

**A importância da agricultura para o PIB brasileiro: uma análise da sua participação  
(2004-2024)**

*The importance of agriculture to Brazil's GDP: an analysis of its contribution (2004-2024)*

**Luana Tartarotti**

Universidade de Caxias do Sul (UCS). Caxias do Sul, Rio Grande do Sul (RS), Brasil,  
ltartarotti1@ucs.br

**Maria Carolina Rosa Gullo**

Universidade de Caxias do Sul (UCS). Caxias do Sul, Rio Grande do Sul (RS), Brasil,  
mcrgullo@ucs.br

**Mosar Leandro Ness**

Universidade de Caxias do Sul (UCS). Caxias do Sul, Rio Grande do Sul (RS), Brasil,  
mlness@ucs.br

**Angélica Massuquetti**

Universidade de Federal de Pelotas (UFPel). Pelotas, Rio Grande do Sul (RS), Brasil,  
massuquetti@gmail.com

**GT11. Elaboração e análise de política para agropecuária**

**Resumo:** O setor primário, especialmente a agricultura, tem sustentado a economia brasileira desde o descobrimento do Brasil. Isso se reflete na formação do PIB do país ao longo de sua história. Tendo em vista esta importância da agricultura, O presente trabalho analisa a participação e a relevância deste setor no PIB brasileiro, no período de 2004 a 2024. Para tanto, fez-se uma análise da agricultura no contexto econômico brasileiro, destacando a expansão das áreas cultivadas, os ganhos de produtividade e a influência das exportações agrícolas, abrangendo o papel das políticas públicas e dos incentivos governamentais voltados ao setor. Como metodologia foram utilizadas pesquisas teórico-históricas descritivas e pesquisa exploratória de dados obtidos, além de aplicação de método econométrico (VAR). Como conclusão, se tem que a agricultura desempenha papel essencial e mantém uma participação alta e efetiva no PIB brasileiro, consolida-se como um dos pilares do desenvolvimento econômico e social nacional, ao longo do período de 2004 a 2024.

**Palavras-chave:** agricultura, PIB, impactos econômicos, crescimento econômico.

**Abstract:** The primary sector, especially agriculture, has sustained the Brazilian economy since the discovery of Brazil. This is reflected in the formation of the country's GDP throughout its history. Given this importance of agriculture, this study analyzes the participation and relevance of this sector in the Brazilian GDP from 2004 to 2024. To this end, an analysis of agriculture within the Brazilian economic context was conducted, highlighting the expansion of cultivated areas, productivity gains, and the influence of agricultural exports, encompassing the role of public policies and government incentives aimed at the sector. The methodology employed descriptive theoretical-historical research and exploratory data analysis, in addition to the application of an econometric method (VAR). In conclusion, agriculture plays an essential role and maintains a high and effective participation in the Brazilian GDP, consolidating itself as one of the pillars of national economic and social development throughout the period from 2004 to 2024.

**Keywords:** agriculture, GDP, economic impacts, economic growth.

## 1. Introdução

O setor primário, especialmente a agricultura, tem sustentado a economia brasileira desde o descobrimento do Brasil. Isso se reflete na formação do Produto Interno Bruto (PIB) do país ao longo de sua história. Este setor não só é responsável por alimentar a crescente população brasileira, mas, também, por gerar empregos e impulsionar, principalmente, as exportações e fortalecer a balança comercial do país

Ao longo dos anos, o setor agrícola tem se reinventado, procurando se adaptar às demandas do mercado e às necessidades da sociedade. Assim, com um olhar para o futuro, ele evoluiu das práticas tradicionais para um setor moderno e tecnologicamente avançado, com inovações desde o manejo do solo até o desenvolvimento de cultivares mais produtivos. Nesta linha, algumas inovações estão ocorrendo no caminho da sustentabilidade na agricultura brasileira, tornando-a mais produtiva e inclusiva.

Quando se analisa os aspectos do desenvolvimento econômico brasileiro, com foco na agricultura e seu crescimento, pode-se questionar a respeito da forma como foi conduzido o crescente nível produtivo deste setor. Assim, o estudo sobre os avanços da agricultura e seu crescimento para o setor produtivo da economia brasileira justifica-se por evidenciar a relevância deste setor, além de ser uma área fundamental para o desenvolvimento da atividade econômica do país. Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo analisar a participação e a relevância da agricultura no PIB brasileiro, no período de 2004 a 2024.

Este artigo está estruturado em cinco seções, considerando a Introdução. Na segunda seção é apresentada a revisão de literatura. Na terceira é exibida a metodologia do estudo. Na quarta são descritos os resultados da pesquisa. Por fim, na quinta seção, são apresentadas as considerações finais.

## 2. Revisão de literatura

O crescimento e o desenvolvimento econômico constituem temas centrais na teoria econômica, sendo analisados por diferentes correntes de pensamento que buscam compreender a dinâmica da produção, da renda e do bem-estar social. O crescimento econômico refere-se à expansão quantitativa da produção, geralmente mensurada pelo aumento do PIB, enquanto o desenvolvimento econômico envolve mudanças qualitativas, como a melhoria das condições de vida da população, incluindo aspectos relacionados à renda, saúde, educação e redução das desigualdades (Lopes, 2008; Vasconcellos, 2019). Dessa forma, o crescimento não implica, necessariamente, desenvolvimento, uma vez que a

elevação da produção não garante a distribuição dos benefícios à população (Souza, 2005; Schumpeter, 1997). Ainda assim, o crescimento econômico pode ser considerado uma condição necessária para o desenvolvimento, desde que esteja associado a objetivos sociais e à redução de impactos negativos, inclusive ambientais (Oliveira, s. d.).

No contexto das teorias de crescimento econômico, destaca-se que a elevação do PIB está diretamente relacionada a fatores como investimento, acumulação de capital, trabalho e progresso tecnológico. O modelo de Harrod-Domar enfatiza o papel do investimento e da poupança na expansão da produção (Lopes, 2008; Souza, 2005), enquanto a abordagem neoclássica, especialmente no Modelo de Solow, associa o crescimento do PIB *per capita* à acumulação de capital e à inovação tecnológica (Parkin, 2003; Vasconcellos, 2019). Já a perspectiva keynesiana destaca a importância da demanda agregada e dos investimentos para sustentar o nível de renda e emprego (Lopes, 2008; Souza, 2005).

Além disso, teorias mais recentes, como a do crescimento endógeno, ressaltam o papel do conhecimento, da tecnologia e das economias de escala como determinantes do crescimento econômico, contribuindo diretamente para o aumento da produtividade e, consequentemente, do PIB (Souza, 2005; Dornbusch, 2013). No setor agrícola, esses fatores são particularmente relevantes, uma vez que a incorporação de tecnologia e ganhos de produtividade têm sido fundamentais para a expansão da produção e da participação da agricultura no PIB.

Dessa forma, o crescimento do PIB agrícola reflete não apenas o aumento da produção, mas também a incorporação de inovação e capital no setor. No entanto, para que esse crescimento se traduza em desenvolvimento econômico, é necessário que seus resultados contribuam para a melhoria das condições de vida da população e para a redução das desigualdades (Souza, 2005).

A agricultura exerce papel estratégico no desenvolvimento econômico brasileiro, destacando-se pela sua contribuição ao PIB, geração de empregos e participação nas exportações. Ao longo do tempo, o setor passou por profundas transformações estruturais, consolidando-se como um dos principais pilares da economia nacional.

Nesse contexto, diferencia-se agricultura de agronegócio. A agricultura refere-se às atividades diretamente relacionadas ao cultivo da terra, como preparo do solo, plantio e colheita, enquanto o agronegócio abrange toda a cadeia produtiva, incluindo insumos, processamento, logística e comercialização (Callado, 2008; Mendes, 2007). Dessa forma, o agronegócio possui maior impacto econômico, uma vez que integra atividades “antes, dentro

e depois da porteira”, ampliando sua participação no PIB.

A formação do setor agropecuário brasileiro remonta ao período colonial, marcado pela monocultura voltada à exportação, com destaque para produtos como açúcar, algodão e café (Furtado, 1959; Cury, 2014). Esse modelo deixou como herança a concentração fundiária e a dependência do mercado externo, características que ainda influenciam a estrutura produtiva atual (Campos, 2025). Ao longo do século XX, especialmente a partir da segunda metade, o setor passou por modernização, impulsionada por políticas públicas, mecanização e avanços tecnológicos.

A expansão da agricultura brasileira foi acompanhada pelo aumento da área cultivada e, principalmente, pelo crescimento da produtividade. Entre 1977 e 2017, a produção de grãos cresceu significativamente, superando o crescimento da área plantada, evidenciando ganhos de eficiência produtiva (Embrapa, 2018). Esse desempenho está associado à incorporação de tecnologia, pesquisa e inovação, fatores que contribuíram diretamente para o aumento da participação do setor no PIB e para sua competitividade internacional (Souza, 2005; Dornbusch, 2013).

Além disso, o agronegócio ampliou sua relevância econômica ao integrar cadeias produtivas e setores industriais e de serviços, aumentando sua contribuição para o PIB, o emprego e as exportações. Em 2016, por exemplo, o setor representou cerca de 23% do PIB e 46% das exportações brasileiras (Embrapa, 2018), evidenciando sua importância para o equilíbrio macroeconômico do país.

As exportações agrícolas desempenham papel fundamental na dinâmica do crescimento do setor, sendo responsáveis pelo superávit da balança comercial brasileira. A partir da década de 1990, com a abertura econômica e a estabilização monetária, o agronegócio ampliou sua inserção no mercado internacional, com destaque para produtos como soja, carnes e café (Buainain et al., 2014; Embrapa, 2018). Em 2024, o setor respondeu por aproximadamente 49% das exportações totais do país, reforçando sua relevância para a economia nacional (CNA, 2024).

O desempenho da agricultura brasileira também está diretamente relacionado às políticas públicas implementadas ao longo do tempo, voltadas ao financiamento, à modernização e ao aumento da produtividade. Instrumentos como o crédito rural, programas de incentivo à agricultura familiar e políticas de apoio à inovação tecnológica contribuíram para a expansão e competitividade do setor (Pereira, 2018; IPEA, 2022).

Dessa forma, a agricultura brasileira consolidou-se como um setor dinâmico,

caracterizado pelo aumento da produtividade, pela expansão das exportações e pela forte contribuição ao PIB. Contudo, sua trajetória ainda reflete desafios estruturais, como a concentração de terras e desigualdades no meio rural, o que reforça a necessidade de políticas que promovam crescimento com desenvolvimento econômico.

### 3. Metodologia

A metodologia, segundo Demo (1985), é uma preocupação instrumental, pois trata das formas nas quais se faz a ciência, cuida de procedimentos, ferramentas e caminhos para tratar a realidade teórica de maneira prática. O desenvolvimento deste trabalho está relacionado diretamente à área das ciências sociais, no âmbito das ciências econômicas, sobretudo no que diz respeito ao crescimento econômico, relacionado à exposição da participação do PIB na agricultura brasileira.

As pesquisas descritivas têm, como objetivo principal, a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, ainda, o estabelecimento de relações entre variáveis. Os estudos podem ser classificados sob este título e uma de suas características significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. As pesquisas exploratórias têm a finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com o objetivo de formular de problemas precisos ou hipóteses a serem testadas em estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planejamento. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e análises de casos (Gil, 2019).

Este trabalho é desenvolvido através de uma pesquisa exploratória, analisa as informações da participação do PIB na agricultura e detalha o estudo. Além disso, através do uso do *software* Gretl são feitas análises de vetores autorregressivos para contribuir na análise.

### 4. A participação da agricultura no PIB do Brasil de 2004 a 2024

O agronegócio, um dos pilares da economia brasileira, compreende desde a produção até a comercialização das atividades relacionadas com a agricultura. É neste sentido que esse ramo apresenta uma significativa participação nos resultados do PIB, contribui com o desenvolvimento e progresso econômico. Portanto, o objetivo desta seção é analisar a relevância da agricultura no contexto econômico brasileiro, destacar sua participação no PIB ao longo do período de 2004 a 2024. Para tanto, serão abordados os fatores que influenciam o

desempenho, os impactos econômicos e sociais gerados pelo setor, bem como a evolução de sua participação na economia nacional, complementados pela análise do comportamento do PIB brasileiro por meio do modelo VAR ao longo das duas últimas décadas.

#### 4.1. Fatores influentes na contribuição da agricultura ao PIB

A participação da agricultura no PIB brasileiro não ocorreu de maneira uniforme ao longo do tempo, pois é resultado da integração de diversos fatores que impactam direta ou indiretamente no desempenho do setor. Entre estes se destacam os fatores de produção, que constituem a base da atividade agrícola, bem como a incorporação de inovação e tecnologia. A evolução no campo, marcada pela chegada da mecanização agrícola, transformou a estrutura produtiva ao longo das últimas décadas, permitiu a ampliação de áreas cultivadas, a racionalização do uso de recursos e a elevação da eficiência.

Para observar a participação do agronegócio na economia brasileira, o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) determinam o cálculo do PIB, do agronegócio brasileiro através da análise de quatro segmentos: insumos para a agropecuária, produção agropecuária primária, agroindústria e agrosserviços. Além disso, na série disponibilizada, o agronegócio é subdividido em ramo agrícola e pecuário, os quais também são delimitados pelo conjunto dos segmentos.

O método utilizado para o cálculo do PIB é dado, conforme as notas metodológicas da pesquisa do CEPEA e CNA (2021, não paginado):

Seja para a estimação anual do valor do PIB, ou para as reestimativas mensais das previsões anuais, consideram-se informações a respeito da evolução do Valor Bruto da Produção e do Consumo Intermediário (quando possível) dos segmentos do agronegócio. Pela evolução conjunta do VBP e do CI, estima-se o crescimento do valor adicionado pelo setor.

Desta forma, se denota que o cálculo é realizado através da utilização do Valor Adicionado (VA) para cada setor, dentro do agronegócio. O cálculo do VA, por sua vez, é determinado pela diferença entre o Valor Bruto da Produção (VBP) e o Consumo Intermediário (CI).

O crescimento significativo do volume de produção agropecuária, ao longo dos anos, no Brasil, se deu por conta de dois fatores fundamentais: expansão da área cultivada e aumento da produtividade. Tal crescimento apenas aconteceu quando houve melhoria na

eficiência técnica do setor. O processo de mecanização agrícola foi essencial para que esse avanço da agropecuária ocorresse, já que, com ela, foi possível uma melhor utilização dos insumos, além da própria qualidade destes. Inclusive, o fato de uma máquina poder substituir boa parte de mão-de-obra no campo, agiliza e torna os processos de plantio, cultivo e colheita eficientes, supre também a escassez de pessoal, que ocorre devido ao êxodo rural ocorrido durante a revolução industrial (Silva, 2025).

Até a década de 1970, o crescimento da agricultura ocorria em função de uma expansão da área cultivada e da mão-de-obra empregada. No entanto, após este período, o condicionante do crescimento passa a ser a produtividade (Massuquetti, 1998). Segundo Mera (2016), a modernização da agricultura brasileira, adotada na década de 1960-1970, era voltada ao consumo de capital e tecnologia externa, facilitada pelo acesso ao crédito rural, que foram determinantes para o endividamento e a dependência dos agricultores. Já, segundo Gullo (2001), a manutenção do crescimento da agricultura fica alicerçada em um tripé: racionalização dos gastos públicos, com dispêndio seletivo voltado para a produtividade e bem-estar do homem do campo; liberalização comercial interna e externa e maior realismo cambial.

Assim, o aumento da produtividade observado nos anos 1980, num contexto de preços desfavoráveis para a atividade, pode ser explicado com base nos seguintes argumentos: o papel das pesquisas agronômicas influencia na produtividade, o aumento na utilização de determinados insumos, em função da redução dos seus preços reais e a mudança na composição da produção, ou seja, um deslocamento para a produção de produtos com maior valor comercial.

O aumento da produção agrícola, mesmo com preços decrescentes, foi explicado em virtude da “falta de uso alternativo da terra e natureza do mercado de trabalho rural, onde predomina a mão-de-obra familiar” e, também, por meio das políticas do governo (Massuquetti, 1998). Desta maneira, a década de 1980 apresentou um padrão de crescimento diferenciado da década anterior, tem-se em vista que a produtividade passou a ser o fator condicionante deste crescimento em vez do crescimento extensivo (expansão da mão-de-obra empregada e área agricultável) da década de 1970.

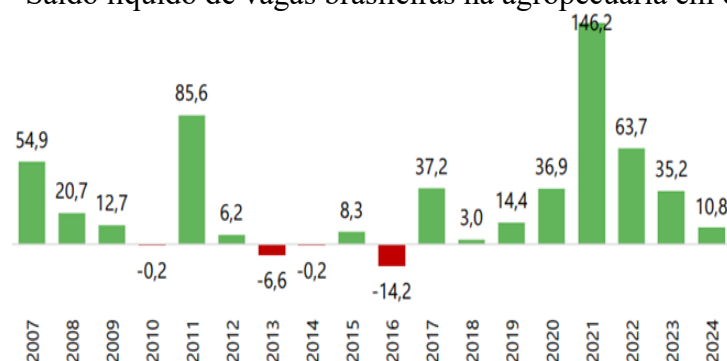
Segundo Gasques e Verde (1990), este aumento de produtividade observado nos anos 1980 deve-se a três fatores: ao aumento na utilização de insumos, em razão da diminuição dos preços reais pagos; aos resultados da pesquisa agronômica; e à mudança na composição da produção, ou seja, substituição de produtos em favor daqueles de maior valor comercial.

Mas também cabe ressaltar que este aumento de produtividade foi possível muito em função da implementação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) no final dos anos de 1960. Com este instrumento, o produtor rural pode contar com financiamento subsidiado para produzir e comprar máquinas, trazendo certa modernização ao campo. Da mesma forma, o nascimento da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), propiciou o melhoramento nas sementes e demais insumos, resultando em cultivares mais resistentes e com maior produtividade. (Massuquetti, 1998; Gullo, 2001)

#### 4.2. Impactos econômicos e sociais da agricultura no PIB

A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (2025) informa que a agropecuária apresentou um acréscimo de 10.808 postos de trabalho em 2024. O saldo foi menor do que o registrado em 2023, quando foram gerados 35.182 mil postos (Figura 1). Apesar disso, este é o oitavo ano consecutivo em que o setor apresenta saldo líquido positivo de empregos. O último período em que houve saldo negativo foi em 2016, quando houve redução de 14,2 mil postos de trabalho no setor.

Figura 1 – Saldo líquido de vagas brasileiras na agropecuária em cada ano<sup>1</sup>



Fonte: Novo Caged – MTP. Elaboração Dtec/CNA.

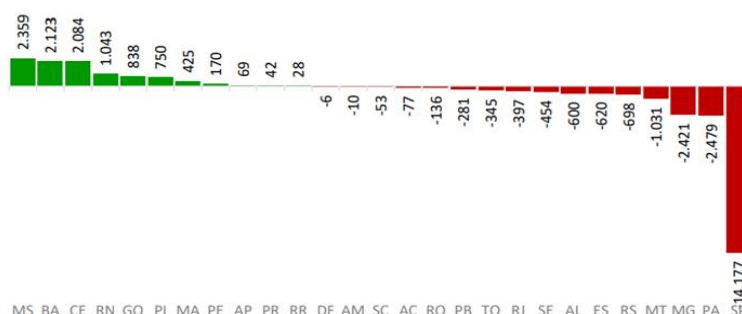
O desempenho positivo contínuo, desde 2017, reforça o papel da agropecuária como um dos pilares da geração de empregos no Brasil, o que confirma sua capacidade de resistir a crises e manter estabilidade no mercado de trabalho, mesmo diante de desafios climáticos, logísticos e econômicos, que afetam outras áreas da produção nacional.

De acordo com a CNA (2025), ao analisar as unidades federativas, 11 delas registraram saldos positivos na atividade agropecuária no ano de 2024. Mato Grosso do Sul liderou com a criação de 2.359 empregos no setor, seguido por Bahia, que registrou um saldo positivo de 2.123, e Ceará, com 2.084 vagas. Outros 15 estados e Distrito Federal registraram

<sup>1</sup> Período utilizado para os dados é menor do que o intervalo principal de 2004 a 2024.

saldos negativos, a maior redução foi observada em São Paulo, com queda de 14.177 postos de trabalho no ano, seguido do Pará com redução de 2.479 empregos, Minas Gerais (-2.421) e Mato Grosso (-1.031) (Figura 2).

Figura 2 – Saldo líquido de vagas na agropecuária por unidade federativa em 2024



Fonte: Novo Caged – MTP. Elaboração Dtec/CNA.

Esse panorama revela uma forte disparidade regional na geração de empregos agropecuários, no ano de 2024. Enquanto alguns estados do Nordeste e Centro-Oeste apresentaram crescimento, impulsionado por culturas específicas, as outras unidades federativas, especialmente do Sudeste e Norte, enfrentaram retração, possivelmente associada a fatores como condições climáticas adversas, redução de áreas produtivas ou mudanças na dinâmica de exportação. Em 2024, o Brasil registrou a criação líquida de 1.693.673 empregos formais, conforme indicado pelo Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo Caged) do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP). Esse saldo resultou de 25.567.248 admissões e 23.873.575 desligamentos. Os setores econômicos apresentaram os seguintes saldos: Serviços (929.002), Comércio (336.110), Indústria (306.889), Construção (110.921) e Agropecuária (10.808) (CNA, 2025) (Tabela 1).

Tabela 1 – Saldo líquido de vagas em 2023 e 2024 por setor

| Setores      | Saldo Líquido 2023 | Saldo Líquido 2024 | Var. % |
|--------------|--------------------|--------------------|--------|
| Agropecuária | 35.182             | 10.808             | -69,3  |
| Construção   | 156.432            | 110.921            | -29,1  |
| Indústria    | 125.002            | 306.889            | 145,5  |
| Comércio     | 274.918            | 336.110            | 22,3   |
| Serviços     | 862.542            | 929.002            | 7,7    |
| Total        | 1.454.124          | 1.693.673          | 16,5   |

Fonte: Novo Caged – MTP. Elaboração Dtec/CNA.

Nos últimos 50 anos, a produção agropecuária brasileira se desenvolveu de tal forma que o Brasil se transformou em um dos principais produtores e fornecedores de alimentos,

fibras e energia do mundo. Essa evolução é fruto de sucessivos ganhos de produtividade, decorrente de investimentos em ciência e tecnologia, em políticas públicas setoriais e de muita dedicação dos produtores rurais, que são os protagonistas dessa trajetória, em suas atividades dentro da porteira (CNA, 2025).

A redução nas vendas do complexo soja e de cereais, consequência de uma menor safra e de preços internacionais achatados, foi compensada pelo incremento das exportações de segmentos tradicionais, como carnes (+11,4%), complexo da cana-de-açúcar (+13,3%), produtos florestais (+21,2%) e café (+52,6%). Outros setores, como fibras têxteis, sucos, cacau e seus derivados e os produtos cultivados em horta, também registraram crescimento expressivo. Em 2024, diferentes setores apresentaram recordes em suas exportações, consolidando o papel e a relevância do Brasil entre os principais fornecedores de alimentos, fibras e energia para o mundo (Mapa, 2025).

Destaca-se o açúcar, o café, algodão, carne suína, carne bovina, carne de aves, celulose, suco de laranja e óleo essencial de laranja. Entre os produtos menos tradicionais da pauta exportadora, destaca-se limões e limas, chocolate e preparações alimentícias de cacau, alimentos para cães e gatos, gengibre, pasta de cacau e cebolas (Mapa, 2025).

Já o VBP da Agropecuária, que corresponde ao volume produzido multiplicado pelo preço, ou seja, equivale ao faturamento bruto dentro dos estabelecimentos agropecuários, alcançou R\$ 1,35 trilhão em 2024, resultado 7,4% a frente de 2023 (1,25 trilhão), dos quais R\$ 886,6 bilhões foram gerados na produção agrícola e R\$ 460,8 no segmento pecuário (CNA, 2025).

Em relação ao ano de 2023, houve queda no VBP da soja, do milho e do ovo. No caso dos grãos, o resultado negativo decorreu da contração dos preços das *commodities* no mercado internacional, bem como da redução da quantidade produzida dessas culturas no ano de 2024. Já em relação a produção de ovos, o comportamento decrescente dos preços ao longo de 2023 teve como justificativa o fato de sua produção ter atingido a máxima histórica em 2023, em uma série acompanhada desde 2018 (CNA, 2025).

Observa-se que, em reais, o preço da soja praticamente dobrou ao longo do período, passando de R\$ 67,25 em 2014 para R\$ 133,87 em 2024, refletindo aumentos de produtividade e a valorização do produto no mercado internacional. Em dólar, os preços apresentam maior volatilidade, influenciados pela cotação da moeda norte-americana e pelas oscilações no mercado global de commodities, com picos em 2022 (US\$ 36,66) e queda subsequente até 2024 (US\$ 24,87) (Figura 3).

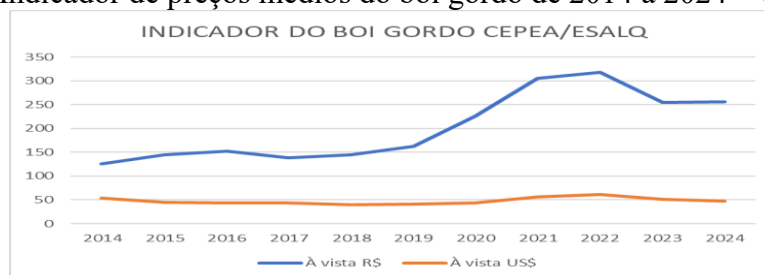
Figura 3 – Indicador de preços médios da soja 2014 a 2024 – Cepea/Esalq - Paranaguá<sup>2</sup>



Fonte: Elaboração própria com base em CEPEA.

De acordo com dados do CEPEA, o preço do boi gordo apresentou significativa valorização entre 2014 e 2024. Em reais, o preço passou de R\$ 126,28 em 2014 para R\$ 255,68 em 2024, praticamente dobrando o valor ao longo do período. Em dólares, os preços oscilaram de US\$ 53,66 em 2014 até US\$ 61,68 em 2022, com recuo nos anos seguintes, chegando ao valor de US\$ 47,36 em 2024. Essas flutuações refletem a combinação entre variações cambiais e oscilação do mercado internacional de carne bovina, evidenciando a sensibilidade do setor às condições externas (Figura 4).

Figura 4 – Indicador de preços médios do boi gordo de 2014 a 2024 – Cepea/Esalq<sup>3</sup>



Fonte: Elaboração própria com base em CEPEA.

Observa-se que a valorização dos preços da soja e do boi gordo em moeda nacional ao longo do período analisado evidencia tanto o aumento da produtividade quanto a maior relevância desses produtos no mercado internacional. Em contrapartida, quando avaliados em dólar, os preços mostram maior instabilidade, influenciados pelas oscilações cambiais e pelas condições do comércio global de *commodities*. Essa comparação evidencia que ambos os produtos são sensíveis à variação do dólar, mas que a carne bovina apresenta maior amplitude de valorização em reais, mostrando seu destaque para a receita nacional do agronegócio. Mesmo com a queda dos preços em dólares, nos últimos anos, o setor mantém capacidade de

<sup>2</sup> Período utilizado para os dados é menor do que o intervalo principal de 2004 a 2024.

<sup>3</sup> Período utilizado para os dados é menor do que o intervalo principal de 2004 a 2024.

gerar receita, reforça sua contribuição para o PIB brasileiro e para o equilíbrio da balança comercial.

A agricultura brasileira desempenha papel estratégico na economia nacional, consolidando-se como um dos principais vetores de crescimento e desenvolvimento social. Em 2024, o setor foi responsável por aproximadamente  $\frac{1}{4}$  do PIB do país, com destaque para a produção agrícola, que representou cerca de 70% desse valor, e para a pecuária, que respondeu por 30% (CNA, 2025). Além da expressiva contribuição econômica, a agropecuária mantém relevância social ao gerar empregos formais de maneira contínua, mesmo diante de desafios climáticos e oscilações do mercado internacional.

Essa capacidade de sustentar a produção, garantir abastecimento interno e ampliar exportações evidencia o setor, reforça seu destaque não apenas como motor econômico, mas também como elemento fundamental para a segurança alimentar e para a redução das desigualdades regionais no Brasil.

#### 4.3. Desempenho agrícola no PIB brasileiro entre 2004 e 2024

A agricultura brasileira consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos principais pilares da economia nacional. Entre 2004 e 2024, o setor enfrentou ciclos de expansão e retração, influenciados por fatores internos e externos, como oscilações nos preços das commodities, mudanças nas políticas de crédito e comércio, avanços tecnológicos e transformações na demanda global por alimentos.

Responsável atual por 34% do PIB e 32% dos empregos gerados, o agronegócio, com o apoio do Banco do Brasil, mostra o seu destaque para o país, proporciona cada vez mais empregos, renda, divisas e desenvolvimento. Em decorrência dele, as cidades do interior do país estão com destaque em qualidade de vida e a população voltou a prestigiar os campos e a respeitar o meio rural (Embrapa, 2025).

O agronegócio é entendido como a soma de quatro segmentos: insumos para a agropecuária, produção agropecuária básica, ou primária, agroindústria (processamento) e agrosserviços. A análise desse conjunto de segmentos é feita para o ramo agrícola (vegetal) e para o pecuário (animal). Ao serem somados, com as devidas ponderações, é obtida a análise do agronegócio (CEPEA e CNA, 2024).

Pelo critério metodológico oferecido pela Cepea/Esalq-USP (2024), o PIB do agronegócio é medido pela ótica do produto, ou seja, pelo VA total deste setor na economia. Ademais, se avalia o VA a preços de mercado, consideram-se os impostos indiretos menos subsídios relacionados aos produtos. O PIB do agronegócio brasileiro faz referência, portanto,

ao produto gerado de forma sistêmica na produção de insumos para a agropecuária, na produção primária e estende-se por todas as demais atividades que processam e distribuem o produto ao destino. A renda, por sua vez, se destina à remuneração dos fatores de produção (terra, capital e trabalho).

A Tabela 2 apresenta a participação do agronegócio no PIB do Brasil entre 2004 e 2024, desagregada em quatro segmentos: insumos (A), agropecuária (B), ou seja, “dentro da porteira” e após o setor primário, indústria (C) e serviços (D). A soma desses componentes corresponde ao agronegócio total (A+B+C+D), e revela sua contribuição percentual para a economia nacional em cada ano. Se observa, então, que a participação total variou entre 18,6% em 2014 e 27,5%, em 2004, com destaque para os anos mais recentes, em que o setor voltou a ganhar relevância, alcançando 23,5% em 2024.

Tabela 2 – Participação do agronegócio no PIB do Brasil (em %)

| Ano  | PIB total_BR (a preços de mercado em R\$ milhões correntes – ref. 2010) | (A)<br>Insumos | (B)<br>Agropecuária | (C)<br>Indústria | (D)<br>Serviços | Agronegócio Total<br>(A+B+C+D) |
|------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|------------------|-----------------|--------------------------------|
| 2004 | 1.957.751                                                               | 1,3            | 5,1                 | 8,4              | 12,8            | 27,5                           |
| 2005 | 2.170.585                                                               | 1,0            | 4,0                 | 7,9              | 11,6            | 24,4                           |
| 2006 | 2.409.450                                                               | 0,8            | 4,3                 | 7,4              | 10,9            | 23,4                           |
| 2007 | 2.720.263                                                               | 0,9            | 4,3                 | 6,9              | 10,6            | 22,7                           |
| 2008 | 3.109.803                                                               | 1,1            | 4,5                 | 6,5              | 10,4            | 22,6                           |
| 2009 | 3.333.039                                                               | 0,9            | 3,8                 | 6,5              | 10,1            | 21,3                           |
| 2010 | 3.885.847                                                               | 0,8            | 4,3                 | 6,2              | 10,1            | 21,5                           |
| 2011 | 4.376.382                                                               | 0,9            | 4,8                 | 5,7              | 9,3             | 20,7                           |
| 2012 | 4.814.760                                                               | 0,9            | 4,2                 | 5,4              | 8,6             | 19,1                           |
| 2013 | 5.331.619                                                               | 0,9            | 4,2                 | 5,2              | 8,4             | 18,7                           |
| 2014 | 5.778.953                                                               | 0,8            | 4,2                 | 5,1              | 8,5             | 18,6                           |
| 2015 | 5.995.787                                                               | 0,9            | 4,3                 | 5,5              | 9,3             | 20,0                           |
| 2016 | 6.269.328                                                               | 0,9            | 5,0                 | 5,9              | 10,2            | 22,0                           |
| 2017 | 6.585.479                                                               | 0,8            | 4,5                 | 5,6              | 9,6             | 20,5                           |
| 2018 | 7.004.141                                                               | 0,9            | 4,3                 | 5,6              | 9,3             | 20,0                           |
| 2019 | 7.389.131                                                               | 1,0            | 4,2                 | 5,6              | 9,5             | 20,3                           |
| 2020 | 7.609.597                                                               | 1,1            | 6,8                 | 6,2              | 11,6            | 25,6                           |
| 2021 | 9.012.142                                                               | 1,5            | 7,7                 | 5,9              | 11,3            | 26,4                           |
| 2022 | 10.079.677                                                              | 1,8            | 6,8                 | 5,9              | 10,8            | 25,2                           |
| 2023 | 10.943.345                                                              | 1,3            | 6,4                 | 5,6              | 10,3            | 23,6                           |
| 2024 | 11.744.710                                                              | 1,2            | 6,2                 | 5,7              | 10,4            | 23,5                           |

Fonte: Elaboração própria com base em CEPEA e CNA (2024).

O PIB do agronegócio brasileiro, calculado pelo Cepea/Esalq/USP e pela CNA, avançou 4,48% no quarto trimestre de 2024, acumulando crescimento de 1,81% no ano. Com base nesse desempenho, o PIB do agronegócio brasileiro atingiu R\$ 2,72 trilhões em 2024, dos quais R\$ 1,9 trilhão correspondem ao ramo agrícola e R\$ 819,26 bilhões, ao ramo

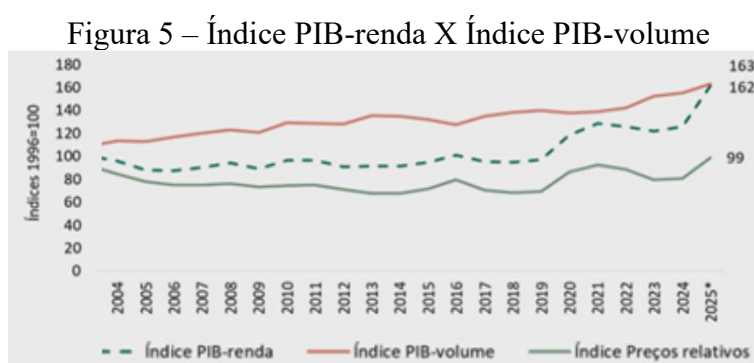
pecuário (a preços do quarto trimestre de 2024). Portanto, considerando esses resultados e o desempenho do PIB nacional no período, a participação do agronegócio na economia brasileira foi de 23,5% em 2024, próximo ao registrado no ano anterior, quando representou 23,6% (Cepea/USP e CNA, 2025).

O desempenho do agronegócio em 2024, que era negativo até o terceiro trimestre, estava influenciado sobretudo pela queda nos preços e pela redução na produção de importantes produtos do setor, com destaque para a agricultura dentro da porteira. Entretanto, o desempenho do ramo pecuário, especialmente no segundo semestre, ajudou a mitigar os impactos negativos, impulsionado pelo bom desempenho dos segmentos agroindustriais, de agrosserviços e de insumos (Cepea/USP e CNA, 2025).

Sob a ótica dos diferentes segmentos do setor, o PIB dos insumos registrou queda no acumulado do ano, reflexo este, sobretudo, da redução nos preços reais. No campo, a agricultura apresentou retração anual devido à desvalorização de commodities, como algodão, milho, soja, trigo e cana-de-açúcar, além da redução na produção, especialmente de milho e soja.

Por outro lado, o setor primário pecuário registrou crescimento, impulsionado pelo aumento da produção anual. Esse desempenho também refletiu a recuperação dos preços reais, iniciada no terceiro trimestre e intensificada no último, o que aliviou a pressão sobre o setor e contribuiu para a elevação do valor da produção das principais atividades do segmento (Cepea/USP e CNA, 2025).

De acordo com a Figura 5, o índice PIB-volume apresenta uma tendência consistente de crescimento ao longo do período, indicando que a quantidade física de produção do agronegócio aumentou de forma contínua.



Fonte: Cepea/USP e CNA. \* estimativas com dados até março/2025.

De 2024 para 2025, houve um avanço nos indicadores, por exemplo, o índice PIB-

volume passou de cerca de 140 para 163, refletindo a expansão do setor em termos de volume. O índice PIB-renda mostra variações menores até meados dos anos 2010, mas cresce acentuadamente nos últimos anos, e atinge 162 em 2025. Essa proximidade com o PIB-volume sugere que o aumento da produção também se traduziu em maior renda real para o setor, com efeitos de preços relativamente moderados. E o índice de preços relativo se mantém abaixo dos outros índices, com 99 em 2025, o que indica que o efeito da inflação sobre o agronegócio foi limitado no período considerado, ou seja, a valorização da produção se deve ao aumento do volume do que a mudanças significativas nos preços. O Relatório PIB do Agronegócio Brasileiro é uma publicação, atualmente trimestral, resultante da parceria entre o Cepea/Esalq/USP e a CNA.

De acordo com os dados apresentados é reforçado o destaque que esse segmento tem, que não apenas sustenta o crescimento do agronegócio, mas também gera empregos qualificados e promove o desenvolvimento nacional. Compreender e fortalecer os agrosserviços é essencial para garantir um agronegócio moderno, sustentável e conectado com as demandas globais.

#### 4.4. Análise do comportamento do PIB brasileiro: estudo com vetores autorregressivos

O modelo estatístico VAR foi desenvolvido pelo economista *Christopher Sims* com o intuito de entender como as variáveis se relacionam ao longo do tempo. Posto que esse modelo trabalha com um processo estocástico de variáveis aleatórias, *Christopher Sims* propõe a seleção dessas com igualdade e sem qualquer pré-distinção. Conforme Gujarati (2000), o termo autorregressivo se deve à aparência do valor defasado da variável no lado direito da distribuição.

Em geral, modelos econômicos são expressos por meio de variáveis. O uso de modelos uni-variados se torna obsoleto para a expressão de fenômenos econômicos. Desta forma, o vetor autorregressivo torna-se ideal para estudos de ordem econométrica. Cabe lembrar que para amostras em VAR são definidas restrições entre as equações. Estas restrições são importantes para a identificação de parâmetros estruturais que constituem um objetivo fundamental da metodologia (Bueno, 2018).

O modelo busca entender como variáveis econômicas se relacionam ao longo do tempo. Ele trata todas as variáveis de forma igual, sem distinções prévias, e utiliza valores passados para explicar os atuais. Além disso, impõe restrições entre as equações fundamentais para identificar parâmetros estruturais e dar consistência às análises econométricas.

#### 4.4.1. Cointegração

Para a estimação do VAR é necessário determinar o teste de cointegração de *Engle Granjer*. O princípio da cointegração é que quando existe raiz unitária em um conjunto de séries de tempo, é possível obter uma combinação linear, que são estacionárias, conforme explica (Ness, 2008). A cointegração revela que as variáveis têm caminho comum, ou seja, apresentam a mesma tendência e sentido. Neste caso, as variáveis foram taxa de câmbio, taxa de crédito, IPCA, exportações do agronegócio e taxa Selic.

É apresentada, na Tabela 3, a regressão de cointegração MQO (Mínimos Quadrados Ordinários). Usa-se as observações entre os períodos de 2004:01 e 2024:12, no total de 240.

Tabela 3 – Regressão de cointegração

| Variável   | coeficiente | erro-padrão | razão-t | p-valor   |     |
|------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const      | -375,919    | 5,37676     | -69,92  | 9,50E-107 | *** |
| CAmbio d11 | -0,509625   | 0,0357352   | -14,26  | 1,41E-28  | *** |
| CrAdit d11 | 2,26004     | 0,0768303   | 29,42   | 4,52E-60  | *** |
| Ipcas d11  | 3,19847     | 0,0322707   | 99,11   | 1,60E-126 | *** |
| Xp d11     | -0,147952   | 0,0425067   | -3,481  | 0,0007    | *** |
| Selic d11  | -0,111881   | 0,0190671   | -5,868  | 3,33E-08  | *** |

Fonte: Elaboração própria com dados obtidos no *software* Gretl.

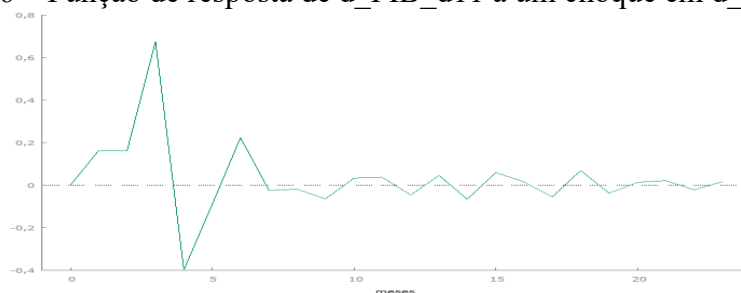
As variáveis que não constam na seleção se apresentam insignificantes para o modelo, no caso o teste de razão-t para as variáveis insignificantes a numeração, em módulo > 1,96 distribuição Z, distribuição de probabilidade acumulada.

#### 4.4.2. Função impulso-resposta

Por meio da função impulso-resposta, foram verificadas as reações do PIB brasileiro a um choque sobre ele mesmo e aos choques de taxa de câmbio, taxa de crédito, IPCA, exportações do agronegócio e taxa Selic.

A Figura 6 representa a função impulso-resposta do choque do PIB brasileiro a ele mesmo, onde a amplitude total do choque foi de aproximadamente 4% e se estende até o décimo oitavo mês. Após este período ela se estabiliza.

Figura 6 – Função de resposta de d\_PIB\_d11 a um choque em d\_Xp\_d11



Fonte: Dados obtidos no Gretl.

As exportações do agronegócio provocam maior oscilação sobre o PIB entre todas as variáveis apresentadas. O maior impacto no PIB provoca flutuações, com isso podemos entender que a agricultura tem uma consequência na economia brasileira, logo reflete na composição do PIB.

#### 4.4.3. Decomposição da variância

A decomposição da variância, conforme Vieira e Cardoso (2007), verifica qual é a participação relativa de determinada variável na explicação da variância de outra variável do modelo. Trata-se da estimação de um choque de uma variável sobre ela mesma, bem como esse choque impacta as demais variáveis do modelo. A Tabela 4 apresenta o resumo dos resultados obtidos, apresentado o primeiro e o último mês.

Tabela 4 – Decomposição da variância para o PIB brasileiro

| período | Erro padrão | d_PIB_d11<br>d | _CAmbio_d11<br>d d | CrAdit_d11 | d_d_Ipca_d11 | d_Xp_d11<br>d d | _Selic_d11 |
|---------|-------------|----------------|--------------------|------------|--------------|-----------------|------------|
| 1       | 3,60966     | 100            | 0                  | 0          | 0            | 0               | 0          |
| 24      | 4,7926      | 66,9851        | 4,3287             | 10,595     | 9,6281       | 3,2871          | 5,1761     |

Fonte: Elaboração própria com dados obtidos no Gretl.

A decomposição da variância do choque sobre o PIB brasileiro revelou que, num período de 24 meses, ele cai de 100% e chega a 66,99%. Já a taxa de crédito e o IPCA são os impactados – na taxa de crédito com 10,60% e o no IPCA com 9,63%. Após apresentar os resultados dos modelos VAR é possível destacar que a variável “exportações do agronegócio” provoca a maior oscilação sobre o PIB entre todas as variáveis apresentadas. Por outro lado, as que possuem maiores amplitudes nos choques são o crédito e IPCA.

Todas as variáveis absorvem os choques, mas, no entanto, as exportações apresentam 3,29% de flutuação, assim como atinge as demais variáveis dentro do modelo em 24 meses. Assim, de forma geral, o que afetaria as exportações, para esta mudança de comportamento no

modelo, seria o aumento dos preços das exportações, influenciando o comportamento do PIB. Percebe-se, então, que as exportações do agronegócio têm uma relevância para o entendimento deste trabalho

## 5. Considerações finais

O presente estudo evidenciou a relevância da agricultura no desempenho econômico do Brasil, destacando sua contribuição para o PIB no período de 2004 a 2024. Os resultados indicam que o setor permanece como um dos pilares do desenvolvimento econômico e social, impulsionado por fatores como avanço tecnológico, mecanização, políticas públicas e expansão das exportações.

A análise histórica demonstra que a agricultura brasileira apresentou crescimento consistente ao longo das décadas, mantendo desempenho relevante mesmo em períodos de desaceleração econômica. No recorte analisado, a participação do agronegócio no PIB variou ao longo do tempo, atingindo 23,5% em 2024, o que confirma sua importância estrutural para a economia nacional.

Adicionalmente, a aplicação do modelo VAR evidenciou que as exportações do agronegócio exercem influência significativa sobre o PIB, reforçando o papel do setor externo como vetor de crescimento econômico. Conclui-se, portanto, que a agricultura brasileira apresenta elevada capacidade de adaptação e continua sendo estratégica para o desenvolvimento do país.

## Referências

- CALLADO, Antonio André Cunha. **Agronegócio**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Apesar de alta de tarifas, faturamento externo do agronegócio cresce nos primeiros meses de 2025**. Piracicaba, SP, 10 jun. 2025.
- CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **PIB do agronegócio brasileiro**.
- CEPEA/ESALQ/USP; CNA. **PIB do agronegócio**: sumário executivo – 1º trimestre de 2025. Câmpus da ESALQ/USP – Piracicaba; Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **Agropecuária abre 10.808 empregos formais em 2024.** Comunicado Técnico, Edição 02/2025, 3 fev. 2025

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **Panorama do agro:** produção e exportações brasileiras no ranking mundial em 2024.

CURY, João Felipe Marinho Mathias. **Modernização e produtividade da agropecuária no Brasil.** São Paulo: Ímã Editorial, 2014.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER, Stanley; STARTZ, Richard. **Macroeconomia.** 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. p.77.

EMBRAPA. **Trajetória do agro.** Brasília, DF: Embrapa, 2018.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959. Acesso em: 29 out. 2024.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social,** 7. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. E-book. p.25.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica** . 3. ed. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. São Paulo: Makron Books, 2000.

GULLO, Maria Carolina Rosa. **Fundo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Pequenos Estabelecimentos Rurais – FEAPER:** uma análise dos 10 anos, com ênfase no problema da inadimplência. 2001. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Políticas públicas:** conceito, ciclo de políticas e desenvolvimento. Brasília, DF: IPEA, 2022.

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de (org.). **Manual de macroeconomia.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MASSUQUETTI, Angélica. **A mudança no padrão de financiamento da agricultura brasileira no período 1965-97. 1998.** Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agropegócio:** uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson, 2007. E-book.

MERA, Claudia Maria Prudêncio de. **O desenvolvimento agrícola e o processo migratório no Brasil**. Revista História: Debates e Tendências (Online), Passo Fundo, v. 16, n. 2, p. 445-462, 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (Brasil). **Os 100 municípios com maior participação no valor da produção da agricultura brasileira**. Brasília, 2024.

NESS, Mosar Leandro; MORAIS, Igor Alexandre Clemente de; BATISTI, Vanessa de Souza. **Oferta e Demanda por Exportações de Automóveis (1992-2006)**. São Leopoldo: 2008.

PARKIN, Michael. **Macroeconomia**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2003. E-book.

PEREIRA, Luiz F.; JÚNIOR, Mauro R B. **Direito aplicado ao agronegócio**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1982.

SILVA, José Graziano da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1998.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. 5 ed. rev. São Paulo: Atlas, 2005.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de economia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2019. E-book. p.308.