	4,27	0,32
Sul	43,57	45,51	89,09	9,83	0,69
Centro-Oeste	39,94	52,11	92,05	7,0	0,67
ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS (%)					
Grande Região	1985				
	Menos de 10 ha	10 a – 100 ha	Menos de 100 ha	100 a – 1.000 ha	1.000 ha e mais
Norte	2,66	18,55	21,22	35,06	43,73
Nordeste	1,02	16,12	17,13	32,51	50,35
Sudeste	5,4	23,12	28,52	39,29	32,19
Sul	2,18	23,51	25,69	46,84	27,47
Centro-Oeste	5,12	34,55	39,67	36,31	24,02
Grande Região	2017				
	Menos de 10 ha	10 a – 100 ha	Menos de 100 ha	100 a – 1.000 ha	1.000 ha e mais
Norte	2,28	18,16	20,44	31,96	47,6
Nordeste	0,86	16,87	17,72	33,85	48,43
Sudeste	5,42	27,38	32,8	34,18	33,02
Sul	2,88	23,65	26,53	40,82	32,65
Centro-Oeste	3,6	28,79	32,39	38,76	28,85

Fonte: IBGE (Censo Agropecuário, 1985; 2017).

Na Tabela 3, são apresentados o IGT do Brasil por Grandes Regiões e por Unidades da Federação, para os anos de 1985, 1995/96, 2006 e 2017. A alta concentração de terras no Brasil é mantida ao longo do período analisado, ultrapassando patamares de 0,850; considerado “forte a muito forte”, apresentando-se, dessa forma, para todas as Grandes Regiões do país. Além disso, à exceção do Nordeste, as demais regiões apresentaram aumento da concentração de terras, entre 1985 e 2017.

Das oito Unidades da Federação que exibiram uma diferença negativa, seis estão no Nordeste, e o estado que obteve a maior diferença do valor do IGT, no Brasil, foi o Rio Grande

do Norte com -0,06. Destaca-se a queda no número e área de estabelecimentos no Nordeste. Em relação a 2006, a região obteve uma redução, em 2017, de -5,3% em unidades produtivas e -6,8% em área ocupada. Essa realidade é confirmada por Valadares e Alves (2023) que mostram que, além dessa perda, existe um encolhimento do pessoal ocupado na agricultura familiar nas duas regiões de economia agrícola historicamente mais tradicionais do país: Nordeste e Sul. Contudo, ainda que sem compensar essa diminuição, nas regiões de fronteira agrícola ou de ocupação mais intensiva nas décadas recentes, Norte e Centro-Oeste, expandiu. Apesar da redução, o Nordeste possui o 2º maior IGT entre as Regiões (0,857; em 2017).

Tabela 3 - IGT e variação absoluta, para Brasil, Grandes Regiões e UF (1985; 1995/96; 2006 e 2017)

UNIDADE GEOGRÁFICA	ÍNDICE DE GINI DA TERRA				Diferença (2017-1985)
	1985	1995/96	2006	2017	
Brasil	0,859	0,858	0,865	0,867	0,01
Região Norte	0,815	0,824	0,820	0,825	0,01
Rondônia	0,661	0,769	0,723	0,740	0,08
Acre	0,629	0,725	0,738	0,750	0,12
Amazonas	0,822	0,811	0,866	0,850	0,03
Roraima	0,756	0,819	0,683	0,811	0,06
Pará	0,830	0,817	0,838	0,848	0,02
Amapá	0,866	0,841	0,871	0,885	0,02
Tocantins	0,718	0,741	0,796	0,789	0,07
Região Nordeste	0,870	0,861	0,867	0,857	-0,01
Maranhão	0,924	0,909	0,894	0,888	-0,04
Piauí	0,897	0,875	0,870	0,859	-0,04
Ceará	0,817	0,847	0,877	0,859	0,04
Rio Grande do Norte	0,855	0,855	0,834	0,793	-0,06
Paraíba	0,844	0,836	0,830	0,818	-0,03
Pernambuco	0,832	0,823	0,837	0,807	-0,02
Alagoas	0,860	0,864	0,877	0,861	0,00
Sergipe	0,860	0,849	0,826	0,811	-0,05
Bahia	0,841	0,835	0,846	0,852	0,01
Região Sudeste	0,774	0,769	0,804	0,807	0,03
Minas Gerais	0,773	0,774	0,803	0,796	0,02
Espírito Santo	0,674	0,693	0,736	0,747	0,07
Rio De Janeiro	0,816	0,791	0,806	0,806	-0,01
São Paulo	0,772	0,760	0,808	0,834	0,06
Região Sul	0,750	0,745	0,766	0,781	0,03
Paraná	0,752	0,743	0,777	0,793	0,04
Santa Catarina	0,686	0,674	0,689	0,705	0,02
Rio Grande do Sul	0,765	0,765	0,778	0,792	0,03
Região Centro-Oeste	0,858	0,833	0,849	0,860	0,00
Mato Grosso Do Sul	0,862	0,824	0,857	0,867	0,01
Mato Grosso	0,911	0,872	0,867	0,876	-0,04
Goiás	0,767	0,741	0,783	0,789	0,02
Distrito Federal	0,778	0,802	0,818	0,860	0,08

Fonte: IBGE (Censo Agropecuário, 1985; 1995; 2006; 2017).

Entre os estados do Nordeste, o maior IGT é no Maranhão (0,888; em 2017), onde a pecuária bovina, o arroz, o milho e a mandioca são cultivados em sistemas conservadores, cuja principal estratégia é a expansão da área (Souza; Khan, 2001). A soja se destacou, desde a década de 1980, e uma das consequências foi o agravamento da concentração fundiária (Almeida; Junior, 2019).

O Maranhão está inserido no MATOPIBA, onde a produção de lavouras temporárias (com destaque para a soja) e a pecuária estavam presentes, em 2006, em 87,40% dos

estabelecimentos e ocupavam 91,79% da área produtiva total. Em 2017, representaram 90,64% dos estabelecimentos e responderam por 97,83% da área produtiva (Cerqueira *et al.*, 2022).

No estado da Bahia, no Nordeste, o IGT é de 0,852; para o ano de 2017. De acordo com Santos *et al.* (2020), os municípios baianos possuem alto grau de concentração de terras, em um arranjo espacial heterogêneo. Isso destaca, segundo os autores, as especificidades locais, explicadas por fatores socioeconômicos, ambientais e históricos, que devem ser considerados durante a formulação de políticas públicas, pensadas e planejadas para cada localidade.

Apesar de ter apresentado perda em número e área dos estabelecimentos de agricultura familiar (Valadares; Alves, 2023), a Região Sul segue em direção oposta à região Nordeste, exibindo crescimento absoluto dos valores do IGT (0,03), em seus três estados. Porém, os menores valores do IGT foram encontrados para essa região (0,781; em 2017), em especial para Santa Catarina (0,705; em 2017). Essa menor concentração de terras é explicada pelo processo histórico da sua formação fundiária. Santa Catarina possui a peculiaridade de uma estrutura de pequenas propriedades, influenciada pela ocupação de imigrantes europeus que receberam terras, na condição de agricultura familiar, fato que a diferenciou de outras regiões brasileiras e contribuiu para sua menor desigualdade na distribuição de terras (Zanchet, 1990).

O Paraná, cujo IGT foi de 0,793; em 2017, apresenta o esgotamento da fronteira agrícola, desde 1970, tal como microrregiões homogêneas formadas por pequenas propriedades, especialmente nas regiões norte, oeste e sudoeste do estado, ocupadas mais tardiamente. Entretanto, nessas microrregiões, observa-se um processo crescente de aumento de área nas propriedades, com expansão da soja e do trigo (Konzen; Zapparoli, 1990). Tal constatação coincide com a variação absoluta obtida para o Paraná, entre 1985 e 2017 (0,04), assim como com o crescimento do seu IGT ao longo dos anos e com a posição entre os maiores valores para a Sul, junto ao estado do Rio Grande do Sul.

O Rio Grande do Sul, assim como o Paraná, formou-se em uma ocupação territorial desigual, de regiões heterogêneas, que se intensificou ao longo do tempo. O Sul do estado possui maior concentração de grandes propriedades de pecuária extensiva e arroz irrigado, enquanto o Norte foi ocupado por imigrantes europeus, que estabeleceram pequenas propriedades de agricultura familiar, assim como Santa Catarina (Schneider; Fialho, 2000).

Para a Região Sudeste, o IGT de 0,807; em 2017, revelou, apesar de alta, a segunda menor concentração fundiária, entre as Grandes Regiões, à frente apenas da Região Sul (0,781; em 2017). São Paulo possui sua maior concentração, com 0,834; em 2017, em ritmo de crescimento desde 2006.

Alentejano (2012) aponta que o aumento da concentração no Sudeste está relacionado ao avanço da produção da cana-de-açúcar, impulsionada pela demanda de álcool dos veículos biocombustíveis. Baccarin *et al.* (2020) sustentam que houve estímulo à concentração fundiária no estado, reforçando a manutenção e ampliação de grandes estabelecimentos (acima de 1000 ha), a partir da expansão dessa cultura, que ganhou relevância no séc. XXI.

A Região Centro-Oeste, em 2017, apresentou o maior valor para o IGT (0,860), assim como uma das maiores variações para o período. Nele, o Mato Grosso possui o maior coeficiente (0,876; em 2017), mas demonstra redução, desde 1985 (0,911), cuja variação negativa indica o fenômeno de desconcentração de terras. Krajevski (2022) sustenta que essa intensificação da concentração fundiária é resultante da ocupação maciça da soja, protagonizada por empresas agrícolas, que detêm grandes extensões de terra.

O Mato Grosso, assim como o Mato Grosso do Sul, possui elevada concentração e uma estrutura fundiária organizada com base na grande propriedade rural, pois ambos foram ocupados de forma esparsa, conforme a fronteira demográfica se expandia, com incentivo à posse de grandes extensões fundiárias pela política colonialista do séc. XVIII. Mediante a falta de uma regulamentação fundiária, o Estado desempenhou um papel importante na transferência de terras públicas para proprietários capitalistas (Moreno, 2007; Luiz *et al.*, 2023).

Nesse contexto, a pecuária bovina, a partir do século XIX, consolidou-se na região, dados seus aspectos favoráveis, mas a atividade demanda grandes áreas para pastagem, ocupando o território do Cerrado (Mariano *et al.*, 2021). O desmatamento, vinculado ao cultivo de gramíneas, encontrou apoio institucional, através da política de ocupação de terras, não somente no Mato Grosso, como também no estado do Pará, no Norte (Carvalho, 2012).

A Região Norte apresentou, em 2017, IGT de 0,825 e, apesar de apontar crescimento de 0,01 na concentração, é possível verificar que todos seus estados obtiveram uma diferença positiva, com o maior valor no Acre (0,12), seguido de Rondônia, 0,08; e Tocantins, 0,07.

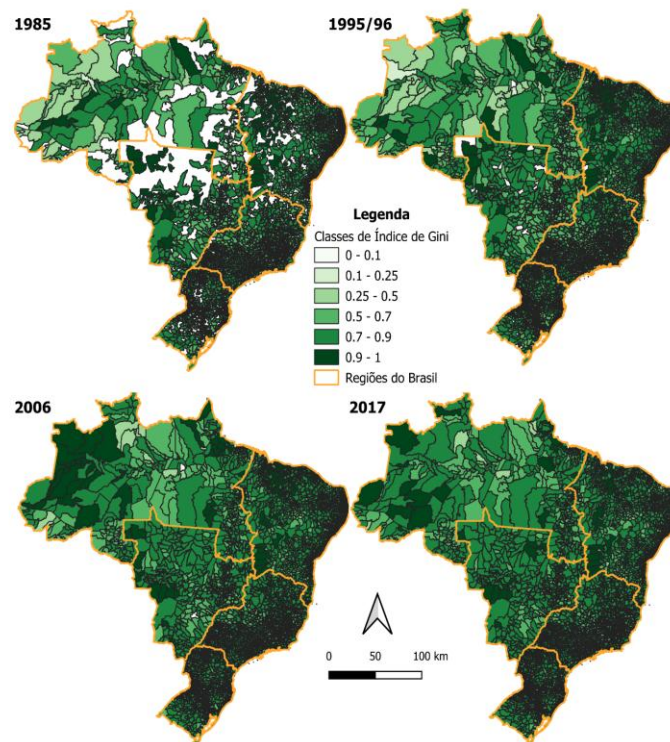
De acordo com Lopes *et al.* (2023), o Norte é marcado pela expansão da pecuária e da soja, direcionada para a Amazônia, em uma área denominada “Arco do Desmatamento”, na qual o capitalismo “reprime” a agricultura de pequeno e médio porte. Os autores destacam os conflitos socioambientais inerentes à expansão das fronteiras agrícolas no sudeste do Pará, que, inicialmente, sob a perspectiva ideológica de ocupar espaços “vazios”, fora incentivada pela inserção de capital por políticas de desenvolvimento regional e integração nacional, para exploração da floresta, especialmente após 1970.

O Norte, fonte de recursos naturais advindos da floresta amazônica, está inserido, de acordo com Costa (2015), no contexto da expansão da soja, em vista do seu volume de terras aráveis e sua posição estratégica para o escoamento da produção, ideal para o agronegócio de grãos. Para a autora, os baixos preços das terras amazônicas incentivaram sua ocupação pela sojicultura, especialmente na mesorregião “Baixo Amazonas”, entre o Pará e o Amazonas.

A ocupação das florestas amazônicas pela sojicultura é proveniente do direcionamento de produtores do Centro-Oeste, que se instalaram nas terras amazônicas (Loureiro; Pinto, 2005). O mercado dessas terras segue o modelo adotado no Centro-Oeste, onde a produção de soja absorveu um regime de grandes propriedades, em uma relação intrínseca à concentração fundiária. O Mato Grosso se destaca nesse contexto, assim como o Maranhão, no Nordeste, diferindo-se do Sul, que incorpora pequenos produtores na cadeia produtiva (Costa, 2015).

O aumento do IGT, entre 1985 e 2017, pode ser observado na Figura 2:

Figura 2 - Evolução do IGT nos municípios do Brasil, entre 1985 e 2017



Fonte: Elaborada pelos autores.

Coerentes com a Figura 2, as informações da Tabela 4 mostram a distribuição percentual de municípios na classificação do IGT por Grandes Regiões. A maior parte dos municípios brasileiros são classificados com IGT maior que 0,500 que representa concentrações Média a Forte, Forte a Muito Forte e Muito Forte a Absoluta (Câmara, 1949). A quantidade de municípios com estes valores se mantém a cada década: 94,17% em 1985, 91,53% em 1995/96, 93,85% em 2006 e 94,97% em 2017.

Tabela 4 - Percentual de municípios por classificação do IGT, para Grandes Regiões (1985, 1995/96, 2006 e 2017)

GRANDE REGIÃO	1985						
	Total de municípios	Nula (%)	Nula a Fraca (%)	Fraca a Média (%)	Média a Forte (%)	Forte a Muito Forte (%)	Muito Forte a Absoluta (%)
BRASIL	4105	0,00	0,02	5,29	38,90	50,13	5,14
NORTE	246	0,00	0,41	10,98	45,93	35,77	6,10
NORDESTE	1384	0,00	0,00	0,51	17,12	70,52	11,27
SUDESTE	1415	0,00	0,00	0,28	58,23	40,35	0,71
SUL	753	0,00	0,00	23,77	39,58	35,46	0,66
CENTRO-OESTE	307	0,00	0,00	0,00	40,72	50,81	8,14
	1995/96						
BRASIL	5485	0,04	0,05	7,57	40,36	46,96	4,21
NORTE	449	0,00	0,22	9,13	46,77	38,31	4,90
NORDESTE	1787	0,06	0,00	0,90	19,47	69,22	9,74
SUDESTE	1646	0,00	0,12	1,09	59,78	36,76	1,09
SUL	1158	0,09	0,00	29,36	38,77	30,66	0,43
CENTRO-OESTE	445	0,0	0,00	0,00	50,11	46,52	2,70
	2006						
BRASIL	5548	0,02	0,00	5,44	30,32	57,10	6,43
NORTE	449	0,00	0,00	2,90	31,85	55,23	9,58
NORDESTE	1793	0,05	0,00	0,39	16,62	69,21	13,22
SUDESTE	1642	0,00	0,00	0,67	40,07	55,79	2,68
SUL	1188	0,00	0,00	22,81	35,94	38,97	1,35
CENTRO-OESTE	466	0,00	0,00	0,00	32,19	63,52	3,65
	2017						
BRASIL	5563	0,00	0,00	4,35	30,79	59,72	4,46
NORTE	450	0,00	0,00	1,78	32,67	59,33	6,00
NORDESTE	1793	0,00	0,00	0,78	21,36	68,49	8,42
SUDESTE	1662	0,00	0,00	0,60	37,79	58,18	2,65
SUL	1191	0,00	0,00	17,63	37,03	44,00	0,92
CENTRO-OESTE	467	0,00	0,00	0,00	24,41	71,95	3,21

Fonte: IBGE (Censo Agropecuário 2006 e 2018); CÂMARA (1949).

Além disso, a classificação identificada como forte a muito forte (0,701 a 0,900) concentra o maior número de municípios em todos os anos estudados: 1985 (50,13%); 1995/96 (46,96%); 2006 (57,10%) e; 2017 (59,72%). Nos censos de 2006 e 2017, essa classificação, agrupa a maior parte dos municípios de todas as regiões brasileiras. Observa-se, na Tabela 5, municípios com concentração “muito forte a absoluta” (IGT de 0,901 a 1): 5,14%, em 1985; 4,21%, em 1995/96; 6,43%, em 2006 e, a redução, em 2017, de 4,46%. Sobre os municípios menores que 0,500; isto é, até concentração média; representavam apenas 5,3% do total em 1985, 7,6%; em 1995/96, 5,4%, em 2006 e 4,3%, em 2017.

O Norte exhibe considerável aumento na classificação Forte a Muito Forte (IGT 0,701 a 0,900), de 35,77%, em 1985; para 59,33%, em 2017. O Nordeste se mantém com o maior número de municípios de Muito Forte a Absoluta, enquanto o Sul se destaca na concentração

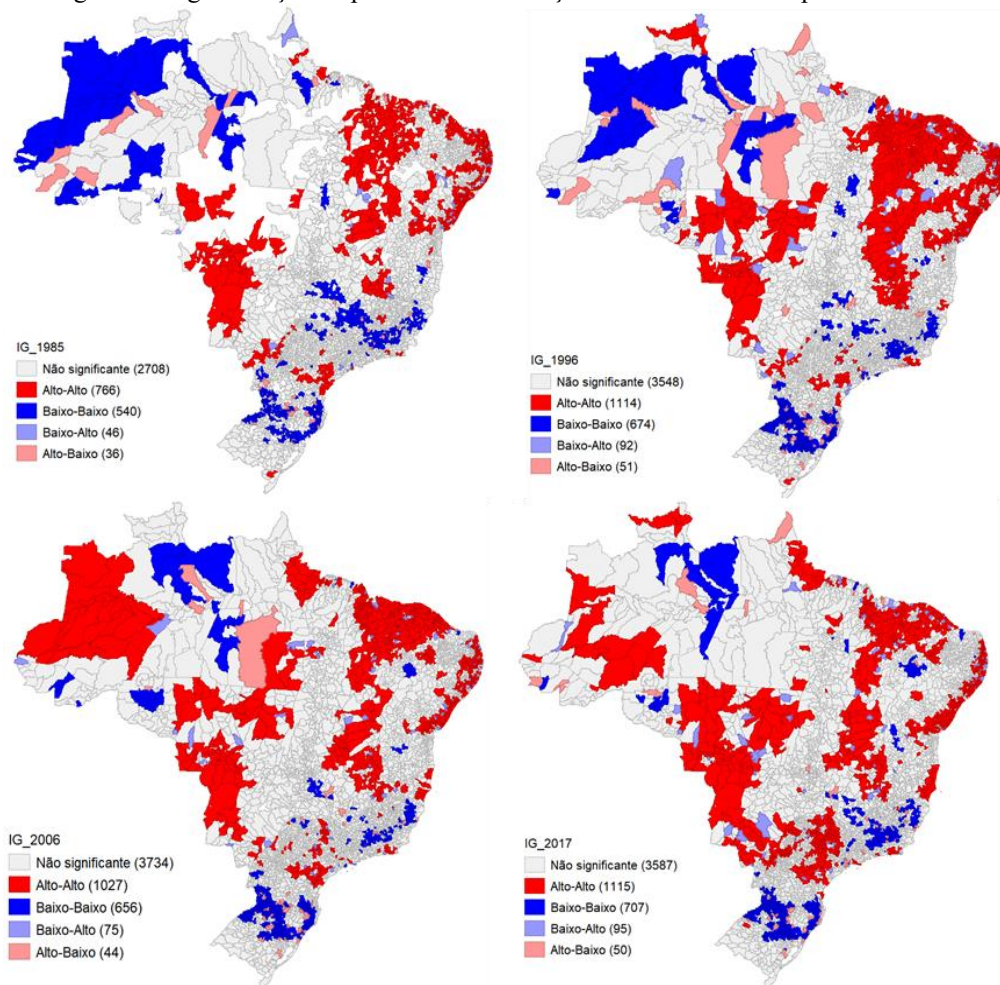
Fraca a Média: 179 (23,7%) em 1985; 340 (29,36%) em 1995/96; 271 (22,81%) em 2006 e em 2017, 210 (17,63%). O Centro-Oeste aumentou na concentração Forte a Muito Forte (0,701 a 0,900), sobretudo de 2006 (63,52%) a 2017 (71,95%). O Sudeste mantém as concentrações Média a Forte e Forte a Muito Forte em todos anos.

Ressalta-se que, na Tabela 4 e na Figura 2, a maior parte dos municípios brasileiros possuem IG maior que 0,500. Identifica-se aumento significativo no Norte, que demonstra acréscimo gradual do número de municípios com concentração Forte a Muito Forte (IGT de 0,701 a 0,900). Além disso, observam-se algumas aglomerações de municípios circunvizinhos que pertencem às classificações com maior concentração de terras.

4.2 Clusters Espaciais de Concentração de Terras no Brasil (1985 – 2017)

A figura 3 evidencia a evolução das aglomerações espaciais formadas por municípios internamente homogêneos em relação aos valores do IGT para o período 1985-2017. Entre 1985 e 2017, o Brasil passou por mudanças significativas na distribuição espacial da concentração fundiária. Na primeira década (1985–1995), observou-se o avanço dos agrupamentos do tipo "alto-alto": áreas com alta concentração de terras cercadas por municípios com características semelhantes; especialmente nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. Por outro lado, o Norte apresentou predominância de *clusters* "baixo-baixo", compostos por municípios com baixa concentração. As regiões Sul e Sudeste mostraram pouca variação no período, mantendo-se relativamente estáveis em termos de padrões espaciais.

Figura 3 – Aglomerações espaciais da distribuição da terra nos municípios brasileiros



Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Figura 3, a partir de 2006, observa-se alteração no padrão espacial da concentração na região amazônica, que passou da composição de *clusters* “baixo-baixo” (1985-1995) para “alto-alto”. Além disso, consolidou-se o *cluster* “alto-alto” no Centro-Oeste e cresceu no Sudeste, especialmente em São Paulo. No Nordeste, verifica-se uma redução dos *clusters* “alto-alto” a partir de 2006, embora se consolidem no MATOPIBA e no litoral brasileiro.

O padrão dos agrupamentos de alta concentração acompanhou o avanço, nas últimas décadas, do agronegócio rumo à região amazônica. A produção de soja cresceu na Amazônia, a partir da década de 1990, período em que o Baixo Amazonas sofreu especulação fundiária, o que provocou êxodo rural e desmatamento. O dano ambiental significou a capitalização necessária para a instalação do agronegócio, relacionado à concentração e à absorção da agricultura familiar, bem como à grilagem de terras e a conflitos pelo território (Costa, 2015).

Esse movimento foi impulsionado por fatores como o crescimento acelerado das terras secundárias, que facilitaram o desmatamento e abriram o chamado “*front pionnier*” para a ocupação de terras agricultáveis. Além disso, a ilegalidade na posse das terras da Amazônia, assim como das brasileiras, constituiu um processo comum na formação do território. A grilagem de terras persiste até os dias atuais, atribuída à facilidade encontrada na fragilidade institucional de regularização fundiária (Reydon *et al.*, 2006), principalmente na Região Amazônica, através de diversas ações fraudulentas.

Moutinho (2024) reitera a ineficácia das políticas públicas de regularização fundiária, dada a desordem e os conflitos nas terras amazônicas, onde a posse ilegal de terras e a grilagem estão sustentadas na falta de governança estatal e no favorecimento clientelista, em detrimento dos direitos dos povos tradicionais. O autor salienta que a regularização fundiária como política pública converteu-se em um programa de titulação de terra, sem impacto na redistribuição.

No Nordeste, a desconcentração ocorreu predominantemente em municípios situados na Caatinga, uma vez que esse bioma, historicamente, não representa a principal área de expansão do agronegócio. Por outro lado, há concentração de aglomerados “alto-alto” em parte expressiva no litoral e no oeste nordestino, especificamente na região do MATOPIBA. Nos anos 2000, diante da disponibilidade de terras e aptidão, esse território foi tomado pelo agronegócio de *commodities*, especialmente da soja, impulsionado por fundos de investimentos internacionais e por grandes organizações, cuja estratégia consiste em possuir áreas extensas. O Governo Federal desempenhou um papel crucial nessa configuração, com apoio do Ministério da Agricultura, para políticas públicas e financiamento, como o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste, no final da década de 1980 (Buzato *et al.*, 2018).

Com efeito, a soja é uma *commodity* de sucesso para o agronegócio brasileiro, principalmente no MATOPIBA. Contudo, efeitos negativos são observados após sua expansão, como o aumento da concentração fundiária; danos ambientais no Cerrado, com supressão da vegetação nativa (Buzato *et al.*, 2018); tal como problemas socioeconômicos diversos, como aumento do valor da terra, conflitos pela terra e desvalorização dos povos tradicionais (Anjos; Caldas, 2014), com expropriação das comunidades tradicionais (Assunção; Depieri, 2021).

Segundo Buzato *et al.* (2018), pequenos estabelecimentos são minoria na região e a sua maior parte está localizada no estado do Maranhão, mais especificamente no Norte e Nordeste do estado; enquanto grandes estabelecimentos (acima de 1000 ha) estão concentrados na “rota da soja” e no Tocantins. Os autores relatam pressão sobre os pequenos estabelecimentos nas áreas inadequadas (áreas planas conhecidas como “baixões”), gerada pela busca dos grandes empreendimentos de terras para reserva legal, em vista do avanço da cultura da soja em terras não cultivadas. Além disso, a estrangeirização de terras é predominante na região, na qual o capital transnacional promove a terra como ativo especulativo (Assunção; Depieri, 2021).

Inerentes ao avanço desordenado do agronegócio, a elevação do preço da terra e a disputa pelo território comprometem sua função social, suprimindo a produção agrícola como mecanismo de combate à fome e à pobreza rural. A agricultura familiar é mais sustentável do

ponto de vista socioambiental, pois resulta em paisagem mais diversa, com maior frequência de áreas florestais, uma vez possui maior diversificação de culturas, ao cultivar hortaliças, frutíferas e leguminosas, que abastecem as feiras municipais e a “mesa” do consumidor, diferentemente do agronegócio, que visa a exportação. Alentejano (2012) ressalta que alimentos básicos, como arroz, feijão e mandioca, estão perdendo área plantada, ao passo em que soja, milho e cana-de-açúcar expandem, comprometendo a segurança alimentar. Ressalta-se, assim, a importância dos pequenos produtores, bem como do acesso à terra.

5. CONCLUSÕES

A análise da evolução da estrutura fundiária brasileira, ao longo das últimas três décadas, evidenciou que a desigualdade na distribuição de terras permanece um problema estrutural, com variações significativas entre as Grandes Regiões. Apesar de reduzir no Nordeste, essencialmente no bioma Caatinga, a concentração de terras se intensificou em outras regiões, especialmente no Norte e Centro-Oeste.

O aumento da concentração de terras nessas regiões é resultado da expansão do agronegócio, impulsionada pelo crescimento, em larga escala, do cultivo de *commodities* para exportação e pela ausência de governança efetiva na regularização fundiária. A fronteira agrícola avançou do Centro-Oeste e Nordeste, em direção às terras amazônicas, promovida pelo avanço da soja e da pecuária bovina. No Sudeste, o cultivo da cana-de-açúcar, estimulado pela demanda dos biocombustíveis, também promoveu o aumento da concentração fundiária, principalmente em São Paulo.

A análise da espacialização do Índice de Gini da Terra revelou *clusters* de alta concentração fundiária que se consolidaram ao longo das últimas três décadas, especialmente em áreas de expansão agrícola. Esses aglomerados refletem os impactos do modelo de exploração capitalista do espaço, frequentemente associado a práticas ambientais pouco sustentáveis. Os resultados da análise espacial destacam regiões críticas para a formulação de políticas públicas que promovam uma distribuição mais equitativa da terra. Essas informações podem subsidiar estratégias voltadas ao equilíbrio entre o crescimento econômico e a mitigação de desigualdades regionais, considerando as especificidades de cada território.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Marcos C. C. **Uma Avaliação do Setor Agrícola Brasileiro no Período 1960-80**. Relatório Núcleo de Pesquisas e Publicações 36/1985, São Paulo, EAESP/FGV, 1985.

ALENTEJANO, Paulo. **Estrutura Fundiária. Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

ALMEIDA, Juscinaldo; JÚNIOR, José. A luta pela terra frente à dinâmica territorial do agronegócio da soja no Maranhão: o caso da Microrregião de Chapadinha. **Rev. de Geog. e Ordenamento do Território**, n. 16, p. 251-274, 2019. DOI: 10.17127/got/2019.16.011

ANJOS, Flávio Sacco dos; CALDAS, Nádia Velledas. O rural brasileiro: velhas e novas questões em debate. **Teoria e Pesquisa**, v. 17, n. 1, p. 49-66, 2008. DOI: 10.4322/tp.v17i1.135

ARIZA, Fabio Alberto Pachón. Distribución de la propiedad rural en Colombia en el siglo XXI. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, v. 60, n. 4, 2022. DOI: 10.1590/1806-9479.2021.242402

ASSUNÇÃO, Matheus Gringo de; DEPIERI, Marcelo Á. L. Os efeitos do desenvolvimento do agronegócio no Brasil: os casos do MATOPIBA e do Centro-Oeste Brasileiro. **Revista Pesquisa e Debate**, v. 33, n. 2, p. 169-187, 2021. DOI: 10.23925/1806-9029.v33i2e59995

AYAZ, Muhammad; MUGHAL, Mazhar. Land inequality and landlessness in Pakistan: Measuring the diverse nature of land disparities. **Land Use Policy**, v. 131, 106720, 2023. DOI: 10.1016/j.landusepol.2023.106720

BACCARIN, José G.; OLIVEIRA, Jonatan A.; MARDEGAN, Gláucia E. Monocultura e concentração de terra: efeitos da expansão da cana-de-açúcar na estrutura fundiária do estado de São Paulo. **Rev. NERA**, v. 23, n. 55, p. 38-62, 2020. DOI: 10.47946/rnera.v0i55.6958

BAULUZ Luis; GOVIND, Yajna; NOVOKMET, Filip. Global Land Inequality. **World Inequality Lab**, n. 10, 2020. Disponível em: <<https://shs.hal.science/halshs-03022360>>.

BOCCALETTI, Simone; MARANZANO, Paolo; VIEGAS, Miguel. Inequality and Concentration in Farmland Production and Size: Regional Analysis for the European Union from 2010 to 2020. In: BENTO, João; TORRES, Miguel (Org.). **Global Perspectives on Climate Change, Inequality, and Multinational Corporations**. Springer Nature Switzerland, 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2409.00111

BUZATO, H. C.; CARDOSO, R. C.; FAVARETO, A.; MAGALHÃES, C.; GARCIA-DRIGO, I.; SOUZA, L. I. A Soja no MATOPIBA: contradições do modelo de desenvolvimento, riscos e perspectivas para a conservação do Cerrado. **Sustentabilidade em Debate**, n. 6, 2018. <https://admin.imaflora.org/public/media/biblioteca/5b1fbc5a12ac4_sustentabilidade_imaflora_matopiba_jun18_ALT0806_OK.pdf>.

CÂMARA, L. Concentração da Propriedade Agrária no Brasil. **Bol. Geog.**, v. 7, n. 77, 1949.

CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio M.; DRUCK, Suzana F.; CARVALHO, Marília S. **Análise Espacial e Geoprocessamento**. Embrapa, 2004.

CARVALHO, André Cutrim. **Expansão da fronteira agropecuária e a dinâmica do desmatamento na Amazônia Paraense**. (Tese de Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2012. DOI: 10.47749/T/UNICAMP.2012.862229

CASTRO, Luís Felipe Perdigão; HERSHAW, Eva; SAUER, Sérgio. Estrangeirização e internacionalização de terras no Brasil: oportunidades para quem? **Estudos Internacionais**, v. 5, n. 2, p. 74-102, 2017. DOI: 10.5752/P.2317-773X.2017v5n2p74

CERQUEIRA, Cristiane Aparecida de; JESUS, Clesio M.; FERRAZ, Marcelo Inácio F.; SANTOS, Laís F.; SOARES, Naisy Silva. A Relação entre produção agropecuária, estrutura fundiária e características socioeconômicas do MATOPIBA, antes e após a sua institucionalização. In: SANTOS, Gesmar R.; SILVA, Rodrigo Peixoto (Org.). **Agricultura e Diversidades: trajetórias, desafios regionais, e políticas públicas no Brasil**. RJ, IPEA, 2022. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11406>>. Acesso 27 de ago. 2025

CIPOLLINA, Maria; CUFFARO, Nadia; D'AGOSTINO, Giovanna. Land Inequality and Economic Growth. **Sustainability**, v. 10, n. 12, 4655, 2018. DOI: 10.3390/su10124655

COSTA, Solange Maria G. Sojicultura e Mercado de Terras na Amazônia. **Revista de Políticas Públicas**, v. 19, n. 1, p. 173-185, 2025. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321143201012>>. Acesso em: 27 de ago. de 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Delimitação e caracterização territorial do Matopiba**. 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/gite/projetos/matopiba>>. Acesso em: 27 de ago. de 2025.

FRANKEMA, E. H. P. The Achaolonial Origins of Inequalities: Causes and Consequences of Land Distribution. **Discussion Papers**, n. 119, 2005. Disponível em: <<https://www.econstor.eu/handle/10419/2741>>. Acesso em 27 de ago. 2025.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. Companhia das Letras, 2020.

HOFFMANN, Rodolfo; NEY, Marlon Gomes. **Estrutura fundiária e propriedade agrícola no Brasil: grandes regiões e unidades da federação**. Brasília: MDA, 2010.

GUEDES, Sebastião Neto Ribeiro; FLEURY, Renato Ribeiro. Reforma agrária e concentração fundiária: uma análise de 25 anos de reforma agrária no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 3, p. 31-44, 2017. DOI: 10.61673/ren.2016.407

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**. 2006. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2006/>>. Acesso em: 27 de ago. de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017**. 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017/>>. Acesso em: 27 de ago. de 2025.

INTERNATION LAND COALITION (ILC). Land inequality at the heart of unequal societies. Research findings from the land inequality initiative. **Synthesis Report**, v. 76, 2020.

KAGEYAMA, Angela A. **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990.

KATO, Karina Y. M.; VICENTE, Jéssica S.; LEITE, Sergio P. Estrangeirização de terras no Brasil contemporâneo: reflexões teórico-metodológicas e desdobramentos no território. **Rev. Campo-Território**, v. 19, n. 57, p. 13–43, 2024. DOI: 10.14393/RCT195774896

KONZEN, Otto Guilherme; ZAPPAROLI, Irene D. Estrutura Agrária e Capitalização da Agricultura no Paraná. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, v. 28, n. 4, p. 155-173, 1990. Disponível em: <<http://www.resr.periodikos.com.br/journal/resr/article/5d87d7c60e8825312439c6a1>>.

KRAJEVSKI, Luis Claudio. A concentração fundiária no Território da Cidadania Planalto Norte, SC. **Rev. NERA**, v. 25, n. 64, p. 203-227, 2022. DOI: 10.47946/rnera.v25i64.8521

LEITE, Acácio Z. Análise da concentração fundiária no Brasil: desafios e limites do uso do índice de Gini. **Rev. NERA**, v. 21, n. 43, p. 10-28, 2018. DOI: 10.47946/rnera.v0i43.5559

LOPES, Cláudio H. S.; SOARES, Daniel A. S.; LOBATO, Mateus M.; MANESCHY, Rosana Q. Territorialização da Atividade Pecuária no Sudeste Paraense (Amazônia Brasileira). **Rev. do Núcleo de Meio Amb. da UFPA**, v. 8, n. 1, 2023. DOI: 10.18542/reumam.v8i1.14679

LOUREIRO, Violeta R.; PINTO, Jax Nildo Aragão. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 77-98, 2005. DOI: 10.1590/S0103-40142005000200005

LUIZ, Luana F.; LEONARDO, Leticia A.; NARDOQUE, Sedeval. A gênese da propriedade capitalista da terra: da formação territorial do Mato Grosso do Sul à manutenção da grande propriedade. **Rev. NERA**, v. 26, n. 65, e9358, 2023. DOI: 10.47946/rnera.v26i65.9358

MARIANO, A. J. F.; TEIXEIRA, J. C.; MEDEIROS, G. N.; MENDONÇA, M. R. Notas sobre o Processo de Formação do Estado do Mato Grosso do Sul: políticas de créditos, modernização da agricultura e concentração fundiária. **Revista Geoaraguaia**, v. 11, n. 1, p. 175-190, 2021. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8128852>>.

MARTINS, J. S. O tempo da fronteira retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. **Tempo soc.**, v. 8, n. 1, 1996. DOI: 10.1590/ts.v8i1.86141

MORENO, Gislaene. **Terra e Poder em Mato Grosso: Política e Mecanismos de Burla (1892–1992)**. Cuiabá: EdUFMT/Entrelinhas, 2007.

MOUTINHO, Domingos D. A degeneração da política federal de regularização fundiária na Amazônia. **Revista Direito G.V.**, v. 20, e2419, 2024. DOI: 10.1590/2317-6172202419

OXFORD COMMITTEE FOR FAMINE RELIEF (OXFAM). **Anual Reporting 2016**. 2016. <<https://www.oxfamamerica.org/explore/research-publications/annual-report-2016/>>.

PEREIRA, Caroline N. Estrutura agrária no Matopiba: apontamentos a partir do censo agropecuário de 2017. **Boletim 21**, IPEA, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9662>>. Acesso em: 27 de ago. de 2025.

PEROBELLI, Fernando S.; ALMEIDA, Eduardo S.; ALVIM, Maria Isabel S. A.; FERREIRA, Pedro Guilherme C. Produtividade do setor agrícola brasileiro (1991-2003): uma análise espacial. **Nova Economia**, v. 17, p. 65-91, 2007. DOI: 10.1590/S0103-63512007000100003

PLOGMANN, J.; MUSSHOF, O.; ODENING, M.; RITTER, M. Farm growth and land concentration. **Land Use Policy**, v. 115, 106036, 2022. DOI: 10.1016/j.landusepol.2022.106036

PRADO JÚNIOR, C. A questão agrária no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1979.

RASVA, Marii; JÜRGENSON, Evelin. Agricultural Land Concentration in Estonia and Its Containment Possibilities. **Land**, v. 11, n. 12, 2270, 2022. DOI: 10.3390/land11122270

REYDON, Bastiaan P.; BUENO, Ana Karina S.; TIOZO, Carla. Regulação da propriedade rural no Brasil: resultados dos primeiros passos. In: MDA. **Mercado de terras no Brasil: estrutura e dinâmica**. NEAD, MDA, p. 53-71, 2006. <<https://www.gov.br/mda/pt-br/>>.

SANTANA, Aurelane A.; CAMPOS, Christiane S. S. Trabalho Escravo Contemporâneo: uma manifestação do sobretrabalho no campo brasileiro. **Escravidão Contemporânea no Campo e na Cidade: Perspectivas Teóricas e Empíricas**. Mauad Editora, 2022, p. 125-140.

SANTOS; Sara Andrade; GOMES, Andréa da Silva; PIRES, Mônica de Moura; GOMES, Ronaldo Lima. Estrutura fundiária na Bahia, Brasil: uma análise sob a ótica do índice de Gini. **Sociedade & Natureza**, v. 32, p. 614-625, 2020. DOI: 10.14393/SN-v32-2020-49272

SANTOS, Laís F.; CERQUEIRA, Cristiane A.; FERRAZ, Marcelo Inácio F.; JESUS, Clesio M. Estrutura Fundiária no Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (MATOPIBA): o índice de gini terras nos anos 2000. **Cam. da Geog.**, v. 24, n. 92, 2023. DOI: 10.14393/RCG249262813

SCHEIDEL, Arnim. **Land Grabbing**. Edward Elgar Publishing, 2023.

SCHNEIDER, S.; FIALHO, M. Pobreza Rural, Desequilíbrios Regionais e Desenvolvimento Agrário no Rio Grande do Sul. **Teor. Evid. Econ.**, v. 8, n. 15, p. 117-150, 2000.

SOUZA, Reginaldo Farias; KHAN, Ahmad Saeed. A Modernização da Agricultura, Classificação dos Municípios e Concentração da Terra no Estado do Maranhão. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, n. 1, p. 96-111, 2001. DOI: 10.61673/ren.2001.1855

STÉDILE, João Pedro. A Questão Agrária no Brasil. **Expressão popular**, 2a ed, 2005.

VALADARES, A. A.; ALVES, F. A redução do número de estabelecimentos familiares e do pessoal ocupado na agricultura familiar: hipóteses à luz da análise dos censos agropecuários de 2006 e 2017. In: SAMBUICHI, Regina Helena S.; SILVA, Sandro P. (Org.). **Vinte anos de compras da agricultura familiar: um marco para as políticas públicas de desenvolvimento rural e segurança alimentar e nutricional no Brasil**. IPEA, 2023, p. 23-42.

VILLAVICENCIO-PINTO, Eduardo. The legal geography of property in the new Chilean Rural Development Policy: Reflections on an inherent contradiction. **Latin American Legal Studies**, v. 12, n. 2, 2024. DOI: 10.15691/0719-9112vol12n2a9

ZANCHET, Maria Salete. **Estrutura agrária, modernização e distribuição da renda na agropecuária catarinense, em 1980**. (Dissertação de Mestrado), Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 1990. DOI: 10.11606/D.11.2018.tde-20181026-185759