

Maiara Pasini Milanez
Júlio Cesar Zilli



Mercados e Oportunidades Comerciais

para a **Internacionalização** do
Arroz Irrigado Brasileiro



AYA EDITORA
2025

Mercados e
Oportunidades Comerciais
para a **Internacionalização** do
Arroz Irrigado Brasileiro

Maiara Pasini Milanez
Júlio Cesar Zilli

Mercados e Oportunidades Comerciais para a **Internacionalização** do **Arroz Irrigado Brasileiro**



Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Autores

Maiara Pasini Milanez

Prof.º Dr. Júlio Cesar Zilli

Capa

AYA Editora©

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora©

Imagens de Capa

Flux Pro AI | Adapta.org

Área do Conhecimento

Ciências Sociais Aplicadas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu
Basquerote Silva

*Universidade para o Desenvolvimento do
Alto Vale do Itajaí*

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Argemiro Midonês
Bastos

Instituto Federal do Amapá

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

*Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP*

Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da
Silva

Centro Universitário FACES

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de
Genaro Chirolí

*Universidade Tecnológica Federal do
Paraná*

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade
Mota

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida
Souza dos Reis

Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Ma. Denise Pereira

Faculdade Sudoeste – FASU

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira
Hellvig

Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos
Santos

Universidade Federal do Amapá

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da
Silva

Universidade Estadual de Londrina

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

*Universidade Tecnológica Federal do
Paraná*

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota
*Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus
Valença*

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues
de Souza

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca
Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes
Galvão

Faculdade Santa Helena

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

*Universidade Tecnológica Federal do
Paraná*

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

Universidade Federal de Roraima

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

*Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara*

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti
Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa
Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP

Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes
Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre

Prof.º Dr. Rômulo Damasclin Chaves dos Santos
Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA

Prof.ª Dr.ª Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí

Prof.ª Dr.ª Sílvia Aparecida Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Sílvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2025 - AYA Editora

O conteúdo deste livro foi enviado pelos autores para publicação em acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva dos autores.

Os autores detêm total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, o qual reflete única e exclusivamente sua perspectiva e interpretação pessoal. É importante ressaltar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora.

A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se ao serviço de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro devem ser direcionados exclusivamente aos autores.

M637 Milanez, Maiara Pasini

Mercados e oportunidades comerciais para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro [recurso eletrônico]. / Maiara Pasini Milanez, Julio Cesar Zilli -- Ponta Grossa: Aya, 2025. 103 p.

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-673-7

DOI: 10.47573/aya.5379.1.335

1. Economia agrícola. 2. Agroindústria. 3. Arroz - Aspectos econômicos. 4. Arroz - Comercialização. I. Zilli, Julio Cesar. II. Título.

CDD:338.17318

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

PREFÁCIO	10
APRESENTAÇÃO	12
INTRODUÇÃO	14
COMÉRCIO EXTERIOR: CONCEITOS BASILARES.....	17
<i>Comércio Exterior: a Dinâmica da Exportação e Importação</i>	19
AGRONEGÓCIO BRASILEIRO	27
<i>Representatividade Internacional</i>	35
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	41
<i>Delineamento da Pesquisa</i>	41
<i>Definição da Área de Estudo</i>	44
<i>Plano de Coleta de Dados</i>	44
<i>Plano de Análise dos Dados</i>	47
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	48
<i>Balança Comercial do Agronegócio</i>	49
<i>Arroz Irrigado</i>	54
<i>Mercados e Oportunidades</i>	64
<i>Projeções Futuras</i>	70
CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS.....	84
SOBRE OS AUTORES.....	95
ÍNDICE REMISSIVO	97

*Os autores Maiara Pasini Milanez e
Júlio Cesar Zilli agradecem o apoio
e patrocínio da empresa Panelaço
Alimentos.*



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGROS-TAT	Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro
ApexBrasil	Agência Brasileira de Promoção das Exportações e Investimentos
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
COMEX STAT	Estatísticas de Comércio Exterior
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FOB	<i>Free On Board</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEA	Instituto de Economia Agrícola
IMAFLO-RA	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LSPA	Levantamento Sistemático da Produção Agrícola
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PTF	Produtividade Total dos Fatores
RFB	Receita Federal do Brasil
RPC	RadarLayout da Política Comercial
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SH	Sistema Harmonizado
SISCO-MEX	Sistema Integrado de Comércio Exterior
SRF	Secretaria da Receita Federal
SRFB	Secretaria da Receita Federal do Brasil
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>

PREFÁCIO

O Brasil colheu, em 2023, a sua maior safra de grãos, atingindo um volume de cerca de 320 milhões de toneladas. Em 2024, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento, a quantidade produzida teve uma redução de 6,4%, alcançando um volume de 299 milhões de toneladas, nossa segunda melhor marca histórica. Embora muitos creditam grande parte dessa flutuação aos problemas climáticos, é preciso compreender a perspectiva de produção por um olhar mais amplo. O fato é que este setor absorveu muita **ciência e tecnologia**, ao longo de vários anos, que foi capaz de aumentar a produtividade de forma ininterrupta e, mesmo que haja sazonalidade de um ano para o outro, a produção continua em forte expansão.

O livro “*Mercados e oportunidades comerciais para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro*” é um rico e profundo material que procura abordar esta visão de mais longo prazo do agronegócio, em particular ao caso do arroz irrigado. O arroz, além de alimento essencial no País, pode se tornar insumo estratégico em diversas cadeias produtivas, como na de alimentos, de fibras e de energia. Desde a década de 1970, a área plantada de arroz diminuiu, enquanto a produção aumentou. Este resultado se deu em função do controle de pragas e doenças, intensificação de insumos modernos, adoção de novas tecnologias, desenvolvimento de cultivares mais resistentes, bem como capacitação dos agricultores.

Em 2024, com as enchentes do Rio Grande do Sul, muito se noticiou sobre a oferta de arroz no mercado doméstico, uma vez que este estado participava com praticamente 70% da produção nacional. De acordo com os dados, embora as enchentes registraram máximas históricas naquela região, a produção gaúcha de arroz cresceu de 3,3%, com um volume de 7,2 milhões de toneladas. A produção nacional de arroz, em relação a 2023, também sinalizou um aumento da ordem de 5,5%, ou 10,6 milhões de toneladas, principalmente, com variedades adaptadas aos cerrados.

No Rio Grande do Sul, quando o excesso de chuva ocorreu, já havia 93% das áreas colhidas de arroz, especificamente no período anterior a abril de 2024. Ademais, no comércio internacional, desde 2018, o País sempre se mostrou como exportador líquido, não sendo um desafio a oferta interna

do produto. Este diagnóstico produtivo por si só seria suficiente para evitar qualquer tipo de intervenção do governo na economia. De um lado, quanto menores as barreiras tarifárias e não tarifárias nas nossas importações, menor será o preço dos alimentos no mercado doméstico, o que beneficia o consumidor final. De outro, quanto maior for a competição externa, maior será a eficiência do produtor nacional.

A indústria foi protegida com barreiras comerciais por várias décadas e o resultado foi a criação de um setor ineficiente, com baixa competitividade e com preços elevados no mercado interno. Não podemos cometer erros do passado com o setor agropecuário. A decisão de importar arroz subsidiado em 2024 foi completamente equivocada e, felizmente, o processo foi interrompido. Não tenho dúvida que o presente livro tem a condição de aprofundar a discussão, já que trata do comércio internacional e da produção de arroz no Brasil.

Dado que o agronegócio se trata de um importante setor na economia brasileira, é urgente que haja uma política de Estado para minimizar o impacto das crises. É preciso ter um olhar otimista diante das dificuldades. Temos que criar respostas rápidas para atender aos problemas, assim como planejar o futuro para evitar maiores surpresas. Sempre há demanda por mais recursos para as diferentes políticas públicas. Contudo, a qualidade dos gastos é mais importante do que a ampliação do orçamento. Os recursos são escassos.

Devemos avaliar as políticas de crédito, seguro, extensão rural, etc. Sem dados e bases estatísticas que possam cruzar valores dos desembolsos financeiros com as informações produtivas dos indivíduos, não conseguiremos realizar avaliação de impacto econômico. O resultado é um só: sai ano e entra ano, e estaremos sempre na demanda por mais recursos para o setor. Na realidade, precisamos ter mais eficiência nos nossos gastos. Política que não tiver o objetivo alcançado deve ser descontinuada. Para a solução dos problemas, novos instrumentos podem ser propostos, mas sempre com avaliação econômica. Caso contrário, o discurso será retórico.

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho¹

¹ *Economista e matemático, pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).*

APRESENTAÇÃO

A discussão sobre a contribuição do agronegócio brasileiro para o crescimento econômico e manutenção de indicadores macroeconômicos positivos tem sido uma das principais abordagens em diferentes estudos sobre a dinâmica que o setor do agronegócio apresenta em sua diversidade de cadeias produtivas. Enquanto há uma concentração de estudos sobre as cadeias de grãos, especificamente soja e milho, e de carnes, há uma certa escassez em abordagens que abordem a cadeia de arroz que tem uma importância significativa para a sociedade brasileira.

O arroz é o principal produto da alimentação brasileira que compõe junto com o feijão, a combinação nutricional que garante a segurança alimentar da população com menor renda per capita do país. Este produto também tem um dos maiores consumos do mercado internacional, caracterizado em diversos países por um alto consumo na cesta alimentar. Esta característica de compor a base alimentar garante a estabilidade nutricional das regiões brasileiras, novamente caracterizando pelas regiões com menores índices de crescimento econômico. Entender como as estratégias do setor do agronegócio podem beneficiar e potencializar as regiões produtoras de arroz traz uma nova perspectiva para esta cultura que tem desaparecido de regiões tradicionalmente produtoras como o Cerrado.

Esta cultura no Cerrado desempenhou o papel de desbravadora das terras ácidas caracterizado pela baixa produtividade, sendo substituída na região pela cultura de soja e milho a partir da modernização agrícola, com um novo padrão tecnológico e que tem um avanço sobre as culturas consideradas com menor rentabilidade, caso do arroz na região. No entanto, mesmo nas regiões que a cultura do arroz tem uma participação marginal, esta cultura integra importantes ramos do agronegócio brasileiro de beneficiamento e distribuição para o mercado interno.

Outro fator que se destaca na cultura é que tradicionalmente tem uma estrutura diversificada na geração de emprego, pela característica do seu beneficiamento e distribuição, que em sua maioria tem como tipo horizontal de integração. Este tipo de integração cria elos mais coordenados entre a produção, beneficiamento e distribuição, com geração de emprego e renda em cada segmento, diminuindo a concentração de poder e decisões em

determinados grupos. A integração horizontal cria um ambiente mais harmônico e com práticas de maior distribuição da riqueza entre os agentes da cadeia.

O livro “*Mercados e oportunidades comerciais para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro*” apresenta nesta perspectiva uma análise aprofundada sobre a cultura do arroz irrigado. Entender esta dinâmica da cadeia de arroz por meio dos estudos realizados nesta obra e com a metodologia da pesquisa, permite aos leitores e pesquisadores uma compreensão da evolução desta cultura no país, indicando com isso uma metodologia que poderá ser utilizada em outros estudos para esta cadeia, a partir das reflexões dos leitores, ou com outras culturas reproduzindo os passos metodológicos do livro.

Destaca-se ainda na obra a apresentação de possibilidades e inserção no mercado internacional por meio de cenários mais eficientes para a entrada do arroz irrigado em diferentes mercados. Da leitura da obra nos permite ainda entender a dimensão do estudo por meio de uma metodologia consolidada para descrever os mercados que são analisados e nos permite um aprofundamento com a perspectivas de estratégias para novos mercados e cenários do setor.

Por fim, apesar de analisar com profundidade metodológica a cultura do arroz, a obra não é restrita aos pesquisadores e agentes desta cadeia. Os autores partem de uma estrutura macro analítica que permite aos leitores a compreensão dos principais conceitos teóricos e de gestão do agronegócio favorecendo o entendimento deste setor no Brasil. Considero que todos nós, pesquisadores localizados na região do Cerrado, temos agora uma obra que nos permitirá entender esta cultura dentro de um cenário mais amplo e competitivo do agronegócio brasileiro.

Tenho a certeza que a leitura será prazerosa pela riqueza das análises, a elaboração de fluxogramas que permitem a visualização teórica de conceitos importantes e o trabalho com os dados coletados que são apresentados de forma diversificada que permite a fluidez da leitura da obra. Enfim, aos leitores, desejo a boa a leitura e reflexões produtivas que possam contribuir para novas perspectivas sobre a cadeia do arroz e do agronegócio brasileiro.

Boa leitura!

Divina Aparecida Leonel Lunas²

2 Docente da Universidade Estadual de Goiás (UEG) Campus Central – Unidade Universitária de Anápolis de Ciências Socioeconômicas e Humanas (CCSEH) Nelson de Abreu no Curso de Ciências Econômicas e do Programa de Pós - Graduação em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado (TECCER) da UEG.

INTRODUÇÃO

Conceitualmente, o agronegócio pode ser compreendido como todas as atividades agrícolas que, se não fosse a agricultura de forma geral, não existiriam. O agronegócio brasileiro sempre teve papel fundamental na economia do país. Até a década de 1950, o Brasil era um país majoritariamente rural, tendo 63,8% do total da população no campo – dado que foi altamente modificado nos anos seguintes com as grandes migrações rural-urbanas. Já na década de 1960, o país começou a expandir sua economia de forma acelerada, fazendo com que entre 1970 e 1980 os produtos agrícolas nacionais tivessem suas taxas de crescimento elevadas (Contini *et al.*, 2022).

Enquanto isso, a globalização tinha sua expansão acelerada pelo crescimento do desenvolvimento tecnológico, científico e informacional, que culminou na conexão mundial principalmente nos setores da comunicação, transportes e comércio. Com a globalização econômica, o crescimento do capitalismo e da industrialização em países emergentes, houve uma reestruturação produtiva mundial que atingiu, também, o setor agrícola (Elias, 2006).

Com essas mudanças, a agricultura brasileira foi beneficiada e teve sua trajetória de crescimento e maior produtividade com base no investimento em ciência, tecnologia, criação e divulgação de novos conhecimentos (Vieira Filho, 2022). A partir disso, para que o agronegócio brasileiro chegasse à sua representatividade atual, ao longo de muitos anos foi possível elaborar estratégias de desenvolvimento agrícola que consideravam os seguintes fatores: *i)* as terras abundantes brasileiras; *ii)* a sustentabilidade ambiental; *iii)* ampliação de pesquisas no ramo da agricultura; *iv)* experiência e capacidade dos produtores rurais brasileiros; *v)* investimento tecnológico; *vi)* política agrícola voltada para o mercado; *vii)* abertura do mercado brasileiro para importações e exportações (Conceição *et al.*, 2014).

No âmbito nacional, o agronegócio é responsável por gerar mais de 25% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e empregar cerca de 20% da força de trabalho nacional (Barros, 2023), sendo a soja, o milho, a cana-de-açúcar, o feijão, o algodão e o arroz os produtos mais cultivados (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola, Imaflora, 2022).

Além disso, os produtos agrícolas brasileiros são de alta competitividade mundial, sendo o Brasil o nono maior produtor de arroz do mundo – correspondendo a 1,5% da produção mundial. Ademais, dados de 2018 mostram que, a nível Mercosul, o Brasil foi considerado destaque, produzindo o equivalente a 11,7 milhões de toneladas colhidas em 1,9 milhões de hectares, sendo 90,3% produzido pelo sistema irrigado (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa, 2021).

Em 2023, o agronegócio fechou o ano com um superávit acumulado de US\$ 148,58 bilhões, caracterizando um crescimento de 4,9% comparado com o ano de 2022. Dentro destes valores, as exportações agrícolas tiveram um aumento de 3,9%, somando US\$ 165,05 bilhões, enquanto as importações diminuíram 4,5%, totalizando US\$ 16,47 bilhões. Estes fatores deram ao agronegócio brasileiro uma representatividade de 6,8% no total das importações brasileiras, e 48,6% no total das exportações brasileiras (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Ipea, 2024). Considerando os dados explicitados anteriormente, é possível perceber brevemente a evolução da presença agrícola brasileira no mercado internacional e sua consequente competitividade mundial.

A partir desse contexto, questiona-se: Quais mercados e oportunidades comerciais estão em abertura, consolidação e manutenção para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro? E em alinhamento a questão de pesquisa, o estudo tem por objetivo “Analisar os mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e manutenção para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro”.

Para responder a questão de pesquisa e cumprir com o objetivo geral, delimitou-se os seguintes objetivos específicos: *i)* Apresentar a balança comercial do agronegócio brasileiro, considerando a variável temporal de 10 anos; *ii)* Destacar a representatividade do arroz irrigado dentro do agronegócio brasileiro; *iii)* Mapear mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e em manutenção para o arroz irrigado, considerando a metodologia da ApexBrasil; e *iv)* Identificar as projeções para o agronegócio brasileiro e para o arroz irrigado, considerando a variável de 10 anos.

O estudo está estruturado em cinco capítulos. O primeiro, a introdução apresenta aspectos introdutórios para a temática em estudo, com ênfase para a questão de pesquisa, objetivos geral e específicos. O segundo capítulo é

composto pelos principais conceitos relacionados com o Comércio Exterior, o agronegócio e a internacionalização do agronegócio brasileiro. No terceiro capítulo apresenta-se os procedimentos metodológicos utilizados para a realização do estudo de mapa estratégico de mercados e oportunidades comerciais para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro. No quarto capítulo, tem-se a apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. Logo, o estudo é finalizado com o quinto capítulo, composto pelas considerações finais e respectivas referências.

COMÉRCIO EXTERIOR: CONCEITOS BASILARES

Estima-se que as primeiras teorias do comércio exterior começaram a surgir entre os séculos XVI e XVIII – período conhecido pelo início do Mercantilismo e Revolução Comercial – sendo elas a base para os conceitos de Comércio Exterior dos dias atuais (Dias, 2007).

Conforme Maluf (2000, p. 23), o comércio internacional pode ser definido como, “[...] o intercâmbio de bens e serviços entre países, resultante das especializações na divisão internacional do trabalho e das vantagens comparativas dos países”.

A mesma autora (2000, p. 23) define o comércio exterior como “a relação direta de comércio entre dois países ou blocos. São as normatizações com que cada país administra seu comércio com os demais, regulando as formas, métodos e deliberações para viabilizar este comércio”. Nesse sentido, apesar de ser amplo, o comércio exterior é majoritariamente caracterizado para exportação e importação.

Exportar é o ato de remeter a outro país mercadorias produzidas em seu próprio ou em terceiros países, que sejam de interesse do país importar, e que proporcionem a ambos envolvidos vantagens na sua comercialização ou troca. É, portanto, a saída de mercadorias para o exterior (Keedi, 2011, p.19).

Já a importação é considerada o contrário, ou seja, “adquirir em outro país ou trocar com este, mercadorias de seu interesse, que sejam úteis à sua população e seu desenvolvimento, isto é, a entrada de bens produzidos no exterior” (Keedi, 2014, p. 19). Entretanto, ambas, exportação e importação, podem ser de bens e serviços. Keedi (2014, p. 22) caracteriza os bens como as mercadorias, e os serviços como “assessoria, consultoria, conhecimentos [...]”.

Conforme o mesmo autor, cada país tem motivações que os levam a exportar e a importar, dentre os quais destacam-se:

a) Recursos naturais - é comum que países com abundância de recursos naturais exportem o excedente da satisfação de suas necessidades, e importem bens tecnológicos para que assim ambos equilibrem as necessidades que têm de produtos primários e tecnológicos;

b) Disponibilidade de terras agrícolas - o país que tiver terras férteis e conseguir produzir em abundância, poderá produzir para suprir suas necessidades e ainda conseguirá exportar os excedentes para outros países interessados. Já os países que não conseguem produzir para sua própria subsistência, terão que importar produtos agrícolas e pecuários;

c) Clima - fatores como excesso ou falta de chuva, clima muito frio ou quente, neve, furacão, etc, podem influenciar diretamente na produção abundante ou escassa de determinados produtos;

d) Fatores de produção e trabalho – o trabalho em um país pode ser abundante, porém, a mão-de-obra pode não ser qualificada o suficiente para viabilizar uma produção, fazendo com que seja mais viável, neste caso, importar;

e) Desenvolvimento tecnológico - países tecnologicamente desenvolvidos tendem a exportar seus produtos para países que, por não terem viabilidade produtiva, são obrigados a importarem produtos tecnológicos.

Ainda, os fatores que levam os países a realizarem transações comerciais internacionais vão muito além de interesses e motivações lógicas (Keedi, 2014). Este mesmo autor defende a ideia de que “a importância dos relacionamentos transcende os motivos materiais” (Keedi, 2014, p. 19) ou seja, esta relação de comércio passa a ser um conjunto de ações entre países que abrange, também, interesses políticos, comerciais e interesses em produtos estrangeiros (Keedi, 2014).

A balança comercial é considerada essencial e comum desde o início do mercantilismo nos países europeus, visto que era ela que permitiria aos economistas a análise da entrada e saída de mercadorias de um país, bem como seu crescimento diante da situação econômica global (Soares, 2004).

Ademais, a balança comercial – em inglês “*Trade Balance*” – pode ser definida como a diferença entre o valor dos bens que um país exporta e o valor dos bens que ele importa, sendo que o resultado da balança sempre será expressado em dólares americanos. Dessa forma, se o país **exportar mais do que importar**, é considerado que o país tem um saldo superavitário, ou seja, saldo positivo. Em contrapartida, se o país **importar mais do que exportar**, o saldo comercial é considerado deficitário, ou seja, saldo negativo. Todavia, o saldo positivo ou negativo não caracteriza, por si só, que o país está economicamente bem ou ruim (Eurostat Statistics Explained, 2013, tradução nossa), pois:

Um saldo deficitário pode, por exemplo, refletir no aumento da demanda doméstica por bens destinados ao consumo e/ou produção. [...] Um saldo superavitário ou deficitário para um único produto ou categoria de produto pode revelar uma determinada vantagem ou desvantagem competitiva nacional no mercado mundial de bens.

Enquanto a balança comercial é calculada pela diferença do preço líquido das exportações e importações, a corrente de comércio é calculada somando o total de exportações e importações de um determinado período, permitindo a verificação total de recursos movimentados no país (Zilli, 2022).

Comércio Exterior: a Dinâmica da Exportação e Importação

Com as mudanças radicais na globalização nas últimas décadas, as distâncias geográficas e culturais, bem como a velocidade das informações e a facilidade de compra e venda, as empresas passam a ver o ingresso no comércio exterior, tanto no ramo de exportação quanto de importação, como novas oportunidades de mercado e como uma vantagem competitiva (Lopez; Gama, 2005).

Exportação

A diversificação de mercados, bem como o desenvolvimento de nova cultura e aprimoramento de métodos administrativos e organizacionais são consequências inevitáveis para empresas que se abrem para o exterior,

principalmente para a exportação. Por isso, a empresa tende a aperfeiçoar sua estratégia mercadológica, a incorporar novas técnicas de produção e comercialização e a utilizar planos de marketing mais sofisticados (Lopez; Gama, 2005).

O site Radar da Política Comercial (Brasil, 2023), afirma que a exportação pode ser caracterizada pela saída de um bem ou serviço do país de origem com destino a outro país. Ademais, de acordo com a Secretaria da Receita Federal do Brasil, SRFB, o Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX), ligado à Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), da Receita Federal do Brasil (RFB), é responsável por registrar, acompanhar e controlar as operações de comércio exterior (Brasil, 2020) e acrescenta que a exportação “consiste na saída temporária ou definitiva em território nacional de bens ou serviços originários ou procedentes do país, a título oneroso ou gratuito” (Brasil, 2022).

A exportação pode ser: direta ou indireta, temporária ou definitiva, conforme explicita o quadro 1.

Quadro 1 - Tipologia e características das exportações.

TIPOLOGIA	CARACTERÍSTICA
Exportação Direta	O produtor da mercadoria é, também, o exportador. Ele não utiliza nenhum intermediário, podendo, apenas, ter agentes ou representantes que servem de elo entre ele e o comprador. Porém, toda a operação, todo o processo de exportação e documentação sai no nome do produtor/exportador (Keedi, 2011).
Exportação Indireta	O exportador não é o mesmo que produziu a mercadoria. Todo o processo de exportação, incluindo a documentação, sai no nome do exportador. Com isso, o nome do produtor da mercadoria aparece, apenas, na embalagem do produto (Keedi, 2011).
Exportação Temporária	"[...] saída do país de mercadoria nacional ou nacionalizada, condicionando à reimportação em prazo determinado, no mesmo estado ou após submetida a processo de conserto, reparo ou restauração" (Siscomex, 2022). Neste caso, ao ingressar no país de destino, a mercadoria não é nacionalizada, após, voltará para o país de origem assim que finalizar a operação para qual foi destinada (feiras, exposições, demonstrações, etc.).
Exportação Definitiva	É o envio de uma mercadoria de forma permanente para outro país. Neste caso, a mercadoria deve ser nacionalizada assim que entrar no país de destino (Keedi, 2011).

Fonte: Elaboração própria a partir de Keedi, 2011 e Siscomex, 2022.

Ademais, há uma série de detalhes para a qual se expande a exportação. Por isso, para ingressar no mercado internacional, a empresa deve fazer um bom planejamento estratégico para analisar a viabilidade de sua decisão. “A primeira tarefa de uma empresa que pretende se engajar no processo de exportação é refletir sobre os possíveis resultados decorrentes da decisão de exportar” (Siscomex, 2023)

Assim, a exportação passa a ser uma maneira para desenvolver e aprimorar a estratégia da empresa. O quadro 2 apresenta as principais vantagens de exportar descritas por Behrends (2002).

Quadro 2 - Principais vantagens de exportar.

MOTIVOS PARA EXPORTAR	BENEFÍCIOS
Alternativas de mercados	Para diminuir a dependência das constantes mudanças no mercado interno.
Aumento do lucro empresarial	A empresa estará atuando/vendendo para mais de um tipo de mercado.
Redução dos tributos	A empresa é isenta de impostos para exportar (IPI, ICMS, PIS/COFINS).
Redução dos custos	Além de não pagar impostos para exportar, a empresa passará a vender mais, diminuindo seus custos fixos.
Melhoria na qualidade dos produtos	A empresa incorporará novas tecnologias e capacidades inovadoras para atender ambos mercados, conseqüentemente, deverá aprimorar a qualidade de seus produtos ou serviços.

Fonte: Elaboração própria a partir de Behrends, 2022.

Ademais, a Terra (2017) reitera alguns caminhos que podem auxiliar uma empresa a chegar no mercado externo: *i)* qualificar-se e preparar-se para exportar; *ii)* definir o mercado alvo e que estratégias serão utilizadas para ingressar no mercado internacional e para promover e vender seu produto ou serviço em outro país; *iii)* participar de ações de Promoção Comercial; *iv)* manter e ampliar seus mercados; *v)* internacionalizar a empresa; *vi)* definir o tamanho do seu negócio – definindo a capacidade produtiva empresarial e quanto dela será destinada para o mercado interno e para o mercado externo; e *vii)* analisar a necessidade de adaptação do produto.

Para conseguir seu espaço no mercado internacional a organização deve compreender o ambiente ao qual se inserirá. Considerando isto, para maior garantia de sucesso em suas exportações, a organização pode utilizar estudos de mercado para sustentar suas decisões (Terra, 2017), pois, conforme Lopez e Gama (2005 *apud* Becher, 2016, p. 23), “o que torna o produto com capacidade para a exportação é a necessidade daquela mercadoria em determinado país”.

Importação

O comércio internacional é um setor crucial tanto para países desenvolvidos quanto para países emergentes, pois, ambos buscam encontrar no comércio exterior alternativas de recursos favoráveis, como importação de bens de capital, produtos intermediários e serviços para elevarem o progresso social nacional e os padrões de vida da população (Barbosa; Bizelli, 2022).

A importação é o ingresso de mercadoria estrangeira no território aduaneiro nacional. O site Invest Export Brasil diz que, conforme a legislação, a mercadoria só é considerada importada assim que ela passar pelo desembarço aduaneiro, for nacionalizada e tiver os tributos exigidos por lei recolhidos (Brasil, 2022). Conforme o mesmo site, a importação pode ser dividida em três fases: *i)* fase administrativa: refere-se ao licenciamento das importações, sendo os procedimentos que ocorrem antes da importação ser efetivada; *ii)* fase fiscal: é o processo de tratamento ou desembarço aduaneiro, que consiste na verificação de veracidade das informações declaradas pelo importador, sejam elas físicas ou documentais; e *iii)* fase cambial: é o procedimento de compra de moeda estrangeira para que o Banco Central do Brasil autorize o pagamento para o exportador (se houver pagamento).

Além disso, a importação pode ter caráter temporário ou definitivo. De acordo com a Instrução Normativa RFB Nº 1600, de 14 de dezembro de 2015, da Secretaria da Receita Federal (SRF), a admissão temporária pode ser definida como “Art. 2º O regime aduaneiro especial de admissão temporária com suspensão total do pagamento de tributos é o que permite a importação de bens que devam permanecer no País durante um prazo fixado”.

Já Keedi (2011, p. 26) define a importação definitiva como:

[...] a mercadoria é incorporada ao ativo do país importador, passando a ser considerada uma mercadoria nacional para todos os efeitos legais, deixando de pertencer ou constar no ativo do país exportador, se tiver de sair do país importador, deverá sofrer uma operação de exportação como qualquer mercadoria produzida no país.

Como na exportação, a importação também pode ser direta, quando o importador compra o produto diretamente do fabricante que, neste caso, também é caracterizado como o exportador e não utiliza qualquer intermediário para realizar a operação. Ou, indireta, quando o importador compra a mercadoria de outro fornecedor que não é o produtor da mesma, então toda a operação ocorre através do vendedor intermediário e o produtor aparece só nas embalagens da mercadoria (Keedi, 2011).

Ainda, de acordo com a Receita Federal (Brasil, 2022), a importação pode ser: *i*) por conta e ordem de terceiro: este tipo de serviço envolve uma empresa importadora que providencia, em seu nome, o Despacho Aduaneiro de Importação de mercadorias procedentes do exterior que foram adquiridas por outra pessoa – adquirente físico ou jurídico, bem como outros detalhes acordados no contrato, podendo ser a transação comercial e realização de cotação de preços. (Brasil, 2024); ou *ii*) por encomenda: acontece quando uma empresa importadora promove, em seu nome e **com recursos próprios**, o Despacho Aduaneiro de Importação de uma mercadoria que ela revenderá para quem realizou a encomenda, seja pessoa física ou jurídica (Brasil, 2024).

A importação também pode ser vista como oportunidade de diversificação de mercadorias, serviços e fornecedores. Além do aumento de diversidade de itens oferecidos e de possibilitar a compra de mercadorias inexistentes no mercado interno, ao poder contar com o mercado externo para a compra de produtos, a organização reduz sua dependência do mercado interno, diminuindo, conseqüentemente, seus riscos de crise de mercado (Keedi, 2011).

Aspectos Cambiais

O aspecto cambial, dentre outros fatores, abrange o contrato de câmbio firmado entre vendedor/exportador e comprador/importador onde é mencionado as características completas das operações de câmbio (Siscomex, 2022).

Tanto na importação quanto na exportação, as operações podem ser com cobertura cambial ou sem cobertura cambial, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Aspectos cambiais.

OPERAÇÃO	CARACTERÍSTICA	EXEMPLO
Sem cobertura cambial	Não ocorre o pagamento pela mercadoria	Pode ser aplicado para mercadorias que entram ou saem do país para participarem de feiras ou exposições, até o limite de US\$ 50.000,00.
Com cobertura cambial	Ocorre o pagamento pela mercadoria	Para toda mercadoria exportada ou importada.

Fonte: Produção própria a partir de dados do Siscomex (2022).

Além disso, o pagamento da comercialização pode ser realizado de diferentes modalidades, conforme quadro 4.

Quadro 4 - Modalidades de pagamentos.

MODALIDADE DE PAGAMENTO	CARACTERÍSTICA
Pagamento Antecipado	O importador paga pela mercadoria e, somente depois, o exportador providencia a documentação e o envio da carga. Modalidade de alto risco para o importador.
Remessa Sem Saque	O exportador envia os documentos de embarque diretamente para o importador, e só troca cambial após a mercadoria ser desembaraçada. Modalidade de alto risco para o exportador, pois, em caso de inadimplência, não há garantia de possibilidade de ação judicial.
Cobrança Documentária	Os acordos ocorrem diretamente entre exportador e importador, porém, ambos contam com bancos intervenientes. Assim que o exportador embarcar a mercadoria, os documentos devem ser enviados para o seu banco, que transferirá para o banco do importador para que seja feito o pagamento da mercadoria à vista ou a prazo. Para que o importador possa desembaraçar a mercadoria, ele deve ter os documentos em mãos.

MODALIDADE DE PAGAMENTO	CARACTERÍSTICA
Carta de Crédito	O banco emissor (do importador) abre uma carta de crédito para o exportador da mercadoria, e comunica o banco avisador (do exportador); após ambos concordarem com as condições determinadas, o exportador pode iniciar a produção da mercadoria ou realizar seu envio; com isso, o exportar prova de forma documental para seu banco que cumpriu com sua parte; este, repassa para o banco do importador que realiza o pagamento da mercadoria.

Fonte: Produção própria a partir de dados do Siscomex (2022, 2023).

Conforme o site do Siscomex (2022):

A escolha da modalidade de pagamento é feita de comum acordo entre o exportador e o importador e vai depender, basicamente, do grau de confiança existente entre as partes, das exigências do país importador e das disponibilidades das linhas de financiamento.

Balança Comercial

A balança comercial é utilizada para “representar as importações e exportações de bens da economia entre países” (RPC, 2023). Ela pode ter saldo superavitário, quando o total de exportações, sejam de bens ou serviços, exceder o total de importações; ou saldo deficitário, quando o total das importações é superior ao total das exportações. Para tal, calcula-se a diferença do total das exportações e importações.

Conforme Morini *et al.* (2006, p. 128), “toda a movimentação de mercadorias é registrada nessa Balança através de registros de importação e exportação, conforme exigidas pelo Governo Federal, sendo que as exportações são registradas como crédito e importações como débito”.

Os valores registrados na balança são *Free on Board* (FOB), ou seja, somente o valor líquido da mercadoria. Custos de frete internacional, seguros e armazenagens são descontados e registrados separadamente na Balança de Serviços (Zilli, 2022).

Balança de Serviços

Na Balança de Serviços são registradas transações intangíveis, como transportes internacionais de turistas e outros passageiros, serviços de propagandas, bem como prestações de serviços empresariais de engenharia, consultoria, manutenção, programação de computador, dentre outros (Morini *et al.*, 2006).

Esta balança é dividida em duas categorias: *i)* serviços de fatores: são aqueles correspondentes ao pagamento ou recebimento pela utilização de fatores de produção, como uma empresa filial que envia sua remessa de lucros à sua matriz no exterior; e *ii)* serviços de não fatores: não derivam de fatores de produção, como viagens e fretes internacionais, serviços governamentais, dentre outros (Morini *et al.*, 2006).

AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

A origem e evolução da agricultura e do agronegócio existem desde o período neolítico quando, há cerca de dez mil anos, os povos começaram a cultivar plantas e a domesticar animais. Desde aquela época unicamente extrativista, já era necessário que as pessoas tivessem determinada organização para fazer com que seus cultivos ou negócios rudimentares dessem algum resultado. Nesse momento é quando a agricultura passa a conceder mais segurança aos trabalhadores rurais, que começavam a “depender menos do acaso e mais da atuação preventiva e preparatória em antecipação ao consumo dos produtos desejados” (Barros, 2022, p. 3). Além disso, a agricultura pode ser compreendida como as atividades relacionadas ao cultivo da terra e de recursos naturais em geral, sejam eles vegetal ou animal. Por sua vez, o agronegócio é a fusão entre agricultura e negócio, significando que ele, “envolve necessariamente atividades econômicas relacionadas à agricultura” (Barros, 2022, p. 3).

No que tange ao agronegócio brasileiro, Contini *et al.* (2022, p. 33), afirma que, “é um setor receptivo às inovações, o que garante persistente crescimento da produtividade total de fatores, reforçando assim a capacidade competitiva do setor nos mercados internacionais”.

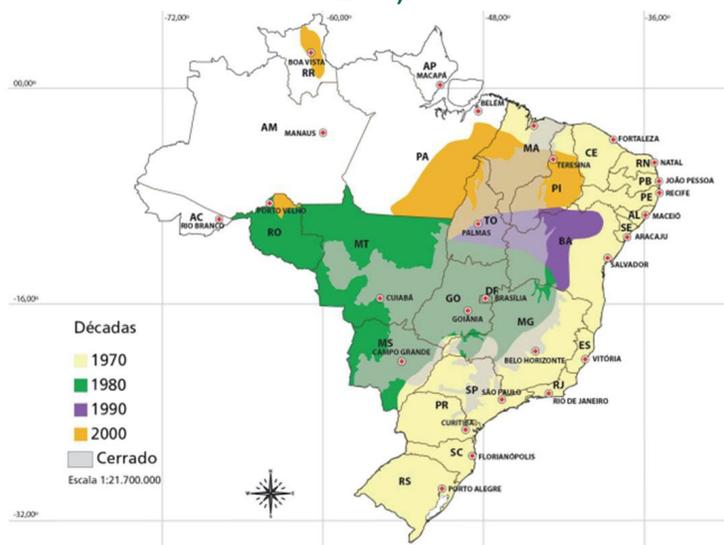
Entre as décadas de 1960 a 1970 o Brasil passava por diversos e intensos processos de industrialização e urbanização que, apesar de terem ocasionado um grande crescimento econômico, também culminaram no aumento da demanda alimentícia. Todavia, o setor agrícola do país era caracterizado por estar limitado à região próxima à costa litorânea brasileira e por sua baixa produtividade, necessitando de muitos hectares para pouca produção. Apesar deste fator, houve a expansão das áreas de produção agrícola para o interior do país, ampliando o excedente produtivo, mas, também, ocasionando em problemas logísticos e de armazenagem devido aos baixos investimentos e conhecimentos para o setor (Vieira Filho, 2023).

Somente a partir da década de 1970, com o intuito de diminuir a pobreza rural, equilibrar a migração rural-urbana, e dar garantia alimentar para a população, o governo passou a investir em conhecimento para o setor agrícola, instituindo políticas públicas de pesquisa e desenvolvimento, extensão rural

e crédito rural subsidiado (Chaddad 2016 *apud* Embrapa, 2018). Com isso, aliado ao enfoque na melhoria da infraestrutura, logística e promoção de novos mercados, “o investimento em ciência e tecnologia favoreceu a inovação no campo, propiciando o aumento da produtividade, assim como a geração de um enorme excedente produtivo” (Vieira Filho, 2019).

Já na década de 1980, foi possível observar os primeiros resultados dos investimentos direcionados ao setor, como o aumento da produtividade e expansão das áreas de produção. Entretanto, somente a partir da década de 1990 com a abertura comercial no Brasil e a abertura das fronteiras agropecuárias a nível nacional, a evolução agrícola brasileira ganhou destaque no país (Vieira Filho, 2023). A figura 1 apresenta a expansão territorial de produção agrícola no Brasil.

Figura 1 - Expansão da fronteira agrícola no Brasil (1970-2000).



Fonte: Vieira Filho e Fishlow (2017, p. 75 apud Vieira Filho, 2023, p. 117).

Os fatores citados anteriormente, associados com os ganhos de produtividade e com a necessidade de adaptação às contínuas mudanças no setor, ocasionaram novos desafios para o agronegócio, apresentados na figura 2.

Com a intensificação de pesquisas, empresas como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - criada pelo governo federal brasileiro em 1973 e vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), com o objetivo de “desenvolver a base tecnológica de um modelo de agricultura e pecuária genuinamente tropical” (Embrapa) – observaram que, para amenizar estes desafios e fazer com que o agronegócio brasileiro alavancasse ainda mais seu desenvolvimento e produtividade, era necessário estudar, principalmente, os seguintes pontos: *i)* regionalidade; *ii)* distância em relação ao centro produtivo; *iii)* condições de mercado; *iv)* custos de transporte; e *v)* clima (Vieira Filho, 2019).

Figura 2 - Brasil: diagnóstico e desafios do setor agropecuário.



Fonte: Vieira Filho, 2019, p. 14.

Atualmente, a agricultura brasileira é altamente desenvolvida e conta com diversos meios tecnológicos que auxiliam na produtividade, controle e administração da propriedade. A agricultura digital é uma realidade mundial e está transformando lavouras. Conforme o Projeto Breakthrough da Organização das Nações Unidas (ONU), a agricultura digital pode ser definida como: “o uso de tecnologias novas e avançadas, integradas em um sistema para permitir que os agricultores e outras partes interessadas dentro da cadeia de valor da agricultura melhorem a produção de alimentos” (Syngenta, 2024).

Estes fatores influenciaram fortemente para que a agricultura brasileira chegasse à potência atual. É possível observar sua evolução ao longo dos anos ao comparar dados de produtividade e representatividade nacional e internacional. Conforme estudos realizados pela IBGE (2020 *apud* Embrapa, 2020), nos últimos quarenta anos (1975-2019), a produção de grãos no Brasil passou de 38,1 milhões de toneladas para 232,6 milhões, caracterizando um aumento de 510%. Conseqüentemente, foi possível abastecer o mercado interno e dinamizar exportações com a produção excedente. A Embrapa (2020, p. 7) cita, como principais fatores para o excelente desempenho do setor: “1) disponibilidade de recursos naturais, principalmente terras planas; 2) política governamental, notadamente crédito rural; 3) agricultores competentes e empreendedores; e 4) tecnologia agropecuária tropical e subtropical desenvolvida no país”.

Com isso, o agronegócio brasileiro segue tendo representatividade no PIB do país. Atualmente, o relatório do PIB do agronegócio é postado trimestralmente através de uma parceria entre o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, pertencente à Esalq/USP) e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

Neste quesito, o agronegócio é compreendido como a junção de quatro segmentos: “insumos para a agropecuária, produção agropecuária primária, agroindústria (processamento) e agrosserviços” (CNA; CEPEA, 2024, p. 18). A Figura 3 ilustra a ordem dos setores.

Figura 3 - Ordem dos serviços que formam o agronegócio.



Fonte: CEPEA; CNA (2024, p. 19)

O PIB do agronegócio brasileiro refere-se ao produto gerado na produção agropecuária e primária, que se estende por todas as outras atividades que levam o produto ao destino final (CNA; CEPEA, 2024). Os cálculos do PIB geram dois indicadores que retratam diferentes óticas do setor:

-PIB-renda Agronegócio (PIB analisado pelo Cepea e pela CNA em seus relatórios): reflete a renda real do setor, sendo consideradas no cálculo variações de volume e de preços reais, sendo estes deflacionados pelo deflator implícito do PIB nacional.

-PIB-volume Agronegócio: PIB do agronegócio pelo critério de preços constantes. Resulta daí a variação apenas do volume do PIB. Este é o indicador PIB comparável às variações apresentadas pelo IBGE (CNA; CEPEA, 2024, p. 19, negrito do autor).

O relatório do CEPEA em parceria com a CNA sobre o fechamento do PIB de 2023 diz que as quedas dos preços em todos os segmentos do agronegócio afetaram negativamente o setor, que registrou uma redução acumulada de 2,99% (1,00% no setor primário, 2,05% no segmento agroindustrial, 1,31% no setor de agrosserviços). A Tabela 1 ilustra a variação mensal e o acumulado do PIB do agronegócio em 2023, apresentando os valores detalhados dos insumos, setor primário, setor agroindustrial, agrosserviços e o valor total.

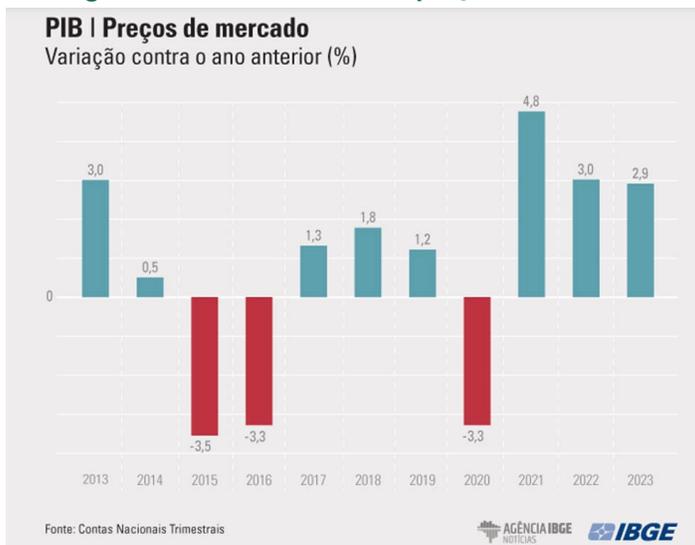
Tabela 1 - PIB do agronegócio: taxas de variação mensal e acumulado do período (em %).

Mês	AGRONEGÓCIO				
	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
dez/22	0,02	-0,22	-0,13	-0,13	-0,17
jan/23	-0,23	0,82	0,12	0,29	0,36
fev/23	-1,39	0,21	0,05	-0,05	-0,05
mar/23	-3,21	0,22	0,08	-0,01	-0,13
abr/23	-3,04	1,26	0,34	0,53	0,47
mai/23	-2,74	0,06	0,17	0,27	0,00
jun/23	-2,65	-0,27	-0,02	0,16	-0,18
jul/23	-2,38	-0,42	-0,41	-0,24	-0,47
ago/23	-2,11	-0,73	-0,18	-0,10	-0,42
set/23	-2,30	-0,70	-0,14	-0,34	-0,52
out/23	-2,10	-1,05	-0,39	-0,47	-0,72
nov/23	-2,21	-0,39	-0,67	-0,58	-0,66
dez/23	-2,18	0,01	-1,00	-0,78	-0,71
Acumulado (jan-dez)	-23,57	-1,00	-2,05	-1,31	-2,99

Fonte: Cepea/USP; CNA (2024, p. 17).

Ademais, o relatório publicado pela Agência IBGE Notícias (2024), complementa que, especificamente, o ramo da agropecuária cresceu 15,1% de 2022 para 2023, fator crucial que impulsionou o PIB total do Brasil para um crescimento de 2,9% (R\$ 10,9 trilhões) no ano de 2023. Este resultado das atividades agropecuárias é consequência, principalmente, do crescimento produtivo da soja e do milho, que, com produções recorde, conseguiram superar a baixa obtida em 2022 (Agência IBGE Notícias, 2024). A figura 4 apresenta o crescimento do PIB brasileiro sob a ótica de preço de mercado percentualmente comparado com os anos anteriores, onde é possível observar o crescimento de 2,9% em 2023.

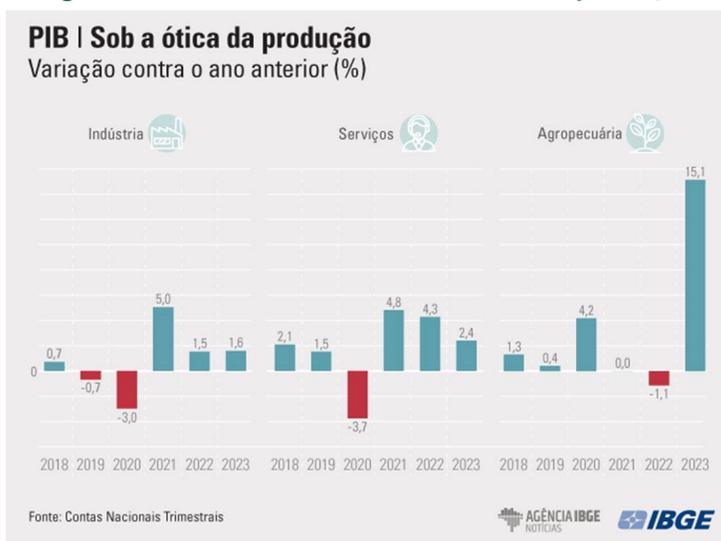
Figura 4 - Crescimento PIB: preço de mercado.



Fonte: Agência IBGE Notícias, 2024.

Ainda, na figura 5 está representado o crescimento do PIB sob as óticas das produções industrial, de serviço e agropecuária, onde destaca-se o aumento agropecuário de 15,1% no ano de 2023, contra o ano de 2022.

Figura 5 - Crescimento PIB: sob a ótica da produção.

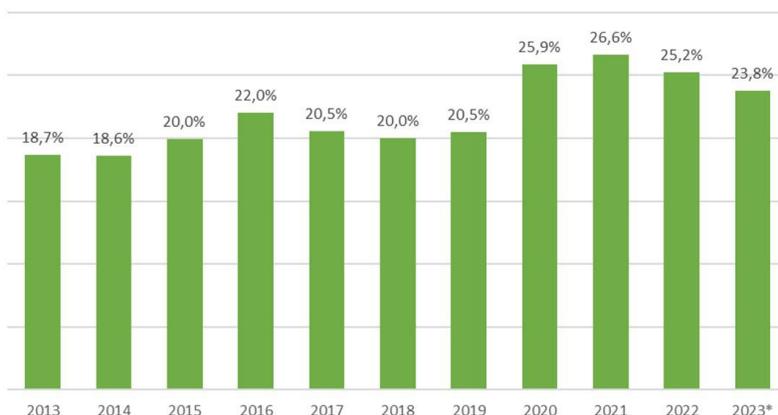


Fonte: Agência IBGE Notícias (2024).

Apesar da queda no PIB do agronegócio brasileiro (conforme relatórios do CEPEA com a CNA), o setor ainda teve uma excepcional produção agrícola, crescimento na produção pecuária, de laticínios e abate, que evitaram um agravamento no cenário e garantiram ao agronegócio uma representatividade de 23,8% no PIB do Brasil (CNA; CEPEA, 2024).

Abaixo, a figura 6 apresenta um gráfico que ilustra a representatividade do agronegócio brasileiro no PIB do país com uma variável histórica (%) de dez anos.

Figura 6 - Agronegócio: representatividade no PIB total brasileiro nos últimos 10 anos (%).



Fonte: Elaboração própria a partir de CNA e CEPEA, 2024.

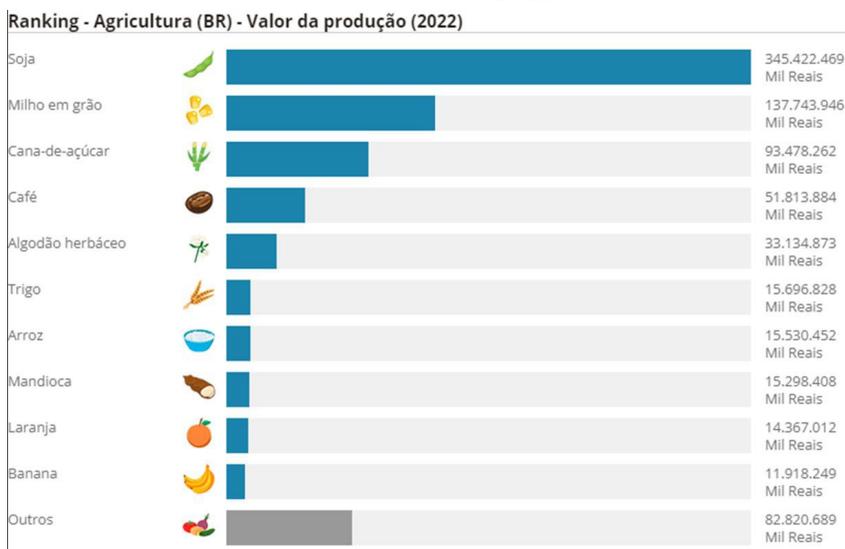
Observando a figura 6 é possível notar uma instabilidade mais evidente entre 2014 e 2021, onde em 2014 o agronegócio teve sua representatividade mais baixa, com 18,6% e, em 2021, sua representatividade mais alta, com 26,6% do PIB total brasileiro, caracterizando um crescimento de 8% se comparado os dois anos. Ademais, entre 2020 e 2023, pode-se considerar que, apesar do aumento e diminuição no percentual, a representatividade do agronegócio no PIB manteve-se estável. Além disso, dos 23,8% do PIB de 2023, ressalta-se que: *i)* 17,1% é participação do ramo agrícola; e *ii)* 6,6% participação do ramo pecuário.

Considerando os fatores apresentados, os desafios enfrentados pelo agronegócio brasileiro, como: *i)* incerteza climática; *ii)* margem de lucro apertada; *iii)* queda no preço das commodities; *iv)* aumento dos custos de

produção; v) frete caro; vi) limitação na capacidade de escoamento da produção; e vii) altas taxas de juros, não diminuem as perspectivas de crescimento para o setor (Meirelles, 2023). Atualmente, conforme o Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA/IBGE), os setores com crescimento de produção destaque no ano de 2023 foram a soja com 27,1% e o milho, com 19,0% (Agência Gov, 2024).

A Figura 7 apresenta os dez produtos agrícolas mais produzidos no Brasil, conforme pesquisa realizada pelo IBGE (2022), das quais destacam-se as commodities da soja e milho, com uma produção de R\$ 345.422.469 e R\$ 137.743.946 reais, respectivamente.

Figura 7 - Agricultura: as maiores produções agrícolas brasileiras em 2022.



Fonte: IBGE (2022).

Com esse aumento de produtividade, a inserção de novas tecnologias agrícolas e a capacitação dos agricultores, o agronegócio brasileiro passou a ser o setor produtivo mais moderno do mundo, transformando a economia brasileira, sendo considerado o celeiro do mundo e sendo foco de expectativas internacionais. Isto posto, é imprescindível pensar em estratégias que unam toda a cadeia de produtividade agrícola, mostrando o trabalho de produtores e produtoras rurais no campo, gerando um novo ciclo nacional do agronegócio brasileiro que busca o aprimoramento e desenvolvimento do setor (Meirelles, 2023).

Representatividade Internacional

Todos estes fatores de representatividade, potência e importância nacional do agronegócio brasileiro, fizeram do setor um destaque, também, nos mercados internacionais. Apesar dos desafios contemporâneos enfrentados pelo agronegócio no mercado internacional, como: *i)* falta de infraestrutura logística; *ii)* escoamento de produção; e *iii)* dependência da importação de fertilizantes; o agronegócio continua garantindo o fortalecimento da economia brasileira. Isso se dá, essencialmente, ao maior uso de tecnologia nas produções agrícolas, ou seja, a agropecuária requer mais tecnologia do que terra para o aumento de sua produtividade (Gonçalves, 2022). Ademais, são os excedentes produtivos cada vez maiores que possibilitaram ao agro ampliar suas vendas para o mundo, conquistar novos mercados e gerar superávits cambiais que fortalecem constantemente a economia brasileira (CNA, 2024).

Isso acontece pelo fato de que o Brasil é um dos poucos países no mundo que possuem disponibilidade para aumentar suas áreas produtivas, fazendo com que, nas últimas cinco décadas, o país passasse de grande importador para um dos maiores produtores de alimentos, fibras e bioenergia do mundo (EMBRAPA, 2023), conseqüentemente, gerando uma expectativa internacional de que o agronegócio brasileiro venha a ter participação preponderante no suprimento da futura demanda alimentícia global (Vieira Filho, 2019). Atualmente, o país é o terceiro maior produtor de alimentos no mundo, ficando atrás somente da China e da Índia, “agregando milhares de agricultores familiares, médios produtores e grandes empresários do agronegócio, que se desdobram do campo à mesa dos consumidores nos mercados interno e externo” (EMBRAPA, 2023).

Além disso, dentre as principais produções do agronegócio brasileiro onde destacam-se a soja, o milho em grão, a cana-de-açúcar, o café, o algodão, o trigo e o arroz, o Brasil é destaque mundial na produção e exportação de soja, café, suco de laranja, carne de frango e carne bovina, conforme ilustrado na figura 8.

Figura 8 - Produção e exportação brasileiras no ranking mundial em 2023.



Fonte: CNA (2024).

No que tange às exportações, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC, 2024), em 2023, as exportações gerais brasileiras alcançaram o valor de US\$ 339,67 bilhões, caracterizando um aumento de 1,7% em relação ao ano de 2022. Um dos principais fatores que contribuíram para este resultado expressivo, foi o aumento de empresas brasileiras que passaram a atuar no comércio exterior: o número total de firmas exportadoras atualmente é de 28,5 mil empresas, caracterizando um aumento de 2% em 2023. Por sua vez, as importações brasileiras diminuíram 2,6% em 2023 comparando com o ano anterior, fechando 2023 em US\$ 240,83 bilhões (MDIC, 2024).

Dentro deste contexto, o agronegócio brasileiro fechou o ano de 2023 com um superávit total de US\$ 148,58 bilhões, caracterizando um aumento de 4,9% em relação ao ano de 2022, onde as exportações totais do setor foram de US\$ 165,05 bilhões e as importações de US\$ 16,47 bilhões. No que tange a representatividade nas movimentações totais do país, o agronegócio brasileiro teve uma participação de 48,6% no total das exportações brasileiras, e representou 6,8% no total das importações do Brasil (IPEA, 2024).

Isto posto, é válido apresentar e ressaltar os cinco principais grupos e seus respectivos produtos que tiveram destaque nas exportações agrícolas brasileiras em 2023. Conforme o Instituto de Economia Agrícola (IEA) do estado de São Paulo (2024), foram destaques: *i*) complexo soja; *ii*) carnes; *iii*) complexo sucroalcooleiro; *iv*) cereais, farinhas e preparações; e *v*) produtos florestais. O Quadro 5 apresenta detalhadamente os produtos dos grupos mais

relevantes nas exportações do agronegócio brasileiro em 2023, destacando o valor exportado em milhões de dólares, a participação total em percentual do grupo nas exportações brasileiras, a participação dos produtos dentro de seus respectivos grupos, e suas variações comparado com o ano de 2022.

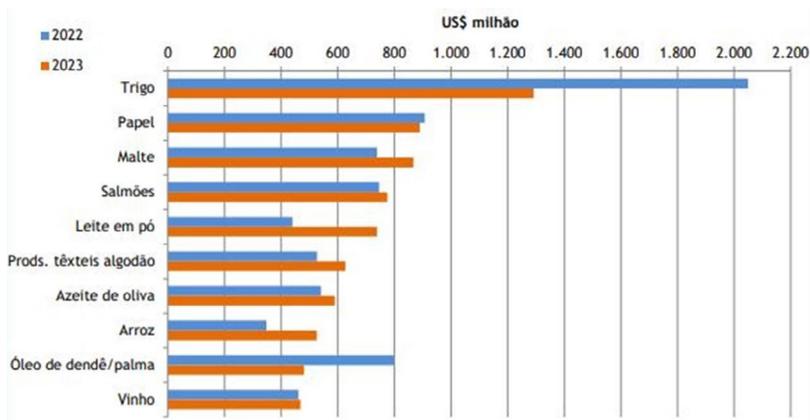
Quadro 5 - Exportações dos produtos dos principais grupos do agronegócio brasileiro em 2023.

GRUPO	ANO DE 2023		
	US\$ milhão	Participação	Variação em relação a 2022 (%)
Complexo soja - total	67.310,98	40,4%	10,7
Soja em grãos	53.234,67	79,1%	14,4
Farelo de soja	11.559,11	17,2%	11,8
Óleo de soja	2.517,20	3,7%	-36,0
Carnes - total	23.511,94	14,1%	-8,4
Carne bovina - total	10.541,01	44,8%	-18,7
Carne de frango - total	9.619,04	40,9%	1,1
Carne suína - total	2.785,55	11,8%	9,6
Complexo sucroalcooleiro - total	17.376,52	10,40%	36,0
Açúcar - total	15.746,91	90,6%	43,0
Álcool etílico - etanol	1.605,06	9,2%	-7,7
Cereais, farinhas e preparações	15.556,07	9,3%	8,2
Arroz grão	620,98	4,0%	-5,3
Milho grão	13.479,02	86,6%	11,6
Trigo	723,93	4,7%	-25,0
Demais produtos	732,15	4,7%	8,2
Produtos florestais - total	14.279,32	8,6%	-13,4
Celulose	7.939,52	55,6%	-5,3
Madeira	3.956,53	27,7%	-26,6
Papel	2.370,79	16,6%	-12,3
Borracha	12,48	0,1%	111,0

Fonte: Elaboração própria a partir de Instituto de Economia Agrícola/IEA, 2024.

No que tange as importações, a Figura 9 apresenta um gráfico com o ranking dos dez principais produtos do agronegócio que o Brasil importou em 2023, fazendo comparação com o ano de 2022, onde nota-se um aumento significativo nas importações de leite em pó e arroz.

Figura 9 - Principais importações do agronegócio brasileiro em 2022-2023.



Fonte: IEA (2024).

Para melhor visualização dos contextos apresentados anteriormente, o Quadro 6 abaixo apresenta uma síntese dos principais parceiros comerciais do Brasil nas exportações e importações relacionadas ao agronegócio, suas participações nas operações e os principais produtos agrícolas que o Brasil exportou e importou.

Quadro 6 - Síntese: exportações e importações do agronegócio brasileiro.

EXPORTAÇÃO				IMPORTAÇÃO			
Ranking	Destino	Part. % nas expo. totais	Principal produto	Ranking	Origem	Part. % nas impo. totais	Principal produto
1	China	36,2	Comple-xo soja	1	Ar-genti-na	20,34	Trigo e centeio, não moí-dos

EXPORTAÇÃO				IMPORTAÇÃO			
Ranking	Destino	Part. % nas expo. totais	Principal produto	Ranking	Origem	Part. % nas impo. totais	Principal produto
2	União Europeia	13,0	Farelo e resíduos da extração de óleo de soja	2	Uruguai	8,87	Trigo e centeio, não moídos
3	Estados Unidos	5,9	Café não torrado	3	Chile	8,73	Pescado inteiro vivo, morto ou refrigerado
4	Japão	2,5	Milho não moído, exceto milho doce	4	China	7,16	Produtos hortícolas, frescos ou refrigerados
5	Indonésia	2,2	Trigo e centeio, não moídos	5	Paraguai	6,91	Milho não moído, exceto milho doce
6	Vietnã	2,1	Milho não moído, exceto milho doce	6	Estados Unidos	5,08	Frutas e nozes não oleaginosas, frescas ou secas
7	Argentina	2,1	Completo soja	7	Indonésia	2,96	Látex, borracha natural, balata, guta-percha, guaiúle, chicle e gomas naturais
8	Coreia do Sul	2,0	Milho não moído, exceto milho doce	8	Rússia	1,48	Trigo e centeio, não moídos

EXPORTAÇÃO				IMPORTAÇÃO			
Ranking	Destino	Part. % nas expo. totais	Principal produto	Ranking	Origem	Part. % nas impo. totais	Principal produto
9	Tailândia	1,9	Comple-xo soja	9	Reino Unido	1,47	Produtos hortí-colas, frescos ou refri-gerados
10	Méxi-co	1,8	Comple-xo soja	10	Índia	1,37	Especia-rias

Fonte: Elaboração própria a partir do IEA, Comex stat e Agrostat (2024).

A balança comercial geral brasileira, a balança comercial do agronegócio brasileiro, bem como a representatividade do setor dentro da balança comercial geral do país, será apresentada e detalhada no item 4.1 Balança Comercial.

Ao final da robusta Fundamentação Teórica, destaca-se na sequência os Procedimentos Metodológicos que ampararam o desenvolvimento da pesquisa documental.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método científico tem por objetivo descobrir a realidade dos fatos seguindo o caminho da dúvida sistemática e metódica (Cervo *et al.*, 2007). Os mesmos autores afirmam que toda investigação ou pesquisa nasce de um problema observado e que requer uma solução. Para tal, seleciona-se o assunto a ser tratado para responder o questionamento de forma que o mesmo seja delimitado para guiar a pesquisa. Por fim, concluem que para isso servem todos os processos do método científico: para observar, coletar todos os dados possíveis e responder a investigação de forma simples e viável.

Neste capítulo serão apresentados todos os procedimentos metodológicos utilizados para viabilizar esta pesquisa, como delineamento da pesquisa, definição da área ou população alvo, plano de coleta de dados e plano de análise dos dados.

Delineamento da Pesquisa

Marconi *et al.* (2010) afirma que a pesquisa é um procedimento formal que acontece através do pensamento reflexivo, com o objetivo de conhecer a realidade ou as verdades parciais por meio de um tratamento científico.

Para a realização deste estudo foi utilizada a abordagem quali-quantitativa (qualitativa e quantitativa). Ao que se refere a abordagem, para Appolinário (2013, p. 59):

[...] é muito difícil que haja alguma pesquisa totalmente *qualitativa*, da mesma forma que é altamente improvável existir alguma pesquisa completamente *quantitativa*. Isso ocorre porque qualquer pesquisa provavelmente possui elementos tanto qualitativos como quantitativos, ou seja, em vez de duas categorias dicotômicas e isoladas, temos antes uma dimensão contínua com duas polaridades extremas, e as pesquisas se encontrarão em algum ponto desse contínuo [...].

Para o mesmo autor, uma pesquisa qualitativa é quando há coleta de dados juntamente com uma interação do pesquisador com o que está sendo estudado, enquanto a pesquisa quantitativa tem buscas de informações mais voltadas para o meio matemático e prevê a mensuração de variáveis predeterminadas.

O Quadro 7 apresenta características mais específicas de cada uma das abordagens citadas.

Quadro 7 - Características das tendências qualitativa e quantitativa em pesquisa.

PESQUISAS PREPONDERANTEMENTE QUANTITATIVAS	PESQUISAS PREPONDERANTEMENTE QUALITATIVAS
Variáveis predeterminadas	Nem sempre trabalham com o conceito de variáveis; quando o fazem, nem sempre elas são predeterminadas
Análise dos dados normalmente realizada por meio da estatística	Análise subjetiva dos dados
Alto índice de generalização	Possibilidade de generalização baixa ou nula
Comum principalmente nas ciências naturais	Comum principalmente nas ciências sociais
Principal desvantagem: perda da informação qualitativa	Principal desvantagem: alta dependência da subjetividade do pesquisador (viés)
O pesquisador assume um papel mais neutro em relação ao objeto de estudo	O pesquisador envolve-se subjetivamente tanto na observação como na análise do objeto de estudo

Fonte: Appolinário (2013, p. 61).

Neste estudo aplica-se, predominantemente, a abordagem qualitativa, uma vez que buscou-se analisar os mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e manutenção para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro e, para isso, fez-se necessário utilizar de embasamento teórico para entender o contexto em que o agronegócio brasileiro está inserido nacional e internacionalmente. Para complemento, utilizou-se de conteúdo quantitativo para apresentar a balança comercial brasileira e do agronegócio, bem como para analisar a representatividade do arroz dentro do agronegócio brasileiro e apresentar demais dados relacionados ao setor.

Quanto aos fins de investigação, esta pesquisa se classificou como descritiva. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 52), a pesquisa descritiva “procura classificar, explicar e interpretar fatos que ocorrem” sem interferir para mudar a realidade. A partir deste entendimento, justifica-se a aderência deste tipo de pesquisa, uma vez que o objetivo da mesma é “Analisar os mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e manutenção para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro”.

Em relação aos meios de investigação, a pesquisa em questão é caracterizado por ser bibliográfica e documental.

A pesquisa bibliográfica é tida como fonte secundária e tem como finalidade colocar o pesquisador em contato direto com todo e qualquer material já existente e publicado sobre o assunto em questão como, “[...] publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros [...], até meios de comunicação oral: rádio, gravações [...]” (Marconi; Lakatos, 2010, p. 166).

Nesse sentido, o Quadro 8 apresenta os principais assuntos e suas respectivas referências bibliográficas.

Quadro 8 - Principais referências bibliográficas.

TEMAS	PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
Comércio Exterior: conceitos basilares	Dias (2007); Maluf (2000); Keedi (2014); Soares (2004); Zilli (2022).
Comércio Exterior: a dinâmica da Exportação e Importação	Lopez e Gama (2005); Receita Federal do Brasil (2022); Siscomex (2023); ApexBrasil (2017); Morini (2006); Zilli (2022).
Agronegócio Brasileiro	Barros (2022); Vieira Filho (2023); Embrapa (2018); CNA e CEPEA (2024); IBGE (2024); AGROSTAT (2023).

Fonte: Elaboração própria.

Além disto, a pesquisa documental é caracteriza por ser elaborada “a partir de materiais que não receberam algum tratamento analítico anteriormente” (Pinheiro, 2010, p. 23)

Em alinhamento ao conceito acima descrito, os dados documentais são oriundos da ApexBrasil, Comexstat, CNA, IPEA, EMBRAPA e AGROSTAT. A utilização destas fontes documentais será detalhada no item 3.3 (plano de coleta de dados).

Definição da Área de Estudo

A área de estudo relaciona-se com o agronegócio brasileiro com o intuito de analisar os mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e manutenção para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro.

Isto posto, destaca-se que o agronegócio brasileiro apresenta crescimento contínuo e dinâmico, demonstrando capacidade de gerar riqueza, desenvolvimento e oportunidades agrícolas e empregatícias para o país. Em entrevista para a Universidade Federal de Pelotas (UFPel, 2024), o professor e doutor em Economia Agrícola, Paulo Waquil, ressaltou que, conforme o IBGE (2024), produções como soja, milho em grão, cana de açúcar, café, algodão, trigo e arroz, são consideradas algumas das mais importantes e valiosas produções do agronegócio brasileiro para o país. Ainda, ressalta que:

A agricultura não está mais isolada, essa se integra com a indústria e com os serviços, e isso é o que conforma as cadeias agroindustriais. [...] A agricultura depende da indústria e a indústria depende da agricultura e tem todos esses serviços no entorno. Não falamos mais em economia agrícola, vamos hoje ouvir muito mais sobre o debate do sistema agroalimentar, que envolve a agricultura, a indústria e os serviços [...].

Ademais, conforme pesquisas realizadas pelo CEPEA em parceria com a CNA, em 2023 o agronegócio brasileiro registrou um recorde na geração de empregos com 28,34 milhões de pessoas empregadas, caracterizando um aumento de 1,2% (aproximadamente 341 mil pessoas), comparando com o ano de 2022. Tal crescimento ocorreu, principalmente nos setores de agrosserviços (8,4%) e de insumos (5,1%) (Canal Rural, 2024). Ao todo, o setor do agronegócio absorve 1 de cada 3 trabalhadores brasileiros, sendo que, até o terceiro trimestre de 2023, 106,16 milhões de trabalhadores brasileiros estavam relacionados ao agronegócio (CNA, 2024).

Plano de Coleta de Dados

Os dados da pesquisa caracterizam-se de fontes secundárias, por se tratar de um estudo oriundo de dados documentais de instituições governamentais e específicos do setor do agronegócio brasileiro. Roesch

(2009) explica que tais dados são arquivos bibliográficos de acesso público que não foram criados pelo autor do estudo. Justifica-se ainda a utilização de dados secundários ao considerar que, para a elaboração da pesquisa, utilizou-se como técnica a análise de conteúdo documental.

Por sua vez, a análise de conteúdo documental caracteriza-se por identificar e analisar os documentos com um objetivo específico, possibilitando a organização e avaliação das informações contidas no documento, objetivando identificar, interpretar, descrever e analisar os conteúdos documentais de uma forma diferente do original (Souza *et al.*, 2011).

Ademais, como instrumento de coleta de dados foram utilizados dados estatísticos da ApexBrasil, Comexstat, CNA, IPEA, EMBRAPA e AGROSTAT, bem como relatórios governamentais vinculados à ApexBrasil de projeção para o agronegócio brasileiro e para o arroz irrigado, considerando a variável temporal de dez anos. Assim sendo, o Quadro 9 apresenta os detalhes das bases de dados utilizadas.

Quadro 9 - Bases de dados utilizadas.

BASE DE DADO	O QUE É	REFERÊNCIAS UTILIZADAS	PERÍODO
Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos - ApexBrasil	"Atua para promover os produtos e os serviços brasileiros no exterior e atrair investimentos estrangeiros para setores estratégicos da economia brasileira".	ApexBrasil - quem somos	Agosto Dezembro /2023
		Por que exportar?	
Comexstat	"O Comex Stat é um sistema para consultas e extração de dados comércio exterior brasileiro" onde são divulgados dados mensais sobre exportações e importações brasileiras, extraídas do SISCOMEX.	Sobre o Comex Stat	A partir de agosto /2023 a junho /2024

BASE DE DADO	O QUE É	REFERÊNCIAS UTILIZADAS	PERÍODO
Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA	Entidade sindical e patronal criada para representar produtores rurais comerciais de pequeno, médio e grande porte, além de ser "o principal fórum de discussões e decisões do agronegócio brasileiro".	Panorama do Agro	Fevereiro a junho /2024
		PIB do agronegócio fecha 2023 com queda de 2,99%	
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA	"Fundação pública federal vinculada ao Ministério da Economia. Suas atividades de pesquisa fornecem suporte técnico e institucional às ações governamentais para a formulação e reformulação de políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros"	Diagnósticos e desafios da agricultura brasileira	Fevereiro a junho /2024
		Agricultura: evolução e importância para a balança comercial brasileira	
		Agropecuária: Comércio exterior do agronegócio em 2023	
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA	"Empresa pública, vinculada ao MAPA, que foi criada em 1973 para desenvolver a base tecnológica de um modelo de agricultura e pecuária genuinamente tropical".	Visão 2030	Fevereiro a junho /2024
		Sobre a Embrapa	
		VII Plano diretor da Embrapa: 2020-2030	
		Trajetória do agro	
Agrostat	"É uma base de dados on-line que oferece visão detalhada das exportações e importações agrícolas e do agronegócio desde janeiro/1997".	Objetivo	Agosto /2023 a junho /2024.
		Indicadores gerais Agros-tat	
		Sistema de estatísticas de comércio exterior do agronegócio	

Fonte: Elaboração própria.

Plano de Análise dos Dados

Os dados deste estudo foram analisados por meio do método análise de conteúdo que, conforme Michel (2015), é uma técnica de levantamento de dados que utiliza diversos tipos de informações já coletadas, como textos, falas e documentos, que serão utilizados para analisar a coleta de dados previamente realizada. Em suma, este método “visa revelar o que está escondido ou subentendido” nos dados documentais utilizados para a elaboração da pesquisa (Michel, 2015, p. 88).

Por fim, o quadro 10 apresenta de forma sintetizada os enquadramentos metodológicos para a pesquisa.

Quadro 10 - Síntese dos procedimentos metodológicos.

TIPO	ENQUADRAMENTO	
Delineamento da pesquisa	Abordagem	Predominantemente qualitativa
	Quanto aos fins	Descritiva
	Quanto aos meios	Bibliográfica e Documental
Definição da área e/ou população alvo	População	Não se aplica
	Amostra	Não se aplica
	Área de estudo	Mercados e oportunidades comerciais para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro
Plano de coleta de dados	Origem	Secundários
	Técnica	Qualitativa
	Instrumento	Dados documentais de instituições governamentais e do agronegócio brasileiro.
Plano de análise de dados	Análise de conteúdo	

Fonte: Elaboração própria.

Com o detalhamento do percurso metodológico da pesquisa, o capítulo IV apresenta a análise dos dados da pesquisa, em alinhamento aos objetivos específicos.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos na pesquisa, realizada através de análise e interpretação de dados documentais retirados da ApexBrasil, Comexstat, CNA, IPEA, EMBRAPA e AGROSTAT, para cumprir com os objetivos geral e específicos.

Isto posto, para melhor visualização, o Quadro 11 apresenta a estruturação deste capítulo e a relação de cada tópico com os objetivos específicos da pesquisa.

Quadro 11 - Objetivos específicos versus estrutura da pesquisa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRUTURA DA PESQUISA
a) Apresentar a balança comercial do agronegócio brasileiro, considerando a variável temporal de 10 anos;	5.1 BALANÇA COMERCIAL DO AGRONEGÓCIO
b) Destacar a representatividade do arroz irrigado dentro do agronegócio brasileiro	5.2 ARROZ IRRIGADO 5.2.1 Trajetória do arroz 5.2.2 Representatividade do arroz no agronegócio brasileiro
c) Mapear mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e em manutenção para o arroz irrigado, considerando a metodologia da ApexBrasil;	5.3 MERCADOS E OPORTUNIDADES 5.3.1 Mercados e oportunidades em abertura 5.3.2 Mercados e oportunidades em consolidação 5.3.3 Mercados e oportunidades em manutenção
d) Identificar as projeções para o agronegócio brasileiro e para o arroz irrigado, considerando a variável de 10 anos.	5.4 PROJEÇÕES FUTURAS 5.4.1 Projeções para o agronegócio brasileiro 5.4.2 Projeções para o arroz irrigado

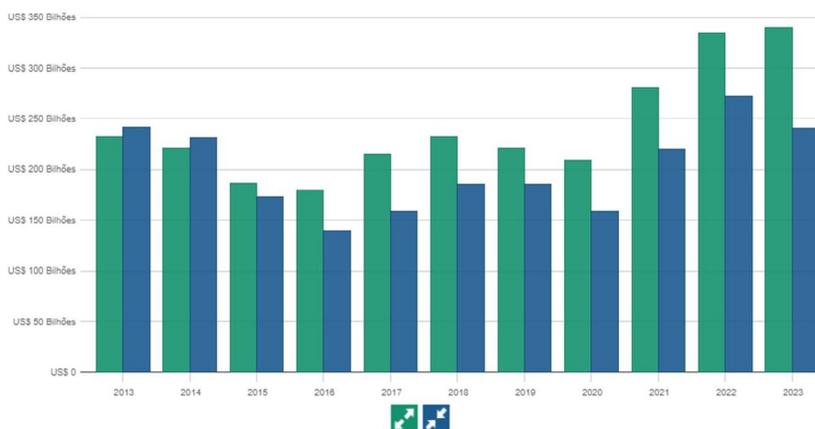
Fonte: Elaboração própria, 2024.

Balança Comercial do Agronegócio

A balança comercial é onde ficam registrados “os valores das importações e exportações de mercadorias” (Brasil, 2024). No Brasil os valores são registrados em dólares norte-americanos e podem ser acompanhados nos portais do MDIC, do Ministério da Fazenda e do Banco Central (Brasil, 2024).

O gráfico apresentado na figura 10 mostra a balança comercial brasileira dentro de uma variável temporal de onze anos (2013-2023), onde as linhas em verde representam as exportações brasileiras e as linhas em azul representam as importações brasileiras.

Figura 10 - Balança comercial brasileira (2013-2023).



Fonte: Comex Vis, 2024.

Na figura 10 é possível observar a evolução das exportações e importações brasileiras ao longo dos anos. No quesito de exportação destaca-se o ano de 2023, no qual foi o recorde de exportações brasileiras, com um saldo de US\$ 339,7 bilhões, caracterizando um aumento de 1,7% comparado com 2022. Por sua vez, as importações brasileiras no ano de 2023 registraram um saldo de US\$ 240,8 bilhões, caracterizando uma queda de 11,7% em relação ao ano anterior. “A combinação desses dois movimentos levou a um saldo comercial de US\$ 98,8 bilhões – superando em 60,6% o recorde anterior, que era de 2022” (MDIC, 2024) e a uma corrente de comércio anual de US\$ 580,507 bilhões, um valor de 4,3% abaixo de 2022 (MDIC, 2024).

Para ilustração complementar, a tabela 2 apresenta, dentro da mesma variável temporal (2013-2023), o ano de exportações e importações, o saldo, a corrente de comércio, e as respectivas variações em comparação com o ano anterior.

Tabela 2 - Série histórica: exportações, importações, saldo e corrente de comércio (2013-2023).

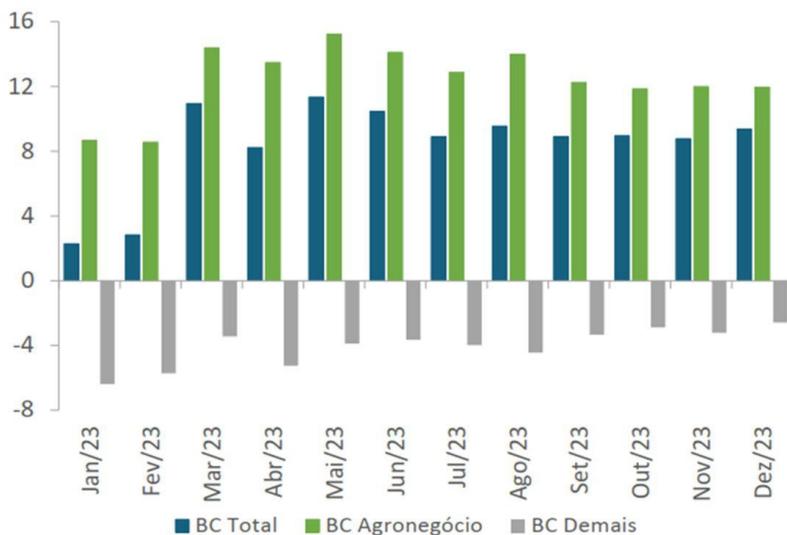
Data	Exportações	Importações	Saldo	Corrente	Var. (%) Igual Ano Anterior			
					Exportações	Importações	Saldo	Corrente
2023	339.695,8	240.792,8	98.902,9	580.488,6	1,7	-11,7	60,8	-4,3
2022	334.136,0	272.610,7	61.525,4	606.746,7	19,0	24,2	0,2	21,3
2021	280.814,6	219.408,0	61.406,5	500.222,6	34,2	38,2	21,9	35,9
2020	209.180,2	158.786,8	50.393,4	367.967,1	-5,4	-14,6	43,2	-9,6
2019	221.126,8	185.928,0	35.198,8	407.054,8	-4,6	0,3	-24,4	-2,4
2018	231.889,5	185.322,0	46.567,5	417.211,5	7,9	16,6	-16,9	11,6
2017	214.988,1	158.951,4	56.036,7	373.939,6	19,8	14,1	39,4	17,3
2016	179.526,1	139.321,4	40.204,8	318.847,5	-3,9	-19,5	193,9	-11,4
2015	186.782,4	173.104,3	13.678,1	359.886,6	-15,5	-25,0	-238,2	-20,3
2014	220.923,2	230.823,0	-9.899,8	451.746,3	-5,0	-4,4	10,5	-4,7
2013	232.544,3	241.500,9	-8.956,6	474.045,1	-3,1	7,3	-160,6	1,9

Fonte: MDIC, Secretaria do Comércio Exterior, 2024.

Em relação a setores e produtos, o crescimento das exportações de 2023 foi puxado, principalmente, pela agropecuária (9%) e pela indústria extrativa (3,5%), que tiveram como principais produtos exportados “animais vivos, milho, soja, minérios, açúcares e alimentos para animais” (MDIC, 2024), destinados, principalmente, ao continente asiático. No que tange à importação, houve uma retração nos setores citados, no qual a agropecuária diminuiu 21% e a indústria extrativa 10%, tendo como principais produtos importados “trigo e centeio, milho, látex, batata, carvão, petróleo, gás natural, combustíveis e adubos e fertilizantes” (MDIC, 2024).

Conforme citado, o agronegócio brasileiro possui representatividade, também, na balança comercial do país. Isto posto, o gráfico apresentado na Figura 11 traz o saldo mensal da balança comercial total, do agronegócio e dos demais setores, de janeiro a dezembro de 2023, em dólares americanos.

Figura 11 - Saldo mensal da balança comercial: total, agronegócio e demais setores (jan-dez/2023).



Fonte: Comex Stat/Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais (Secint) (2024 apud IPEA, 2024, p. 1)

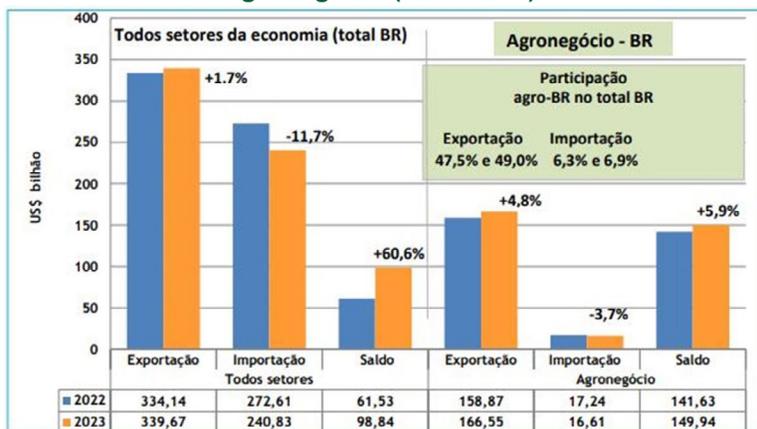
Analisando o gráfico, observa-se um superávit na balança comercial do agronegócio, enquanto a dos demais setores apresenta um déficit comercial. Os dois fatores juntos fazem com que o Brasil apresente um saldo comercial positivo em 2023, puxado e mantido pelo resultado da balança comercial do agronegócio brasileiro. Em relação a isso, é válido apresentar a análise realizada pelo IPEA sobre a situação supracitada

De fato, o saldo da balança comercial do setor apresentou forte recuperação em março e manteve-se em patamares elevados desde então. Mais especificamente, em termos de valor exportado, o agronegócio inclusive atingiu o maior patamar já registrado em toda a série histórica do portal Comex Stat da Secint em maio deste ano, isto é, US\$ 16,6 bilhões. De modo geral, a manutenção desse resultado significativo durante o último ano reflete a força das exportações de açúcar e de grãos – com destaque para a soja em grãos, o farelo de soja e o milho (IPEA, 2024, p. 1).

Em complementação e para uma comparação mais detalhada entre a balança comercial geral e a balança comercial do agronegócio, a figura 12

apresenta a balança comercial geral do Brasil de 2022 e 2023, mostrando os valores de exportação, importação e saldo comercial de todos os setores e, ao lado, a balança comercial do agronegócio dentro da mesma variável temporal, citando a representatividade do setor dentro da balança comercial brasileira.

Figura 12 - Balança comercial geral e balança comercial do agronegócio (2022-2023).

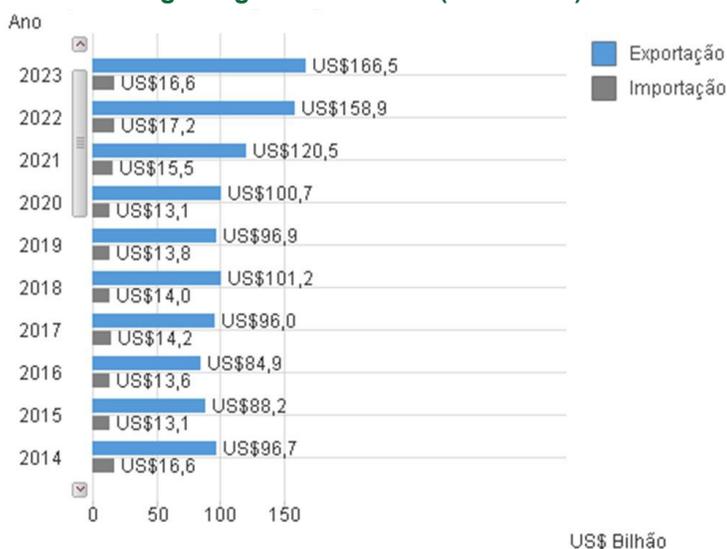


Fonte: São Paulo, IEA (2024).

Na figura 12, observa-se que, em 2023, o agronegócio brasileiro teve uma representatividade de 49% nas exportações totais do país e 6,9% nas importações. Com isso, o setor exportou US\$ 166,55 bilhões de dólares, caracterizando um aumento 4,8% em relação ao ano de 2022, e importou US\$ 16,61 bilhões, o que significou uma diminuição de 3,7% em comparação com o ano anterior. Estes dois fatores juntos resultaram em um saldo superavitário de US\$ 149,94 bilhões na balança do agronegócio brasileiro em 2023.

Para melhor visualização das exportações e importações do agronegócio brasileiro ao longo dos anos e das comparações supracitadas, a figura 13 apresenta a balança comercial do agronegócio brasileiro dentro de uma variável temporal de dez anos (2014-2023).

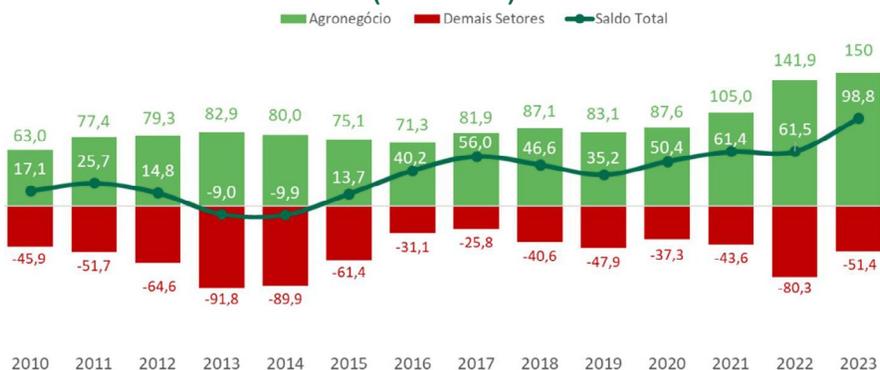
Figura 13 - Série histórica: balança comercial do agronegócio brasileiro (2014-2023).



Fonte: Agrostat (2024).

Considerando todas as informações apresentadas acima, a figura 14 apresenta um gráfico com uma série histórica de uma variável temporal de treze anos (2010-2023), no qual possibilita a observação da balança comercial do agronegócio, dos demais setores e o saldo total.

Figura 14 - Série histórica: balança comercial e saldo total (2010-2023).



Fonte: CNA (2024).

O gráfico deixa evidente que “desde 2010 o superávit comercial do agronegócio brasileiro tem mais que superado o déficit comercial dos demais setores da economia brasileira, e garantindo sucessivos superávits à Balança Comercial Brasileira” (CNA, 2024), demonstrando, assim, sua representatividade e importância para o Brasil.

Arroz Irrigado

O arroz é um dos cereais mais cultivados e consumidos no mundo, ficando atrás somente do milho e seguido pelo trigo. Além disso:

Desempenha papel estratégico, tanto em nível econômico quanto social, para os povos das nações mais populosas do mundo; [...] é um alimento em que o grão sai do campo e é consumido praticamente sem processo de industrialização (Embrapa, 2024).

Dada sua importância alimentícia e econômica para o mundo, o tópico 4.2 **arroz irrigado** abrangerá os principais assuntos relacionados ao grão, como trajetória geral, expansão da produção no Brasil, área destinada ao cultivo do grão, principais técnicas de produção, produtividade, representatividade e importância da cultura rizicultora para o Brasil.

Trajeto do Arroz

O arroz é um dos alimentos essenciais presente na alimentação da população mundial. Além de possuir alta versatilidade, podendo ser utilizado como alimento, ração animal, óleo, bebidas alcoólicas, combustível, embalagem, fertilizantes, indústria química, têxteis e fibras, o arroz é produzido em todos os continentes e corresponde, aproximadamente, a 28% da produção mundial de cereais, o equivalente a 2,8 bilhões de toneladas (Embrapa, 2023).

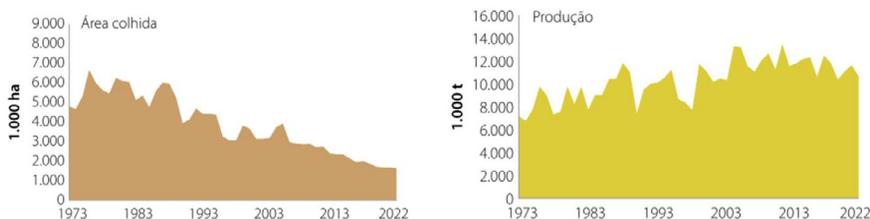
Com grande produtividade, tem como principais continentes produtores a Ásia (89,9%) e a América (4,8%). No continente asiático, a China é a maior produtora da cultura, com uma produção equivalente a 27% da mundial. Por sua vez, no continente americano o Brasil é destaque com uma produção de 11,7 milhões de toneladas, representando 31% da produção de arroz do continente no qual está localizado, e situando-se como o 9º maior produtor de arroz mundial, com uma representatividade de 1,5% (Embrapa, 2023).

O cultivo do arroz no Brasil foi introduzido pelos portugueses por volta de 1550 em São Paulo e popularizado no século XVIII com a sua expansão para o Rio Grande do Sul. Para implementação e expansão da cultura no país, a partir da década de 1930, instituições foram criadas com o objetivo de “desenvolver inovações para a maior competitividade da cultura” (Embrapa, 2023, p. 51), como foi o caso do Instituto Agrônômico de Campinas, que foi responsável pelas primeiras pesquisas no ramo antes da criação da EMBRAPA em 1972 (Embrapa, 2023).

Atualmente, o cultivo agrícola do arroz é conhecido como **rizicultura** e está presente em todos os Estados brasileiros, tendo como principais produtores Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão. Além disso, ao longo dos anos, a área total destinada ao cultivo do arroz diminuiu 2,89 vezes, passando de 4,79 milhões de hectares para 1,66 milhão, entre 1973 e 2022. Todavia, apesar da redução das áreas de cultivo, a produção de arroz aumentou significativamente ao longo dos anos, graças a pesquisas que promoveram a melhora em alguns fatores de produção, como: *i*) indução de resistência a doenças; *ii*) controle de insetos-pragas; *iii*) aumento da absorção de nutrientes; *iv*) capacitação dos produtores rurais; e *v*) implementação de tecnologias (Embrapa, 2023).

A figura 15 apresenta a comparação da área colhida (por hectares) e da produção (por toneladas) entre os anos de 1973 e 2022, na qual é possível observar a diminuição na área de cultivo e o aumento na produção citados anteriormente.

Figura 15 - Arroz: área colhida e produção (1973-2022).



Fonte: Embrapa (2023, p. 50).

Ademais, a rizicultura tem como principais sistemas de cultivo o arroz de terras altas e o arroz de terras baixas, popularmente conhecidos como **arroz sequeiro** e **arroz irrigado** (Embrapa, 2023).

O arroz de terras altas “é cultivado em áreas favorecidas pelo regime de chuvas ou, em algumas situações, sob sistema de irrigação por aspersão [...], envolve vasta gama de ambientes, desde grandes lavouras mecanizadas até as pequenas, [...] como as para subsistência” (Embrapa). Ademais, a distribuição da área para o cultivo do arroz sequeiro foi modificada ao longo dos anos, sobretudo entre 1973 e 2021, no qual sua área de cultivo reduziu de 3,9 milhões de hectares para 0,38 milhão. Além disso, o arroz de terras altas corresponde a 23% da área total cultivada no país e somente 10% da produção (Conab, 2020), tendo como principais produtores os Estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins (A Lavoura, 2022). A figura 16 ilustra a produção de arroz de terras altas sob sistema de irrigação por aspersão.

Figura 16 - Produção de arroz sequeiro.



Fonte: Canal Rural (2024).

O quadro 12 complementa as informações acima apresentando algumas das vantagens e desvantagens do sistema produtivo arroz de sequeiro.

Quadro 12 - Arroz de terras altas: vantagens e desvantagens.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Possibilita a rotação de cultura;	Baixa produtividade;
Recuperação da fertilidade de solos degradados;	Não se adapta a todas as condições climáticas;
Não necessita de grandes volumes de água para sua produção;	Mercado comprador não favorável e dependente da produção de arroz irrigado;
Melhor adaptação às más condições do solo.	Dependência das condições climáticas.

Fonte: Elaboração própria a partir de Wruck (2015).

Na fase inicial dos estudos realizados pela Embrapa, a empresa focou no “melhoramento genético do arroz de terras altas” (Embrapa, 2023, p. 51) que, na época, correspondia a 70% da produção nacional. Com o aprimoramento das pesquisas, notou-se que o clima dos locais onde produzia-se arroz sequeiro trazia certo risco à cultura e menor competitividade se comparado com as outras culturas de grãos. Com isso, o arroz de terras altas foi deslocado, naturalmente, para regiões mais favorecidas em relação à chuva, o que, ao longo dos anos, ocasionou na drástica diminuição da área destinada à produção do arroz de terras altas (Embrapa, 2023).

Ligado a esses fatores, o cultivo do arroz de terras baixas passou a ganhar mais representatividade na produção rizicultura brasileira. Por sua vez, o arroz irrigado é caracterizado pela necessidade de água para sua produção, na qual o sistema de irrigação que leva a água até a lavoura pode ocorrer de três maneiras, apresentadas no quadro 13.

Quadro 13 - Arroz irrigado: tipos de irrigação.

TIPO DE IRRIGAÇÃO	CARACTERÍSTICA
Inundação (Figura 17)	A irrigação com inundação contínua por sistema de tabuleiros em contorno é quando há a circulação da água;
	A irrigação com inundação contínua por sistema de tabuleiros retangulares é quando a lâmina de água é estática;

TIPO DE IRRIGAÇÃO	CARACTERÍSTICA
Subirrigação	"Método de irrigação no qual a água é aplicada diretamente sob a superfície do solo por meio da elevação do lençol freático";
Aspersão	Irrigação feita "via pivô central ou sistema linear" podendo ser aplicada no arroz sequeiro como maneira complementar ou no arroz irrigado para economizar água.

Fonte: Elaborado a partir de EMBRAPA, 2023.

Figura 17 - Irrigação por inundação.



Fonte: Embrapa (2023).

Atualmente, a área destinada ao cultivo do arroz irrigado conta com 1,3 milhão de hectares em todo o território nacional (77%), tornando-o responsável por 90% da produção de arroz no Brasil. Os principais Estados responsáveis por essa produtividade são: Rio Grande do Sul (72,9%), Santa Catarina (11,5%) e Tocantins (8,4%) (Conab, 2020).

Dada a representatividade do arroz irrigado na produção total do Brasil e os demais dados apresentados anteriormente, justifica-se a escolha desta modalidade de cultivo para a pesquisa. Isto posto, a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) estabelecida para esta pesquisa é: **10.06 Arroz**.

Representatividade do Arroz no Agronegócio Brasileiro

No ano de 2023, o grupo “cereais, farinhas e preparações” no qual o arroz está incluído, ficou em quarto lugar no ranking de exportações do agronegócio brasileiro, com um total de mais de US\$ 15,5 bilhões de dólares exportados, garantindo uma participação de 9,34% nas exportações do setor (Agrostat, 2024). O quadro 14 apresenta os dez principais grupos do agronegócio que foram exportados no ano de 2023, bem como a participação de cada um na exportação total do setor.

Quadro 14 - Agronegócio: 10 principais produtos exportados em 2023.

Agrupamento	Agronegócio	Agronegócio
Transação	Exportação	Exportação
Setor(es)	Valor(US\$)	Participação %
Total	166.488.283.166	100,00%
COMPLEXO SOJA	67.250.144.617	40,39%
CARNES	23.511.140.522	14,12%
COMPLEXO SUCROALCOOLEIRO	17.383.569.963	10,44%
CEREAIS, FARINHAS E PREPARAÇÕES	15.541.963.974	9,34%
PRODUTOS FLORESTAIS	14.279.342.550	8,58%
CAFÉ	8.086.644.959	4,86%
FIBRAS E PRODUTOS TÊXTEIS	3.449.542.602	2,07%
FUMO E SEUS PRODUTOS	2.729.478.380	1,64%
SUCOS	2.681.790.908	1,61%
DEMAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	2.003.167.653	1,20%

Fonte: Agrostat (2024).

Em relação a importação, em 2023, o grupo “cereais, farinhas e preparações” esteve em primeiro lugar no ranking, com um total de importação de mais de US\$ 3,6 bilhões de dólares, garantindo uma participação de 22,17% para o setor (Agrostat, 2024), conforme apresentado no quadro 15.

Quadro 15 - Agronegócio: 10 principais produtos importados em 2023.

Agrupamento	Agronegócio	Agronegócio
Transação	Importação	Importação
Setor(es)	Valor(US\$)	Participação%
Total	16.609.062.794	100,00%
CEREAIS, FARINHAS E PREPARAÇÕES	3.682.638.263	22,17%
PRODUTOS FLORESTAIS	1.478.607.120	8,90%
PESCADOS	1.423.796.908	8,57%
PRODUTOS OLEAGINOSOS (EXCLUI SOJA)	1.381.231.910	8,32%
LÁCTEOS	1.092.993.502	6,58%
BEBIDAS	1.058.361.985	6,37%
PRODUTOS HORTÍCOLAS, LEGUMINOSAS, RAÍZES E TUBÉRCULOS	918.585.991	5,53%
FRUTAS (INCLUI NOZES E CASTANHAS)	877.088.601	5,28%
DEMAIS PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	867.569.695	5,22%
FIBRAS E PRODUTOS TÊXTEIS	856.875.697	5,16%

Fonte: Agrostat, 2024.

No Portal Único do Siscomex, ao pesquisar pelo NCM do arroz, o produto é encontrado na “SEÇÃO II – PRODUTOS DO REINO VEGETAL”, seguido pelo “Capítulo 10 – Cereais”, no qual passa a receber a classificação “10.06 Arroz”. Entretanto, dentro desta nomenclatura, o arroz é classificado em outras diversas especificidades. Para pesquisas as quais buscava-se o valor total de exportação e importação de arroz, bem como sua representatividade em dados gerais relacionados ao Comércio Exterior Brasileiro, foram utilizados todos os NCM relacionados ao arroz, que estão apresentados no quadro 16.

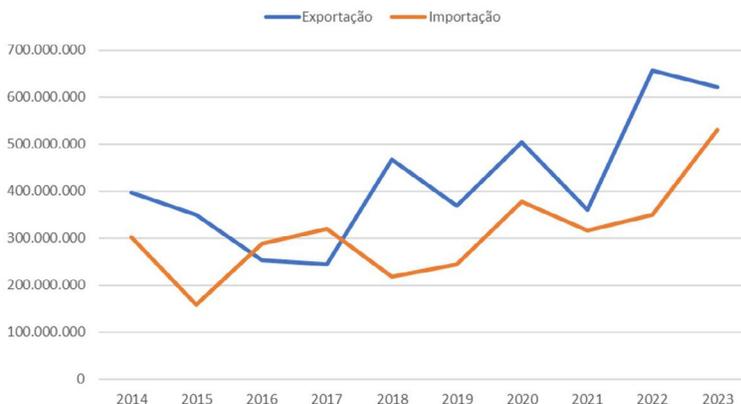
Quadro 16 - As classificações de arroz com base no NCM 1006 – Arroz.

1006	ARROZ
10061010	ARROZ ('PADDY') COM CASCA, PARA SEMEADURA
10061091	ARROZ ('PADDY') COM CASCA, PARBOILIZADO (ESTUFADO)
10061092	ARROZ ('PADDY') COM CASCA, NÃO PARBOILIZADO (N/ESTUFADO)
10062010	ARROZ ('CARGO' OU CASTANHO), DESCASCADO, PARBOILIZADO
10062020	ARROZ ('CARGO' OU CASTANHO) DESCASCADO, NÃO PARBOILIZADO
10063011	ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. PARBOILIZADO, POLIDO OU BRUNIDO
10063019	OUTROS TIPOS DE ARROZ SEMIBRANQUADO, ETC. PARBOILIZADO
10063021	ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. N/PARBOILIZADO, POLIDO, BRUNIDO
10063029	OUTROS TIPOS DE ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. N/PARBOILIZADO
10064000	ARROZ QUEBRADO (TRINCA DE ARROZ)

Fonte: Elaboração própria a partir de Agrostat (2024).

Com isso, para elaborar o gráfico apresentado na figura 18 foram consideradas as dez categorias de classificação de arroz supracitadas, retiradas a partir do SH “1006 – Arroz”. O gráfico abaixo mostra as exportações (representada pela linha em azul) e as importações (representada pela linha laranja) gerais do arroz. Ambas estão apresentadas em dólares americanos e estão dentro de uma variável temporal de dez anos (2014-2023).

Figura 18 - Exportação e importação total de arroz 2014-2023.

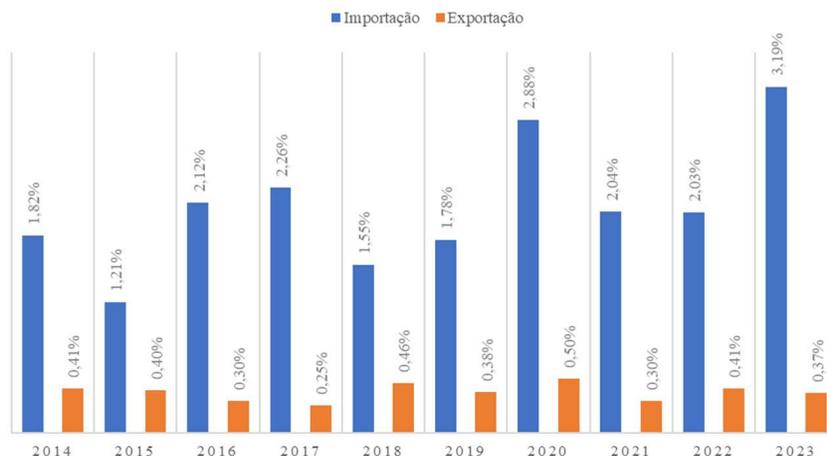


Fonte: Elaboração própria a partir de Agrostat (2024).

Na figura 18, é possível observar grande variabilidade tanto nas importações, quanto nas exportações ao longo dos anos. Em 2017 nota-se o valor mais baixo de exportação de arroz brasileiro, com um total de US\$ 244,5 milhões de dólares, enquanto o ano em que o Brasil menos importou arroz foi em 2015, com um total de US\$ 157,6 milhões de dólares. Em contrapartida, em 2023 o Brasil exportou mais de US\$ 621,4 milhões de dólares de arroz, o que representa uma queda de 13% em relação ao ano de 2022, no qual foi o recorde de exportações de arroz brasileiro com um total de US\$ 656,3 milhões de dólares. Por sua vez, “a combinação de menor oferta interna e demanda firme” (IPEA, 2024, p. 4) explicam o fato de as importações brasileiras de arroz crescerem em 2023, totalizando US\$ 529,3 milhões de dólares, caracterizando um aumento de 18,2% em comparação com 2022

Dadas as informações gerais acerca das exportações e importações de arroz, é viável analisar a representatividade do produto dentro da balança comercial do agronegócio. O gráfico apresentado na Figura 19 evidencia, em percentual, a participação do arroz nas exportações e importações do agronegócio brasileiro dentro da variável temporal de dez anos, abrangendo os anos de 2014 a 2023.

Figura 19 - Participação do arroz nas importações e exportações do agronegócio (2014-2023).



Fonte: Elaboração própria a partir de Agrostat (2024).

No que tange à exportação, através da figura 19 é possível observar que o arroz participou de forma estável ao longo dos dez anos, com uma representatividade sempre abaixo de 1%. O ano de 2017 foi caracterizado pela menor participação do produto dentro das exportações totais do agronegócio, com apenas 0,25%; enquanto o ano de 2020 apresenta a maior representatividade do produto dentro dos anos citados, com uma participação de 0,50% do valor total exportado pelo agronegócio.

Em relação às importações, o arroz apresenta uma participação mais significativa e com maior variabilidade. Para esta movimentação, são destaques: i) o ano de 2015 como a menor representatividade do arroz nas importações totais do agronegócio, no qual o produto representou apenas 1,21%; e ii) o ano de 2023 como destaque de maior participação do arroz nas importações totais do setor, com uma participação recorde de 3,19%.

De forma geral, constata-se baixa representatividade do arroz dentro da balança comercial do agronegócio, principalmente na movimentação de exportação no qual o produto apresenta uma participação com baixa variação, ao contrário da participação com maior variabilidade apresentada na movimentação de importação.

Mercados e Oportunidades

Os mercados e oportunidades em abertura, consolidação e manutenção para o arroz irrigado brasileiro serão mapeados a partir da metodologia da Apex-Brasil, utilizando o Mapa Estratégico de Mercados e Oportunidades Comerciais para as Exportações Brasileiras. A ferramenta foi criada em 2015, com o objetivo de habilitar o usuário do site da Apex-Brasil a consultar as exportações e oportunidades por país alvo, pelo código de exportação (SH6) ou por palavra-chave (Apex-Brasil, 2024). Quanto a funcionalidade da plataforma, a Apex-Brasil (2024) ressalta que:

A nova metodologia, desenvolvida 100% pela Apex-Brasil, foca na análise por produtos. Ela cruza dados de competitividade do Brasil e de demanda dos mercados internacionais para identificar novas oportunidades para as exportações brasileiras e para avaliar o posicionamento estratégico por mercados de produtos já exportados. Essa plataforma possibilita ainda a identificação de novas oportunidades de internacionalização de empresas brasileiras, dependendo do produto, do setor e do país. Destacam-se também informações sobre os mercados, como: volume de importações, participação do Brasil e do principal concorrente no mercado em referência.

Ademais, o mapa apresenta as oportunidades e mercados com suas respectivas classificações, apresentadas na figura 20.

Figura 20 - Classificações dos mercados e oportunidades no mapa da ApexBrasil.

<p> Abertura</p>	<p>Subsetores ou produtos que o Brasil ainda não exporta ou exporta muito pouco para o mercado, ou que ainda exporta de forma inconsistente, com interrupções nas exportações ao longo do período analisado. Nesse caso, filtram-se aqueles em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O Brasil é competitivo mundialmente nas exportações do item selecionado; - As importações do País selecionado para esse subsetor ou produto estejam crescendo. <p>A conjunção desses requisitos indica que há chances para as exportações brasileiras, mas elas precisam ser trabalhadas, numa estratégia de abertura do mercado.</p>
<p> Consolidação</p>	<p>Subsetores ou produtos que o Brasil já exporta para o país selecionado, mas sua participação não é alta. Ademais, as exportações brasileiras no mínimo acompanham, ou até superam, o ritmo do crescimento das exportações dos concorrentes para o país.</p> <p>Isso indica um cenário favorável para a expansão da presença no mercado, sugerindo uma estratégia de consolidação de mercado.</p>
<p> Manutenção</p>	<p>Subsetores ou produtos em que as exportações brasileiras para o país selecionado já alcançam alta participação (acima de 30% para subsetor ou acima de 10% para produto). Ao mesmo tempo, as exportações brasileiras no mínimo acompanham, ou até superam, o crescimento das exportações dos concorrentes para o país. A estratégia de atuação neste caso é a de manutenção do espaço já conquistado.</p>
<p> Recuperação (em declínio)</p>	<p>Subsetores ou produtos que o Brasil já exporta para o país selecionado, mas sua participação não é alta. Por outro lado, as exportações brasileiras não acompanham o ritmo do crescimento das exportações dos concorrentes para o país. O esforço dos exportadores brasileiros deve ser para retomar ou diminuir a velocidade com que o Brasil perde participação para seus concorrentes.</p>
<p> Recuperação (em risco)</p>	<p>Subsetores ou produtos em que as exportações brasileiras para o país selecionado já alcançam alta participação (acima de 30% para subsetor ou acima de 10% para produto). Porém, as exportações brasileiras não acompanham o ritmo do crescimento das exportações dos concorrentes para o país selecionado. O esforço dos exportadores brasileiros deve ser para retomar ou diminuir a velocidade com que o Brasil perde participação para seus concorrentes.</p>

Fonte: ApexBrasil, 2024, p. 4.

Posto isto, foram delimitados como fator para pesquisa os mercados em abertura, consolidação e manutenção, para analisar as oportunidades crescentes para o arroz e para cumprir com o objetivo de mapear mercados e oportunidades em abertura, consolidação e em manutenção para o arroz irrigado brasileiro. Para isto, foi utilizado o “Mapa de oportunidades para as exportações globais”, que disponibiliza para pesquisa quatro classificações dentro do Sistema Harmonizado (SH) que estão relacionados ao arroz:

- a) 100610: Arroz (paddy) com casca;
- b) 100620: Arroz (cargo ou castanho), descascado;
- c) 100630: Arroz semibranqueado ou branqueado, mesmo polido ou brunido (glaceado);
- d) 100640: Arroz quebrado (trinca de arroz).

Para mapeamento dos mercados e oportunidades para o arroz irrigado, foi escolhida a classificação do arroz “100610: Arroz (paddy) com casca”, que é caracterizado por ser “o arroz provido da sua casca, após a debulha [...]. Isto significa que os grãos de arroz são ainda fechados com a casca” (Comissão Europeia, 2024). Justifica-se esta escolha considerando o fato de que o arroz com casca é a forma como o grão está antes do beneficiamento, além de ele abranger um número maior de produção por não obter uma classificação tão específica.

Mercados e Oportunidades em Abertura

Foram identificados mercados em abertura para o arroz (paddy) com casca em 37 países, que estão distribuídos nas regiões da América Central, América do Norte, Europa, África, Ásia e Oriente Médio, conforme demonstrado no mapa apresentado na figura 21.

Figura 21 - Mercados em abertura para o arroz (paddy) com casca.



Fonte: ApexBrasil (2024).

Na totalidade dos países apresentados, em 2022, as importações de arroz (paddy) com casca somam US\$ 738,88 milhões de dólares, enquanto as exportações brasileiras totalizam US\$ 57,82 milhões.

Dentro destes dados, foi possível identificar três países com abertura mais significativa para o arroz (paddy) com casca brasileiro.

Em primeiro lugar, posiciona-se o Vietnã. Apesar de ser um país no qual o Brasil ainda não possui participação comercializando o arroz (paddy) com casca, o país que está localizado no continente asiático possui o maior mercado em abertura para o produto brasileiro. As importações de arroz (paddy) com casca somaram US\$ 453,4 milhões em 2022, tendo como principal concorrente para o Brasil a Camboja, que participa de 95,40% das negociações de exportação e importação do país.

Em seguida, destaca-se a Guatemala, na América Central, com importações totalizando US\$ 64,4 milhões em 2022, das quais US\$ 22,8 milhões são exportações brasileiras, fazendo com que o Brasil tenha uma participação de 35,44% e concorra, principalmente, com os Estados Unidos (64,17%).

Logo, Honduras é o terceiro país com abertura mais significativa para o arroz (paddy) com casca de origem brasileira. As importações do país em 2022 somaram US\$ 58,6 milhões, das quais US\$ 17,8 são exportações brasileiras. Isto faz com que o Brasil tenha uma participação de 30,42% e concorra, principalmente, com os Estados Unidos, que participa das negociações internacionais do país com 69,47%.

Em suma, foi possível constatar que o país com maior oportunidade de mercado em abertura é o Vietnã. Ademais, a região com o maior número de países com mercado em abertura é a África, porém os países com abertura mais significativa, após o Vietnã, estão na América Central, como a Guatemala, Honduras, Panamá e El Salvador.

Mercados e Oportunidades em Consolidação

O mapa estratégico da ApexBrasil apresenta mercado e oportunidade em consolidação para o arroz (paddy) com casca somente na Argentina, conforme apresenta a figura 22.

Figura 22 - Mercados em consolidação para o arroz (paddy) com casca.



Fonte: ApexBrasil, 2024.

Em 2022, a Argentina importou US\$ 308,4 mil dólares do produto. Dentro deste valor, US\$ 5,5 mil dólares são de exportações brasileiras, que garantiram ao país uma participação de 1,81%; valor bem inferior comparado com a Austrália, principal concorrente, que teve uma representatividade de 53,50%.

Mercados e Oportunidades em Manutenção

Dentro da classificação manutenção, foram encontrados mercados e oportunidades em 4 países, distribuídos na América Central, América do Sul e Europa, conforme apresentado no mapa da figura 23.

Figura 23 - Mercados em manutenção para o arroz (paddy) com casca.



Fonte: ApexBrasil (2024).

Dentro das possibilidades identificadas, destaca-se a Venezuela, na América do Sul, com importações de arroz (paddy) com casca que totalizaram US\$ 101,3 milhões em 2022, das quais US\$ 53,3 milhões são exportações brasileiras destinadas ao país. Neste mercado, o Brasil teve uma participação destaque em relação ao seu principal concorrente, o Uruguai; enquanto o Uruguai teve uma participação de 47,24% em 2022, o Brasil garantiu uma representatividade de 52,67%.

Em seguida, o país com maior mercado e oportunidade em manutenção é a Costa Rica, cujas importações do produto em questão somam US\$ 74,8 milhões, das quais US\$ 51,9 milhões são de origem brasileira. Neste quesito, o Brasil garantiu, também em 2022, uma representatividade de 69,36%, resultado bastante significativo e superior ao do principal concorrente, os Estados Unidos, que teve uma participação de 17,66%.

Logo, o ranking tem como sequência a Suíça, país que teve um total de importações de US\$ 12,7 milhões. Dentro deste valor, o Brasil teve uma participação de 99,73%, enquanto seu principal concorrente, a Itália, participou de apenas 0,14% das importações do país, garantindo ao Brasil grande representatividade de vendas de arroz (paddy) com casca para a Suíça.

Por fim, no Uruguai, país que soma US\$ 617,7 mil dólares de importação de arroz (paddy) com casca, o Brasil representou 22,40% nas importações do país, enquanto seu principal concorrente, os Estados Unidos, garantiu uma representatividade de 70,01%.

Em suma, nos mercados e oportunidades em manutenção foi possível observar que é a classificação na qual o Brasil possui maior representatividade em relação aos concorrentes.

Projeções Futuras

As projeções aqui apresentadas serão para o próximo decênio, 2022/2023 a 2032/2033, portanto, são consideradas de longo prazo, e são baseadas nos dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), retirados, principalmente, do documento “Projeções do Agronegócio: Brasil – 2022/23 a 2032/33”, publicado em 2023.

Ademais, as projeções foram realizadas de forma geral, predominantemente, para o âmbito nacional, utilizando dados base a partir das safras de 2022/2023, considerando fatores de área de produção, produtividade, principais produtos, e principais grãos produzidos no Brasil, no qual está incluído o arroz.

Com isso, ressalta-se que:

O trabalho de Projeções tem por objetivo indicar direções do crescimento da agropecuária e fornecer informações aos formuladores de políticas públicas quanto às tendências de produtos do agronegócio. Através de seus resultados busca-se, também, atender a um grande número de usuários de diversos setores para os quais as informações divulgadas são de enorme importância (MAPA, 2023, p. 89).

Atrelado a isso, busca-se, também, responder ao quarto objetivo específico “Identificar as projeções para o agronegócio brasileiro e para o arroz irrigado, considerando a variável de 10 anos”.

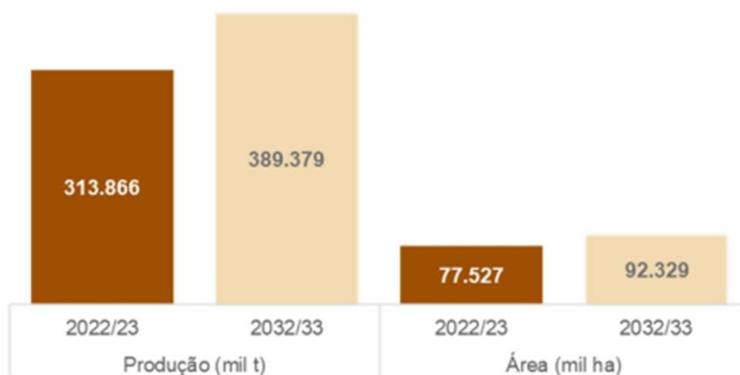
Projeções para o Agronegócio Brasileiro

O Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 2017 diz que o território nacional brasileiro tem 8.514.876 km², o que corresponde a 851.487.760 hectares. Destes, a distribuição de terras destinadas ao agronegócio se dá

da seguinte maneira: *i)* 7,5 é ocupado pelas lavouras; *ii)* 26,2% é ocupado por lavouras e pastagens; e *iii)* 15,1% é ocupado com matas dentro dos estabelecimentos (IBGE, 2017 *apud* MAPA, 2023).

No geral, “as projeções do Agronegócio para o próximo decênio mostram um enorme potencial de crescimento desse setor” (MAPA, 2023, p. 89). A área total de lavouras deve aumentar 15,8 milhões de hectares entre 2022/2023 e 2032/2033, passando de 90 milhões para 115,8 milhões. Para a área destinada ao plantio de grãos, conforme exposto no gráfico da figura 24, estima-se que, em 2032/2033, a produção de grãos no Brasil aumentará 24,1%, passando de 313,8 milhões de toneladas (2022/2023), para 389,3 milhões, o que caracterizará uma taxa de crescimento de 2,4% ao ano. Ligado a isso, estima-se que a área destinada a produção de grãos deve passar de 77,5 milhões de hectares para 92,3 milhões de hectares entre 2022/23 e 2032/33, significando um aumento de 19,1%, que corresponde a uma taxa de 1,7% de aumento ao ano (MAPA, 2024).

Figura 24 - Produção e área plantada de grãos: comparativo 2022/2023-2032/2033.



Fonte: MAPA (2023, p. 14).

Apesar de ter expectativas de aumento tanto para a produtividade, quanto para as áreas de plantio, este crescimento não será proporcional, como observado na figura anterior. A expansão territorial ocorrerá de forma controlada, sendo uma consequência da conversão de áreas atualmente degradadas e não afetando a cobertura florestal do Brasil. A partir disso, destaca-se que o aumento da produção agrícola brasileira deve ocorrer pautado, principalmente, no aumento da produtividade que, conforme Pastore

(2021 *apud* MAPA, 2023), passa a ser cada vez mais essencial para o abastecimento da demanda alimentícia nacional e global, considerando que o número de pessoas empregadas na produção agrícola diminuiu (redução da mão-de-obra) (MAPA, 2023).

Com base nisso, as projeções demonstram expectativa para o aumento da produtividade total dos fatores (PTF), com uma taxa de crescimento de 1,48% ao ano, até 2032/2033. A figura 25 reitera os dados supracitados apresentando o crescimento total na produção de grãos e da área plantada para o decênio utilizado nas projeções, bem como o crescimento estimado para todas as regiões brasileiras. Destaca-se a expectativa de grande aumento da produção de grãos para todas as regiões, não proporcional ao aumento da área plantada.

Figura 25 - Crescimento PTF de grãos: 2022/2023 a 2032/2033.

Grãos - Regiões	Produção (mil t)			Área Plantada (mil ha)		
	2022/23	2032/33	Var.%	2022/23	2032/33	Var.%
Grãos	313.866	389.379	24,1	77.527	92.329	19,1
Grãos regiões - Mil Toneladas				Mil hectares		
Região Norte	16.721	22.791	36,3	4.680	6.183	32,1
Região Nordeste	29.357	36.327	23,7	9.490	9.655	1,7
Região Sudeste	28.557	34.184	19,7	6.722	7.151	6,4
Região Sul	84.315	94.827	12,5	22.307	24.503	9,8
Região Centro-oeste	154.916	202.895	31,0	34.329	44.501	29,6

Fonte: CGPOP/DAEP/SPA/MAPA e SUEST/SMAE/Embrapa (2023 *apud* MAPA, 2023, p. 92).

Dentro destes dados, estima-se que as expansões territoriais serão destinadas, principalmente, ao plantio de soja (mais 12 milhões de hectares), cana-de-açúcar (mais 1,3 mil) e milho (mais 3,8 milhões), enquanto a produtividade de grãos será puxada pelo algodão, milho de segunda safra e soja. Em contrapartida, lavouras como a de mandioca, café, arroz, laranja e feijão, devem perder área de produção, sem prejudicar a produtividade (MAPA, 2023).

O quadro 17 complementa as informações citadas apresentando projeções de áreas plantadas para 2032/2033, e a variação absoluta em comparação com as lavouras de 2022/2023 de alguns dos principais produtos estudados e acompanhados pelo MAPA.

Quadro 17 - Projeções de área plantada: Brasil 2022/2023 a 2032/2033.

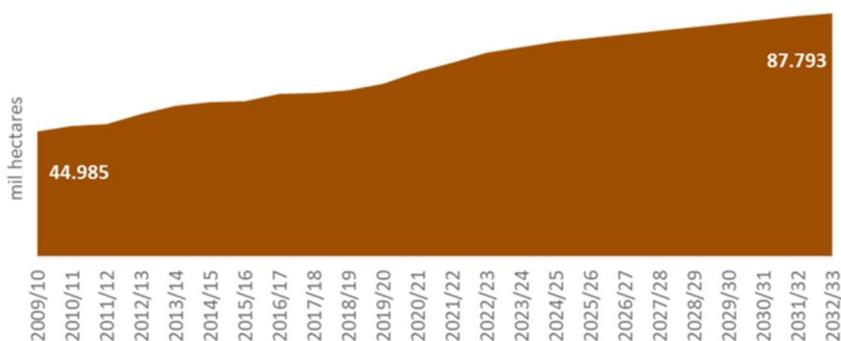
Área Plantada	Unidade	2022/23	2032/33	Variação Absoluta
Lavouras que perdem área				
Feijão	Mil ha	2.742	1.749	-994,0
Arroz	Mil ha	1.469	489	-980,3
Mandioca	Mil ha	1.254	1.034	-220,0
Café	Mil ha	1.873	1.706	-168,0
Fumo	Mil ha	329	237	-92,0
Laranja	Mil ha	656	572	-84,0
Cacau	Mil ha	600	554	-46,0
Batata Inglesa	Mil ha	120	98	-22,0
Banana	Mil ha	473	457	-17,0
Mamão	Mil ha	29	28	-0,2
Total	Mil ha	9.545	6.923	-2.622
Lavouras que ganham área				
Soja	Mil ha	43.834	55.881	12.046,0
Milho	Mil ha	21.975	25.732	3.757,0
Cana-de-açúcar (*)	Mil ha	8.289	9.626	1.337,0
Trigo	Mil ha	3.303	3.943	640,0
Sorgo	Mil ha	1.237	1.608	371,0
Algodão pluma	Mil ha	1.636	1.848	212,0
Melão	Mil ha	24	29	5,0
Uva	Mil ha	75	80	4,0
Manga	Mil ha	78	81	3,0
Maçã	Mil ha	34	35	1,0
Total	Mil ha	80.486	98.862	18.376

Fonte: Adaptado de CGPOP/DAEP/SPA/MAPA e SUEST/ SMAE/Embrapa (2023 apud MAPA, 2023, p. 94).* Área colhida.

Do quadro acima, destaca-se grande perda de área de produção destinado ao cultivo de feijão, arroz e mandioca, e grande aumento nas áreas destinadas ao cultivo de soja, milho e cana-de-açúcar.

O Brasil é um dos maiores produtores de grãos do mundo, e tem como principais grãos cultivados no país: i) soja; ii) milho; iii) feijão; iv) trigo; e v) arroz. Para estes, “as projeções apontam para redução das áreas de arroz e feijão, e aumento da área plantada de soja e milho. A área de soja aumenta 123,2%, e a de milho 62,5%” (MAPA, 2023, p. 14). Para melhor ilustração, a figura 26 apresenta uma série histórica da área plantada no Brasil, destinada, especificamente, à produção de arroz, feijão, milho, soja e trigo, de 2009/2010 a 2032/2033.

Figura 26 - Série histórica: Brasil - área plantada com 5 principais grãos produzidos no país.



Fonte: MAPA (2023, p. 15).

A soja é considerada um dos produtos mais importantes e o mais representativo para a economia brasileira. Em 2022/2023, a produção de soja no Brasil foi liderada pelos Estados de Mato Grosso (29,1%), Paraná (14,4%), Goiás (11,5%), Rio Grande do Sul (9,4%) e Mato Grosso do Sul (9,1%), e totalizou 154,8 milhões de toneladas. No geral, as projeções apresentam “nítida tendência do crescimento da agricultura para o Norte” (Embrapa, 2023, p. 36) e para o Centro-Oeste, onde devem ocorrer a maior parte das expansões de áreas destinadas ao cultivo agrícola, principalmente da soja. Com isso, estima-se que esta lavoura é a que mais expandirá sua área de produção, com uma expectativa de aumento de 27,5% até 2032/2033, passando de 43,8 milhões de hectares para 55,9 milhões. Isso gerará para o setor um aumento significativo, também, na produtividade (Embrapa, 2023).

Enquanto na última década a produtividade da soja aumentou 80,7% tendo como fator base para o acontecimento a expansão da área para cultivo do grão (40%), estima-se que, até 2032/2033, a produção da soja em grão deverá

aumentar 20,6%, chegando a 186,7 milhões de toneladas, tendo como base o crescimento produtivo por hectare. Com isso, a produção interna de soja em grão será capaz de abastecer o consumo nacional, cuja expectativa é para que aumente 17,6% até 2032/2033, passando de 51,903 milhões de toneladas, para 61,022 milhões. Todos estes fatores garantirão boa representatividade para o Brasil no comércio internacional; pesquisas realizadas pelo *United States Department of Agriculture* (USDA 2023 *apud* Embrapa, 2023) projetam 130,4 milhões de toneladas de soja em grão exportadas pelo Brasil, garantindo ao país uma participação de 60,6% nas exportações mundiais (Embrapa, 2023).

As projeções para o cultivo do milho no Brasil são positivas, uma vez que, até 2032, estima-se que o milho de segunda safra impulsionará o Brasil para ser o terceiro maior produtor de milho no mundo, com uma participação de 10% na produção total mundial, ficando atrás somente dos Estados Unidos (30%) e da China (22%). Em 2022/2023 a produção do milho foi estimada em 125,5 milhões de toneladas (sendo 27 milhões correspondentes ao milho de primeira safra e 96 milhões ao milho de segunda safra), distribuídas entre os Estados do Mato Grosso (37,3%), Paraná (14,8%), Goiás (10%), Mato Grosso do Sul (9,1%) e Minas Gerais (6,3%), que, juntos, contribuem com 77,6% da produção nacional de milho. Isto posto, estima-se que a área plantada de milho deve aumentar 17,1% até 2032/2033, passando de 21,9 milhões de hectares para 25,7 milhões. Dada a importância do grão como matéria-prima e alimento, espera-se que a produtividade alcance 159,8 milhões de toneladas até 2032/2033 (+27,3%), para continuar a suprir a demanda interna que aumentará em 25,2% no próximo decênio, além de possibilitar o aumento das exportações, que devem passar de 48 milhões de toneladas (2022/2023) para 65,9 milhões (2032/2033) (Embrapa, 2023).

Atualmente, o feijão tem como principais produtores os Estados de Paraná (25,8%) e Minas Gerais (17,2%), e seu consumo tem sido por volta de 2,85 milhões de toneladas. Ademais, as projeções para este grão para o próximo decênio foram feitas em mil toneladas, das quais: *i*) a produção cairá 5,0%: passando de 3.079 (mil t) para 2.926; *ii*) o consumo diminuirá 3,4%: passando de 2.850 (mil t) para 2.752; e *iii*) a importação do produto reduzirá 34,7%: passando de 100 (mil t) para 65. Isso ocorrerá devido a “algumas frustrações de safra e aumentos significativos de preços” (Embrapa, 2023, p. 25) que ocasionarão a redução forçada do consumo para parte significativa da população devido ao preço alto. Ademais, de forma geral, o cultivo do feijão

vem passando por um processo de transição, no qual pequenos produtores que possuem baixas tecnologias trocam o cultivo do feijão por outras culturas que contam com estabelecimentos maiores e mais tecnológicos, gerando uma consequente diminuição das áreas plantadas de baixa intensidade, sendo estas substituídas por áreas maiores e de alta produtividade (Embrapa, 2023).

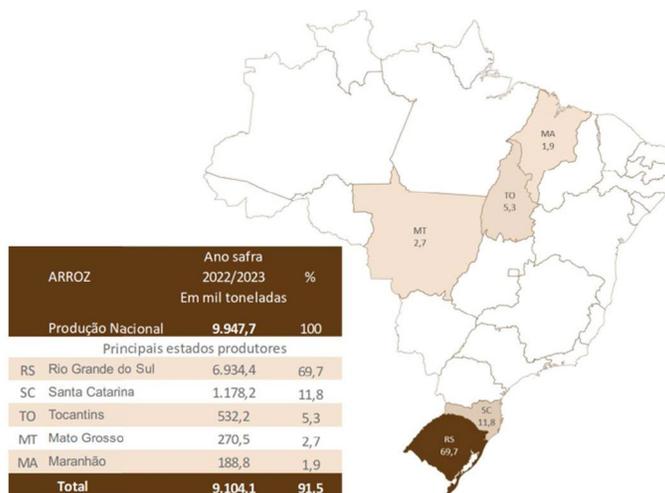
Por ser o principal produto abordado para esta pesquisa, as projeções para o arroz irrigado brasileiro serão apresentadas de forma detalhada no tópico subsequente, 4.4.2 Projeções para o arroz irrigado.

Projeções para o Arroz Irrigado

O Brasil é considerado um país privilegiado sob o ponto de vista alimentar, pois possui condições de produção capazes de satisfazer as demandas alimentícias da população, de forma qualitativa e quantitativa. “Possui como base da dieta da sua população o arroz (*Oryza sativa* L.), cujas características nutricionais e funcionais se complementam para a saúde humana” (Embrapa, 2023).

A Figura 27 apresenta os principais Estados produtores de arroz, a produção em toneladas e a participação na produção total do país na lavoura de 2022/2023. Destaca-se a representatividade de produção para o Rio Grande do Sul, que representa 69,7% da produção total nacional, seguido por Santa Catarina com uma participação de 11,8%.

Figura 27 - Produção nacional de arroz: principais Estados.



Fonte: Conab (2023 apud MAPA, 2023, p. 20).

Conforme pesquisa realizada pelo MAPA (2023), nos últimos anos o consumo de arroz diminuiu em duas toneladas, passando de 12,2 milhões para 10,6 milhões de toneladas, entre 2016/2017 e 2022/2023. Com isso, entre 2022/2023 e 2032/2033 as projeções indicam “estabilidade no consumo, com ligeira tendência de contração” (MAPA, 2023, p. 21).

No que tange a produção de arroz, as projeções indicam estabilidade por volta dos 9 milhões de toneladas, fazendo com que haja uma possível necessidade de importação do produto em uma quantidade de, aproximadamente, 1 milhão de toneladas por ano para o próximo decênio. Para complementar, a figura 28 apresenta a projeção da produção, consumo e importação de arroz (em mil toneladas) para o próximo decênio (Embrapa, 2023).

Figura 28 - Produção, consumo e importação de arroz (mil ton.): 2022/23 a 2032/33.

	Produção (mil t)	Consumo (mil t)	Importação (mil t)
2022/23	9.948	10.250	1.300
2023/24	9.928	10.206	1.288
2024/25	9.908	10.162	1.275
2025/26	9.888	10.118	1.263
2026/27	9.868	10.073	1.251
2027/28	9.848	10.029	1.238
2028/29	9.829	9.985	1.226
2029/30	9.809	9.941	1.214
2030/31	9.789	9.897	1.201
2031/32	9.769	9.853	1.189
2032/33	9.749	9.808	1.177

Fonte: Conab (2023 apud MAPA, 2023, p. 22).

Atualmente, apenas 8% da produção mundial de arroz é destinada à exportação. Com isso, estima-se que a produção do arroz brasileiro possa aumentar além das projeções realizadas para o próximo decênio, desde que

haja uma maior abertura de mercado externo para escoamento produtivo, já que foi projetado uma redução no consumo total do alimento (MAPA, 2023).

Por sua vez, a área destinada ao cultivo de arroz encontra-se estabilizada, ou seja, a área de produção de arroz irrigado não tem aumentado significativamente, enquanto a área destinada à produção de arroz sequeiro não tem diminuído de forma tão significativa. Entretanto, as projeções indicam que ainda haverá diminuição da área de cultivo, que ocorrerá de forma mais lenta no próximo decênio do que ocorreu no passado. O que contribui, também, para estes acontecimentos é a baixa disponibilidade de área de expansão para cultivo do arroz irrigado por inundação (sistema produtivo mais comum na rizicultura). Atualmente, a única área disponível para expansão desta técnica de produção é no Tocantins, onde projetos permitiriam que a área destinada ao cultivo de arroz irrigado por inundação aumentasse de 120 mil para 300 mil hectares (MAPA, 2023).

Apesar das projeções não serem positivas em relação a área de cultivo, elas apontam o desenvolvimento e expansão do sistema de produção do arroz irrigado por aspersão em pivôs centrais (figura 29), principalmente como “uma nova era na orizicultura, unindo o potencial produtivo do arroz irrigado associado ao menor impacto ambiental” (MAPA, 2023, p. 24). Desta maneira, a partir desta técnica de produção, estão sendo estudados e disponibilizados “novas cultivares de arroz que se adaptam muito bem a este novo sistema de cultivo” (MAPA, 2023, p. 25), trazendo a possibilidade de haver a entrada do arroz na rotação de culturas, conseqüentemente, havendo eventual chance de grande aumento produtivo.

Figura 29 - Produção de arroz irrigado por aspersão em pivôs centrais.



Fonte: Marambaia Sementes (2020).

Ademais, observa-se um aumento de produtividade do arroz brasileiro que tende a continuar acontecendo até 2032/2033. Atualmente, o aumento da produtividade ocorre como uma consequência da diminuição da área de plantio de arroz sequeiro, cuja produtividade é inferior ao arroz irrigado. Entretanto, apesar das projeções apresentarem expectativas de aumento produtivo, estima-se que este não será tão expressivo, pois, dada a estabilidade das áreas de plantio, o aumento da produtividade passará a depender de “melhorias dentro de cada sistema de cultivo (genética + manejo)” (MAPA, 2023, p.24).

Por fim, destaca-se no próximo capítulo as principais conclusões, limitações da pesquisa e sugestões de trabalhos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dito como o celeiro do mundo e sendo responsável por grande parte da produção de grãos mundial, o Brasil vem sendo considerado um país cuja produção agrícola é essencial para o abastecimento da demanda alimentícia global. Com isso, o expressivo crescimento do agronegócio brasileiro no que tange à produtividade, competitividade e desenvolvimento tecnológico, tem garantido ao setor importância para a economia brasileira e relevante representatividade internacional.

Com uma vasta extensão territorial e um clima favorável à produção agrícola, o Brasil pôde adequar seus diversos cultivos para todo o território nacional, na qual destaca-se a produção de grãos, incluindo soja, milho, feijão, trigo e arroz. Estes tipos de culturas foram adaptados conforme o clima e a terra de cada região, fazendo com que, atualmente, cada região possua um cultivo agrícola predominante.

Analisando o primeiro objetivo específico, que consistia em “*Apresentar a balança comercial do agronegócio brasileiro, considerando a variável temporal de 10 anos*”, identificou-se grande representatividade do setor na balança comercial brasileira. Em 2023, o Brasil atingiu valor recorde de exportações, sendo o agronegócio responsável por 49% do valor total exportado, destinando seus produtos, principalmente, para o continente asiático. Ademais, ao analisar os dados apresentados, concluiu-se que, ao longo dos anos, a balança comercial do agronegócio apresenta crescente saldo superavitário que superam e sustentam o saldo deficitário dos demais setores.

Ao buscar responder o segundo objetivo específico, que focava em “*Destacar a representatividade do arroz irrigado dentro do agronegócio brasileiro*”, constatou-se que o arroz possui baixa representatividade tanto nas movimentações de importação quanto de exportação. Ao longo dos dez anos apresentados, foi possível observar que, na exportação, o arroz apresentou uma participação mais estável, que variou entre 0,25% e 0,50%, mas sempre mantendo sua representatividade abaixo de 1%. Em contrapartida, na importação o produto participou de forma mais significativa e com uma variabilidade maior, entre 1,21% e 3,19%. Com isso, compreende-se que o arroz é um produto essencial para o desenvolvimento econômico nacional,

porém com baixa representatividade nas movimentações de comércio exterior do agronegócio brasileiro.

Por sua vez, o terceiro objetivo específico visou “*Mapear mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e em manutenção para o arroz irrigado brasileiro, considerando a metodologia da ApexBrasil*”. A partir deste, foi possível compreender a importância dos Mapas Estratégicos propostos pela ApexBrasil para a identificação e visualização de oportunidades internacionais para os produtos brasileiros. Ademais, ressalta-se que, para cumprir com este objetivo específico, durante a pesquisa utilizou-se a classificação SH6 100610 – Arroz (paddy) com casca, para identificar oportunidades para o arroz no mercado externo.

Para a classificação em abertura, foram mapeadas oportunidades em 37 países, distribuídos nas regiões da América Central, América do Norte, Europa, África, Ásia e Oriente Médio, que juntos somam US\$ 738,88 milhões de importações de arroz (paddy) com casca. Dentre estas regiões, destaca-se o Vietnã, seguido por países da América Central como Guatemala e Honduras, enquanto a região africana é caracterizada por possuir a maior quantidade de países com mercado em abertura. Para o mercado em consolidação foi identificado oportunidade somente na Argentina, que em 2022 importou US\$ 308,4 mil dólares de arroz (paddy) com casca, no qual 1,81% são exportações brasileiras. Por fim, foram mapeadas oportunidades de mercado em manutenção em 4 países, nas regiões da América Central, América do Sul e Europa, que juntos totalizam US\$ 189,62 milhões de importação do produto em questão. Dentre estas regiões, são destaques a Venezuela, seguida pela Costa Rica, Suíça e Uruguai. Em suma, foram identificados mais mercados e oportunidades em abertura do que em consolidação e em manutenção para o arroz (paddy) com casca brasileiro, dentre os quais, em relação ao principal concorrente, o Brasil possui mais representatividade nos mercados em consolidação.

A partir do quarto objetivo específico, que consistia em “*Identificar as projeções para o agronegócio brasileiro e para o arroz irrigado, considerando a variável de 10 anos*”, observou-se projeções positivas tanto para o agronegócio geral, quanto para o arroz irrigado. Utilizando o relatório da Embrapa “*Projeções do Agronegócio: Brasil – 2022/23 a 2032/33*”, foi possível observar que, para o próximo decênio, estima-se que algumas culturas, como arroz, feijão e

mandioca tenham sua área de produção reduzida, enquanto outras cultivares como soja, milho e cana-de-açúcar apresentem um grande crescimento da sua área de plantio.

Para o arroz, há estimativa de redução das áreas destinadas ao plantio de arroz de sequeiro e de arroz irrigado, ainda que não de forma significativa como nos últimos anos. Em relação ao consumo do grão, este tende a manter-se estabilizado por volta de 10 milhões de toneladas, gerando uma possível necessidade de importação de 1 milhão de toneladas anual para suprir a necessidade da demanda nacional, já que a produtividade deve manter-se estabilizada por volta de 9 milhões de toneladas. Ademais, as projeções destacam o desenvolvimento e expansão do sistema de produção do arroz irrigado por aspersão em pivôs centrais, gerando expectativa de que o arroz irrigado seja introduzido na rotação de culturas e, portanto, gere um aumento de produtividade. No geral, as projeções apresentam grandes expectativas de aumento de produtividade para a maioria dos cultivos no Brasil, contínua e crescente representatividade do setor no mercado internacional, que deve garantir ao país alta competitividade no ramo.

A pesquisa traz como contribuição para o campo de estudo e para a temática em questão, a importância do agronegócio para a economia brasileira e para o mundo, e informações acerca do cultivo, principalmente, do arroz irrigado no Brasil. Ademais, o mapeamento claro em relação aos mercados e oportunidades para a internacionalização do arroz irrigado brasileiro, permite a pesquisadores, produtores rurais e demais profissionais que se identificam com o tema, compreender a situação atual e as expectativas futuras para o arroz irrigado brasileiro no mercado internacional.

Todavia, considerando que a pesquisa envolveu a temática de arroz irrigado, como fator limitante a pesquisadora identificou a falta de dados que abrangessem todas as classificações de arroz, sem suas divisões, que oportunizariam mapeamento de mercados e oportunidades para o arroz em sua totalidade. Nesse sentido, destaca-se que foi delimitado como produto de estudo o arroz irrigado brasileiro, e o mapeamento de mercados e oportunidades comerciais em abertura, consolidação e manutenção.

Dessa forma, estudos futuros podem acompanhar o desenvolvimento das projeções citadas para o próximo decênio para o agronegócio brasileiro e para o arroz irrigado, bem como aprofundar o mapeamento de mercados e

oportunidades para o arroz irrigado brasileiro, identificando e analisando os mercados de recuperação em declínio e recuperação em risco. Atrelado a isto, há, também, a possibilidade de estudar a competitividade e desenvolvimento do Brasil em relação aos concorrentes identificados nas classificações dos mapeamentos da ApexBrasil.

REFERÊNCIAS

A LAVOURA. **Arroz de terras altas é usado na diversificação de culturas**. 2022. Disponível em: <https://alavoura.com.br/agricultura/graos/arroz-de-terras-altas-e-usado-na-diversificacao-de-culturas/>. Acesso em: 30 abr. 2024.

APEX BRASIL. **Quem somos**. Disponível em: <https://apexbrasil.com.br/br/pt/sobre-a-apex-brasil.html>. Acesso em: 11 set. 2023.

APEX BRASIL. **Mapa de oportunidades para as exportações globais**. 2024. <https://apexbrasil.com.br/content/apexbrasil/br/pt/conteudo/painel-de-data-analytics/mapa-de-oportunidades-para-as-exportacoes-brasileiras.html>. Acesso em: 15 maio 2024.

APEX BRASIL. **Mapa estratégico de mercados e oportunidades comerciais para as exportações brasileiras**. 2024. Disponível em: <https://portal.apexbrasil.com.br/wp-content/uploads/2019/08/ajuda-mapa.pdf>. Acesso em: 15 maio 2024.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência** – Filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114719/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BARBOSA, R.; BIZELLI, J. S. **Noções básicas de importação**. 9ª ed. São Paulo: Editora Aduaneiras, 2002.

BARROS, G. **Agronegócio**: Conceito e evolução. CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. ESALQ/USP – São Paulo. Jan/2022.

BARROS, G. **Agronegócio: conceito, projeto, implementação e resultados socioeconômicos no Brasil**. In: 61º Congresso da Sober (Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural). São Paulo. 2023. Disponível em: <https://cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/agronegocio-conceito-projeto-implementacao-e-resultados-socioeconomicos-no-brasil.aspx>. Acesso em: 26 ago. 2023.

BECHER, E. **A dinâmica da balança comercial brasileira**: um estudo da configuração do agronegócio com enfoque na rizicultura do

sul de Santa Catarina. Monografia (Graduação em Administração de Empresas com linha específica em Comércio Exterior). Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/5250/1/ELEONARA%20UBIALI%20BECHER.pdf>. Acesso em: 26 out. 2023.

BEHREND, F. L. **Comércio exterior**. 7 ed. Porto Alegre: Editora Síntese. 2002.

BRASIL. **Instrução Normativa RFB Nº 1600, de 14 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre a aplicação dos regimes aduaneiros especiais de admissão temporária e de exportação temporária. Brasília, DF: Normas Receita Fazenda, 2015. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=70297#1589307>. Acesso em: 29 set. 2024.

BRASIL. Portal Único Siscomex. **Nomenclatura**. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/classif/#/nomenclatura/1006?critério=10063011>. Acesso em: 01 maio 2024.

BRASIL. MAPA. AGROSTAT. **Objetivo**. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>. Acesso em: 23 out. 2023.

BRASIL. MAPA. AGROSTAT. **Indicadores gerais Agrostat**. Disponível em: <https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>. Acesso em: 23 out. 2023.

BRASIL. MAPA. AGROSTAT. **Sistema de estatísticas de comércio exterior do agronegócio (AGROSTAT BRASIL)**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cartas-de-servico/relacoes-internacionais-para-o-agronegocio/sistema-de-estatisticas-de-comercio-exterior-do-agronegocio-agrostat-brasil>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. MAPA. EMBRAPA. **Visão 2030: O Futuro da Agricultura Brasileira**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2018. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12597/15/BRUA_30_Artigo_10_o_agronegocio_brasileiro.pdf. Acesso em: 29 mar. 2024

BRASIL. Ministério da Economia. IPEA. **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira**. Brasília: Ministério da Economia, 2019.

Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/191126_diagnostico_e_desafios_da_agricultura_brasileira.pdf. Acesso em: 29 mar. 2024.

BRASIL. Receita Federal. **Sistema Integrado de Comércio Exterior. SISCOMEX**. Brasília: Receita Federal, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/importacao-e-exportacao/sistema-integrado-de-comercio-exterior-siscomex#:~:text=Saiba%20Mais...-O%20que%20%C3%A9%20o%20Siscomex%3F,das%20opera%C3%A7%C3%B5es%20de%20com%C3%A9rcio%20exterior>. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. CONAB. **Mapeamento da Conab e da ANA identifica 1,3 milhão de hectares de arroz irrigado**. 2020. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3569-mapeamento-da-conab-e-da-ana-identifica-1-3-milhao-de-hectares-de-arroz-irrigado-no-brasil#:~:text=Rio%20Grande%20do%20Sul%2C%20Santa,Tocantins%20\(8%2C4%25\)](https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3569-mapeamento-da-conab-e-da-ana-identifica-1-3-milhao-de-hectares-de-arroz-irrigado-no-brasil#:~:text=Rio%20Grande%20do%20Sul%2C%20Santa,Tocantins%20(8%2C4%25)). Acesso em: 01 maio 2024.

BRASIL. SISCOMEX. **Aspectos cambiais**. Brasília: Siscomex, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportarr/operacionalizando-a-exportacao-1/aspectos-cambiais>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. SISCOMEX. **Carta de crédito**. Brasília: Siscomex, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportarr/negociando-com-o-importador-1/carta-de-credito>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. SISCOMEX. **Cobrança documentária**. Brasília: Siscomex, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportarr/negociando-com-o-importador-1/cobranca-documentaria>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. Empresas & Negócios. **Definição de importação**. Brasília: Empresas & Negócios, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/invest-export-brasil/importar/entenda-o-processo-de-importacao/definicao-de-importacao-1>. Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL. SISCOMEX. **Exportação temporária**. Brasília: Siscomex, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/>

aprendendo-a-exportarr/conhecendo-temas-importantes-1/exportacao-temporaria. Acesso em: 25 out. 2023.

BRASIL. SISCOMEX. **Modalidades de pagamento**. Brasília: Siscomex, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportarr/negociando-com-o-importador-1/modalidades-de-pagamento>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. Receita Federal. **O que é a importação por conta e ordem**. Brasília: Receita Federal, 2022. Disponível: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/importacao-por-conta-e-ordem-e-importacao-por-encomenda-1/importacao-por-conta-e-ordem/o-que-e-a-importacao-por-conta-e-ordem>. Acesso em: 27 mar. 2024.

BRASIL. Receita Federal. **O que é a importação por encomenda?** Brasília: Receita Federal, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/importacao-por-conta-e-ordem-e-importacao-por-encomenda-1/importacao-por-encomenda/o-que-e-a-importacao-por-encomenda>. Acesso em: 27 mar. 2024.

BRASIL. IBGE. **Produção agropecuária**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/>. Acesso em: 28 out 2023.

BRASIL. IBGE. **Produção agropecuária – Santa Catarina**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/sc>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. Receita Federal. SISCOMEX. **Remessa sem saque**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportarr/negociando-com-o-importador-1/remessa-sem-saque>. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. MAPA. **Balança comercial do agronegócio – junho/2023**.

BRASIL. Radar da Política Comercial - RPC. **Glossário**. 2023. Disponível em: <https://www2.ufff.br/rpcgv/glossario/>. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. SISCOMEX. **Pagamento antecipado**. Brasília: Siscomex, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/>

aprendendo-a-exportarr/negociando-com-o-importador-1/pagamento-antecipado. Acesso em: 28 out. 2023.

BRASIL. SISCOMEX. **Por que exportar?** Brasília: Siscomex, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportarr/por-que-exportar-1>. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. MAPA. **Projeções do agronegócio** – Brasil 2022/23 a 2032/33. Brasília: Secretaria de Política Agrícola, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/producao-de-graos-brasileira-devera-chegar-a-390-milhoes-de-toneladas-nos-proximos-dez-anos/ProjeesdoAgronegocio20232033.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2023

BRASIL. Agência IBGE Notícias. **Com alta recorde da agropecuária, PIB fecha 2023 em 2,9%**. 2024. Disponível em: <https://agencia-denoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39306-com-alta-recorde-da-agropecuaria-pib-fecha-2023-em-2-9>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. MDIC. **Comércio exterior brasileiro bate recordes e fecha 2023 com saldo de US\$ 98,8 bi**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/comercio-exterior-brasileiro-bate-records-e-fecha-2023-com-saldo-de-us-98-8-bi#:~:text=Os%20n%C3%BAmeros%20consolidados%20da%20balan%C3%A7a,7%25%20os%20n%C3%BAmeros%20de%202022>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL. Agência Gov. **Crescimento da economia brasileira é impulsionado pela alta de 15% da agropecuária em 2023**. 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202403/crescimento-da-economia-brasileira-e-impulsionado-pela-alta-de-15-da-agropecuaria-em-2023#:~:text=O%20Levantamento%20Sistem%C3%A1tico%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o,produ%C3%A7%C3%B5es%20recordes%20na%20s%C3%A9rie%20hist%C3%B3rica>. Acesso em: 16 abr. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Item do glossário**: balança comercial. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/guia-de-economia/balanca-comercial>. Acesso em: 12 maio 2024.

BRASIL. MDIC. Secretaria de Comércio Exterior. **Resultados do comércio exterior brasileiro – dados consolidados**. 2024. Disponível em: https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html. Acesso em: 11 maio 2024.

BRASIL. SISCOMEX. **Planejando a exportação**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/planejando-a-exportacao-1>. Acesso em: 20 set. 2024.

CANAL RURAL. **Agronegócio brasileiro bate recorde de geração de empregos em 2023, diz Cepea**. 2024. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/economia/agronegocio-brasileiro-bate-recorde-de-geracao-de-empregos-em-2023-diz-cepea/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

CANAL RURAL. **Arroz de terras altas é opção para rotação no Cerrado e ajuda a abastecer mercado nacional**. 2024. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/arroz-de-terras-altas-e-opcao-para-rotacao-no-cerrado-e-ajuda-a-abastecer-mercado-nacional/>. Acesso em: 30 abr. 2024.

CANAL RURAL. **Exportações de arroz do Brasil caem 13% em 2023**. 2024. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/arroz/exportacoes-de-arroz-do-brasil-caem-13-em-2023/>. Acesso em: 14 maio 2024.

CEPEA. **Série histórica do PIB do agronegócio brasileiro**. 2024.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.

COMEX STAT. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/sobre>. Acesso em: 20 nov. 2023.

COMEX VIS. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 24 abr. 2024.

COMISSÃO EUROPEIA. **Classificação do arroz**. 2024. Disponível em: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/pt/content/classificacao-do-arroz>. Acesso em: 16 maio 2024.

CONCEIÇÃO, J. *et al.* **Agricultura**: evolução e importância para a balança comercial brasileira. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. IPEA. 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3031/1/TD_1944.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.

CNA. **Panorama do agro**. 2024. Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>. Acesso em: 26 mar. 2024.

CNA; CEPEA. **PIB do agronegócio fecha 2023 com queda de 2,99%**. 2024. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/CT-PIB-AGRO_26.MAR.24.pdf. Acesso em: 15 abr. 2024

CONTINI, E. ARAGÃO, A. A.; NAVARRO, Z. **Trajatória do agro**. In: Plataforma Visão de futuro do Agro Brasileiro. 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/trajetoria-do-agro>. Acesso em: 26 ago. 2023.

DIAS, R. *et al.* **Comércio exterior: teoria e gestão**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2007.

ELIAS, D. Globalização e fragmentação do espaço agrícola do Brasil. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 10, n. 218, ago/2006.

EMBRAPA. **Sobre a Embrapa**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/sobre-a-embrapa>. Acesso em: 30 mar. 2024.

EMBRAPA. **Visão 2030: O futuro da agricultura brasileira**. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/Visao2030ofuturodaagriculturabrasileira.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

EMBRAPA. **VII Plano diretor da Embrapa: 2020-2030**. 2020. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/217274/1/VII-PDE-2020.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2024.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz – mercado, comercialização e consumo**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/pre-producao/socioeconomia/mercado-comercializacao-e-consumo>. Acesso em: 28 out. 2023.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz: Sistema de cultivo**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/producao/sistema-de-cultivo#:~:text=O%20sistema%20de%20cultivo%20de,da%20irriga%C3%A7%C3%A3o%20de%20forma%20suplementar>. Acesso em: 30 abr. 2024.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz – produção**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/producao>. Acesso em: 28 out. 2023.

EMBRAPA. **Embrapa Rice & Beans**: Arroz de Terras Altas. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/arroz-e-feijao/inovacao-tecnologica/arroz-de-terras-altas#:~:text=O%20arroz%20de%20terras%20altas,as%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20para%20subsist%C3%Aancia>. Acesso em: 30 abr. 2024.

EMBRAPA. **Brasil em 50 alimentos**. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1153294/brasil-em-50-alimentos>. Acesso em: 25 abr. 2024.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz**: estatística de produção. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/pre-producao/socioeconomia/estatistica-de-producao#:~:text=O%20arroz%20participa%20com%2C%20aproximadamente,89%2C9%25%20da%20mundial>. Acesso em: 01 maio 2024.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz**: Mercado, comercialização e consumo. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/pre-producao/socioeconomia/mercado-comercializacao-e-consumo>. Acesso em: 13 maio 2024.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz**: métodos de irrigação. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/pre-producao/metodos-de-irrigacao#:~:text=A%20irriga%C3%A7%C3%A3o%20da%20cultura%20do,de%20irriga%C3%A7%C3%A3o%20por%20inunda%C3%A7%C3%A3o%20cont%C3%ADnua>. Acesso em: 30 abr. 2024.

EMBRAPA. **Cultivo do arroz**. 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz>. Acesso em: 15 maio 2024.

EUROSTAT STATISTICS EXPLAINED. **Glossary**: Trade Balance. 2013. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Trade_balance. Acesso em: 07 out. 2023.

GONÇALVES, E.G. **Crescimento e intensificação da produção agrícola brasileira**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. EMBRAPA. 2022.

IPEA. Carta de Conjuntura. **Agropecuária**: Comércio exterior do agronegócio em 2023. Brasília. 2024.

- KEEDI, S. **ABC do comércio exterior**: Abrindo as Primeiras Páginas. 4ª ed. São Paulo: Edições Aduaneiras LTDA., 2011.
- LOPEZ, J. M. C.; GAMA, M. **Comércio exterior competitivo**. 2ª ed. São Paulo: Edições Aduaneiras LTDA, 2005.
- MALUF, S. N. **Administrando o comércio exterior do Brasil**. São Paulo: Edições Aduaneiras LTDA., 2000.
- MARAMBAIA SEMENTES. **A produção de arroz sob pivô central**. 2020. Disponível em: <https://marambaiasementes.com.br/noticias/a-producao-de-arroz-sob-pivo-central/>. Acesso em: 13 maio 2024.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.
- MEIRELLES, F. de S. **Os desafios para o agro em 2024**. Federação da Agricultura do Estado de São Paulo. FAESP. 2023. Disponível em: <https://faespsenar.com.br/os-desafios-para-o-agro-em-2024/>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.
- MORINI, C. *et al.* **Manual de comércio exterior**. São Paulo: Editora Atlas. 2006.
- PINHEIRO, J. M. dos. S. **Da iniciação científica do TCC**: uma abordagem para os cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna LTDA. 2010.
- PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: método e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em Administração**. 2ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 1999.
- ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em Administração**. 3ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009.
- SÃO PAULO. IMAFLORA. **Conheça quais são as 5 principais culturas plantadas no Brasil**. Estadão, São Paulo. 2022. Disponível

em: <https://agro.estadao.com.br/summit-agro/conheca-quais-sao-as-5-principais-culturas-plantadas-no-brasil>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SÃO PAULO. IEA. **Balança comercial dos agronegócios Paulista e Brasileiro, ano de 2023, recordes para exportação e saldo comercial**. 2024. Disponível em: [http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=16188#:~:text=Os%20principais%20produtos%20da%20pauta,leite%20em%20p%C3%B3%20\(US%24738%2C](http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=16188#:~:text=Os%20principais%20produtos%20da%20pauta,leite%20em%20p%C3%B3%20(US%24738%2C). Acesso em: 26 abr. 2024.

SILVA, O.; WANDER, A.; FERREIRA, C. **Embrapa**. Estatística de Produção. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/pre-producao/socioeconomia/estatistica-de-producao>. Acesso em: 01 set. 2023.

SOARES, C. C. **Introdução ao comércio exterior: Fundamentos Teóricos do Comércio Internacional**. São Paulo: Editora Saraiva, 2004.

SOUZA, J. de. *et al.* Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 25, n. 2, p. 221-228, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://onedrive.live.com/?redeem=aHR0cHM6Ly8xZHJ2Lm1zL2lvYy85M2I-0ZGZjNTUwYjJzjRIL0VVZnpFd2ZSTHloQW5lR3o3SzMWtdJ-QkdWdmJ6azlTRHBYcVhGV1hfbExNM0E&cid=93B4DFC550B2CF4E&id=93B4DFC550B2CF4E%21s0713f3472fd140289c71b3ecae-9f63b2&parId=93B4DFC550B2CF4E%21502&o=OneUp>. Acesso em: 20 abr. 2024.

SYNGENTA DIGITAL. **Agricultura digital: o que é, desafios, tendências**. 2024. Disponível em: <https://blog.syngentadigital.ag/agricultura-digital-2/>. Acesso em: 01 abr. 2024.

TERRA, T. **Por que exportar?**. InterAgro – Rede agropecuária de comércio exterior. ApexBrasil. 2017. Disponível em: https://www.cna-brasil.org.br/assets/arquivos/01_interagro_-_por_que_exportar_-_tiago_terra.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

UFPEL. Superávit Caseiro. **Economia agrícola no Brasil: Desenvolvimento, importância e características**. 2024. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/superavit/2024/03/14/economia-agricola-no-brasil-desenvolvimento-importancia-e-caracteristicas/#:~:text=Segundo%20>

o%20Instituto%20de%20Pesquisa,%2C9%25%2C%20conforme%20n%C3%BAmeros%20divulgados. Acesso em: 20 abr. 2024.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA. 2019.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **O agronegócio brasileiro**: a contribuição do IPEA nos debates. 2023. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. IPEA. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12597/15/BRUA_30_Artigo_10_o_agronegocio_brasileiro.pdf. Acesso em: 29 mar. 2024.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **O desenvolvimento da agricultura do Brasil e o papel da Embrapa**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. IPEA. 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11100/1/td_2748.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.

WRUCK, F. de J. **Revista opiniões**. Cultura de arroz em terras altas. N. 40, jun-ago/2015. Disponível em: <https://florestal.revistaopinioes.com.br/pt-br/revista/detalhes/10-cultura-de-arroz-em-terras-altas/>. Acesso em: 30 abr. 2024.

ZILLI, J. C. **Sistemática de importação**: Introdução à atividade importadora. 2022.

SOBRE OS AUTORES

Maiara Pasini Milanez



Enquanto estudante do Ensino Médio, participou da elaboração do Projeto de Reflorestamento "Estudo das Características Fisiográficas às Margens do Rio Manoel Alves", desenvolvido em Morro Grande - SC, e apresentado na XII Feira Estadual de Ciência e Tecnologia, em Florianópolis-SC (2017) e na 24ª Ciência Jovem, feira interdisciplinar internacional em Recife-PE (2018). Ainda em 2018, concluiu o curso de inglês "General English" pela Fisk e, em 2019, pela EC Vancouver, no Canadá, ambos em

nível avançado.

Técnica em Administração pelo Centro de Educação Profissional (CEDUP) Abílio Paulo, de Criciúma - SC, com experiência em auxiliar administrativo. Graduada em Administração com Linha de formação específica em Comércio Exterior, pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), e agricultora familiar na propriedade da família, localizada no Sul de Santa Catarina.

Júlio Cesar Zilli



Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico (2015), MBA em Gestão Empresarial (2003), Especialização para o Magistério Superior (2007) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e Graduado em Ciências Contábeis (1997) pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI).

Líder do Laboratório Gestão e Estratégia em Negócios Internacionais - LabGENINT e professor colaborador do laboratório Engenharia da Integração e Governança Multinível do Conhecimento e da Aprendizagem Organizacional – ENGIN/UFSC.

Idealizador do Programa Prata da Casa e Programa de Imersão Empresarial (PRIME). Coordenador do Programa de Qualificação para Exportação - PEIEX (Núcleo Operacional PEIEX Criciúma/Lages), convênio realizado entre o LabGENINT/UNESC e a ApexBrasil.

Professor com experiência nos Cursos de Graduação em Administração e Comércio Exterior da UNESC envolvendo as disciplinas de Legislação Aduaneira, Logística Internacional, Transportes e Seguros Internacionais, Práticas Gerenciais de Exportação e Importação, Negociações Internacionais, Introdução ao Comércio Exterior, Projeto de Pesquisa e Trabalho de Curso (TCC). Na pós-graduação, idealizador, professor e orientador do MBA em Comércio Exterior e Negócios Internacionais/UNESC envolvendo as disciplinas de Internacionalização das Organizações, Gestão da Logística Internacional e Seguro de Carga e Gestão das Operações de Comércio Exterior - Exportação e Importação.

Premiações envolvendo artigos destaques em workshops, congressos e Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC no curso de Comércio Exterior/UNESC. Orientador de Projetos de Pesquisa Iniciação Científica - PIC 170, FUMDES, PIBIC e PIBIC Junior/CNPQ/UNESC e Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC I e II nos Cursos de Administração e Comércio Exterior/UNESC.

Autor do e-book "Do Sul Catarinense (AMREC) para o Mundo: exportação de práticas e soluções inovadoras" e do livro "Vales da Uva Goethe: da história e consolidação do registro". Organizador dos e-books "Propriedade Intelectual, Desenvolvimento e Inovação: ambiente institucional e organizações", "Perspectivas Contemporâneas em Administração e Comércio Exterior", "Estratégias de Gestão e Comércio Exterior: os desafios do mundo globalizado do século XXI (volume I, II)" e "O Desenvolvimento dos Vales da Uva Goethe - SC: contribuições da extensão universitária."

Na gestão empresarial de empresas do ramo cerâmico e agroindustrial, profissional com experiência em todas as áreas relacionadas ao comércio internacional (comercial, logística, financeiro e documental) com destaque para os mercados da Europa, Ásia e África.

Tem experiência na área de Administração, com ênfase no Comércio Exterior, atuando principalmente nos seguintes temas: comércio exterior, negócios internacionais, gestão portuária, estratégia, competitividade, inovação, desenvolvimento, políticas governamentais, governança, governança portuária e governança multinível. ORCID: 0000-0003-3794-0576 e página do LabGENINT/UNESC: www.unesc.net/genint

ÍNDICE REMISSIVO

A

agrícola 12, 14, 15, 27, 28, 33, 34, 44, 55, 71, 72, 74, 80, 90, 91, 93
agrícolas 14, 15, 18, 34, 35, 36, 38, 44, 46
agricultura 14, 27, 29, 30, 44, 46, 74, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 93, 94
agronegócio 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 59, 62, 63, 70, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 94
alimentação 12, 54
alimentícia 27, 35, 54, 72, 80
alimentos 10, 11, 29, 35, 50, 54, 91
arroz 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 35, 38, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94
atividades 14, 27, 30, 31, 46

B

balança 15, 18, 19, 25, 26, 40, 42, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 62, 63, 80, 84, 88, 89
brasileira 11, 12, 14, 15, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 40, 42, 45, 46, 49, 52, 54, 57, 67, 69, 71, 74, 80, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 94
brasileiras 12, 14, 15, 34, 36, 37, 45, 49, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 72, 81, 84
brasileiro 10, 12, 13, 14, 15, 16, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 59, 62, 64, 65, 67, 70, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 88, 89, 94
brasileiros 14, 15, 44, 45, 46, 55, 81

C

cadeia 12, 13, 34

cadeias 10, 12, 44

comerciais 10, 11, 13, 15, 16, 18, 38, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 81, 82, 84

comercial 15, 18, 19, 23, 25, 28, 40, 42, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 62, 63, 80, 84, 87, 88, 89, 93, 96

comércio 10, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 36, 45, 46, 49, 50, 75, 81, 85, 89, 92, 93, 96

consolidação 15, 42, 43, 44, 48, 64, 65, 67, 68, 81, 82, 96

crescimento 12, 14, 15, 18, 27, 31, 32, 33, 34, 44, 50, 70, 71, 72, 74, 75, 80, 82, 88

cultivo 27, 54, 55, 56, 57, 58, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 82, 90

cultivos 27, 80, 82, 90, 91, 93

cultura 12, 13, 19, 54, 55, 57, 94

D

desenvolvimento 10, 14, 17, 19, 27, 29, 34, 40, 44, 46, 78, 80, 82, 83, 93, 94, 96

E

economia 11, 14, 25, 34, 35, 44, 45, 54, 74, 80, 82, 88, 89, 93

econômica 11, 14, 18, 54

econômico 11, 12, 27, 54, 80

empresas 19, 29, 36, 64, 86, 96

expansão 10, 14, 27, 28, 54, 55, 71, 74, 78, 82

exportação 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 35, 36, 49, 52, 59, 60, 62, 63, 64, 67, 77, 80, 85, 89, 93, 96

exportações 14, 15, 19, 20, 22, 25, 30, 36, 37, 38, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 80, 81, 84

exterior 17, 19, 20, 22, 23, 26, 36, 45, 46, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96

externo 21, 23, 35, 78, 81

I

importação 17, 19, 22, 23, 24, 25, 35, 50, 52, 59, 60, 62, 63, 67, 69, 75, 77, 80, 81, 82, 84, 86, 87, 94

importações 11, 14, 15, 19, 22, 25, 36, 38, 45, 46, 49, 50, 52, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 81

importância 12, 18, 35, 46, 54, 70, 75, 80, 81, 82, 89, 93

internacional 10, 11, 12, 13, 15, 17, 21, 22, 25, 30, 35, 75, 80, 82, 95, 96

internacionalização 10, 13, 15, 16, 42, 43, 44, 47, 64, 82

interno 11, 12, 21, 23, 30, 35

irrigação 56, 57, 58, 91

irrigado 10, 13, 15, 16, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 54, 55, 57, 58, 64, 65, 66, 70, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86

L

lavoura 57, 74, 76

M

mercado 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 29, 30, 31, 32, 35, 64, 67, 69, 78, 81, 82, 89, 90, 91

mercadoria 20, 22, 23, 24, 25

mercados 13, 15, 16, 19, 21, 27, 28, 35, 42, 43, 44, 48, 64, 65, 66, 68, 70, 81, 82, 83, 84, 96

N

nacional 10, 11, 14, 19, 20, 22, 23, 28, 30, 31, 34, 35, 42, 57, 58, 70, 72, 75, 76, 80, 82, 89

O

oportunidade 23, 67, 69, 81

oportunidades 10, 13, 15, 16, 19, 42, 43, 44, 47, 48, 64, 65, 66, 68, 70, 81, 82, 83, 84

P

produção 10, 11, 12, 15, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 54, 55, 56, 57, 58, 66, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 90, 91, 92

produções 31, 32, 34, 35, 44

produtivas 10, 11, 12, 13, 35

produtividade 10, 12, 14, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 54, 57, 58, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 79, 80, 82

produto 11, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 38, 60, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 75, 76, 77, 80, 81, 82

produtoras 12, 34

produtos 14, 15, 18, 21, 22, 23, 27, 34, 36, 37, 38, 45, 50, 59, 60, 64, 70, 72, 74, 80, 81

R

regiões 12, 57, 66, 72, 81

representatividade 14, 15, 30, 33, 35, 36, 40, 42, 48, 50, 52, 54, 57, 58, 60, 62, 63, 68, 69, 70, 75, 76, 80, 81, 82

rizicultora 54

rizicultura 55, 57, 78, 84

S

setor 10, 11, 12, 13, 14, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 40, 42, 44,
51, 52, 59, 63, 64, 71, 74, 80, 82



AYA EDITORA
2025