

MAYSA CARLA MARRA CATONI

Matricula 11621ECO041

DEPENDÊNCIA DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO A FONTES
EXTERNAS (TECNOLOGIAS E INSUMOS): UMA ANÁLISE DOS ANOS
2010 - 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE ECONOMIA

Novembro 2024

MAYSA CARLA MARRA CATONI

Matricula 11621ECO041

DEPENDÊNCIA DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO A FONTES
EXTERNAS (TECNOLOGIAS E INSUMOS): UMA ANÁLISE DOS ANOS
2010 - 2020

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da
Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE ECONOMIA

MAYSA CARLA MARRA CATONI

Matricula 11621ECO041

DEPENDÊNCIA DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO A FONTES
EXTERNAS (TECNOLOGIAS E INSUMOS): UMA ANÁLISE DOS ANOS
2010 - 2020

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da
Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia, 19 de novembro de 2024

Profa. Dra. Bruna Ferraz Raposo

Prof. Dr. Bruno Damasceno Xavier

Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento (Orientador)

DEDICATÓRIA

À minha mãe e à minha avó, Doris e Helena, às minhas irmãs, Maria Luiza e Maria Carolina, e ao meu noivo, Arthur, pela base e pelo amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me fortalecer e guiar em todos os momentos desta caminhada.

À minha mãe, Doris, e à minha avó, Helena, responsáveis pela minha educação e por todo empenho ao me guiar pelo caminho que julgavam como ideal, ajudando a construir a pessoa que me tornei.

Ao meu noivo, Arthur, por todo o apoio, paciência e ajuda nos momentos em que pensei que não conseguiria finalizar esta etapa. Sua presença foi essencial para que eu chegasse até o fim desse processo.

Ao Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento, pela orientação cuidadosa, apoio contínuo, disponibilidade e confiança depositada no meu trabalho. Sua contribuição foi fundamental para a realização deste projeto.

A todos os professores dos quais tive a honra de ser aluna, por me proporcionarem conhecimentos valiosos que contribuíram para minha formação, impactando positivamente a minha vida profissional.

Por fim, aos amigos e familiares que estiveram presentes e me apoiaram nos momentos de maior dificuldade ao longo da graduação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO-----	9
2. O PROCESSO DE ACUMULAÇÃO PRIMITIVA NA FORMAÇÃO DAS COLÔNIAS- 11	
3. A INCONCLUSÃO DO DEPARTAMENTO DA INDÚSTRIA DE BASE - D1-----	12
4. O RECENTE PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL-----	14
5. AS DIMENSÕES DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO-----	16
6. A RELAÇÃO COMERCIAL DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO COM O EXTERIOR: EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA-	18
7. ALGUMAS EVIDÊNCIAS DA DEPENDÊNCIA DO AGRONEGÓCIO A IMPORTAÇÃO DE TECNOLOGIAS-----	26
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	30

RESUMO

O presente trabalho investigou a possível dependência externa do agronegócio brasileiro da importação de tecnologias, analisando a afirmação de que o setor é frequentemente promovido como "tech" e que essa imagem seria mais retórica que realidade. Para investigar essa questão, o estudo percorre a trajetória de exploração na colonização brasileira, a inconclusão do Departamento I, setor econômico responsável pela produção de bens de capital (máquinas e equipamentos) que, posteriormente, resultou em um cenário de desindustrialização. Os resultados apontam para uma trajetória ascendente de participação de produtos de baixa intensidade tecnológica e manufaturada para gerar divisas, acarretando em uma dependência significativa do país por importação de produtos intensivos em tecnologia, gerando vulnerabilidades externas e limitando o crescimento sustentável. Portanto, como a economia do agronegócio não é desvinculada da economia brasileira como um todo, abre-se caminho para a desconstrução da imagem do "agro tech", compreendendo até que ponto o agronegócio brasileiro é, de fato, um motor de inovação e riqueza ou, predominantemente, um setor dependente de tecnologia externa e focado em *commodities* de baixo valor agregado.

Palavras-chave: *agronegócio; desindustrialização; tecnologia; dependência.*

ABSTRACT

This present work seeks to investigate the possible external dependence of Brazilian agribusiness on technology imports, analyzing the claim that the sector is often promoted as "tech" and that this image is more of rhetoric than reality. To investigate this issue, the study examines the trajectory of exploitation in Brazilian colonization, the incompleteness of Department I, the economic sector responsible for the production of capital goods (machinery and equipment) that subsequently resulted in a scenario of deindustrialization. The results point to an upward trajectory of participation of low-technology and manufactured products to generate foreign exchange, resulting in a significant dependence of the country on the import of technology-intensive products, generating external vulnerabilities and limiting sustainable growth. Therefore, as the agribusiness economy is not disconnected from the Brazilian economy as a whole, the way is paved for the deconstruction of the image of "agro tech", understanding to what extent Brazilian agribusiness is, in fact, an engine of innovation and wealth or, predominantly, a sector dependent on external technology and focused on low added value commodities.

Keywords: *agribusiness; deindustrialization; technology; dependence.*

1. INTRODUÇÃO

A presente monografia tem como objetivo verificar se a afirmação de que "o agro é tech" é realidade ou mera retórica, onde tal culmina na certeza de que o agronegócio é o fator econômico de maior relevância do Brasil. Para isso, tem-se a necessidade de recorrer a literatura embasada em aspectos socioeconômicos do país, de modo a entender se os processos vivenciados em sua trajetória refletem no cenário atual. Para isso, a compreensão tanto do processo de desindustrialização quanto a inconclusão do departamento de bens de capital - D1 no Brasil, serão abordadas para criar linhas de raciocínio.

Antes de tudo, a compreensão do conceito de agronegócio se faz necessária e, mesmo que este tenha surgido no meio acadêmico, é um termo que tem como objetivo descrever uma cadeia produtiva que envolve alguns setores da economia¹, que serão apresentados no decorrer do estudo. Em suma, com base em Delgado (2012), o agronegócio é decorrente de um modelo de produção e gestão resultante da associação do capital agroindustrial nacional e internacional com a grande propriedade fundiária. E, por meio do envolvimento de alguns incrementos, tem-se, como consequência, impactos sociais e ambientais. Mais adiante, entraremos em mais detalhes sobre o conceito.

Entrando na discussão sobre a inconclusão do Departamento I da economia, também chamado de setor de base, ou seja, setor produtor de bens de produção ou, também, bens de capital (máquinas e equipamentos), o estudo de Oliveira (2022) aponta que a grande barreira enfrentada pelo Brasil, no que tange a taxas de crescimento econômico sustentável, está relacionada à vulnerabilidade externa, uma vez que o país busca suprir, em boa medida, sua demanda por bens de capital por fontes externas, ou seja, via importações. Outro ponto destacado é que a balança comercial brasileira obtém superávit por meio das exportações de matérias-primas, as *commodities* primárias, como, por exemplo, a soja, o petróleo, o minério de ferro e o milho, que são, assim, os bens que geram as divisas necessárias para competir com os valores obtidos por meio das importações de bens com maior aparato tecnológico.

E, conforme a literatura, mesmo que a balança comercial possibilite uma posição de destaque para o agronegócio brasileiro, tal processo não é sinônimo de desenvolvimento econômico e socioterritorial. Além disso, conforme apontam os dados do Produto Interno

¹ Para mais informação sobre os setores que compõem o agronegócio, acessar o material: https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Metodologia%20PIB_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf

Bruto (PIB), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o agronegócio brasileiro ocupa uma posição de elo inferior (MITIDIERO JR. & GOLDFARB, 2021).

Tem-se que o agronegócio é uma cadeia produtiva com importante grau de participação no cenário econômico e, até mesmo, cultural brasileiro, do qual o país se mostra cada vez mais dependente para gerar divisas. Destarte, existe um discurso fortemente levantado pela grande mídia brasileira, conforme explorado por Mitidiero Jr. & Goldfarb (2021), formado pela expressão "O agro é tech, o agro é pop, o agro é tudo". Tal discurso trata-se de uma campanha publicitária² e, desse modo, se mostra necessário explorar a temática, buscando compreender, com base em dados e na trajetória brasileira, se essa expressão condiz com um Brasil produtor de tecnologias ou, apenas, mero consumidor de tecnologias externas.

Por meio da balança comercial, o agronegócio mantém uma posição de destaque e, desse modo, gera um certo contraste quando considerada a sua posição diante da formação do PIB, uma vez que, olhando para o PIB, o setor se mostra com participação inferior na economia brasileira. Vale reforçar que o PIB é o somatório de toda riqueza produzida no país, considerando um intervalo de um ano. O método utilizado é por meio do valor da produção final de cada setor, visando não duplicar a contagem de um mesmo produto durante o seu processo de contabilização. A discrepância no cálculo do PIB gerou incômodo no agronegócio, fazendo-o buscar uma nova metodologia e, assim, nasceu o chamado "Produto Interno Bruto do Agronegócio", calculado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ/USP³. Assim, por meio desse novo método, o valor do PIB é obtido através da soma dos valores da produção agropecuária primária, dos insumos para a atividade, da agroindústria e do agroserviço. Deste modo, tem-se um "conceito sistêmico de cadeia, com ligações a partir das atividades agropecuárias" e, por meio da obtenção de valores diferentes do cálculo realizado pelo IBGE, inflando o resultado final, é passada a

² Para mais informações sobre a campanha publicitária, acessar o material:
<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/video/entenda-a-campanha-agro-e-tech-agro-e-pop-agro-e-tudo-5343997.ghtml>

³ Para mais informações sobre a metodologia do cálculo, acessar:
https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Metodologia%20PIB_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf

impressão de que os valores sofrem uma certa duplicação no decorrer do cálculo (MITIDIERO JR. & GOLDFARB, 2021).

2. O PROCESSO DE ACUMULAÇÃO PRIMITIVA NA FORMAÇÃO DAS COLÔNIAS

De acordo com Caio Prado Jr. (2002), o Brasil surge como uma colônia portuguesa dentro do sistema colonial, no qual o sistema de *plantation* (baseado na monocultura, trabalho escravo e latifúndio) é estabelecido como forma de geração de riqueza. Segundo Marx (2013, apud Oliveira, 2020)⁴, essa é uma das principais impulsionadoras da acumulação primitiva do sistema capitalista, contribuindo para a formação econômica do Brasil. Portanto, o surgimento do capitalismo nas colônias exigia uma configuração prévia que o tornasse sustentável. Marx (2013, apud Oliveira, 2020), ainda, argumenta que a acumulação primitiva é o segredo por trás desse processo, que envolve a separação entre o produtor e os meios de produção, representando a pré-história do capitalismo. Essa acumulação primitiva ocorre através da expulsão dos camponeses e povos originários de suas terras, transformando-os em trabalhadores livres. O pacto colonial desempenhou um papel importante nesse processo, permitindo a acumulação inicial de capital. Os países da América Latina contribuíram para a acumulação originária na Europa, enviando mercadorias, especialmente produtos primários, para a metrópole.

É importante ressaltar que, mesmo após a independência formal em 1822, e o subsequente processo de industrialização tardia, o Brasil ainda mantinha características estamentais, com amplo controle e domínio por parte da oligarquia presente no país, conforme coloca Oliveira (2020).

Deste modo, o comércio foi fundamental nas relações entre a metrópole e a colônia, visando maximizar a apropriação do excedente gerado nas colônias em benefício das metrópoles. Isso resultou na concentração de excedentes nas mãos de uma classe mercantil e proprietária de terras, caracterizando, em partes, a estrutura do sistema colonial. E, assim, durante o período colonial, uma pequena parte da sociedade conseguiu prosperar economicamente e se integrar ao novo contexto rural-urbano, enquanto a maioria ficou

⁴ MARX, K.. O Capital: Crítica à economia política. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2013.

marginalizada e excluída, sem acesso aos direitos básicos de terra, trabalho e sobrevivência (OLIVEIRA, 2020).

Oliveira (2020) também menciona que, no Brasil, a economia colonial exportadora progressivamente foi sendo substituída por uma economia capitalista nacional, que se consolidou com o surgimento da economia industrial. Essa dinâmica complexa de produção, que ocorre de maneira heterogênea entre os países periféricos, reflete as leis de desenvolvimento do capitalismo dependente⁵.

3. A INCONCLUSÃO DO DEPARTAMENTO DA INDÚSTRIA DE BASE - D1

O Departamento 1 da economia refere-se à produção de bens de capital, como máquinas e equipamentos, que são fundamentais para a ampliação da capacidade produtiva, desempenhando um papel estratégico no desenvolvimento econômico, pois impulsiona o investimento, a modernização da estrutura produtiva e a integração entre diferentes setores da economia (TAVARES, 1972).

Inicialmente, vale mencionar que a estrutura produtiva interna do Brasil enfrenta desafios significativos que afetam sua performance no comércio internacional e limitam o crescimento econômico. Essas limitações são resultado do processo de industrialização brasileiro, que foi incompleto e insuficiente, especialmente no que diz respeito aos setores de base da indústria, como a fabricação de máquinas e equipamentos. Além disso, o país enfrenta restrições externas que impactam negativamente os setores que dependem intensivamente de tecnologia e capital.

A industrialização brasileira, fundamentada no processo de substituição de importações, observada no período de 1930 - 1980, visava inicialmente suprir a demanda por bens básicos através da produção interna, buscando romper a dependência externa. No entanto, essa estratégia não alcançou seus objetivos, conforme apontado por Mazzucchelli (1977). A internalização produtiva do D1, responsável pelos setores de base, ficou inconclusa, reforçando a incapacidade interna de estabelecer uma indústria de base nacional, devido, em suma, à dependência de tecnologias e capital externo.

⁵ Para o conceito de capitalismo dependente, foi utilizado como referência o capítulo 2, do livro “O mito do desenvolvimento econômico”, de Celso Furtado.

Carvalho (2015) ressalta que o caso brasileiro é semelhante ao de outros países da América Latina, onde a industrialização não seguiu o modelo dos Estados Unidos da América, com uma industrialização endógena e com inovação tecnológica, mesmo com a intervenção estatal. O desempenho dos diferentes setores não ocorreu de forma homogênea, em grande parte devido à falta de absorção e geração de tecnologias. Dessa forma, o Brasil se apresentou no cenário internacional como um potencial produtor de bens básicos, com baixa utilização de aparato tecnológico (CARVALHO, 2015).

Essa abordagem resultou em uma intensificação da produção interna de bens primários. No entanto, devido à falta de internalização plena do D1, as importações continuaram a suprir a demanda por bens de capital e produtos que exigiam conhecimento especializado e o uso intensivo de tecnologia na produção. A dependência externa persiste, impedindo o alcance da autossuficiência produtiva desejada (NASCIMENTO, CARDOZO & CUNHA, 2009).

Essa realidade tem reflexos no desenvolvimento econômico do país. A ausência de uma indústria de base sólida limita o crescimento de setores mais avançados, prejudicando a competitividade internacional e a capacidade de inovação. Além disso, a dependência de importações de bens de capital e tecnologia cria vulnerabilidades, sujeitando a economia brasileira a oscilações nos fluxos comerciais e cambiais (BRESSER-PEREIRA, 2007).

Em suma, a industrialização brasileira, embora tenha buscado a substituição de importações, não conseguiu internalizar completamente o D1, resultando em uma persistente dependência externa. A falta de absorção e geração de tecnologias e a concentração da produção em bens primários foram obstáculos para o avanço econômico e tecnológico do país, sendo importante destacar que a reversão do ciclo econômico e a emergência do neoliberalismo contribuíram para a interrupção da internalização do D1. Romper com essa realidade requer investimentos em pesquisa, inovação e capacitação, visando fortalecer a indústria de base e impulsionar o desenvolvimento sustentável e autossuficiente do Brasil.

4. O RECENTE PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

Rowthorn e Ramaswany (1999) propuseram inicialmente o conceito de *desindustrialização* como a diminuição significativa da parcela de emprego industrial em relação ao emprego total em uma determinada região. Posteriormente, Tregenna (2008 apud Morceiro, 2012)⁶ redefiniu o conceito, incluindo também a redução tanto do emprego industrial quanto do valor adicionado pela indústria em relação ao emprego total e ao PIB.

De acordo com Oreiro e Feijó (2010), duas observações importantes são feitas em relação ao conceito de desindustrialização:

- O termo é compatível com altas taxas de crescimento da produção industrial em termos físicos (quantitativos), significando que uma economia pode estar se desindustrializando mesmo que a produção industrial continue a crescer, ou seja, a desindustrialização ocorre quando o setor industrial perde relevância como fonte de geração de empregos e de valor agregado dentro da economia, independentemente do volume físico de produção;
- A desindustrialização não está necessariamente ligada à reprimarização da pauta de exportação, significando que, a redução da participação da indústria no emprego e no valor agregado, pode ocorrer devido à transferência para outros países das atividades manufatureiras de menor valor agregado e mais intensivas em trabalho. Nesse cenário, a desindustrialização pode ser considerada "positiva", pois pode vir acompanhada de uma pauta exportadora composta por produtos de maior conteúdo tecnológico e valor agregado. Contudo, se a desindustrialização for acompanhada de uma reprimarização, caracterizada pela predominância de *commodities* e produtos de baixo valor agregado e baixo conteúdo tecnológico, ela passa a ser "negativa", refletindo um sintoma da doença holandesa, que ocorre quando a valorização cambial, decorrente da exploração de recursos naturais escassos, gera uma externalidade negativa para o setor manufatureiro, reduzindo sua competitividade. Essa desindustrialização é prejudicial porque resulta de uma falha de mercado, na qual a descoberta ou exploração de recursos

⁶ TREGENNA, F. Characterising deindustrialization: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. In: Cambridge Journal of Economics, 2008, 33, pp. 433-466.

naturais escassos leva à valorização cambial e impacta negativamente a produção de bens manufaturados, limitando o desenvolvimento econômico de longo prazo (OREIRO & FEIJÓ, 2010).

Em suma, o conceito de desindustrialização abrange tanto a redução da participação do emprego industrial quanto a diminuição do valor adicionado pela indústria em relação ao emprego total e ao PIB. Vale ressaltar que, mesmo que haja um aumento na produção industrial, tal fato não poderá ser interpretado como condição suficiente para justificar a ausência de desindustrialização em determinada economia (OREIRO & FEIJÓ, 2010).

Portanto, é possível observar uma desindustrialização prejudicial no Brasil, desencadeada pelas políticas neoliberais das décadas de 1980 e 1990, implementadas em resposta à crise da dívida, essas políticas afetaram negativamente a indústria brasileira, que ainda estava em consolidação. Além disso, houve uma especialização da pauta exportadora em bens primários, de baixo valor agregado e tecnologia, levando à chamada doença holandesa que, conforme mencionado anteriormente, é caracterizado por sintomas como a concentração da exportação em *commodities*, apreciação da taxa real de câmbio e queda na participação da indústria no PIB (OLIVEIRA, 2022).

Oreiro e Feijó (2010) reforçam que o Brasil vem experimentando um processo de desindustrialização, caracterizado pela redução relativa da participação da indústria de transformação no Produto Interno Bruto (PIB) e no emprego, ocorrendo de forma precoce em relação ao nível de desenvolvimento econômico do país. Esse processo está intimamente ligado a fatores como a valorização cambial, a intensificação da concorrência internacional e a concentração da economia em setores menos dinâmicos, como a exportação de *commodities*. Essa dinâmica tem implicações negativas para o crescimento econômico de longo prazo, uma vez que a indústria desempenha um papel central na geração de inovação, no aumento da produtividade e na diversificação da estrutura produtiva. Dessa forma, a perda de relevância do setor industrial representa um entrave significativo para o desenvolvimento econômico sustentável do Brasil (OREIRO & FEIJÓ, 2010).

Em suma, a desindustrialização no Brasil resulta de uma inserção desfavorável no mercado internacional, onde coexistem práticas capitalistas e pré-capitalistas antes do

período de industrialização brasileira, criando uma economia dual, com um setor moderno ao lado de um setor arcaico, levando a uma indústria pouco competitiva e tecnologicamente dependente. As políticas neoliberais intensificaram essa situação, incentivando investimentos estrangeiros que deslocaram o capital do setor produtivo para o financeiro, enfraquecendo, assim, o investimento nacional, aumentando a dependência econômica do Brasil em relação ao exterior e agravando sua vulnerabilidade externa (OLIVEIRA, 2022).

5. AS DIMENSÕES DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

Preliminarmente, vale definir, brevemente, o que é agronegócio: conjunto das cadeias produtivas dos complexos agroindustriais que, por sua vez, são formados pela composição dos diferentes elos das cadeias produtivas, tendo, de um lado, a indústria a montante, ou seja, a indústria de base, que fornece os equipamentos, maquinário e insumos e, por outro lado, a indústria a jusante, que é a agroindústria, onde são processados os produtos da agricultura.

Conforme Graziano da Silva (1998) aponta, as bases conceituais do agronegócio surgiram a partir do termo *agribusiness*, que surgiu nos Estados Unidos, na década de 1950. Nessa época, os pesquisadores John Davis e Ray Goldberg, da Harvard Business School, perceberam que a agricultura, a pecuária e demais atividades relacionadas não deveriam ser analisadas de forma isolada, uma vez que existia uma interdependência nos negócios desses setores econômicos (GRAZIANO, 1998).

Vale ressaltar o primeiro anúncio público do neologismo, que explicou-o utilizando os termos “todos”, “todas” e “total”:

[...] agribusiness significa a soma de todas as operações da fazenda, mais a manufatura e a distribuição de todos os insumos de produção agrícola providos pelos negócios, mais o total das operações realizadas em conexão com a manipulação, estocagem, processamento e distribuição de *commodities* agrícolas. Em suma, agribusiness refere-se à soma total de todas as operações envolvidas na produção e distribuição de alimentos e fibras (Davis, 1955, p. 5, *apud* Pompeia, 2020)⁷.

Para isso, eles utilizaram o conceito de matriz insumo/produto, baseado na teoria neoclássica de produção de Wassily Leontief, que permite calcular o fluxo de entrada necessário para obter um determinado fluxo de saída entre insumos e produtos. Com base

⁷ DAVIS, J. H. Business responsibility and the market for farm products Boston Conference on Distribution, 17 Oct. 1955, box 1, folder 2. John H. Davis Papers, Special Collections, National Agricultural Library, Beltsville, Maryland.

nisso, eles organizaram esses setores em um sistema agroindustrial integrado. Dessa forma, eles definiram o agronegócio como o conjunto de todas as operações envolvidas no processamento e distribuição de insumos agropecuários, nas práticas de cultivo e colheita nas fazendas, e no armazenamento, beneficiamento e distribuição de produtos agrícolas e seus derivados. E, em outras palavras, o conceito compreende amplamente os diferentes elos da cadeia, tanto a montante quanto a jusante da agropecuária (GRAZIANO DA SILVA, 1998; SILVA et. al., 2015).

Tem-se, então, por meio da dinâmica de subordinação da agricultura à dinâmica industrial, o período de formação do Complexo Agroindustrial, na década de 60, consolidando-se em meados dos anos 70. Tal movimento se mostra contraditório pois o capitalismo unificou o que havia desintegrado em seu desenvolvimento inicial: a agricultura e a indústria, uma vez que a dinâmica capitalista articulou a propriedade fundiária com a indústria, tendo, assim, a integração das atividades da agricultura e os demais setores econômicos (GUIMARÃES, 1979, p.113, apud FAJARDO, 2018)⁸.

Em suma, os complexos agroindustriais (CAIs) se caracterizam por meio da integração intersetorial do setor agropecuário e as atividades industriais (a jusante e a montante) e com a comercialização de produtos agropecuários e agroindustriais, mantendo uma relação de interdependência (FAJARDO, 2018). Assim, teve-se um movimento pautado na dinâmica industrial, onde a agricultura tornou-se anexo das atividades industriais.

Seguindo as definições apontadas pelos teóricos mencionados, tem-se, então, que o agronegócio engloba tudo que vem antes e depois da porteira. No entanto, levando em consideração a definição defendida por Mitidiero Jr. & Goldfarb (2021), inspirada em Delgado (2012), o agronegócio é um modelo de produção e gestão decorrente da união entre o capital agroindustrial nacional e internacional e a propriedade fundiária de grande escala. A partir dessa parceria, ocorre um aumento crescente do envolvimento do capital bancário e financeiro, da ciência, da tecnologia e da informação na aquisição de terras e na imposição e consolidação de um determinado uso da terra e de um sistema de produção de alimentos. No entanto, é importante destacar que essa definição pode variar em diferentes países, variando o seu papel nos países tidos como centrais e nos países subalternizados e,

⁸ GUIMARÃES, A. P. A crise agrária. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1979.

sendo assim, o papel que o agronegócio brasileiro desempenha é diferente do norte-americano ou europeu. Assim, os autores ressaltam que as conquistas do setor agropecuário têm levado o Brasil a adentrar de forma retrógrada na economia global, resultando na reprimarização da sua economia e gerando uma significativa dependência estrangeira em termos industriais, tecnológicos e financeiros, acarretando impactos sociais, econômicos e ambientais destrutivos (MITIDIERO JR. & GOLDFARB, 2021).

O caminho para o desenvolvimento econômico está na inserção de novos fatores de produção e de novas técnicas, argumentando que é possível tanto aumentar a produtividade em um setor relativamente mais produtivo que outro por meio da inserção de novas técnicas, quanto aumentar a produtividade de setores mais rudimentares através da inserção de técnicas mais produtivas e já conhecidas. Existem vários níveis de *catching-up*, sendo que esta medida poderá nos apontar diferentes níveis de desenvolvimento econômico, conforme o perfil da tecnologia que está sendo agregada nos fatores de produção. Assim, um país desenvolvido seria aquele que está inserindo novas tecnologias nos seus processos de produção, enquanto um subdesenvolvido incrementa seus processos de produção com técnicas já conhecidas, estando sempre à periferia da produtividade mundial (FURTADO, 2010, apud NASCIMENTO, 2021)⁹.

6. A RELAÇÃO COMERCIAL DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO COM O EXTERIOR: EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES E DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA

Serão utilizadas, como fonte de informação, as bases de dados do sistema Comex Stat, ferramenta disponibilizada pela Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Ministério da Economia. O período de análise compreende os anos de 2010 a 2020. Os dados foram coletados em julho de 2024.

Os dados aqui apresentados têm como unidade de medida monetária dólares FOB (Free on Board). Além disso, a classificação utilizada foi a ISIC - Standard Industrial Classification of All Economic Activities.

⁹ FURTADO, Celso. Formação de capital e desenvolvimento econômico. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Orgs.). A economia do subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado, 2010. P. 329-354.

Iniciaremos com as análises das exportações por setores econômicos. Observa-se no gráfico 1 que a indústria de transformação apresenta os maiores valores de exportações ao longo do período observado, começando em U\$126 bilhões em 2010, atingindo um pico de U\$149 bilhões em 2011, e depois enfrentando quedas graduais até 2020 que, por sua vez, podem indicar desafios de competitividade global e uma menor demanda por produtos industrializados brasileiros no mercado externo. Já a indústria extrativa demonstra um comportamento mais oscilante, com um pico de U\$66 bilhões em 2011, seguido por uma queda acentuada até 2016 e uma recuperação modesta nos anos seguintes e, assim, tem-se, inclusive, que tal volatilidade é comum em setores dependentes de *commodities*, como petróleo e minerais, que estão sujeitos a flutuações nos preços internacionais e à demanda global. E, por fim, o setor agropecuário mantém exportações mais estáveis e em menor escala, iniciando em U\$21 bilhões em 2010, com uma leve tendência de crescimento ao longo dos anos, atingindo U\$45 bilhões em 2020 de tal modo que esse crescimento reflete o aumento da produção e exportação de produtos agropecuários, como soja, milho e carne, setores em que o Brasil, por sua vez, apresenta uma posição de destaque no mercado internacional.

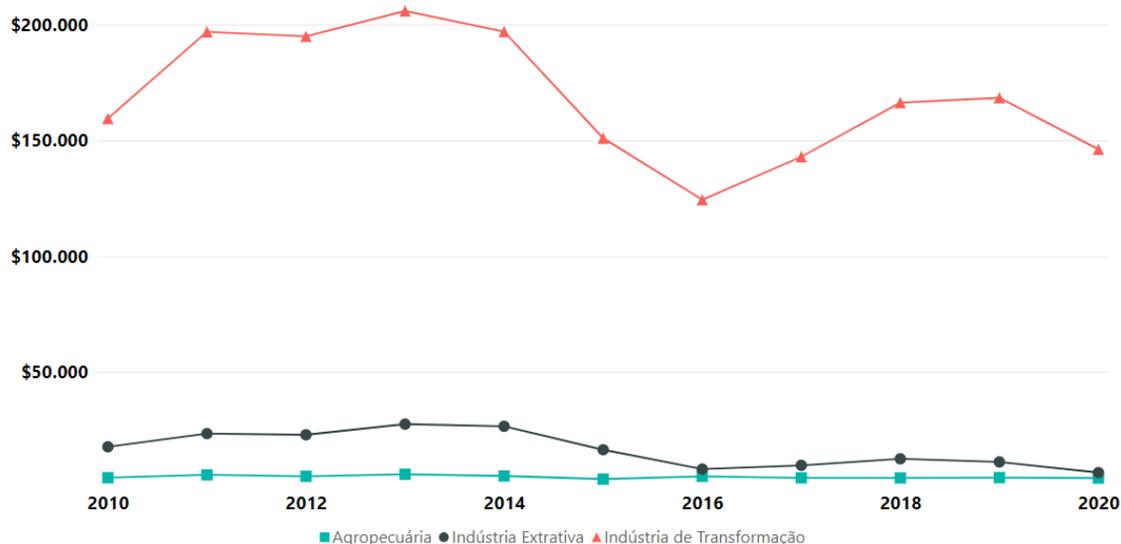
Gráfico 1 – Evolução das exportações segundo setores econômicos - Brasil – 2010 a 2020 – Em US\$ milhões



Fonte: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Elaboração própria.

O gráfico 2 permite notar que as importações da indústria de transformação são significativamente maiores em comparação com os outros setores, variando cerca de US\$159 bilhões em 2010 para um pico de US\$205 bilhões em 2013 e, posteriormente, sofrendo uma queda gradual e com oscilações ao longo dos anos, caindo novamente para US\$146 bilhões em 2020. Tal movimento reflete a dependência do Brasil de bens industrializados estrangeiros, especialmente em períodos de expansão econômica, e a posterior redução da pauta importadora em resposta a crises econômicas ou desvalorização cambial. Já a indústria extrativa apresenta o menor volume de importações, com um comportamento estável ao longo do período, sugerindo que o Brasil importa uma quantidade relativamente constante de produtos relacionados à indústria extrativa, como minérios ou derivados de petróleo, refletindo uma demanda interna consistente e menos influenciada por fatores externos. E, tratando-se da agropecuária, as importações se apresentam menores, variando entre US\$4 bilhões e US\$5 bilhões ao longo dos anos, sendo um comportamento esperado, dado que o Brasil, conforme ilustrado anteriormente, é um grande produtor e exportador de produtos agropecuários, importando, assim, apenas itens que não são produzidos localmente ou em quantidades suficientes.

Gráfico 2 – Evolução das importações segundo setores econômicos - Brasil – 2010 a 2020 – Em US\$ milhões



Fonte: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Elaboração própria.

Por meio do gráfico 3, que fornece uma evolução da balança comercial brasileira entre os anos de 2010 e 2020, tem-se que o setor agropecuário apresenta um crescimento contínuo, se mantendo em um saldo positivo, começando em US\$20 bilhões em 2010 e finalizando em US\$40 bilhões em 2020, refletindo, assim, o fortalecimento das exportações de produtos agropecuários no Brasil. A indústria extrativa também mostra superávit ao longo dos anos, com oscilações mais acentuadas. Em 2011, o setor alcançou um pico de aproximadamente US\$40 bilhões, seguido por uma queda e posterior recuperação em torno de US\$40 bilhões até 2020. Isso sugere uma dependência das exportações de *commodities*, que são influenciadas por fatores externos, como a demanda internacional e os preços das matérias-primas. Já o setor de transformação, por outro lado, apresenta déficits significativos durante todo o período. Em 2010, o déficit estava em cerca de -US\$40 bilhões, piorando até 2016, quando atingiu aproximadamente -US\$65 bilhões. Nos anos seguintes, o déficit começa a reduzir, mas permanece elevado até 2020, terminando em cerca de -US\$40 bilhões. Isso pode ser indicativo da perda de competitividade da indústria de transformação brasileira, possivelmente devido à alta carga tributária, infraestrutura precária e desafios tecnológicos.

Gráfico 3 – Evolução da balança comercial segundo setores econômicos - Brasil – 2010 a 2020 – Em US\$ milhões



Fonte: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Elaboração própria.

Em suma, tem-se que a agropecuária e a indústria extrativa (mineração e petróleo) foram os principais motores da balança ao longo da década aqui observada, contemplando o período de 2010 a 2020. O setor agropecuário, em particular, apresentou crescimento constante nas exportações, consolidando o Brasil como um dos maiores fornecedores globais de produtos agrícolas, uma vez que o país hoje produz alimentos suficientes para necessidades calóricas de aproximadamente 900 milhões de pessoas, equivalente a 11% da população global (RITTNER, 2024). Ou seja, conforme a literatura, é revelado uma dependência estrutural de exportações de *commodities* primárias, de modo a assegurar um determinado nível de dinamismo à economia e, além disso, outros dois conjuntos de produtos que somam força com as *commodities* na geração de saldos comerciais positivos são os intensivos em trabalho e recursos naturais e os de baixa intensidade tecnológica, demonstrando, assim, um comportamento típico de economias periféricas (NASCIMENTO, CARDOZO & CUNHA, 2009).

Por outro lado, tem-se que a indústria de transformação, que abrange a fabricação de bens com maior valor agregado, demonstra uma trajetória oposta. O setor apresentou seu maior volume de exportações em 2011, mas, a partir de então, sofreu uma queda acentuada, refletindo a perda de competitividade da indústria brasileira no cenário internacional. Ao mesmo tempo, a dependência da importação de produtos manufaturados continua elevada, ampliando o déficit comercial industrial.

Tabela 1 – 25 principais produtos exportados, por setor, considerando os anos de 2010, 2013, 2016 e 2020 - Brasil – Participação em % do total.

Produto	Setor	2010	2013	2016	2020
Soja	Agropecuária	5%	10%	10%	14%
Minério de ferro e seus concentrados	Indústria Extrativa	10%	11%	6%	12%
Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos	Indústria Extrativa	8%	6%	5%	9%
Açúcar de cana em bruto	Indústria de Transformação	4%	4%	4%	4%
Carne de gado bovino congelada, desossada	Indústria de Transformação	2%	2%	2%	3%
Bagaços e outros resíduos sólidos (com exclusão das borras)	Indústria de Transformação	2%	3%	3%	3%
Milho (exceto milho doce), não moído	Agropecuária	1%	3%	2%	3%

Pastas químicas de madeira, ao bissulfito	Indústria de Transformação	2%	2%	3%	3%
Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos	Indústria de Transformação	1%	2%	1%	2%
Café não torrado, não descafeinado	Agropecuária	2%	2%	3%	2%
Ouro em formas brutas ou semi-acabadas, ou em pó	Indústria de Transformação	1%	1%	2%	2%
Cortes de aves ou outros despojos, congelados	Indústria de Transformação	2%	2%	2%	2%
Algodão (exceto fios)	Agropecuária	0%	0%	1%	2%
Veículos automóbéis para transporte de pessoas, n.e.p.	Indústria de Transformação	2%	2%	2%	1%
Produtos semi-acabados de ferro ou aço não ligado	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Minérios de cobre e seus concentrados	Indústria Extrativa	1%	1%	1%	1%
Alumina (óxido de alumínio), exceto o corindo artificial	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Carne de suínos congelada	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Ferro-ligas, n.e.p.	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Minério de ferro aglomerado (sinters, pellets, briquetes, etc)	Indústria Extrativa	4%	3%	1%	1%
Tabaco	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Suco de laranja	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Aviões e outros veículos aéreos, de propulsão mecânica (exceto helicópteros)	Indústria de Transformação	1%	1%	2%	1%
Aves inteiras congeladas	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Outros açúcares de beterraba ou cana-de-açúcar e sacarose quimicamente pura	Indústria de Transformação	2%	1%	1%	1%

Fonte: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Elaboração própria.

Tabela 2 – 25 principais produtos importados, por setor, considerando os anos de 2010, 2013, 2016 e 2020 - Brasil – Participação em % do total.

Produto	Setor	2010	2013	2016	2020
Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (exceto óleos brutos) e preparações n.e.p.	Indústria de Transformação	4%	5%	3%	4%
Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, cruds	Indústria Extrativa	6%	7%	2%	2%
Cloreto de potássio	Indústria de	1%	1%	1%	2%

	Transformação				
Peças	Indústria de Transformação	1%	1%	2%	2%
Peças para turbo-jatos e turboélices	Indústria de Transformação	0%	1%	2%	2%
Medicamentos, n.e.p.	Indústria de Transformação	1%	1%	2%	2%
Anti-soros, outras frações do sangue, produtos imunológicos modificados; vacinas medicina humana e veterinária	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Flutuantes ou plataformas de perfuração ou submersíveis	Indústria de Transformação	0%	0%	0%	1%
Processadores e controladores, mesmo combinados com memórias, conversores, circuitos lógicos, amplificadores	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Inseticidas	Indústria de Transformação	0%	1%	1%	1%
Caixas de velocidades e suas partes	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Veículos automóveis para transporte de mercadorias, n.e.p.	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Veículos automóveis para transporte de pessoas, n.e.p.	Indústria de Transformação	5%	4%	2%	1%
Embarcações leves, carros alegóricos de fogos, guindastes flutuantes e outras embarcações, n.e.p.	Indústria de Transformação	0%	0%	0%	1%
Uréia, mesmo em solução aquosa	Indústria de Transformação	0%	1%	1%	1%
Outras partes e acessórios	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos e equipamentos	Indústria de Transformação	2%	1%	1%	1%
Betume	Indústria Extrativa	1%	1%	1%	1%
Dióxido de amônio (fosfato monoamônico), mesmo misturado com hidrogênio ortofosfato de diamônio	Indústria de Transformação	0%	1%	1%	1%
Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (exceto óleos brutos) e preparações n.e.p.	Indústria de Transformação	2%	2%	2%	1%
Outro trigo (incluindo espelta) e centeio, não moídos	Agropecuária	1%	1%	1%	1%
Outros aparelhos para transmissão ou recepção de voz, imagens ou outros dados	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Outras máquinas de sondagem ou perfuração, não autopropulsoras	Indústria de Transformação	0%	0%	0%	1%
Cobre refinado	Indústria de Transformação	1%	1%	1%	1%
Dispositivos fotossensíveis semicondutores; diodos emissores de luz	Indústria de Transformação	0%	0%	0%	1%

Fonte: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Elaboração própria.

Vale reforçar que, seguindo o gráfico 1, embora a indústria de transformação apresente os maiores valores absolutos nas exportações brasileiras, isso não implica que o Brasil não enfrente um processo de dependência e seja industrializado no sentido tradicional, ou seja, com uma pauta exportadora baseada em produtos de alto valor agregado e com grande intensidade tecnológica. Na verdade, olhando para a base detalhada de itens exportados, considerando a tabela 1, tal valor elevado reflete uma grande quantidade de bens de média ou baixa tecnologia e, em muitas vezes, com baixo valor agregado, incluindo *commodities* industrializadas, como suco de laranja, açúcar refinado, carne processada e petróleo, e não bens de alta complexidade tecnológica, como componentes eletrônicos e máquinas.

Ao analisar a agropecuária, tem-se que tal setor exporta volumes consideráveis em termos de valor e quantidade, porém, como a natureza desses produtos é de menor valor agregado (como oleaginosas e carne *in natura*), seu impacto nos gráficos de exportação parece menor em relação à indústria de transformação. Deste modo, o setor agropecuário se apresenta com alta relevância na pauta exportadora, de tal modo que, em outras palavras, o seu crescimento mostra a especialização do país em *commodities* agrícolas, que respondem por uma parte significativa do superávit comercial.

Em paralelo, quando analisado o gráfico 2, que refere-se às importações, tem-se uma predominância da indústria de transformação na pauta, demonstrando, assim, que o Brasil ainda depende fortemente da importação de bens de capital, aparatos de alta tecnologia e insumos para produção industrial, refletindo a falta de investimento e inovação na indústria nacional para produzir localmente produtos de maior complexidade tecnológica, conforme mostrado pela tabela 2.

Como resultado, o país se especializa na exportação de produtos de menor valor agregado e importa os insumos e produtos tecnológicos necessários para o funcionamento de sua economia, reforçando a tese de que o Brasil está em um processo de "reprimarização" econômica, ou seja, pela redução relativa do setor industrial frente ao crescimento dos setores primários, e, além disso, esse desequilíbrio sugere que, embora o Brasil possua superávit na balança comercial, ele é sustentado majoritariamente pela

exportação de produtos primários, enquanto a indústria nacional depende de importações para manter suas operações e suprir o mercado interno.

Tal fenômeno, tido como desindustrialização, é bem documentado por autores como Nassif (2006), que argumenta que o Brasil tem enfrentado um declínio na capacidade de produzir e exportar bens manufaturados, intensificando a importação de produtos industrializados para atender às necessidades do mercado interno. Em geral, a "reprimarização" refere-se ao fenômeno em que a economia de um país passa a depender cada vez mais da exportação de produtos primários, em detrimento do desenvolvimento da indústria de transformação. Conforme os dados apresentados anteriormente, é possível dizer que tal fato tem ocorrido no Brasil. A crescente participação das *commodities* nas exportações, em conjunto com a estagnação ou queda das exportações de produtos manufaturados, sugere um retrocesso no processo de diversificação econômica do país. Em linhas gerais, a literatura de Bresser-Pereira (2007) destaca que o Brasil, ao invés de avançar rumo a uma economia industrializada e de serviços de alta tecnologia, tem se voltado para a exportação de produtos primários, uma situação que remete à estrutura econômica de décadas anteriores.

7. ALGUMAS EVIDÊNCIAS DA DEPENDÊNCIA DO AGRONEGÓCIO A IMPORTAÇÃO DE TECNOLOGIAS

Existem as consequências da opção por vender matéria-prima bruta, sem agregar valor por meio de processos industriais. Essa escolha está inserida em um contexto político-comercial, em que nações como a China adotam estratégias para beneficiar suas economias, impondo altos impostos sobre produtos semielaborados e elaborados vindos do exterior, enquanto mantém baixas tarifas para a importação de matérias-primas brutas. Isso torna mais vantajoso para os exportadores venderem produtos em estado bruto. Ao adquirir grandes volumes dessas matérias-primas a preços baixos, a China processa os produtos internamente, agregando valor, gerando emprego e renda para sua população. No caso do Brasil, o país incentiva a exportação de matérias-primas brutas por meio da Lei Kandir¹⁰, que isenta impostos sobre essas exportações. Essa prática favorece o agronegócio e contribui para a exportação de produtos sem qualquer industrialização. O Estado brasileiro,

¹⁰ Para mais informações, acessar o material:
<https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/lei-kandir>

portanto, estimula essa forma de inserção no comércio global, o que é interpretado como uma participação regressiva e subalterna do Brasil no mercado internacional. Isso reflete a falta de um projeto nacional de desenvolvimento que promova a dinamização econômica, evidenciando a ausência de estratégias para fortalecer a economia do país (MITIDIERO JR & GOLDFARB, 2021).

Em termos de insumos utilizados pelo agronegócio, o Brasil, nos últimos anos, se tornou também um dos maiores consumidores mundiais de agrotóxicos, atingindo uma média de 7,5L/pessoa/ano em 2016 de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (CHRISTOFFOLI & ALMEIDA, 2023). Atualmente, o Brasil é responsável por cerca de 8% do consumo global de fertilizantes, sendo o quarto país do mundo, atrás apenas de China, Índia e Estados Unidos. Sendo assim, o país deixou de ser exportador de fertilizantes para ser um grande importador entre 1992 e 2020. Fertilizante é definido na legislação brasileira como “substância mineral ou orgânica, natural ou sintética, fornecedora de um ou mais nutrientes vegetais”. Nutrientes essenciais são aqueles imprescindíveis para que uma determinada planta complete seu ciclo de vida. Dentre os nutrientes mais importantes, destacam-se os macronutrientes primários N (nitrogênio), P (fósforo) e K (potássio), que, misturados, compõem as fórmulas NPK; macronutrientes secundários: Cálcio (Ca), Magnésio (Mg) e Enxofre (S); e micronutrientes: Boro (B), Cloro (Cl), Cobre (Cu), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Molibdênio (Mo), Zinco (Zn), Cobalto (Co), Silício (Si), entre outros. Os fertilizantes são classificados quanto à natureza da sua composição, à quantidade de nutrientes que os compõem e ao tipo de macronutriente primário que os caracteriza. A produção de fertilizantes está diretamente ligada à produção agrícola e à disponibilidade de matérias-primas básicas produzidas a custos economicamente viáveis. Mais de 80% (oitenta por cento) dos fertilizantes consumidos no Brasil são de origem estrangeira, a despeito da existência de grandes reservas de matérias-primas necessárias à produção de fertilizantes em seu território (BRASIL, 2022). Ou seja, como o Brasil abre mão de produzir os fertilizantes, transformando as matérias primas correspondentes, demonstra-se a opção do país e, até mesmo, do agronegócio, em depender da importação dessa tecnologia.

A predominância de produtos primários nas exportações poderia levar a uma piora nos termos de troca, causando um desequilíbrio estrutural no balanço de pagamentos e,

assim, esse tema, que gerou amplos debates por décadas, volta a ser relevante para o Brasil, já que a agricultura se tornou o setor mais dinâmico do país, com aumento de sua participação no PIB e nas exportações. Com o elevado passivo externo acumulado, a necessidade de gerar divisas é prioridade, e a dependência crescente da agricultura para atender a esses compromissos aumenta a vulnerabilidade da economia brasileira (DE CARVALHO & DA SILVA, 2005). Além disso, o estudo de Mitidiero Jr. & Goldfarb (2021) sugere que o agronegócio depende da importação não apenas de fertilizantes, mas também de tecnologia na mecanização e informática para produção e comercialização. Corroborando essa afirmação, no acumulado do ano de 2022, teve-se um crescimento das importações de máquinas agrícolas de 49,5% (CANAL RURAL, 2023). Pode-se, ainda, acrescentar que o agronegócio é um setor integralmente dominado pelo capital privado e estruturalmente controlado por empresas transnacionais, cada vez mais subordinado ao capital financeiro, seja em padrões de lucratividade ou em sua dinâmica estatal-bancária de financiamento (DELGADO, 2012).

Conforme a literatura apresentada anteriormente, a formação da economia brasileira, desde os tempos coloniais, foi baseada na exploração de recursos primários, com um foco em *commodities* de baixo valor agregado, como o açúcar, o ouro e o café. Esse modelo inicial de economia extrativista e agroexportadora estruturou-se ao longo dos séculos sem uma base sólida no desenvolvimento industrial, refletindo, posteriormente, em um cenário de inconclusão na construção do Departamento de Bens de Consumo (D1), que, segundo teóricos do desenvolvimento econômico, como Celso Furtado (1983 [1974]), é essencial para a autonomia produtiva de uma nação. Assim, a falta de um setor industrial maduro em D1, resulta na dependência externa de insumos, tecnologia e bens de capital — características de uma economia periférica.

Nos anos recentes, o processo de desindustrialização agravou ainda mais essa dependência. Dados mostram que o agronegócio, ainda que seja um dos setores mais competitivos do Brasil, depende em grande parte de insumos importados, como fertilizantes e maquinário agrícola de alta tecnologia. Os gráficos e análises apontam para essa realidade, evidenciando que, apesar do superávit na balança comercial, a natureza das exportações é predominantemente primária e de menor valor agregado, o que caracteriza o

Brasil como uma economia periférica e suscetível a oscilações do mercado global de *commodities*.

Por fim, o presente estudo possui limitações como a obtenção de uma base de dados detalhada que consiga separar especificamente os dados de importação relacionados ao agronegócio. Muitas bases de dados agregam informações de diferentes setores sem detalhar os itens de importação exclusivos do agronegócio, o que complica a compreensão do nível exato de dependência externa desse setor para insumos como fertilizantes, máquinas e biotecnologias. Isso limita a precisão dos estudos e reforça a necessidade de uma segmentação mais específica nos registros de comércio exterior, permitindo uma análise mais aprofundada e fundamentada da dependência estrutural do agronegócio brasileiro.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de substituição de importações (1930-1980), que representa o auge da industrialização brasileira, resultou na criação de um parque industrial nacional e, embora essa industrialização tenha sido dependente de capital estrangeiro e de grandes multinacionais, com pouca transferência de tecnologia, conseguiu dinamizar a economia brasileira e substituir parte das importações. Entretanto, o cenário apresentado, por meio dos dados, revela um retrocesso, marcado pela reprimarização da economia. Além disso, o termo "desindustrialização" tornou-se comum, evidenciando a perda de força do setor industrial (MITIDIERO JR & GOLDFARB, 2021).

Ao longo da década de 2010-2020, o agronegócio e a indústria extrativa sustentaram o saldo positivo da balança comercial brasileira, com destaque para o crescimento das exportações agropecuárias, fortalecendo o Brasil como fornecedor global de *commodities* e, assim, tal desempenho reflete a dependência estrutural do Brasil de produtos primários, característica de uma economia periférica. Em contraste, a indústria de transformação sofreu perda de competitividade, mantendo déficits constantes, agravados pela alta dependência de insumos e tecnologia importados, principalmente em bens de capital. Esses dados confirmam a limitada diversificação econômica e a vulnerabilidade do Brasil às flutuações globais. Conforme apontado por Carvalho (2015), tem-se, assim, que o

Brasil se apresentou no cenário internacional como um potencial produtor de bens básicos, com baixa utilização de aparato tecnológico.

Assim, por meio dos dados apresentados, tem-se que, se a economia do Brasil é dependente de importação de tecnologias (equipamentos, insumos, etc.), o agronegócio também deve ter comportamento semelhante. Foi o que procurou-se evidenciar na última seção deste estudo, apresentando informações nesse sentido, colhidas nas referências bibliográficas previamente indicadas. Foi possível, então, identificar a dependência do agronegócio brasileiro a fontes externas, mantendo a plausibilidade da hipótese de que o agro é dependente de importações, não se qualificando como um setor tecnológico e, embora tenha sido possível identificar a dependência a fontes externas, principalmente em insumos e tecnologia para o agronegócio, é essencial a realização de estudos mais aprofundados e multidisciplinares para sustentar e detalhar ainda mais essa análise.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Assuntos Estratégicos. Fertilizantes: desafios e perspectivas. Brasília: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/planalto/pt-br/assuntos/assuntos-estrategicos/documentos/estudos-estrategicos/sae_publicacao_fertilizantes_v10.pdf.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Doença Holandesa e sua neutralização: uma abordagem ricardiana. *Revista de Economia Política*, n. 28, dez. 2007, p. 47-71, 2007.

CANAL RURAL. MÁQUINAS: importações do setor agrícola crescem 49,5% em 2022. *Canal Rural*, 4 jan. 2023. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/agronegocio/maquinas-importacoes-do-setor-agricola-crescem-495-em-2022/>.

CARVALHO, P. A. L. de. Uma análise do setor de bens de capital no Brasil no período recente. 2015. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015. DOI <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2015.52>

CHRISTOFFOLI, P. I.; ALMEIDA, J. S. de. Relações Brasil-China:: as exportações do agronegócio brasileiro, questões agrárias, de segurança e soberania alimentar e dependência. *Revista Estudos do Sul Global*, v. 2, n. 1, 2023.

DE CARVALHO, M. A.; DA SILVA, C. R. L. Vulnerabilidade do comércio agrícola brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, mar. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032005000100001>

DELGADO, GUILHERME C. Do capital financeiro na agricultura à Economia do agronegócio. *Mudanças cíclicas em meio século (1965-2021)*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

FAJARDO, S. Complexo agroindustrial, modernização da agricultura e participação das cooperativas agropecuárias no Estado do Paraná. *Caminhos de Geografia*. Uberlândia, v. 9, n., p. 31 - 44, 2018.

FURTADO, C. (1983 [1974]). *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GRAZIANO DA SILVA, J. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Unicamp, 1998.

MARX, K. *O Capital: Crítica à economia política*. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2013.

MAZZUCHELLI, F. *A expansão inconclusa (considerações sobre o setor de bens de capital no Brasil)*. Campinas: Unicamp. (Dissertação de Mestrado), 1977.

MITIDIERO JR., M. A.; GOLDFARB, Y. *Mudança climática, energia e meio ambiente: o agro não é tech, o agro não é pop e muito menos tudo*. Associação Brasileira de Reforma

Agrária, 2021. Disponível em <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/18319-20211027.pdf>.

MORCEIRO, P. C. Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. (Coleção PROPG Digital - UNESP). ISBN 9788579833717. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/109252>. Acesso em: 13 set. 2022.

NASCIMENTO, C. A. N.; CARDOZO, S. A.; CUNHA, S. F. Reprimarização ou dependência estrutural de commodities? O debate em seu devido lugar. 2009, (mimeo).

NASCIMENTO, M. L. Doença holandesa e reprimarização no Brasil (2000-2014): uma reflexão (Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal da Bahia), 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32658>

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? BNDES. 2006, (Texto para Discussão nº 108).

OLIVEIRA, A. de J. Subdesenvolvimento e dependência brasileira: apontamentos sobre o avanço do agronegócio. 2020. 71 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia, Ambiente e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Ambiente e Sociedade, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni, 2020

OLIVEIRA, B. do N. O duplo processo de desindustrialização/reprimarização: uma análise do caso brasileiro no período recente. 2022. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

OREIRO, J. L. da C.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. Revista de Economia Política, v. 30, n. 2, p. 219-232, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rep/v30n2/03.pdf>.

PRADO JR, C. Formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo, 2002, Brasiliense.

POMPEIA, C. “Agro é tudo”: simulações no aparato de legitimação do agronegócio. *Horizontes Antropológicos*, v. 26, n. 56, p. 195–224, abr. 2020.

RITTNER, D. Brasil virou celeiro do mundo e já lidera exportações mundiais de sete alimentos, diz BTG. *CNN Brasil*, 21 out. 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/brasil-virou-celeiro-do-mundo-e-j-a-lidera-exportacoes-mundiais-de-sete-alimentos-diz-btg/>.

ROWTHORN, R. RAMASWANY, R. “Growth, Trade and Deindustrialization”. *IMF Staff Papers*, Vol. 46. nº, 1999.

SILVA, A. J. da; MONTEIRO, M. do S. L.; SILVA, M. V. da. CONTRAPONTO DA CONSOLIDAÇÃO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL. *Sociedade e Território*, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 95–114, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/sociedadeeterritorio/article/view/7302>.

TAVARES, M. da C. Da substituição de importações ao capitalismo financeiro: Ensaio sobre economia brasileira. Zahar Editores, 1972.