



ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A RENTABILIDADE DAS TERRAS AGRÍCOLAS NO MATO GROSSO E INVESTIMENTOS DO MERCADO DE CAPITAIS (2014-2021)

BIANCA SOUSA RUFINO¹
GEOVANE PAULO SORNBERGER²
ARLETE REDIVO³

Resumo: Este estudo analisa a evolução dos preços das terras agrícolas no estado de Mato Grosso entre os anos de 2014 e 2021, comparando-a com os retornos obtidos em investimentos tradicionais do mercado de capitais brasileiro. Por meio de uma pesquisa descritiva, de abordagem quali-quantitativa e com dados coletados em fontes documentais e bibliográficas, foram analisados indicadores econômicos como a valorização das terras, o desempenho do Tesouro Selic, do CDI e da poupança, todos em seu valor nominal e ajustados pelo IPCA. Os resultados apontam que as terras agrícolas apresentaram valorização real acumulada de 19,19% no período analisado, superando o CDI e a poupança, e aproximando-se do Tesouro Selic, o qual apresentou a maior rentabilidade real acumulada (26,72%). A pesquisa conclui que o investimento em terras agrícolas se configura como uma alternativa competitiva, especialmente quando combinado com ativos financeiros em uma carteira diversificada. O estudo contribui para o entendimento das alternativas de investimento de longo prazo e destaca as terras agrícolas como um ativo competitivo no cenário econômico nacional que tem no agronegócio uma das principais fontes do PIB.

Palavras-chave: preços das terras agrícolas; mercado de capitais; investimentos; renda fixa; Mato Grosso.

COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE PROFITABILITY OF AGRICULTURAL LAND IN MATO GROSSO AND CAPITAL MARKET INVESTMENTS (2014-2021)

Abstract: This study analyzes the evolution of agricultural land prices in the state of Mato Grosso between 2014 and 2021, comparing it with the returns obtained from traditional investments in the Brazilian capital market. Through a descriptive study with a qualitative and quantitative approach, and data collected from documentary and bibliographic sources, economic indicators such as land appreciation, the performance of the Tesouro Selic, CDI, and savings accounts were analyzed, both in their nominal value and adjusted by the IPCA. The results indicate that agricultural land showed an accumulated real appreciation of 19.19% during the analyzed period, surpassing the CDI and savings accounts, and coming close to the Tesouro Selic, which had the highest accumulated real profitability (26.72%). The research concludes that investment in agricultural land represents a competitive

¹ Graduanda em Ciências Contábeis, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Endereço eletrônico: bianca.rufino@unemat.br;

² Doutor em Administração, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Endereço eletrônico gps@unemat.br;

³ Doutora em Administração, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Endereço eletrônico aredivo@unemat.br.



alternative, especially when combined with financial assets in a diversified portfolio. The study contributes to the understanding of long-term investment alternatives and highlights agricultural land as a competitive asset in the national economic scenario, where agribusiness is one of the main sources of GDP.

Keywords: agricultural land prices; capital market; investments; fixed income; Mato Grosso.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro tem experimentado um crescimento relevante nas últimas décadas, justificado em parte pela expansão das exportações de produtos primários. “A elevada demanda dos países asiáticos, em especial da China, por bens intensivos em recursos naturais faz com que economias dotadas de recursos naturais direcionem suas pautas exportadoras no atendimento a estas demandas” (Silva; Flôres, 2020, p. 113).

Segundo Guarnieri *et al.* (2020, p. 16), “o agronegócio brasileiro tem passado por transformações significativas, como a modernização do setor e a diversificação dos produtos ofertados, resultando em aumento da produtividade e ganhos financeiros para o setor”. “O PIB (Produto Interno Bruto) do agronegócio brasileiro cresceu 3,81% em 2019, com esse desempenho, o PIB do agronegócio representou 21,4% do PIB brasileiro total. Esses números, mostram que o agronegócio brasileiro desempenhou um papel importante no crescimento econômico do país, representando cerca de 21,4% do PIB nacional e sendo responsável por *superávits* expressivos na balança comercial, cobrindo os *déficits* crônicos de outros setores econômicos (Cepea, 2020, p. 1)”.

Para 2024, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2024) estimou que a produção nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas será de 296,8 milhões de toneladas, consolidando o Brasil como um dos maiores produtores mundiais de alimentos. Mesmo com uma redução em relação ao ano anterior, a produção de soja, milho e trigo continua sendo destaque, com o estado de Mato Grosso liderando na produção de grãos, respondendo por 29,2% do total nacional, resultado de avanços tecnológicos, maior eficiência produtiva e expansão das áreas cultivadas.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a produção de soja, principal produto agrícola do país, está estimada em 146,7 milhões de toneladas em 2024, trigo com um crescimento notável deve alcançar 9,6 milhões de toneladas na produção em comparação ao ano anterior, e, o algodão herbáceo também apresentando um aumento expressivo cuja produção está batendo recorde com estimativa de 8,5 milhões de toneladas nas expectativas de produção. Esses números mostram não apenas a resiliência do setor, mas também impulsionam o desenvolvimento de outras cadeias produtivas.

Nesse ambiente de otimismo do agronegócio brasileiro, “os preços das terras agrícolas no Brasil têm se valorizado de forma consistente ao longo dos anos e tem despertado cada vez mais o interesse de investidores com foco na aquisição, administração e arrendamento de terras com potencial de geração de lucro por meio da produção agropecuária e da valorização das terras” (Marques; Telles, 2023).

Castro, Hershaw e Sauer (2017) abordam o fenômeno da estrangeirização e internacionalização de terras no Brasil, movimento que evidencia as terras agrícolas brasileiras como alvo dos interesses de *players* mundiais, representados por pessoas (físicas e jurídicas) e grupos estrangeiros e nacionais.

Skokoff, Franco e Olivier (2022) observam que “o bom desempenho das *commodities* agrícolas têm gerado uma maior atratividade para o investimento em terras,



refletindo em um aumento do preço das terras para agricultura e pecuária no Brasil, majoritariamente em regiões com maior aptidão para produção agrícola, dentre elas, o Centro-Oeste brasileiro tem visto uma notável expansão da produção agrícola nos últimos anos”. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), “o aumento da produção é impulsionado pela intensificação do uso de tecnologias modernas, como agricultura de precisão e biotecnologia, que têm melhorado a produtividade por hectare”. Dados do IBGE mostram que a produção de grãos no Centro-Oeste responde por quase 50% do total nacional, confirmando a importância estratégica da região no cenário agrícola brasileiro (CONAB, 2023; IBGE, 2024).

Como os preços das terras agrícolas são espacialmente heterogêneos, informações sobre o seu valor e acerca de seus determinantes passaram a ter grande relevância para o planejamento do uso da terra e para tomada de decisão dos agentes econômicos (Marques; Telles, 2023). Para muitos desses *players*, a terra, além da função de fator de produção, passou a apresentar a função de reserva de valor e, mais recentemente, como ativo financeiro (Barcella, 2023).

Diante desse contexto, e, num ambiente de oportunidades de investimento, as terras agrícolas do Estado de Mato Grosso podem se apresentar como uma alternativa de investimento de prováveis investidores, os quais visam a alternativa de maior atratividade na maximização dos lucros do capital empregado. Sendo assim, a pergunta que motiva o presente estudo é: como o investimento em terras agrícolas no Mato Grosso tem se mostrado frente a outras oportunidades de investimentos no mercado de capitais no período entre 2014 e 2021?

Com base nisso, este estudo tem como objetivo geral analisar a rentabilidade do investimento em terras agrícolas no Estado de Mato Grosso em comparação a outras opções de investimento no mercado de capitais entre os anos 2014 e 2021. Especificamente, busca-se identificar o retorno médio proveniente da valorização dos preços das terras agrícolas no Mato Grosso; identificar o retorno de oportunidades de investimentos no mercado de capitais brasileiro; e realizar um comparativo entre os resultados de retorno obtidos com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA.

A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho reside na crescente valorização das terras agrícolas no Brasil, especialmente no Estado de Mato Grosso, Estado Brasileiro que é destaque em produção de soja e milho no país. Esta valorização está impulsionada principalmente pelo momento atual do agronegócio que desempenha um papel estratégico na economia brasileira, sendo responsável por parcela significativa do PIB nacional e superávits comerciais (CONAB, 2023; IBGE, 2024). Nesse contexto, torna-se relevante analisar a rentabilidade do investimento em terras agrícolas, uma vez que essa forma de investimento pode representar uma alternativa atrativa em relação às opções tradicionais do mercado de capitais.

Esse trabalho propõe-se a realizar uma análise comparativa entre os retornos obtidos por meio da valorização das terras, em comparação a outras opções de investimento, visando contribuir para a tomada de decisões de investimento e destaca-se pela análise na valorização de terras agrícolas no Estado de Mato Grosso, um Estado que tem um papel importante para o agronegócio e que impulsiona o mercado nacional (Mauro e Calaça, 2017, p. 2), em comparação a alternativas de investimentos no mercado de capitais.

Além disso, em pesquisas realizadas as bases de pesquisa científicas brasileiras, como Scielo e o Portal de Periódicos da CAPES, observa-se um alto número de trabalhos publicados sobre a valorização de terras agrícolas e sobre os investimentos em mercado



de capitais. No entanto, trabalhos que realizem a comparação entre os dois tipos de investimentos considerados neste presente trabalho ainda são poucos e, em específico no estado de Mato Grosso há um número ainda menos expressivo de estudos. Essa lacuna realça a carência de análises mais acentuadas sobre o tema, na intenção de auxiliar investidores na análise de alternativas de investimentos e na tomada de decisão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Terras agrícolas

As terras agrícolas desempenham um papel essencial na produção de alimentos e matérias-primas, sendo um recurso estratégico em diversas economias. Segundo Pereira *et al.* (2021), “o uso eficiente das terras agrícolas é um dos principais fatores que garantem a segurança alimentar global, além de ser uma importante fonte de renda e emprego em países com economias agrárias. O Brasil, sendo um dos maiores produtores mundiais de *commodities* agrícolas, tem se destacado pela vasta extensão de terras agricultáveis, o que o torna um dos principais exportadores de produtos primários como soja, milho e café”.

Nos últimos anos, o aumento da demanda por terras agrícolas no Brasil tem sido impulsionado pela alta rentabilidade do agronegócio, especialmente com a expansão da produção de soja e milho. Marques e Telles (2023) destacam que a “valorização das terras agrícolas no Brasil tem sido contínua, especialmente no Centro-Oeste e Norte, regiões com aptidão para o cultivo de grãos e a disponibilidade de áreas ainda não exploradas”.

Contudo, a expansão agrícola também levanta questões sobre o uso sustentável das terras. Segundo Santos *et al.* (2022), “o manejo inadequado das terras agrícolas pode levar à degradação do solo e à perda de produtividade a longo prazo. Para evitar isso, práticas de agricultura sustentável e técnicas de manejo de solo têm sido incentivadas por políticas governamentais e organizações internacionais, visando equilibrar o aumento da produtividade com a conservação dos recursos naturais”.

O cenário promissor impulsionou a valorização das terras agrícolas que passaram a serem vistas como uma oportunidade de investimento por *players* globais. Skokoff *et al.* (2022). Castro, Hershaw e Sauer (2017) discutem que, nos últimos anos, o preço das terras agrícolas no Brasil aumentou significativamente, acompanhando o crescimento da demanda global por *commodities* e o interesse de investidores nacionais e estrangeiros. “A aquisição de terras, além de oferecer uma fonte de renda imediata com a produção agrícola, apresenta-se como um investimento de longo prazo, com perspectivas de valorização contínua (reserva de valor) e como ativo um financeiro” (Barcella, 2023).

2.2 O fator terra e o seu custo de oportunidade

Para Martins e Silva (2021), uma vez que a terra é utilizada por produtores para gerar renda, ela adquire um valor significativo que pode ser avaliado pelo custo de oportunidade associado ao seu uso. “O custo de oportunidade reflete o retorno financeiro que poderia ser obtido se a terra fosse empregada em sua melhor aplicação” (Costa, 2019). Assim, “o custo de oportunidade é utilizado como um critério de decisão que orienta o uso eficiente dos recursos, promovendo a eficácia empresarial” (Almeida; Reis; Pereira, 2020).

Além disso, muitos produtores ainda negligenciam o custo de oportunidade da terra na soma de seus custos totais. Conforme aponta Lima e Rodrigues (2022), essa atitude é frequentemente justificada pela ideia de que “[...] ao calcular todos os custos, muitos desistem da produção [...]”. A discussão sobre a viabilidade econômica das propriedades rurais, considerando seu elevado valor, é recorrente. Neste contexto, Silva (2023, p. 45)



menciona que, teoricamente, “[...] manter um índice de valorização real da terra por um longo período é impraticável [...]”. Dessa forma, os preços das propriedades rurais podem se tornar tão altos que não oferecem retornos adequados para a produção agropecuária.

Ademais, segundo Ferreira e Souza (2021), fatores climáticos e flutuações de preços tornam as atividades agrícolas menos rentáveis em comparação com outros setores da economia, resultando na necessidade de uma taxa de retorno mais alta. A volatilidade dos lucros neste setor impacta diretamente o preço da terra, permitindo a especulação do valor da terra como um ativo financeiro. Assim, “aspectos externos à produção agropecuária podem distorcer o valor da terra, desviando-o de sua função original de geração de receita, e, em vez disso, refletindo uma ideia mais subjetiva de especulação” (Almeida; Moura, 2022).

Um dos fatores que elevou o preço das terras no Brasil foi o avanço tecnológico no setor agropecuário, incluindo a modernização dos métodos de produção e a crescente adoção de maquinário e insumos industriais. Essa valorização acentuada trouxe rendimentos compatíveis com outros ativos do mercado financeiro, atraindo investidores de diversos setores que, até então, não estavam envolvidos na produção agropecuária (Reydon, 1992; Silva; Carvalho, 2023). Na sequência serão abordados alguns dos principais investimentos do mercado de capitais brasileiro.

2.3 Principais investimentos do mercado de capitais brasileiro

No mercado de capitais brasileiro há destaques em oportunidades de investimentos em ativos que podem ser de renda fixa ou variável, o retorno oferecido é de acordo com o risco e a volatilidade envolvida. De acordo com Araújo e Mendes (2021, p. 32) “[...] o investidor pode optar por instrumentos mais seguros, como títulos públicos e CDBs, ou por ativos com maior potencial de valorização, como ações e fundos imobiliários”. Além disso, esses investimentos têm suas características que atendem desde a perfis de investidores mais conservadores até aqueles com maior aceitação a riscos. Santos e Oliveira (2022), afirmam que o mercado de capitais brasileiro tem passado por modernizações que facilitam o acesso de pequenos investidores em ativos que antes eram restritos a grandes instituições. Dessa forma, o mercado apresenta pluralidade em produtos financeiros, sendo capaz de atender a todos a todos os perfis.

2.3.1 Renda fixa

A renda fixa é uma classe de investimentos com retornos previsíveis, pois sabe antecipadamente quanto receberá ao final do período. Esses ativos se caracterizam por terem rendimento atrelado a taxas de juros, índices de preços ou outras variáveis, geralmente considerados menos arriscados versus a renda variável. O principal objetivo da renda fixa é preservar o capital investido e garantir rentabilidade mínima, tornando popular entre investidores conservadores que buscam segurança e estabilidade financeira. Além disso, a renda fixa é amplamente utilizada para diversificar carteiras de investimento, de acordo com estudos de Gil (2021). Dentre os investimentos em renda fixa no Brasil, destacam-se a poupança, o tesouro direto e os certificados de depósito bancário (CDB).

A poupança pode ser definida como o ato ou o efeito de poupar. De acordo com Moura (2022) “a poupança, de forma bastante resumida, corresponde ao recurso financeiro que é mantido, após a efetivação das despesas de consumo sobre a receita gerada”. O que conclusivamente consegue ser correlacionado ao nível de saúde financeira, no que tange a um indivíduo. Tendo em vista que o ato de poupar já pressupõe por si só que as despesas não estão superando as receitas. Apesar de possuir baixa rentabilidade em comparação com outros investimentos de renda fixa, ela é considerada uma opção de investimento



segura e prática, principalmente para quem busca liquidez e facilidade de acesso ao capital. É uma opção popular entre pequenos investidores, com destaque em períodos em que ocorre instabilidade econômica.

Os títulos do Tesouro Nacional são emitidos pelo governo federal para financiar suas atividades e são uma das opções mais seguras de investimento em renda fixa no Brasil. “Existem diferentes tipos de títulos, como o Tesouro Selic, que é pós-fixado e acompanha a taxa Selic; o Tesouro Prefixado, que oferece uma taxa de juros fixa; e o Tesouro IPCA, que é atrelado à inflação” (MELLO, 2022). Esses títulos têm liquidez diária, permitindo que o investidor os venda antes do vencimento, e são garantidos pelo governo, o que minimiza o risco de calote. Em 2020 e nos anos seguintes, o Tesouro Nacional passou a ser uma alternativa atraente, especialmente em um cenário de taxas de juros baixas, “pois permite que investidores acessem uma rentabilidade que, embora variável, muitas vezes supera a inflação”. As plataformas digitais facilitaram o acesso a esses investimentos, permitindo que pequenos investidores diversificassem suas carteiras (Silva, 2023).

O CDB é um título emitido por bancos para captar recursos, sendo uma alternativa popular de investimento em renda fixa. Ele é considerado um produto de baixo risco, especialmente os emitidos por instituições financeiras sólidas. “O CDB pode ser prefixado, oferecendo uma taxa de juros fixa, ou pós-fixado, que normalmente está atrelado ao CDI (Certificado de Depósito Interbancário)” (Almeida, 2020). A rentabilidade do CDB pode ser superior à de outros produtos de renda fixa, como a poupança, tornando-o uma opção atraente para quem busca melhores retornos. Além disso, o CDB é protegido pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC) até um limite de R\$ 250 mil por instituição, o que aumenta a segurança do investimento. Desde 2020, “o mercado de CDBs tem se expandido, com a introdução de CDBs com liquidez diária e prazos variados, permitindo aos investidores escolherem opções que se adequem às suas necessidades financeiras” (Lima, 2021).

Um importante aspecto na análise dos investimentos é a liquidez, que representa a capacidade de um ativo ser convertido em dinheiro em um curto espaço de tempo sem perda significativa de valor. Os investimentos de renda fixa, como o Tesouro Selic e alguns CDBs, destacam-se por oferecer alta liquidez, isso permite que o investidor tenha maior flexibilidade em relação ao seu capital aplicado. Essa característica se torna relevante em contextos de necessidade de resgate rápido ou de realocação de recursos.

2.3.2 Renda variável

A renda variável é uma categoria de investimento onde os retornos não são previsíveis, pois dependem do desempenho do ativo no mercado. Os principais ativos de renda variável incluem ações, fundos imobiliários e ETFs (Exchange Traded Funds). Ao contrário da renda fixa, a renda variável oferece a possibilidade de ganhos maiores, mas também envolve riscos mais elevados, como a volatilidade do mercado e a incerteza econômica. Investidores que optam por renda variável geralmente buscam valorização do capital a longo prazo e estão dispostos a suportar flutuações nos preços dos ativos. O mercado de renda variável é influenciado por diversos fatores, como a saúde da economia, as políticas monetárias e fiscais, e a performance das empresas (Lima, 2021).

O Índice Bovespa, ou IBOV, é o principal indicador do desempenho das ações negociadas na B3 (Bolsa de Valores Brasileira). Ele é composto pelas ações de empresas com maior liquidez e valor de mercado, refletindo o desempenho do mercado de ações brasileiro como um todo. “O IBOV é calculado em tempo real, utilizando um sistema de ponderação que considera a participação de cada ação no total da carteira. Esse índice é



um termômetro importante para investidores, pois fornece uma visão geral da evolução do mercado acionário e da confiança dos investidores na economia brasileira” (Silva, 2022).

“A composição do IBOV é revisada trimestralmente, o que garante que ele represente as empresas mais relevantes do mercado”. Entre as ações que frequentemente fazem parte do índice, destacam-se empresas de setores como finanças, energia e consumo. O IBOV também serve como referência para fundos de investimento e estratégias de alocação de recursos, permitindo que investidores avaliem o desempenho de suas carteiras em relação ao mercado (Freitas, 2023).

Com a crescente adesão ao mercado de ações nos últimos anos, impulsionada pela democratização do acesso a investimentos, o Índice Bovespa ganhou destaque, atraindo novos investidores e aumentando a liquidez do mercado. Assim, ele não apenas representa o desempenho do mercado, mas também reflete a evolução do perfil do investidor brasileiro, que busca maior diversificação e potencial de retorno (Almeida, 2023).

3 METODOLOGIA

A metodologia em pesquisas científicas diz respeito ao conjunto de métodos e técnicas estruturados que orientam a coleta, análise e interpretação de dados, possui o objetivo de responder a uma questão de pesquisa. Segundo Beuren (2006, p. 118), a metodologia organiza as informações de forma sistemática e objetiva, permitindo a identificação de padrões e relações que possibilitam respostas à questão-problema.

Segundo Sampieri *et al.* (2013), o método científico é um processo ordenado e sistemático que envolve etapas como o delineamento, a coleta, a análise e a interpretação de dados, podendo ser aplicado a pesquisas de natureza qualitativa, quantitativa ou mista, com o objetivo de orientar o pesquisador na construção do conhecimento científico.

3.1 Definição do método de pesquisa

Para definição do método, a pesquisa foi agrupada em três categorias: a pesquisa quanto aos objetivos; a pesquisa quanto aos procedimentos; e, a pesquisa quanto à abordagem do problema (Beuren, 2006).

A pesquisa quanto aos objetivos trata-se de um estudo descritivo uma vez que foca na descrição da rentabilidade das terras agrícolas da região centro-oeste do Brasil baseada na sua produção e na valorização expressiva dos preços de terras ocorrida nos últimos anos, bem como na descrição da rentabilidade obtida por outros investimentos tradicionais do mercado financeiro brasileiro. Segundo Beuren (2006, p. 140), “a análise descritiva se preocupará fundamentalmente em investigar o que é, ou seja, em descobrir as características de um fenômeno”. Neste contexto, o estudo buscou demonstrar e descrever os rendimentos obtidos da produção e das variações de preço das terras, bem como dos rendimentos obtidos com outras opções de investimentos do mercado financeiro.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa adota uma combinação de métodos, configurando-se como sendo uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa documental.

Utilizará da pesquisa bibliográfica pois foram consultados estudos e pesquisas que abordem a temática. “A pesquisa bibliográfica destaca-se por fundamentar teoricamente o estudo e realizar uma comparação com os achados e a literatura existente”, conforme recomendado por Beuren (2006, p. 136), ao definir que esta pesquisa deve apoiar-se em contribuições anteriores que se relacionem com a questão investigada.

E em relação à pesquisa documental, os dados e documentos foram utilizados como fontes principal de informação para validar as análises da pesquisa, utilizando-se de



documentos oficiais, relatórios e estudos de mercado disponíveis sobre a produção e o preço das terras agrícolas da região centro-oeste brasileira, bem como buscou em fontes documentais os rendimentos obtidos em investimentos tradicionais de mercado financeira brasileiro. Segundo Beuren (2006, p.133), “A coleta de dados por meio da pesquisa documental ou de fontes primárias é a que trabalha com informações que ainda não receberam tratamento analítico”.

Por fim quanto a abordagem do problema, a pesquisa se classifica como quali-quantitativa. A abordagem qualitativa foi utilizada na análise descritiva dos rendimentos encontrados para os ativos estudados, por outro lado a abordagem quantitativa teve sua aplicação na mensuração dos dados, com a utilização de médias e porcentagens para avaliar as rentabilidades obtidas ao longo do período considerado. A abordagem quali-quantitativa possibilita uma análise mais abrangente e permite que a pesquisa integre descrições e mensurações numéricas de forma que atenda aos objetivos propostos.

O campo de estudo escolhido foi o estado de Mato Grosso, localizado na região Centro-Oeste do Brasil, e o foco foi na valorização de terras agrícolas que têm apresentado números expressivos nas últimas décadas. Esse estado foi escolhido ao levar em consideração a relevância do seu papel econômico no agronegócio brasileiro, em especial na produção de soja e milho. O estudo também tem o seu contexto na necessidade de compreender a relação entre o agronegócio e o mercado de capitais, sobretudo pelo fato de investidores terem se interessado pelas terras brasileiras como uma fonte de reserva de valor (Barcella, 2023).

Este estudo adota uma abordagem longitudinal, pois utilizou dados coletados ao longo de um período específico para analisar a evolução dos preços das terras agrícolas no estado de Mato Grosso. A coleta longitudinal foi importante para avaliar as variações no tempo, especialmente com bases de dados históricas disponíveis em registros de mercado e agências governamentais.

3.2 Instrumento de coleta dos dados

Para a coleta de dados, foram utilizados diferentes instrumentos adequados à natureza dos dados sobre terras agrícolas e à temática da valorização. De acordo com Beuren (2006, p.128), “os instrumentos de coleta são selecionados conforme os objetivos e o contexto da pesquisa, possibilitando a obtenção de dados relevantes e direcionados ao problema de estudo”.

Os dados sobre os preços das terras foram coletados de documentos oficiais do anuário Agrariano da FNP, instituição que faz o levantamento anual dos dados da agropecuária brasileira por região. Também foram utilizados dados fornecidos por agências governamentais de estatísticas agrícolas como o INCRA. A coleta documental permitiu acessar informações históricas e detalhadas, que foram importantes para o estudo da evolução de preços no Estado de Mato Grosso.

Os dados sobre os investimentos tradicionais foram obtidos por meio de consultas a sites especializados, como site da Bovespa, Fundação Getúlio Vargas, dentre outros. Para complementar a análise documental, consideraremos artigos acadêmicos e relatórios sobre a valorização de terras na região Centro Oeste, para que haja uma comparação e contextualização dos dados do Estado em foco.

3.3 Análise e interpretação dos resultados

Para alcançar os objetivos propostos por esta pesquisa, foi utilizado “o método comparativo, que envolve a análise de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com o



intuito de destacar as diferenças e similaridades entre eles”, sobretudo no contexto da valorização das terras agrícolas em comparação como ativos tradicionais do mercado financeiro (Marconi; Lakatos;2023).

Assim, o método comparativo foi utilizado para examinar os indicadores de retorno sobre investimentos, que incluem a valorização da terra com finalidade agrícola, o CDI, o Tesouro Selic e Poupança Tradicional. Esses indicadores foram analisados em relação ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, indicador muito utilizado pelas comunidades econômicas nacional e internacional como termômetro de inflação no Brasil. Essa análise visa oferecer uma compreensão mais profunda sobre a relação entre esses investimentos e a dinâmica de preços, destacando a interconexão entre o agronegócio e o mercado financeiro no contexto brasileiro.

4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos resultados contempla os tópicos relacionados à evolução dos preços das terras agrícolas no estado de Mato Grosso no período de 2014 a 2021, abrangendo tanto a perspectiva nominal quanto real (ajustado pelo IPCA). O estudo comparou a evolução dos preços de terras agrícolas com o desempenho de investimentos tradicionais de renda fixa. Essa abordagem permite uma avaliação abrangente do custo de oportunidade e do risco associado a diferentes alternativas de investimento. Por sua vez, a metodologia empregada considerou dados de fontes confiáveis, incluindo séries históricas de preços de terras e indicadores financeiros. Os resultados foram organizados em três eixos principais: evolução dos preços das terras agrícolas, rentabilidade dos ativos de renda fixa, e por fim, a comparação entre os resultados obtidos entre as duas classes de ativos, permitindo uma visão integrada do desempenho do setor no período em questão.

4.1 Rentabilidade das terras agrícolas – evolução dos preços médios (2014-2021)

Ao analisar a valorização das terras agrícolas no Mato Grosso entre os anos de 2014 e 2021, observa-se um padrão de crescimento tanto em termos nominais quanto reais, apesar de haver variações significativas ao longo do período. Para a análise em termos reais, a valorização das terras agrícolas foi deflacionada pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, indicador muito utilizado pelas comunidades econômicas nacional e internacional como termômetro de inflação no Brasil (Quadro 1).

Quadro 1 – Evolução dos preços nominal e real por hectare de terras agrícolas e rentabilidades acumuladas

Ano	Preço nominal (R\$/ha)	IPCA	Preço real ajustado (R\$/ha)	Varição preço nominal (%)	Varição preço real ajustado (%)	Varição nominal acum. (%)	Varição real acum. (%)
2014	17.970,61	6,41%	16.819,15				
2015	19.204,90	10,67%	17.155,16	6,87%	2,00%	6,87%	2,00%
2016	22.190,48	6,29%	20.795,15	15,55%	21,22%	22,41%	23,22%
2017	19.854,15	2,95%	19.268,96	-10,53%	-7,34%	11,89%	15,88%
2018	19.906,21	3,75%	19.160,61	0,26%	-0,56%	12,15%	15,31%
2019	22.408,71	4,31%	21.443,76	12,57%	11,92%	24,72%	27,23%
2020	14.059,47	4,52%	13.424,34	-37,26%	-37,40%	-12,54%	-10,17%
2021	19.307,04	10,06%	17.364,75	37,32%	29,35%	24,78%	19,19%

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).



Com relação aos valores das terras e suas respectivas rentabilidades, ambos consideraram valores nominais e reais - ajustada pela inflação pelo IPCA. Alguns pontos merecem destaque:

- Variação Nominal:
 - Em 2014, o preço médio das terras era de R\$ 17.970,61/ha, atingindo R\$ 19.307,04/ha em 2021.
 - A maior valorização nominal ocorreu em 2016 (15,5%), enquanto a maior desvalorização foi registrada em 2020 (-37,26%), refletindo a queda nos preços das commodities e impactos econômicos da pandemia.
- Variação Real (ajustada pelo IPCA):
 - A variação de preço real acumulada no período foi de 19,19%, com destaque para o ano de 2016 (21,22%) e 2021 (29,35%).
 - Em contraste, 2020 apresentou uma queda real acentuada (-37,40%), evidenciando uma volatilidade extrema no período.

Na sequência será abordada a rentabilidade dos investimentos tradicionais de renda fixa escolhidos para o estudo comparativo.

4.2 Rentabilidade dos Investimentos Tradicionais

Para esta análise foram comparados três ativos de renda fixa: Tesouro Selic, CDI e a Poupança, com a finalidade de se obter informações dos ganhos do período (Quadro 2).

Quadro 2 – Rentabilidade nominal e real Tesouro Selic, CDI, Poupança e acumulado no período

Ano	IPCA (%)	Tesouro Selic (nom)	Tesouro Selic (real)	CDI (nom)	CDI (real)	Poupança (nom)	Poupança (real)
2014	6,41%	10,91%	4,50%	10,82%	4,41%	7,08%	0,67%
2015	10,67%	13,29%	2,62%	13,26%	2,59%	8,07%	-2,60%
2016	6,29%	14,03%	7,74%	13,99%	7,70%	8,30%	2,01%
2017	2,95%	9,96%	7,01%	9,93%	6,98%	6,80%	3,85%
2018	3,75%	6,42%	2,67%	6,41%	2,66%	6,17%	2,42%
2019	4,31%	5,95%	1,64%	5,95%	1,64%	6,17%	1,86%
2020	4,52%	2,75%	-1,77%	2,75%	-1,77%	6,17%	1,65%
2021	10,06%	12,38%	2,32%	4,33%	-5,73%	6,17%	-3,89%
Acumulado	48,96%	75,68%	26,72%	67,46%	18,50%	54,93%	5,97%

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O Quadro 2 apresenta a rentabilidade anual de três relevantes instrumentos de renda fixa no Brasil: Tesouro Selic, CDI e Poupança, no período de 2014 a 2021. Esses dados permitem analisar o comportamento comparativo desses investimentos em um ciclo econômico completo, marcado por diversas alterações nas políticas monetárias e pelas oscilações das taxas de juros no país.

No período entre 2014 e 2021 é possível observar diferentes fases de desempenho. As mudanças na política monetária, especialmente nos níveis da taxa Selic, impactaram diretamente os rendimentos de cada ativo. O comportamento dos retornos ao longo do tempo revela como os investimentos de renda fixa responderam a diferentes contextos econômicos e decisões do Banco Central.

Nos anos iniciais (2014-2016), os ativos analisados apresentaram seus melhores desempenhos. O Tesouro Selic manteve-se como o mais rentável, seguido de perto pelo CDI. Em 2016, os dois atingiram seus picos de rendimento nominal no período: 14,03% e



13,99%, respectivamente. A Poupança também registrou seu maior ganho nominal nesse ano, com 8,30%. Esse cenário coincidiu com o ápice da Selic, fixada em 14,25% ao ano, o que explica os altos retornos observados.

A partir de 2017, iniciou-se uma trajetória de redução nas taxas de juros, que impactou diretamente a rentabilidade dos ativos. Em 2020, durante a pandemia da COVID-19, o movimento se intensificou, resultando nos piores rendimentos da série. O Tesouro Selic caiu para 2,75%, o CDI para 2,75% e a Poupança registrou apenas 2,11% de rentabilidade nominal, revelando o efeito dos estímulos econômicos e da Selic mínima de 2% ao ano adotada naquele momento.

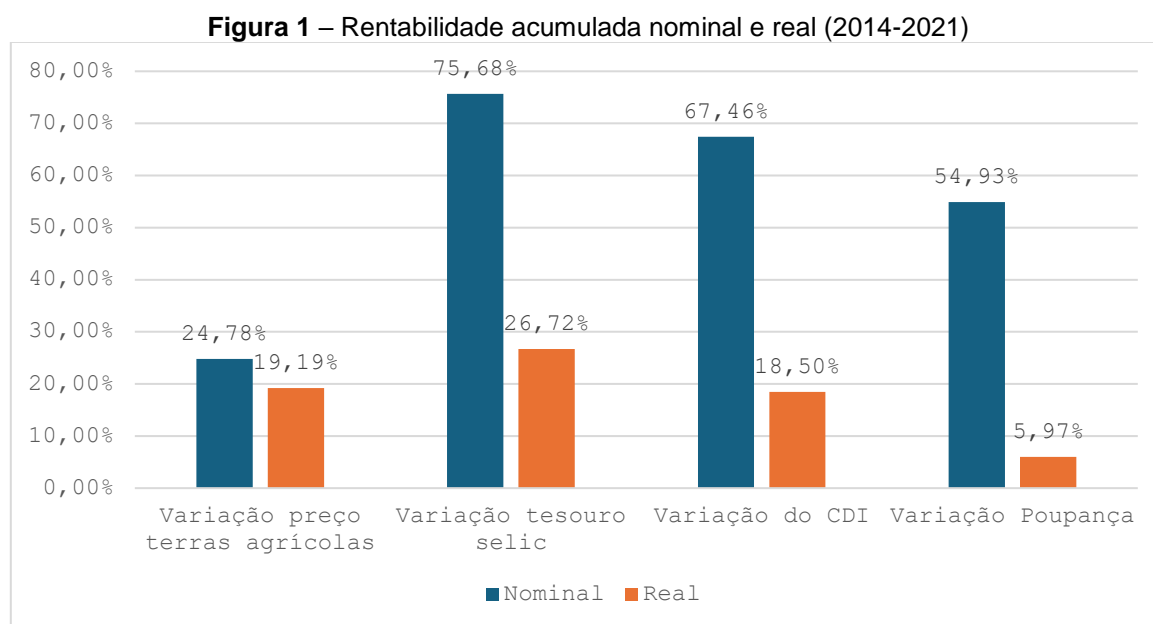
Em 2021, observou-se uma retomada parcial dos rendimentos, especialmente no Tesouro Selic, que alcançou 12,38% nominal. Já o CDI teve desempenho inferior (4,33%), e a Poupança, mesmo com o início do ciclo de alta dos juros, manteve uma rentabilidade modesta de 6,17%. Essa diferença nos resultados é reflexo do tempo de resposta de cada instrumento financeiro à política de elevação da Selic, iniciada ao longo daquele ano.

Ao longo de todo o período, a hierarquia de rentabilidade permaneceu: o Tesouro Selic obteve o melhor desempenho, seguido pelo CDI e, por último, a Poupança. A Poupança apresentou a pior performance real, com perdas frente à inflação em vários anos. Mesmo nos momentos de maior rendimento, seus ganhos foram insuficientes para compensar a alta dos preços, o que comprometeu o poder de compra do investidor.

Dessa forma, os dados apresentados proporcionam uma compreensão clara e objetiva sobre o desempenho dos ativos de renda fixa ao longo de um ciclo econômico diversificado. A análise evidencia como diferentes instrumentos respondem às alterações na política monetária, oferecendo subsídios importantes para a tomada de decisão de investidores com perfis variados.

4.3 Análise comparativa

Para efeito de análise comparativa foi utilizada a análise gráfica, em que o gráfico abaixo compara a rentabilidade real acumulada dos ativos analisados (Figura 1).



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).



A Figura 1, demonstra a rentabilidade acumulada entre os anos de 2014 e 2021, mostra que o Tesouro Selic liderou entre os investimentos financeiros tradicionais, com desempenho superior ao CDI e à poupança. Já as terras agrícolas apresentaram valorização real acumulada de aproximadamente 19,19%, superando a poupança (5,97%) e o CDI (18,50%), e se aproximando da rentabilidade do Tesouro Selic (26,72%). Isso demonstra que, mesmo com oscilações, a terra teve desempenho competitivo, especialmente por também funcionar como reserva de valor.

As terras agrícolas, isoladamente, apresentaram uma valorização real acumulada de 19,19% entre 2014 e 2021, superando o desempenho de ativos tradicionais como o CDI (18,50%) e a Poupança (5,97%), que perderam para a inflação em grande parte do período. Esse resultado evidencia o potencial das terras como alternativa de investimento de médio a longo prazo, especialmente para perfis que buscam exposição ao setor agropecuário. No entanto, sua rentabilidade esteve sujeita à volatilidade decorrente de fatores climáticos, políticos e de mercado, exigindo maior tolerância ao risco.

Entre os investimentos financeiros tradicionais, o Tesouro Selic se destacou pela maior consistência, com rentabilidade real acumulada de 26,72%, mantendo desempenho positivo ao longo de todo o período, mesmo diante das oscilações na taxa de juros. Em contrapartida, o CDI e a Poupança mostraram rentabilidades reais inferiores ao IPCA na maioria dos anos, o que resultou em perda de poder de compra para o investidor mais conservador.

4.4 Custo de Oportunidade e Risco

Ao analisar o investimento em terras agrícolas, é importante considerar o custo de oportunidade, isto é, o retorno que o investidor poderia obter caso optasse por alocar seus recursos em alternativas do mercado financeiro. No período entre 2014 e 2021, a valorização real acumulada das terras agrícolas (19,19%) superou a poupança (5,97%) e o CDI (18,50%), aproximando-se da rentabilidade do Tesouro Selic (26,72%), o que evidencia sua competitividade como ativo.

Contudo, deve-se considerar que a rentabilidade da terra está sujeita a fatores externos, como as condições do mercado agrícola, políticas públicas e questões climáticas. Esses elementos introduzem riscos que, embora menores que os da produção agrícola, ainda exigem um perfil de investidor com maior tolerância à incerteza. Em contrapartida, o Tesouro Selic demonstrou maior estabilidade, sendo o único ativo com retorno real positivo em todos os anos analisados.

Nesse cenário, a diversificação surge como estratégia prudente. A combinação entre terras agrícolas e ativos financeiros de renda fixa, como o Tesouro Selic, pode oferecer equilíbrio entre segurança e potencial de valorização. Tal abordagem permite reduzir os riscos sistêmicos e otimizar o retorno agregado da carteira ao longo do tempo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal realizar uma análise comparativa entre a rentabilidade das terras agrícolas no Estado de Mato Grosso e os investimentos tradicionais do mercado de capitais brasileiro, no período de 2014 a 2021. A partir da análise dos dados históricos, foi possível constatar que as terras agrícolas apresentaram valorização real acumulada relevante, superando ativos como a poupança e o CDI, e aproximando-se do desempenho do Tesouro Selic, destacando-se como alternativa de investimento atrativa.



Apesar de seu bom desempenho, as terras também demonstraram certa inconstância, com variações expressivas ao longo dos anos, principalmente em períodos de instabilidade econômica ou queda no valor das *commodities*. Ainda assim, mantiveram-se como ativos estratégicos, com dupla função: como fator de produção e como reserva de valor. Também se observa que, apesar do potencial de valorização, as terras agrícolas apresentam menor liquidez em relação aos ativos financeiros, o que pode influenciar a escolha conforme o perfil do investidor.

Entre os ativos financeiros, o Tesouro Selic se mostrou mais seguro e previsível, sendo o único que preservou rentabilidade real positiva em todo o ciclo analisado. Já a poupança e o CDI, embora tradicionais e acessíveis, tiveram desempenho inferior à inflação em diversos anos, revelando perda de poder de compra para o investidor conservador.

Diante desse panorama, a diversificação da carteira de investimentos é recomendada como estratégia eficiente para mitigar riscos. Ao combinar ativos de renda fixa com investimentos em terras agrícolas, é possível buscar um equilíbrio entre segurança e rentabilidade, atendendo a diferentes perfis de investidor. O acompanhamento constante dos indicadores econômicos, da inflação e das políticas agrícolas se mostra como uma importante estratégia para embasar decisões mais assertivas.

Esta análise enfrentou algumas limitações significativas, especialmente relacionadas à disponibilidade e abrangência dos dados. Em particular, houve restrições quanto à atualização das séries históricas após 2021, quanto a evolução dos preços médios das terras agrícolas, o que impediu a incorporação mais precisa dos efeitos de eventos recentes, como a guerra entre Ucrânia e Rússia e as novas políticas agrícolas adotadas em diferentes países. Além disso, o estudo adotou um recorte geográfico exclusivo para o estado de Mato Grosso, o que, embora coerente com os objetivos da pesquisa, restringe a generalização dos resultados para outras regiões do país com características distintas em termos de valorização fundiária e dinâmica de mercado.

Para futuras pesquisas, recomenda-se a ampliação do escopo geográfico, incorporando dados de outros estados brasileiros com forte atuação no agronegócio, a fim de permitir uma análise mais abrangente e representativa da valorização das terras agrícolas em diferentes contextos regionais. Essa expansão pode contribuir para identificar variações nos padrões de rentabilidade fundiária conforme as características locais de produção, infraestrutura e demanda por terra.

Sugere-se também a inclusão de novos instrumentos financeiros ligados ao setor agropecuário, como os Fundos de Investimento nas Cadeias Agroindustriais (FIAGROs), que vêm ganhando destaque por oferecerem acesso indireto ao mercado de terras com maior liquidez, menor risco operacional e menos necessidade de gestão direta por parte do investidor.

Adicionalmente, futuras pesquisas podem considerar a análise dos efeitos tributários e dos custos transacionais associados a cada tipo de investimento, elemento relevante para uma comparação mais precisa da rentabilidade líquida entre propriedades rurais e ativos financeiros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. *Certificados de Depósito Bancário: um guia completo para investidores*. Editora Financeira, 2020.



ALMEIDA, R. O impacto da democratização dos investimentos no mercado de ações brasileiro. *Revista de Finanças e Investimentos*, 2023.

Araújo, P. & Mendes, R. (2021). *Investimentos no mercado brasileiro: oportunidades e desafios*. *Revista de Economia e Finanças*, 18(2), 29-35.

BARCELLA, B. L. S. A terra sob o ritmo das finanças: do rentismo fundiário ao rentismo financeiro - A perpetuação de uma classe no centro do poder no Brasil. 2023. (Tese).

BARROS, Marcos. *Agro: conceito e evolução*. 2022, p. 7–8. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/agro%20conceito%20e%20evolu%C3%A7%C3%A3o_jan22_.pdf. Acesso em: 03 set. 2024.

BEUREN, I. M. *Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática*. 2006.

CASTRO, L. F. P.; HERSHAW, E.; SAUER, S. Estrangeirização e internacionalização de terras no Brasil: oportunidades para quem?. *Estudos internacionais: revista de relações internacionais da PUC Minas*, v. 5, n. 2, p. 74-102, 2017.

COMPRERURAL. Valor de terras - Como está e como deverá ficar. 2024. Disponível em: <https://www.comprerural.com>. Acesso em: 06 set. 2024.

DICKEY, Robert I. *Accountants cost handbook*. New York: Ronald Press, 1967.

FREITAS, J. Análise do Índice Bovespa: tendências e perspectivas. *Portal de Economia*, 2023.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). Índice Geral de Preços - Demanda Interna. Disponível em: <FGV>. Acesso em: 09 out. 2024.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). Resultados do IGP-DI. Disponível em: <FGV - IGP-DI>. Acesso em: 09 out. 2024.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; VALDES, C. *Preços da terra no Brasil*. Apresentação no Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Rio Branco, Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

GASQUES, José Garcia; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P. da. *Crescimento e Produtividade da Agricultura Brasileira*. Brasília: IPEA, 1997. (Texto para Discussão, nº 502).

GIL, L. *Renda Fixa: princípios e práticas*. Editora Invest, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativa de safra para 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/40376-em-maio-ibge-preve-safra-de-296-8-milhoes-de-toneladas-para-2024>. Acesso em: 03 set. 2024.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA. *Informe agronegócios: produtividade e crescimento da agricultura brasileira*. Edição 6, p. 72, 2009.

LIMA, P. Como investir em CDBs: tudo o que você precisa saber. *Revista Finanças*, 2021.

LIMA, P. *Renda Variável: riscos e oportunidades*. Editora Invest, 2021.

MARQUES, F. C.; TELLES, T. S. Os efeitos espaciais são fatores determinantes dos preços das terras agrícolas no Brasil. Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IAPAR-EMATER (IDR-Paraná), 2023. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-2452-8283> e <https://orcid.org/0000-0001-5817-3420>. Acesso em: 06 set. 2024.

MARQUES, L.; TELLES, R. Valorização das terras agrícolas no Brasil: um estudo regional. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 21, n. 2, p. 120-135, 2023.

MATARAZZO, José. "Indicadores de Rentabilidade". *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 4, n. 6, 2010.

MELLO, T. Os títulos do Tesouro Nacional e suas vantagens. *Portal de Investimentos*, 2022.

MOURA, Morgana Ferreira de. Educação financeira: uma análise da inserção desse tema nas escolas públicas da zona rural. 2022. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Currais Novos, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/46409/1/EducacaoFinanceira_Moura_2022.pdf. Acesso em: 3 nov. 2024.

PEREIRA, Anísio Cândido; SOUZA, Benedito Felipe de; REDAELLI, Dauro Rodrigues; IMONIANA, Joshua Onome. Análise do Custo de Oportunidade em Decisões Empresariais. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 12, n. 1, p. 45-67, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cest/a/tB5tSGYGT4HNp6RdpXRgb9g/?format=pdf>. Acesso em: 02 nov. 2024.

PEREIRA, M.; SANTOS, F.; LIMA, G. Terras agrícolas e segurança alimentar: desafios e oportunidades. *Journal of Agricultural Economics*, v. 18, n. 1, p. 30-48, 2021.

PINHEIRO, Juliano L. *Mercado de Capitais*. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597021752. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021752/>. Acesso em: 03 set. 2024.

ROSA, Amanda Skokoff; FABBRI, Felipe de Lima Junqueira Franco; OLIVIER, Jéssica. Preço de terras, inflação e o ganho real das commodities agrícolas. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/agroanalysis/article/view/88099>. Acesso em: 06 set. 2024.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. *Metodologia de Pesquisa*. 2013.



SANTOS, J.; ALMEIDA, P.; MARTINS, A. Manejo sustentável das terras agrícolas: desafios no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Agrária*, v. 15, n. 3, p. 225-240, 2022.

Santos, J. & Oliveira, F. (2022). *A modernização do mercado de capitais e o perfil do investidor brasileiro*. Estudos Econômicos e Financeiros, 10(4), 54-62.

SILVA, J. O crescimento do Tesouro Direto na era digital. *Jornal do Investidor*, 2023.

SILVA, M. *Índice Bovespa: um guia para investidores*. Editora Financeira, 2022.

SILVA, M.; FLORES, T. Commodities e o papel das terras agrícolas brasileiras no mercado global. *Revista de Comércio Internacional*, v. 22, n. 4, p. 110-125, 2020.

SILVA, Michael Gonçalves da; FLÔRES, Fernanda Dalcin. Preços de terras no Brasil: uma análise a partir dos preços internacionais das commodities agrícolas e minerais, nos anos 2000. *RURIS (Campinas, Online)*, Campinas, SP, v. 12, n. 1, p. 113–130, 2020. DOI: 10.53000/rr.v12i1.4054. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/ruris/article/view/17015>. Acesso em: 06 set. 2024.

SKOKOFF, F.; FRANCO, O.; OLIVIER, P. A valorização das terras agrícolas no Brasil e seus impactos econômicos. *Agribusiness Review*, v. 28, n. 3, p. 200-215, 2022.