

DO CAMPO AO MUNDO

estratégias de importação
e exportação no agronegócio



Sergio de Almeida Cid Peres
Adilson Aparecido Spim
Rosângela Gonsalves de Araujo
José Itamar Monteiro

**DO CAMPO AO MUNDO: ESTRATÉGIAS DE
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO NO
AGRONEGÓCIO**

Reitor e Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPG): José Martins de Oliveira Jr.

Pró-Reitor Administrativo, de Inovação e de Internacionalização (PROADIN): Rogério Augusto Profeta

Pró-Reitor de Graduação, Assuntos Estudantis e Extensão (PROGRADE): Fernando de Sá Del Fiol

Direção editorial: Rafael Ângelo Bunhi Pinto

Editores assistentes: Silmara Pereira da Silva Martins; Vilma Franzoni

Conselho editorial

Daniel Bertoli Gonçalves

José Martins de Oliveira Júnior

José Renato Polli

Luiz Paulo Ribeiro

Marcelo Augusto Scudeler

Marco Vinicius Chaud

Maria Ogécia Drigo

Rafael Augusto Moreira

Vidal Dias da Mota Junior

Editora da Universidade de Sorocaba (Eduniso)

Biblioteca "Aluísio de Almeida"

Rodovia Raposo Tavares KM 92,5

18023-000 – Jardim Novo Eldorado

Sorocaba | SP | Brasil

Fone: (15) 21017018

E-mail: eduniso@uniso.br

Site: <https://editora.uniso.br>

Sergio de Almeida Cid Peres
Adilson Aparecido Spim
Rosangela Gonsalves de Araujo
José Itamar Monteiro

**DO CAMPO AO MUNDO: ESTRATÉGIAS DE
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO NO
AGRONEGÓCIO**

Sorocaba/SP
Eduniso
2026

©2026 Do campo ao mundo: estratégias de importação e exportação no agronegócio.

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte. Todos os direitos desta edição estão reservados aos autores.



4.0 internacional

Créditos

Capa: Gabriel Dias de Barros

Normalização: Vilma Franzoni

Diagramação: Silmara Pereira da Silva Martins

Ficha Catalográfica

Do campo ao mundo : estratégias de importação e exportação no agronegócio / Sergio de Almeida Cid Peres ... [et al.] – Sorocaba, SP: Eduniso, 2026.
125p.

Publicação digital (e-book) em formato PDF

e-ISBN: 978-65-89550-44-0

DOI: <https://doi.org/10.22482/eduniso.79>

1. Agroindústria. 2. Importação. 3. Exportação. I. Peres, Sergio de Almeida Cid. II. Título: Estratégias de importação e exportação no agronegócio.

Vilma Franzoni
Bibliotecária – CRB-8/4485

Sergio de Almeida Cid Peres
Adilson Aparecido Spim
Rosangela Gonsalves de Araujo
José Itamar Monteiro

**DO CAMPO AO MUNDO: ESTRATÉGIAS DE
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO NO
AGRONEGÓCIO**

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estrutura tributária no comércio exterior (antes e depois da reforma)	62
Quadro 2 – Impactos no financiamento ao comércio exterior	63
Quadro 3 – Seguro de crédito à exportação.....	63
Quadro 4 – Riscos cambiais e estrutura de custos	64
Quadro 5 – Instrumentos de pagamento internacional	64
Quadro 6 – Competitividade internacional das empresas brasileiras	65
Quadro 7 – Integração sistêmica (tributação + financiamento + seguro)	65
Quadro 8 – Evolução das exportações brasileiras (US\$ bilhões).....	73

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO	13
2.1 Definição e desenvolvimento do agronegócio	13
2.2 Relevância econômica e social no Brasil	14
2.3 A participação do Brasil no comércio internacional	15
2.4 Produtos de destaque na exportação	16
3 IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO.....	18
3.1 Definições básicas de importação e exportação	18
3.2 Composição das exportações do agronegócio	19
3.3 A estrutura das importações no agronegócio.....	20
3.4 Infraestrutura e logística no comércio exterior agropecuário ..	21
3.5 Regulação e impostos	23
3.6 O futuro e os obstáculos do comércio internacional do agronegócio	24
4 LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO RELEVANTES	26
4.1 Estrutura legal do comércio exterior no Brasil	26
4.2 Tratados internacionais e barreiras comerciais	27
4.3 Normas sanitárias e fitossanitárias.....	29
4.4 Compliance e governança no setor agropecuário	30
4.5 Integração normativa e obstáculos à implementação.....	31
5 A LOGÍSTICA INTERNACIONAL NO AGRONEGÓCIO	33
5.1 Tipos de transporte (terrestre, ferroviário, aquaviário e aéreo)	33

5.2 Armazenagem e infraestrutura de transporte	34
5.3 Competitividade e custos logísticos.....	36
5.4 Supply Chain Global.....	37
5.5 Avanços tecnológicos na logística do agronegócio	39
6 EXPORTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO	41
6.1 Exportação: O Planejamento.....	41
6.2 Documentos requeridos.....	43
6.3 Custeio e precificação	44
6.4 Incentivos Fiscais para Exportação.....	46
7 IMPORTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO	48
7.1 O Processo.....	48
7.2 Licenciamento de importação.....	51
7.3 Tributos incidentes	52
7.4 Regimes aduaneiros especiais.....	54
8 FINANCIAMENTOS E SEGUROS	56
8.1 Uma visão.....	56
8.2 Seguro de crédito à exportação.....	57
8.3 Riscos cambiais e proteção financeira.....	58
8.4 Instrumentos de pagamento internacional.....	60
8.5 Integração sistêmica: financiamento, seguros e reforma tributária.....	61
8.6 Quadros comparativos entre antes e depois da Reforma (Emenda Constitucional nº 132 de 2023).....	62

9 PRINCIPAIS COMMODITIES NO AGRONEGÓCIO	66
9.1 Soja e derivados	66
9.2 Milho.....	67
9.3 Café	68
9.4 Carne bovina, suína e de frango	69
9.5 Açúcar e etanol.....	70
9.6 Análise integrada das commodities brasileiras.....	71
10 BARREIRAS COMERCIAIS E COMPETITIVIDADE.....	74
10.1 Barreiras tarifárias e não tarifárias	74
10.2 Sustentabilidade e exigências ambientais	75
10.3 Certificações internacionais	77
10.4 Competitividade no mercado global.....	78
11 DESAFIOS E PERSPECTIVAS.....	81
11.1 Burocracia e complexidade tributária	81
11.2 Inovação e digitalização dos processos.....	81
11.3 Reforma tributária e impactos no setor.....	83
11.4 Tendências do comércio internacional.....	83
12 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO AGRONEGÓCIO.....	85
12.1 Agricultura de precisão	85
12.2 Digitalização e comércio exterior.....	86
12.3 Blockchain e rastreabilidade	87
12.4 Sustentabilidade e ESG	88

13 ESTUDOS DE CASO E BOAS PRÁTICAS.....	89
13.1 Casos de sucesso na exportação.....	89
13.2 Estratégias de inserção internacional.....	91
13.3 Lições aprendidas	94
13.4 Benchmarking no agronegócio.....	96
14 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS	103
APÊNDICE A – PRINCIPAIS CERTIFICAÇÕES	
INTERNACIONAIS DO AGRONEGÓCIO.....	109
APÊNDICE B – PRINCIPAIS CERTIFICAÇÕES	
INTERNACIONAIS DO AGRONEGÓCIO.....	115
APÊNDICE C – NORMAS SANITÁRIAS E FITOSSANITÁRIAS	
INTERNACIONAIS	119
APÊNDICE D – MATRIZ LOGÍSTICA DO AGRONEGÓCIO	
BRASILEIRO	122

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos principais pilares da economia nacional e como elemento estratégico para a segurança alimentar mundial. O Brasil ocupa posição de destaque no comércio internacional de produtos agropecuários, apresentando elevada competitividade em cadeias produtivas como soja, milho, café, carnes, açúcar e etanol. Nesse contexto, compreender os mecanismos que envolvem a importação e a exportação no agronegócio tornou-se indispensável para estudantes, pesquisadores, profissionais, gestores e empresários que atuam em um cenário cada vez mais globalizado, tecnológico e regulado.

A obra “Do campo ao mundo: estratégias de importação e exportação no agronegócio”, foi elaborada com o propósito de oferecer uma abordagem ampla, atualizada e acadêmica acerca das principais dimensões do comércio exterior agropecuário brasileiro. O livro reúne fundamentos teóricos, aspectos normativos, procedimentos operacionais, análises econômicas, instrumentos financeiros, questões logísticas e tendências contemporâneas que impactam diretamente a competitividade do agronegócio nacional no mercado internacional.

A estrutura da obra foi organizada de maneira didática e progressiva. Inicialmente, são apresentados os fundamentos do agronegócio brasileiro e sua inserção no contexto global, bem como os conceitos essenciais do comércio exterior. Em seguida, são discutidos os marcos legais e regulatórios, as normas sanitárias e fitossanitárias, os mecanismos de compliance e governança, além dos desafios operacionais relacionados à integração normativa.

Nos capítulos posteriores, o leitor encontrará análises detalhadas sobre logística internacional, processos de exportação e importação, regimes aduaneiros especiais, financiamento, seguros internacionais e instrumentos de pagamento. A obra também contempla discussões relevantes acerca da reforma tributária brasileira e seus impactos sobre o comércio exterior do agronegócio, proporcionando uma visão sistêmica das transformações institucionais recentes.

Além disso, o livro dedica capítulos específicos às principais commodities brasileiras, às barreiras comerciais internacionais, às exigências ambientais e às certificações globais, temas cada vez mais relevantes diante da ampliação das agendas de sustentabilidade, rastreabilidade e governança ambiental, social e corporativa (ESG).

A incorporação de temas relacionados à agricultura de precisão, blockchain, digitalização dos processos e inovação

tecnológica demonstra a preocupação da obra em acompanhar as mudanças estruturais do comércio internacional contemporâneo. Complementarmente, os estudos de caso e as boas práticas apresentados ao final do livro permitem ao leitor estabelecer conexões entre teoria e prática, contribuindo para uma compreensão mais aplicada e estratégica do comércio exterior agropecuário.

Os anexos foram organizados como instrumentos de apoio técnico e acadêmico, reunindo informações relevantes sobre certificações internacionais, normas sanitárias e fitossanitárias e a matriz logística do agronegócio brasileiro, ampliando a utilidade prática da obra para fins de ensino, pesquisa e atuação profissional.

Dessa forma, esta obra busca contribuir para o fortalecimento do conhecimento científico e técnico na área de comércio exterior aplicado ao agronegócio, estimulando reflexões críticas sobre competitividade, inovação, sustentabilidade e inserção internacional do Brasil. Espera-se que o conteúdo apresentado possa servir como referência para a formação acadêmica e profissional, bem como para o desenvolvimento de estratégias capazes de ampliar a presença do agronegócio brasileiro nos mercados globais.

2 O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

2.1 Definição e desenvolvimento do agronegócio

O agronegócio é, em essência, um sistema econômico que abrange todas as etapas da produção agropecuária, do fornecimento de insumos à comercialização dos produtos. Esse conceito envolve os segmentos “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira”.

No Brasil, o crescimento do agronegócio se liga à modernização agrícola que teve início na década de 1970, especialmente pela atuação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A entidade teve um papel crucial na adaptação de culturas ao clima tropical e na ampliação da produção no Cerrado.

Números recentes mostram o progresso estrutural do setor. Em 2024, o PIB (Produto Interno Bruto) do agronegócio brasileiro foi de cerca de R\$ 2,72 trilhões, com um crescimento anual de cerca de 1,81%, o setor se mostrou forte mesmo em meio a adversidades.

Segundo Corradini (2020, p. 11), “o agronegócio é o motor da economia, registrando avanços de pesquisa e tecnologia, além da capacidade empregadora e de geração de renda para o país”.

2.2 Relevância econômica e social no Brasil

O agronegócio é uma das bases da economia do Brasil. Em 2024, o setor foi responsável por cerca de 23,2% do PIB nacional e, segundo projeções do Cepea-Esalq/USP, pode chegar a 29% em 2025.

Além disso, a área tem sido crucial para o crescimento econômico do país. De acordo com o IBGE, em 2025, a agropecuária cresceu cerca de 12%, sendo a grande responsável pelo aumento do PIB do Brasil.

No comércio exterior, essa importância se torna ainda mais evidente. Em 2024, o agronegócio foi responsável por cerca de 49% de todas as exportações brasileiras, sendo o maior responsável pelo superávit da balança comercial. No ano de 2025, as exportações do setor alcançaram cerca de US\$ 169 bilhões, um dos valores mais altos da série histórica.

Socialmente, o agronegócio gera milhões de empregos diretos e indiretos, contribuindo também para o desenvolvimento das regiões. O setor desempenha um papel crucial na promoção do crescimento econômico em áreas menos desenvolvidas e na diminuição das disparidades regionais.

Outro dado importante é o saldo da balança comercial: em 2024, o agronegócio alcançou um superávit de cerca de US\$ 145 bilhões, cobrindo os déficits de outras áreas da economia.

2.3 A participação do Brasil no comércio internacional

O Brasil é um dos principais exportadores do mundo em produtos agropecuários, tendo um papel estratégico no comércio internacional. A inserção é fruto da interação de elementos naturais e técnicos, como clima propício, terras disponíveis e alta produtividade.

Os principais mercados consumidores são a China, os Estados Unidos e a União Europeia.

Em números, as exportações do agronegócio brasileiro somaram:

US\$ 166,5 bilhões em 2023

US\$ 164,4 bilhões em 2024

US\$ 169 bilhões em 2025 (recorde histórico)

Além disso, o setor continua a apresentar elevados níveis de superávit. Por exemplo, no primeiro trimestre de 2024, o agronegócio teve um superávit de US\$ 32,23 bilhões.

Não obstante esse desempenho notável, o Brasil ainda lida com desafios estruturais, tais como:

- a) Obstruções sanitárias e fitossanitárias;
- b) Normas ambientais globais;
- c) Lacunas logísticas;
- d) A tributação é complexa.

É de suma importância a superação desses obstáculos, pois somente assim poderemos ser mais competitivos no mercado global.

2.4 Produtos de destaque na exportação

A pauta exportadora do agronegócio brasileiro é ampla, especialmente em commodities agrícolas. Entre os produtos mais significativos que são exportados, podemos destacar:

- a) Soja e seus derivados: o principal produto de exportação, muito requisitado na Ásia;
- b) Carnes (boi, porco e frango): o maior exportador do mundo;
- c) Milho: aumento da participação no comércio global;
- d) Café: o Brasil é o maior exportador do mundo;
- e) Açúcar e etanol: ênfase na indústria sucroenergética;
- f) Algodão e celulose: matérias-primas industriais significativas.

Quanto à participação, a soja é responsável por mais de 30% das exportações do setor, o que a torna a commodity mais importante na pauta exportadora do Brasil (SECEX, 2024).

Outros dados recentes mostram que, em certos meses de 2024, o agronegócio foi responsável por mais de 45% das exportações totais do país, o que evidencia sua importância na economia nacional.

E por que o Brasil tem essa aptidão no agronegócio? Segundo Corradini (2020, p. 15), a resposta é simples: “o país tem clima favorável, luminosidade, solos agricultáveis, abundância em água e relevo suave, e nos últimos tempos vem investindo em pesquisa e tecnologia”.

Nesse aspecto, há de se destacar a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), que foi criada em 1973 para desenvolver a base tecnológica de um modelo de agricultura e pecuária genuinamente tropical. A iniciativa tem o desafio constante de garantir ao Brasil segurança alimentar e posição de destaque no mercado internacional de alimentos, fibras e energia. Sua sede fica em Brasília-DF, de onde coordena suas 42 unidades espalhadas pelo Brasil.

3 IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO

3.1 Definições básicas de importação e exportação

As operações de importação e exportação são fundamentais para o comércio internacional e para o funcionamento do agronegócio no Brasil. Na agricultura, a exportação é estratégica, já que o Brasil é um dos maiores fornecedores de alimentos e commodities agrícolas do mundo. A importação, apesar de não ser tão volumosa, é crucial para o fornecimento de insumos produtivos, como fertilizantes, defensivos agrícolas e equipamentos.

Segundo Keedi (2022), o comércio exterior deve ser entendido como um sistema integrado de operações que envolve logística, transporte, aspectos cambiais, tributários, aduaneiros e documentais, exigindo coordenação entre todas essas áreas. A eficácia dessas operações, portanto, é crucial para que o setor agropecuário possa competir internacionalmente.

As operações de comércio exterior, por sua vez, são reguladas por normas nacionais e internacionais, que incluem legislações aduaneiras, acordos de comércio exterior e as diretrizes definidas por organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC).

3.2 Composição das exportações do agronegócio

A estrutura exportadora do Brasil é fortemente ancorada em commodities agrícolas e é altamente competitiva em produtos de grande escala. As exportações do agronegócio, em 2025, somaram cerca de US\$ 169 bilhões, o que corresponde a aproximadamente 49% de todas as exportações do Brasil. A pauta de exportação é dominada por alguns produtos principais, especialmente:

- a) Soja em todas as suas formas (grão, farelo e óleo);
- b) Carnes (*beef, pork, and chicken*);
- c) Milho;
- d) Açúcar e álcool combustível;
- e) Café;
- f) Produtos da floresta (celulose).

Individualmente, a soja representa mais de 30% das exportações do agronegócio, o que ressalta a alta concentração da pauta exportadora. Nos últimos anos, o complexo soja tem sido responsável por mais de US\$ 60 bilhões anuais em receitas, segundo informações da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX, 2024).

Outro ponto importante é a concentração geográfica das exportações. A China é o principal destino das exportações, especialmente de soja e carnes, com os Estados Unidos e a União

Europeia logo em seguida. A dependência da China pode ser um risco, por isso a importância da busca constante de novos mercados.

3.3 A estrutura das importações no agronegócio

Apesar de o Brasil ser amplamente conhecido como um exportador de commodities agropecuárias, o setor também importa uma quantidade considerável de insumos, muitos dos quais são estratégicos.

Entre os produtos de importação mais significativos, podemos citar:

Fertilizantes: aproximadamente 80% das necessidades do país são supridas por importação, especialmente potássio, fósforo e nitrogênio:

- a) Produtos químicos para agricultura;
- b) Equipamentos e máquinas para a agricultura;
- c) Trigo: usado na produção de alimentos;
- d) Tecnologias e insumos de origem biológica.

Mais de US\$ 25 bilhões em fertilizantes foram importados pelo Brasil, conforme dados do Ministério da Agricultura e Pecuária–MAPA (Brasil, 2024), grande parte deles oriundos da Rússia, Canadá e Belarus.

Essa dependência externa é um ponto vulnerável para o agronegócio brasileiro, principalmente em tempos de instabilidade geopolítica. O principal fertilizante utilizado na agricultura brasileira é o NPK. O Brasil importa cerca de 95% do cloreto de potássio que consome. Essa dependência externa é um dos maiores gargalos estratégicos do agronegócio. A maior parte do insumo provém de países como Canadá, Rússia e Bielorrússia, o que expõe a agricultura nacional à volatilidade de preços internacionais e a riscos geopolíticos. Os solos predominantes no país (especialmente no Cerrado) são naturalmente ácidos e pobres em nutrientes. Como o potássio é um macronutriente facilmente lixiviado (lavado pelas chuvas), a necessidade de reposição é contínua.

3.4 Infraestrutura e logística no comércio exterior agropecuário

A logística é um dos elementos que mais afetam a competitividade do agronegócio brasileiro no cenário internacional. O escoamento da produção exige uma intrincada teia de transporte, armazenamento e infraestrutura portuária. A matriz rodoviária de transporte no Brasil aumenta os custos logísticos. Aproximadamente 65% da produção agrícola é transportada por estradas, muitas vezes de maneira imprópria. Os principais corredores de exportação incluem portos vitais como:

- a) Porto de Santos;
- b) Porto de Paranaguá;
- c) Porto de Itaquí.

O Porto de Santos é responsável por aproximadamente 30% das exportações do agronegócio brasileiro, sendo o principal ponto logístico do país. De acordo com o IPEA (2021), os custos logísticos podem chegar a 20% do valor final de um produto exportado, muito acima dos números de países concorrentes. Nesse sentido, é crucial realizar investimentos na infraestrutura ferroviária, hidroviária e portuária para otimizar a eficiência e diminuir os custos.

Sena e Pupo (2024, p. 1), alertam que:

empresas de navegação que operam em Santos (SP) estão sensivelmente preocupadas com a falta de condições do canal de acesso do principal porto da América Latina e alertam que o problema pode se agravar e comprometer ainda mais a capacidade das operações. Embora seja um dos ativos de infraestrutura mais relevantes do país, cujas trocas no comércio exterior avançam ano a ano, o Porto de Santos não consegue receber navios maiores ou operando na capacidade máxima de carga. Hoje, a profundidade oficial do canal de navegação é de 15 metros, podendo chegar a 16 metros na maré alta. O quadro permite calados de até 14,5 metros para as embarcações, mas a condição só é alcançada em situações climáticas altamente favoráveis, o que reduz significativamente a potência operacional das embarcações. As empresas de navegação pedem no mínimo 17 metros para comportar navios com calado apropriado para atender a demanda do porto.

3.5 Regulação e impostos

As operações de importação e exportação no Brasil são controladas por um complexo sistema de leis e tributações. Entre os principais impostos que recaem sobre a importação, podemos destacar:

- Imposto de Importação (II);
- Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI);
- PIS/Pasep-Importação;
- COFINS-Importação;
- Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

A Constituição Federal assegura imunidade tributária nas exportações de diversos tributos, visando aumentar a competitividade externa dos produtos nacionais. Também existem regimes aduaneiros especiais que beneficiam o agronegócio nacional, tais como:

- Drawback;
- Admissão temporária;
- Depósito alfandegado;
- RECOF.

Esses Regimes são fundamentais para fomentar o comércio internacional, incentivar a industrialização e a exportação, e promover investimentos. Cada regime tem requisitos e procedimentos específicos, sendo que o principal benefício é a isenção de tributos, o diferimento do pagamento de impostos e a flexibilidade na movimentação de mercadorias, de acordo com a sua

utilização. A correta aplicação desses regimes pode resultar em consideráveis vantagens fiscais e logísticas, mas é essencial que os procedimentos e prazos sejam seguidos rigorosamente para evitar penalidades.

3.6 O futuro e os obstáculos do comércio internacional do agronegócio

O comércio exterior do agronegócio brasileiro enfrenta uma série de entraves, que podem ser tanto estruturais quanto conjunturais, entre os quais podemos destacar:

- Falta de matérias-primas locais;
- Dificuldades de transporte;
- Barreiras sanitárias e ambientais;
- Variações nas taxas de câmbio; e
- Oligopólio.

Em contrapartida, o setor pode ser impulsionado por grandes tendências como:

- Digitalização dos processos de comércio exterior;
- Crescente necessidade global de alimentos;
- Expansão de mercados emergentes;
- Incentivar a venda de produtos que sejam sustentáveis;
- Acordos de comércio internacional.

A trajetória do agronegócio brasileiro no exterior estará ligada à inovação, à diversificação nas exportações e à logística de infraestrutura.

Conforme Cardoso (2025, p. 1),

a infraestrutura logística brasileira caminha a passos lentos e não acompanha essa crescente produção agropecuária. Além do Brasil ser um país de dimensões continentais, o que faz de qualquer deslocamento de cargas pelo território ainda mais desafiador, a matriz de transportes desequilibrada e o alto déficit de armazenagem também tornam a logística para o agro brasileiro onerosa. O resultado desse “pesadelo logístico” é um paradoxo no qual o setor vive há tempos: quanto maior a produção, maiores são os problemas enfrentados.

Assim, o futuro do comércio internacional do agronegócio brasileiro dependerá não apenas da capacidade de ampliar a produção e conquistar novos mercados, mas, sobretudo, de superar os gargalos estruturais que historicamente limitam sua competitividade, por meio de investimentos contínuos em infraestrutura logística, tecnologia, sustentabilidade, inovação e qualificação, para que o Brasil possa transformar sua competência em vocação agroexportadora em uma vantagem competitiva, agregando maior valor aos produtos nacionais, fortalecendo sua inserção nas cadeias globais de valor e consolidando-se, de forma estratégica e sustentável, como um dos principais protagonistas do comércio internacional de alimentos.

4 LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO RELEVANTES

4.1 Estrutura legal do comércio exterior no Brasil

O comércio exterior do Brasil é regulado por um sistema normativo intrincado, que é formado por normas constitucionais, infraconstitucionais e atos administrativos que regulamentam a importação e a exportação. A estrutura tem como objetivo assegurar a regularidade das operações internacionais, proteger a economia nacional e honrar os compromissos internacionais que o país assumiu.

No âmbito constitucional, a União tem a exclusiva competência de legislar sobre comércio exterior, conforme estipula o inciso VIII do artigo 22 da Constituição Federal de 1988. No que se refere ao plano infraconstitucional, são indispensáveis instrumentos normativos, como o Regulamento Aduaneiro (Decreto nº 6.759/2009), que organiza as disposições sobre o controle aduaneiro, a tributação e a fiscalização das operações no comércio exterior.

O comércio exterior brasileiro, por sua vez, é regulamentado de maneira bastante específica por leis, portarias, instruções normativas e resoluções, que juntas formam um sistema detalhado

e minucioso. Os principais órgãos encarregados da gestão e implementação dessas normas incluem:

- Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, encarregada da fiscalização aduaneira e da arrecadação tributária;
- Secretaria de Comércio Exterior, responsável pela elaboração das políticas comerciais e pela administração de instrumentos como o drawback;
- Banco Central do Brasil, que é o órgão regulador das operações de câmbio;
- Controle sanitário e fitossanitário é de responsabilidade do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).

Um ponto crucial na modernização da estrutura normativa foi a criação do Portal Único de Comércio Exterior, que reúne vários sistemas e simplifica processos, diminuindo custos e tempo nas operações.

4.2 Tratados internacionais e barreiras comerciais

O Brasil faz parte de um sistema internacional pautado por tratados multilaterais, regionais e bilaterais que afetam diretamente sua legislação interna e suas operações comerciais.

A Organização Mundial do Comércio (OMC) é a principal entidade que regula o comércio internacional, criando regras para a troca de bens e serviços entre países, o que inclui disciplinas sobre tarifas, subsídios e medidas não tarifárias. No contexto regional, o Brasil faz parte do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), que

determina a Tarifa Externa Comum (TEC) e busca a integração econômica dos países membros.

Mesmo com esses acordos, ainda existem muitas barreiras comerciais que afetam o agronegócio brasileiro, como:

- Impostos sobre importações: taxas que incidem sobre produtos que vêm de fora;
- Barreiras não tarifárias: requisitos técnicos, de saúde e ambientais;
- Subsídios agrícolas: criam concorrência desleal no comércio internacional;
- Cotas de importação: restringem a quantidade de produtos que podem ser vendidos.

Organismos como a União Europeia têm aumentado a utilização de barreiras não tarifárias, principalmente no que diz respeito à sustentabilidade e à rastreabilidade. Para ilustrar, exportadores brasileiros de carne bovina enfrentam a necessidade de cumprir, ao mesmo tempo, exigências sanitárias, ambientais e de bem-estar animal para poderem acessar mercados na Europa, o que eleva os custos e a demanda por conformidade.

De acordo com a CNI (2021, p. 11),

nos últimos anos, as barreiras ao comércio internacional têm adquirido novas formas e imposto desafios crescentes, inclusive para o Brasil. Se antes os entraves comerciais caracterizavam-se, em sua maioria, por leis e regulamentos bem definidos, atualmente, há muitas medidas com o objetivo legítimo de proteção ao meio ambiente e aos

consumidores. Porém, do ponto de vista do comércio, há a preocupação de que essas medidas se tornem obstáculos desproporcionais, discriminatórios e permanentes.

4.3 Normas sanitárias e fitossanitárias

Para que o comércio internacional de produtos de origem animal e vegetal seja possível, é imprescindível que as normas sanitárias e fitossanitárias (SPS) estejam em vigor, visando a proteção da saúde humana, animal e vegetal.

No Brasil, o Ministério da Agricultura e Pecuária é o responsável pela implementação dessas normas, realizando a inspeção, certificação e fiscalização dos produtos que se destinam à exportação. As principais demandas incluem:

- Certificação sanitária internacional;
- Controle de pragas e doenças;
- Monitoramento de resíduos químicos;
- Sistemas de rastreabilidade;
- Auditorias de caráter internacional.

No contexto internacional, o Acordo SPS da Organização Mundial do Comércio estabelece essas normas, com o objetivo de equilibrar a proteção sanitária e a facilitação do comércio.

Para exportar frutas frescas, por exemplo, o Brasil deve garantir que elas estão livres de pragas quarentenárias e seguir normas estritas de embalagem e transporte. Qualquer não conformidade poderá levar à rejeição da carga ou à suspensão das

exportações. Ademais, crises de saúde, como surtos de doenças em animais, podem resultar em embargos imediatos de países compradores, o que pode ter sérias consequências econômicas.

4.4 Compliance e governança no setor agropecuário

O compliance e a governança corporativa são fundamentais para o comércio exterior do agronegócio, especialmente com o aumento das exigências regulatórias e a complexidade das operações internacionais.

O compliance diz respeito à implementação de sistemas internos que garantam a observância de leis, normas e padrões éticos. A governança, por sua vez, diz respeito à estrutura de gestão que garante transparência, responsabilidade e eficiência na organização.

No agronegócio, o compliance se estende a várias áreas:

- Compliance fiscal e aduaneiro: observância das obrigações tributárias;
- Compliance sanitário: atendimento às normas SPS;
- Compliance ambiental: conformidade com as normas de sustentabilidade;
- Compliance Anticorrupção: combate à corrupção ativa e passiva;
- Compliance internacional: cumprimento de legislações de outros países.

Um exemplo disso é uma empresa que exporta soja e que utiliza sistemas de monitoramento via satélite para garantir que sua produção não está relacionada ao desmatamento ilegal, satisfazendo as exigências de outros países e preservando sua imagem no mercado.

Por sua vez, a governança corporativa contribui para:

- Decisões mais eficazes;
- Minimização de riscos;
- Crescimento da confiança entre investidores e parceiros comerciais;
- Acesso a mercados mais rigorosos.

4.5 Integração normativa e obstáculos à implementação

Um ponto importante da legislação do comércio exterior é que normas de diferentes naturezas, ou seja, tributárias, sanitárias, ambientais, comerciais, precisam ser integradas. Essa variedade de normas exige um elevado nível de coordenação entre os órgãos públicos e os operadores privados.

Entre os desafios operacionais mais significativos, podemos citar:

- Compreensão de regulamentos complicados;
- Mudanças constantes nas leis;
- Exigência de várias certificações;
- Altos custos de conformidade.

A digitalização dos processos, através do Portal Único do Comércio Exterior, tem ajudado a amenizar esses desafios, mas ainda existem oportunidades para simplificar e alinhar as normas.

5 A LOGÍSTICA INTERNACIONAL NO AGRONEGÓCIO

5.1 Tipos de transporte (terrestre, ferroviário, aquaviário e aéreo)

A logística internacional do agronegócio brasileiro é composta pelo uso combinado de vários modais de transporte, cuja escolha afeta os custos, o prazo de entrega e a competitividade dos produtos no exterior. Os fatores históricos, geográficos e estruturais explicam a predominância de certos modais no Brasil.

O transporte rodoviário é o mais comum no Brasil, sendo responsável por cerca de 60% da movimentação de cargas. A sua maior vantagem está na flexibilidade de operação e na capacidade de alcançar áreas remotas. Contudo, tem desvantagens significativas, como o alto custo por tonelada transportada, a dependência de combustíveis fósseis, a maior emissão de poluentes e a suscetibilidade a fatores como a condição das estradas e congestionamentos.

O transporte ferroviário é o mais eficiente para grandes volumes a longas distâncias, especialmente no escoamento de produtos como soja, milho e minério. A sua maior vantagem é o custo operacional por tonelada reduzido e, ainda, a eficiência

energética superior. Entretanto, sua expansão no Brasil ainda é restrita pela malha ferroviária insuficiente e pela concentração em certos corredores logísticos.

O transporte marítimo é o responsável por mais de 90% do volume de mercadorias que cruzam as fronteiras internacionais. É indispensável para o agronegócio e suas exportações em massa. A eficiência de um porto é, portanto, fundamental para o desempenho do setor. Dentre os principais pontos de escoamento, o Porto de Santos e o Porto de Paranaguá se destacam, sendo responsáveis por grande parte das exportações de grãos e produtos agroindustriais.

Já o transporte aéreo é usado em menor frequência devido ao alto custo, limitando-se a produtos que exigem um valor agregado elevado ou que se deterioram rapidamente, como frutas frescas, flores e produtos orgânicos para mercados que exigem qualidade.

A intermodalidade — que consiste na utilização conjunta de diferentes modais — se apresenta como uma estratégia importante para otimizar a eficiência logística.

5.2 Armazenagem e infraestrutura de transporte

A armazenagem é essencial para a logística do agronegócio, pois preserva a produção, ajusta a oferta e torna a comercialização

mais eficiente. A falta de uma infraestrutura adequada pode levar a perdas consideráveis, tanto em quantidade quanto em qualidade.

O Brasil possui um déficit de armazenagem que é estrutural, ou seja, entre 15% e 25% da produção de grãos, o que força os produtores a escoar suas mercadorias rapidamente, mesmo que isso não seja vantajoso para eles.

Os principais tipos de estruturas de armazenamento são:

- Silos para grãos: projetados para o armazenamento de grãos a granel;
- Armazéns tradicionais: para mercadorias embaladas;
- Câmaras frigoríficas: indispensáveis para itens que se deterioram facilmente, como carnes e frutas;
- Terminais portuários: usados para estocagem provisória antes da exportação.

A logística abrange a infraestrutura rodoviária, ferroviária, fluvial, portuária e centros de distribuição. A falta desses sistemas gera custos altos e prejudica a eficiência operacional.

Por exemplo, na região Centro-Oeste, que é um dos principais polos de produção de soja do Brasil, a falta de armazéns faz com que a safra seja imediatamente enviada para portos muito distantes, como o Porto de Santos, o que eleva os custos logísticos e diminui a margem de lucro dos agricultores. O ideal seria guardar parte da produção e, somente comercializá-la na entressafra, onde os preços são mais atrativos.

Medeiros (2026, p. 1) ratifica essa posição dizendo:

a consequência direta da baixa capacidade de armazenagem é documentada e repetida safra após safra. Sem onde guardar a produção, o produtor é compelido a escoar os grãos logo após a colheita, quando a oferta está no pico e os preços, na mínima. Essa venda compulsória reduz seu poder de barganha com as grandes tradings multinacionais que dominam o elo de comercialização.

5.3 Competitividade e custos logísticos

Os custos logísticos estão entre os principais entraves à competitividade do agronegócio brasileiro no exterior. Esses custos englobam várias fases da logística, como transporte, armazenamento, manuseio, seguros e taxas portuárias.

No Brasil, a logística pode custar de 12% a 20% do valor de um produto, enquanto em países desenvolvidos esse custo varia de 8% a 12%. Essa disparidade torna os produtos brasileiros menos competitivos.

Entre os fatores que mais encarecem a logística, podemos destacar:

- Dependência do transporte rodoviário;
- Falta de infraestrutura adequada;
- Grandes distâncias entre as regiões de produção e os portos;
- Ineficiências operacionais em portos e terminais;
- Custos administrativos e burocracia.

Para ilustrar, o transporte da soja do Mato Grosso aos portos do Sudeste pode corresponder a até 30% do custo total do produto, o que afeta diretamente sua competitividade em relação a países produtores como os Estados Unidos.

De acordo com Ballou (2021) a redução dos custos logísticos é uma das principais estratégias para aumentar a competitividade no comércio internacional. Soluções como intermodalidade, transporte ferroviário e hidroviário, além de tecnologia logística, pode ser grande aliada na redução desses custos.

5.4 Supply Chain Global

A cadeia global de suprimentos do agronegócio abrange a interligação de todas as atividades, desde a produção até a entrega do produto ao consumidor no exterior. É um sistema intrincado que requer uma boa articulação entre os diferentes agentes econômicos.

As etapas cruciais da cadeia são:

- Cultivo agrícola;
- Indústria de transformação;
- Estocagem;
- Transporte dentro da empresa;
- Exportação;
- Distribuição global.

Gerenciar essa cadeia de forma eficiente é essencial para manter a qualidade, minimizar custos e cumprir as normas do

mercado global. O Brasil é um elo vital na cadeia de suprimentos do mundo todo, especialmente como fornecedor de commodities para a China e a União Europeia.

Para ilustrar, na cadeia de exportação da carne bovina, o processo inclui a criação do gado, o abate em frigoríficos certificados, o controle sanitário, o transporte refrigerado, o armazenamento em câmaras frias e a distribuição para o exterior. Todos os passos devem seguir normas estritas, especialmente em relação à saúde pública e ao meio ambiente.

A globalização das cadeias produtivas impõe a necessidade de uma maior integração e transparência, onde a rastreabilidade se torna um pilar indispensável para conquistar a confiança dos consumidores e atender às exigências dos órgãos reguladores.

Conforme Stein (2023, p. 1) ensina que,

a cadeia de suprimentos também tem um papel importante na preservação do meio ambiente. A adoção de práticas sustentáveis de produção e o uso de tecnologias mais eficientes contribuem para a conservação dos recursos naturais e a redução do impacto ambiental.

Para que uma estratégia sustentável seja eficaz, é crucial que ela seja consistente. E, para monitorar os processos e garantir a qualidade da cadeia produtiva no agronegócio, a tecnologia pode ser uma grande aliada.

5.5 Avanços tecnológicos na logística do agronegócio

A inovação tecnológica tem sido cada vez mais decisiva na reestruturação logística do agronegócio. A implementação de tecnologias digitais leva a uma maior eficiência, diminuição de custos e maior transparência.

Entre as inovações mais significativas, estão:

- Sistemas de monitoramento;
- Internet das Coisas (IoT) para a supervisão de cargas;
- Big data na gestão do transporte;
- Automação na área portuária;
- Ferramentas digitais para o gerenciamento logístico.

Essas inovações possibilitam um controle mais eficaz das operações, minimização de perdas e aprimoramento na tomada de decisões.

Nikolly Neto (2023, p. 1) esclarece que:

a automação de tarefas e o uso de máquinas avançadas reduzem o tempo e o esforço necessários para o plantio, colheita, pulverização e manejo das culturas. Isso resulta em uma maior quantidade de produtos disponíveis para venda e, portanto, maiores lucros. Além disso, também contribui na redução dos custos operacionais. O uso de sensores e sistemas de monitoramento permite uma aplicação precisa de insumos agrícolas, evitando desperdícios e reduzindo os gastos com recursos como água, fertilizantes e defensivos.

Portanto, a inovação tecnológica transcende seu papel como mera ferramenta de modernização operacional e se torna um componente estratégico na transformação do agronegócio brasileiro, pois a sinergia entre automação, conectividade, inteligência de dados e gestão logística possibilita o aumento da produtividade, a diminuição de custos e desperdícios, a ampliação da previsibilidade e rastreabilidade das operações e, acima de tudo, o fortalecimento da competitividade do setor nas cadeias globais de valor, fazendo da tecnologia um elemento essencial para um agronegócio mais eficiente, sustentável, resiliente e apto a atender às cadeias globais de valor crescentes exigências do comércio internacional.

6 EXPORTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO

6.1 Exportação: O Planejamento

Exportar no agronegócio brasileiro é um planejamento que não pode ser visto de maneira simplista ou linear, mas sim como um sistema complexo, onde se entrelaçam variáveis econômicas, logísticas, tributárias, cambiais e regulatórias. É uma fase crucial para que as empresas se integrem de forma sustentável ao comércio internacional, especialmente em um ambiente global de intensa competitividade e mudanças regulatórias constantes.

A exportação é resultado de um conjunto de decisões inter-relacionadas que envolvem a preparação da empresa, o conhecimento dos mercados externos e a gestão eficiente das operações internacionais. Esse planejamento exportador pode ser dividido em etapas interdependentes:

a) Avaliação da organização e da produção

A avaliação da capacidade de produção, da qualidade do produto, da conformidade com normas internacionais e da disponibilidade de recursos financeiros e logísticos. Esta fase é crucial para descobrir pontos fortes em relação à concorrência e fraquezas na operação.

b) Estudo de mercado externo

É preciso levar em conta a demanda, as barreiras tarifárias e não tarifárias, os acordos comerciais, a estabilidade econômica e as exigências sanitárias ao selecionar o mercado-alvo. Saber quais são as exigências técnicas e regulatórias do país importador é um fator determinante para o êxito da operação.

c) Conformidade do produto

Frequentemente, produtos do agronegócio precisam ser adaptados para cumprir as normas internacionais, especialmente em relação a certificações sanitárias, rastreabilidade e sustentabilidade ambiental. A crescente busca por produtos sustentáveis traz novos desafios para o exportador brasileiro.

d) Logística e planejamento contratual

Inclui a seleção de modais de transporte, a escolha de prestadores de serviços logísticos, a contratação de seguros para operações internacionais e a definição dos termos de comércio internacional (Incoterms). Esses fatores afetam tanto o custo quanto o risco da operação.

e) Planejamento fiscal e de câmbio

O planejamento tributário e a administração dos riscos cambiais são fatores fundamentais para a rentabilidade das exportações. Gerenciar impostos e analisar câmbio é crucial para se manter competitivo.

Não se pode deixar de considerar também as práticas de governança e gestão de riscos, levando em conta a instabilidade política internacional, mudanças climáticas e alterações nas regulamentações.

6.2 Documentos requeridos

A documentação no processo de exportação é crucial para a formalização legal, o controle fiscal e a viabilização logística das operações internacionais. A elaboração e gestão documental adequadas asseguram a conformidade com as legislações nacionais e internacionais, minimizando também os riscos operacionais. Conforme a CNA (2022), a documentação pode ser dividida em três tipos principais:

- **Comerciais**

Estão compreendidos a fatura comercial (*Commercial Invoice*), a lista de embalagem (*Packing List*) e contratos internacionais de compra e venda. Esses papéis definem as condições da venda, incluindo preço, quantidade, pagamento e responsabilidades de cada parte.

- **Logísticas**

Estão familiarizados com os conhecimentos de transporte, incluindo o *Bill of Lading* (marítimo), *Air Waybill* (aéreo) e Conhecimento de Transporte Rodoviário Internacional. Sem esses documentos, a mercadoria não será liberada nem poderá ser transportada.

- **Aduaneiras e fiscais**

Estão entre eles a declaração de exportação, os registros no sistema de comércio exterior (SISCOMEX) e os documentos exigidos pela Receita Federal e pelos demais órgãos anuentes. Para atuar, é indispensável que se tenha a habilitação no sistema de comércio exterior.

- **Certificados de saúde e fitossanitários**

No agronegócio, esses papéis são especialmente importantes porque garantem a qualidade e a segurança dos produtos. A falta de certificação pode fazer com que a mercadoria seja rejeitada no país de destino.

Com a digitalização, os processos aduaneiros se tornaram mais eficientes e transparentes, o que resultou em uma diminuição de custos e prazos. No entanto, demanda uma capacitação técnica mais aprofundada dos exportadores e uma integração maior entre os sistemas.

6.3 Custeio e precificação

São várias as variáveis que entram na formação de preços na exportação do agronegócio, além dos custos de produção convencionais. É um processo estratégico que impacta diretamente a competitividade do produto brasileiro no exterior. De acordo com a CNA (2022, p. 15), a exportação envolve duas camadas de custos:

- **Despesas de produção**

Englobam insumos, trabalho, tecnologia e outras despesas pertinentes à atividade agrícola. Esses custos são muito afetados por condições climáticas e sazonais.

- **Despesas logísticas internas**

Relativo ao transporte até o porto ou aeroporto, o armazenamento e o manuseio da carga. A deficiência da infraestrutura logística no Brasil encarece esses custos de forma considerável.

- **Despesas logísticas internacionais**

Estão compreendidos o frete internacional, o seguro de transporte e as despesas portuárias no exterior. Os custos diferem de acordo com o modal e o Incoterm utilizado.

- **Impostos**

A legislação que rege o Imposto de Exportação são: o Decreto-Lei n.º 1578/77, os artigos 212 a 236 do Regulamento Aduaneiro e a Portaria Secex n.º 23/2011.

O Imposto de Exportação (IE) é um imposto federal, e incide sobre a saída de mercadorias nacionais ou nacionalizadas que se destinam ao mercado externo. Suas alíquotas são flexíveis, podendo variar de 30% a 150%, e são ajustadas pela Camex (Câmara de Comércio Exterior). A grande maioria dos produtos exportáveis, tem o Imposto de Exportação suspenso. Mas, temos algumas exceções:

- Armas e munições: 150%;
- Castanha de caju com casca: 30% para exportações acima da cota de 10 mil toneladas;
- Concentrados de açúcar, leite e creme de leite: 100%;

- Cigarros contendo tabaco e fumo: 150%;
- Peles em bruto de bovino ou de equídeo: 9%.

Com o intuito de incentivar as exportações, temos a isenção dos impostos PIS e COFINS- Exportação e do ICMS-Exportação. No caso, desse último por se tratar de um imposto estadual, a isenção depende da legislação de cada estado.

Não se pode esquecer do IOF-Cambio, que incide sobre as operações de câmbio para a aquisição de moedas estrangeiras no caso das exportações.

- **Lucro e Competitividade**

A margem deve ser definida levando em conta o preço do mercado internacional, a concorrência global e a sensibilidade da demanda. Além disso, a taxa de câmbio é um dos fatores que decisivamente molda os preços. Uma valorização da moeda local pode tornar as exportações menos competitivas, ao passo que uma desvalorização tende a favorecê-las.

6.4 Incentivos fiscais para exportação

Os incentivos fiscais são ferramentas de política econômica que o Estado utiliza para fomentar as exportações e impulsionar o crescimento do agronegócio. No Brasil, tais instrumentos buscam minimizar a carga tributária que incide sobre a produção voltada para exportação, de modo a tornar mais competitiva no exterior. Há dois tipos de incentivos fiscais:

- **Incentivos de isenção fiscal**

Conforme a Constituição Federal, sobre exportações, há isenção, imunidade e não incidência de tributos.

- **Sistemas especiais**

Concedem a suspensão ou a exclusão de impostos em certas operações, agilizando o comércio exterior.

- **Créditos tributários e compensações**

Permitem reaver impostos que foram pagos em toda a cadeia produtiva, diminuindo o custo final do produto que é exportado.

No setor agrícola, incluem-se vantagens como:

- Isenção do ICMS nas exportações;
- Isenção do PIS e da COFINS;
- Benefícios fiscais do Imposto de Renda;
- Regimes aduaneiros especiais.

Esses incentivos são cruciais não só para a competitividade econômica, mas também para a sustentabilidade, pois encorajam investimentos em tecnologias que reduzem o impacto ambiental. No entanto, para que os incentivos fiscais funcionem de fato, é necessário um gerenciamento competente e conhecimento técnico, uma vez que sua aplicação exige o cumprimento de requisitos legais e procedimentos específicos. O emaranhado sistema tributário brasileiro ainda é um grande desafio para os exportadores. Além disso, as recentes discussões sobre a reforma tributária apontam para uma possível reestruturação dos incentivos, o que demanda que os agentes econômicos estejam sempre atualizados.

7 IMPORTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO

7.1 O Processo

A importação no agronegócio brasileiro é um processo que se caracteriza por uma complexidade normativa e operacional bastante significativa, exigindo uma articulação entre o setor privado e o público, além de um planejamento logístico e tributário minucioso. Esse o fluxo deve ser entendido de maneira sistêmica, levando em conta variáveis como custo, tempo, risco de câmbio, requisitos sanitários e eficácia da cadeia de suprimentos.

A primeira fase é o planejamento de importação, onde o agente econômico avalia se realmente precisa do insumo ou do produto, pesquisa fornecedores no exterior e analisa a supervisão econômica da operação. Atualmente, levam-se em conta o preço internacional, os custos de logística, a carga tributária e a disponibilidade no mercado interno.

Além disso, a correta classificação fiscal, que se fundamenta na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), é obrigatória, uma vez que dela decorrem os tributos incidentes, a necessidade de licenciamento e possíveis restrições administrativas.

Erros na classificação de mercadorias exportadas podem acarretar sérias penalidades para os exportadores brasileiros. Algumas

das principais penalidades que podem ser aplicadas são: multas, correção de tributos, apreensão de mercadorias, suspensão de benefícios fiscais, processos administrativos e judiciais.

O Regulamento Aduaneiro (Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009) indica no Art. 711. “Aplica-se a multa de um por cento sobre o valor aduaneiro da mercadoria”.

No Brasil, a responsabilidade de fornecer a correta classificação fiscal das mercadorias nas exportações recai sobre o exportador.

Em seguida, na negociação internacional, são previstas as condições comerciais entre importador e exportador. Envolvendo aspectos como preço, método de pagamento, prazo de entrega e a escolha do Incoterm apropriado. Estes estabelecem a divisão de responsabilidades logísticas, riscos e custos entre as partes.

Conforme o Portal Único do Siscomex (2026):

Os chamados Incoterms (*International Commercial Terms* / Termos Internacionais de Comércio) servem para definir, dentro da estrutura de um contrato de compra e venda internacional, os direitos e obrigações recíprocos do exportador e do importador, estabelecendo um conjunto padronizado de definições e determinando regras e práticas neutras, como por exemplo: onde o exportador deve entregar a mercadoria, quem paga o frete, quem é o responsável pela contratação do seguro.

A contratação de câmbio é uma etapa essencial e viabiliza o pagamento ao fornecedor estrangeiro. Essa operação deve cumprir as diretrizes do Banco Central do Brasil, especialmente no que diz respeito

à formalização e registro da operação. Como ressalta Maia (2019, p. 173), “o câmbio é um elemento sensível na importação, sujeito a variações que impactam diretamente o custo final do produto”.

No tocante a logística, ocorre a contratação do transporte internacional, que pode ser marítimo, aéreo ou multimodal, bem como a contratação do seguro internacional da carga. No agronegócio, a escolha do modal é estratégica, sobretudo para produtos perecíveis ou sensíveis a condições ambientais.

Uma vez que uma mercadoria chega ao Brasil, tem início o despacho aduaneiro de importação, que consiste no registro da Declaração de Importação (DI) ou da Declaração Única de Importação (DUIMP), conforme estabelece o novo processo de modernização do comércio exterior brasileiro. Nesta etapa são realizadas a análise documental, classificação fiscal, valoração aduaneira e definição do canal de conferência (verde, amarelo, vermelho ou cinza).

Por fim, temos o desembaraço aduaneiro, que é quando a autoridade fiscal libera a mercadoria para que o importador a receba. Segundo Maia (2019, p. 156), “o desembaraço aduaneiro encerra o controle estatal direto sobre a operação, permitindo a internalização do bem na economia nacional”.

É importante destacar que, no setor agropecuário, muitas vezes são exigidas vistorias complementares por órgãos anuentes, como o

Ministério da Agricultura, especialmente no que diz respeito a produtos de origem vegetal e animal.

7.2 Licenciamento de importação

O licenciamento de importação é um instrumento importante de controle estatal do comércio exterior, especialmente no agronegócio, onde há riscos sanitários, ambientais e fitossanitários relacionados à importação de produtos estrangeiros. No Brasil, o Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX) é o responsável pelo licenciamento, que pode ser automático ou não automático. O licenciamento automático ocorre sem análise prévia e acontece de forma simplificada. O licenciamento não automático, por outro lado, depende da aprovação dos órgãos governamentais e pode exigir uma análise técnica minuciosa.

No setor agropecuário, é comum ocorrer o licenciamento não automático, já que é vital um controle rigoroso sobre a entrada de produtos e insumos. Órgãos como o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) têm um papel crucial, exigindo a apresentação de certificados sanitários, autorizações e a observância de normas técnicas. Esse controle tem como objetivo evitar a entrada de pragas, doenças e organismos nocivos à produção agrícola do Brasil.

Além disso, o licenciamento pode servir como uma ferramenta de política econômica e comercial, vinculada à aplicação de medidas de defesa comercial, como antidumping, compensatórias e

salvaguardas. Ratti (2018, p. 267) aponta que “o licenciamento não automático também cumpre a função estratégica na proteção da indústria nacional”. É importante também ressaltar que o licenciamento é integrado ao Portal Único de Comércio Exterior, que tem como objetivo simplificar e digitalizar os processos, evitando a burocracia e aumentando a transparência.

7.3 Tributos incidentes

A tributação da importação no Brasil é reconhecidamente complexa, formada por tributos federais e estaduais que incidem cumulativamente sobre uma operação. O principal imposto que é cobrado é o Imposto Importação (II), de natureza extrafiscal. A taxa depende do NCM e está sujeita a alterações por política governamental.

O Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incide sobre produtos industrializados, inclusive os importados, e é calculado com base no valor aduaneiro acrescido do II.

As contribuições ao PIS/PASEP-Importação e à COFINS-Importação incidem sobre a entrada de bens estrangeiros no território nacional, compondo parte significativa da carga tributária.

O ICMS, tributo estadual, incide sobre a circulação de mercadorias e apresenta peculiaridade relevante: seu cálculo é feito “por dentro”, ou seja, o próprio imposto integra sua base de cálculo.

Maia (2019, p. 203) enfatiza que “o ICMS representa um dos maiores desafios para o importador, dada sua complexidade e impacto financeiro”.

No agronegócio, existem políticas de desoneração tributária, especialmente no que se refere à importação de insumos estratégicos, como fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes. O objetivo dessas medidas é diminuir os custos de produção e tornar o setor mais competitivo no mercado internacional.

Também não podemos perder de vista o conceito de valor aduaneiro, que é a base para a apuração de vários tributos, o qual compreende o valor das mercadorias, além do frete e do seguro internacional, de acordo com as regras do Acordo de Valoração Aduaneira.

A Instrução Normativa RFB nº 2.090, de 22 de junho de 2022, nos traz os métodos de valoração previstos pelo Acordo de Valoração Aduaneira:

1º Método - Valor da Transação

2º Método - Valor de transação de mercadorias idênticas

3º Método - Valor de transação de mercadorias similares

4º Método - Valor de revenda (ou método do valor dedutivo)

5º Método - Custo de produção (ou método do valor computado)

6º Método - Último recurso (ou método pelo critério da razoabilidade)

Essa Instrução Normativa traz também, a exclusão no valor aduaneiro dos gastos de carga, descarga e manuseio no território

nacional (a chamada capatazia) e inclusão da forma de comprovação dessas despesas,

7.4 Regimes aduaneiros especiais

Esses regimes são essenciais para estimular o comércio internacional, a industrialização e as exportações, bem como para incentivar o investimento. Cada regime tem seus requisitos e procedimentos próprios, e o principal benefício é o, isenção de impostos, adiamento do pagamento de impostos e flexibilidade a flexibilidade na circulação de mercadorias de acordo com sua utilização. A utilização correta desses regimes pode gerar benefícios fiscais e logísticos significativos, mas é importante seguir rigorosamente os procedimentos e prazos para evitar penalidades.

Ou seja, os regimes aduaneiros especiais são fundamentais para o comércio exterior brasileiro, especialmente para o agronegócio, já que possibilitam a suspensão, isenção ou redução de impostos sobre a importação.

Dentre esses, temos o regime Drawback que é amplamente utilizado por empresas que exportam, permitindo que insumos sejam importados ou adquiridos no mercado doméstico, com suspensão ou isenção de tributos, desde que sejam utilizados na produção de produtos que serão posteriormente exportados.

A Admissão Temporária permite a entrada de bens no país com suspensão total ou parcial de tributos, desde que sejam reexportados no prazo determinado. Esse regime é relevante para o agronegócio, especialmente na importação de máquinas e equipamentos utilizados em safras específicas.

O Entrepasto Aduaneiro possibilita o armazenamento de mercadorias em recinto alfandegado com suspensão de tributos até sua nacionalização. Maia (2019, p. 245) ressalta que “o entreposto aduaneiro oferece flexibilidade operacional e financeira ao importador”.

Outro regime relevante é o Repetro, aplicado ao setor de petróleo, mas que demonstra a importância dos regimes especiais como instrumentos de política econômica.

No agronegócio, tais regimes são essenciais para garantir acesso a insumos importados com menor custo, contribuindo para a eficiência produtiva e competitividade global. A correta utilização desses mecanismos exige conhecimento técnico e acompanhamento constante da legislação.

8 FINANCIAMENTOS E SEGUROS

8.1 Uma visão

O financiamento ao comércio exterior, além de seu papel clássico de suporte à liquidez e competitividade, passa a assumir novas funções no contexto da reconfiguração do sistema tributário brasileiro promovido pela Emenda Constitucional nº 132 de 2023. A referida reforma altera profundamente a estrutura de tributação sobre o consumo, substituindo tributos como PIS, COFINS, ICMS e ISS por novos modelos baseados no princípio do destino.

Com a reforma, esse papel tende a ser ampliado, uma vez que a desoneração das exportações será reforçada por mecanismos mais transparentes de não cumulatividade.

A criação da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) consolida um modelo de IVA dual, no qual as exportações passam a ser integralmente desoneradas, com garantia de manutenção e restituição de créditos tributários acumulados.

Nesse cenário, o financiamento à exportação tende a se tornar ainda mais relevante, especialmente no curto e médio prazo, durante o período de transição (2026–2033). Conforme Assaf Neto (2020, p. 412),

o custo financeiro associado ao capital de giro é determinante para a competitividade empresarial. A demora na restituição de créditos tributários, problema histórico no Brasil, tende a ser mitigada, mas não eliminada, exigindo instrumentos financeiros complementares.

Assim, linhas como PROEX e BNDES Exim poderão atuar de forma integrada com o novo sistema tributário, funcionando como mecanismos de compensação de eventuais ineficiências transitórias na devolução de créditos.

No caso das importações, a reforma também introduz mudanças relevantes, uma vez que o IBS e a CBS incidirão no destino, impactando o fluxo de caixa das empresas importadoras. Isso pode ampliar a demanda por financiamentos como ACC e ACE, bem como operações estruturadas de *trade finance*.

8.2 Seguro de crédito à exportação

O Seguro de Crédito à Exportação (SCE), ganha um papel de destaque com a reforma tributária, especialmente quando se considera que as empresas brasileiras se tornarão ainda mais competitivas no exterior em decorrência da desoneração das exportações. Com o novo sistema de tributos, deverá haver mais previsibilidade na formação dos preços, o que deverá diminuir as distorções causadas pela cumulatividade tributária.

Esse seguro é uma forma de diminuir os riscos nas transações internacionais com respeito a inadimplência. Nesse novo

contexto tributário, essa função é ainda mais reforçada, uma vez que ampliação das exportações brasileiras para mercados mais diversificados aumenta a exposição a riscos.

O Seguro de Crédito à Exportação, com a garantia do Fundo de Garantia à Exportação (FGE), poderá servir como um instrumento adicional à política tributária, especialmente quando se tratar de operações em mercados emergentes.

Além disso, a reforma tributária pode influenciar a precificação do seguro, visto que uma maior transparência tributária, costuma diminuir as incertezas relacionadas aos custos operacionais. Isso pode resultar em uma diminuição do prêmio de risco em algumas operações.

8.3 Riscos cambiais e proteção financeira

A reforma tributária não elimina os riscos cambiais, mas altera a forma como esses riscos se relacionam com a estrutura de custos das empresas. Com a adoção do princípio do destino, a carga tributária não incide sobre as exportações, tornando as receitas externas mais sensíveis às flutuações cambiais.

Segundo Assaf Neto (2020, p. 389), a volatilidade cambial exige estratégias de *hedge*¹ sofisticadas. No novo sistema, essa necessidade se acentua, uma vez que a margem operacional das exportações passa a ser ainda mais dependente do câmbio.

Além disso, a não-cumulatividade do CBS e do IBS provavelmente reduzirá as distorções na cadeia de produtiva, permitindo maior previsibilidade de custos. Isso favorece a adoção de instrumentos de proteção financeira, como:

- contratos futuros de câmbio;
- *swaps* cambiais;
- opções de moeda;
- *hedge* natural (*matching* de receitas e despesas em moeda estrangeira).

Há uma questão importante no que diz respeito à relação entre câmbio e impostos. No modelo anterior, a soma de tributos indiretos poderia esconder ganhos ou perdas de câmbio. Com a reforma, a transparência tributária deverá evidenciar como as oscilações cambiais afetam a rentabilidade. Além disso, uma restituição mais ágil de créditos tributários pode diminuir a necessidade de um *hedge* financeiro em certos casos, mas não eliminar a exposição ao risco cambial.

¹ Hedge é uma estratégia financeira utilizada para proteger investimentos ou operações comerciais contra oscilações bruscas de preço, taxas de juros ou moeda.

8.4 Instrumentos de pagamento internacional

A reforma tributária também afeta indiretamente a escolha dos instrumentos de pagamento internacionais, alterando a estrutura de custos e a previsibilidade das operações. Com a desoneração das exportações e a simplificação tributária, instrumentos como a carta de crédito tendem a se tornar ainda mais eficientes, pois a redução de incertezas fiscais contribui para maior segurança jurídica. Dentre os mecanismos de pagamento internacional, a carta de crédito constitui-se um dos instrumentos mais seguros. Isso devido a mesma ser atrelada a um banco como garantidor.

Há de se destacar também a digitalização dos processos tributários, prevista como parte da modernização do sistema, que tende a favorecer a integração com instrumentos financeiros e bancários, reduzindo custos operacionais.

Outra forma de pagamento internacional, é o pagamento antecipado que também pode ser afetada, em razão da melhoria do ambiente de negócios e da redução de assimetrias de informação. O modelo de IVA adotado aproxima o Brasil de sistemas tributários utilizados em economias desenvolvidas, facilitando a integração com normas internacionais de comércio e finanças.

8.5 Integração sistêmica: financiamento, seguros e reforma tributária

A reforma tributária, traz uma importante contribuição ao comércio exterior ao estabelecer um ambiente mais neutro, transparente e previsível. Entretanto, essa mudança não torna dispensáveis os instrumentos financeiros e securitários, pelo contrário, ela redefine sua função.

Podemos examinar a interconexão entre financiamentos, seguros e impostos em três dimensões distintas:

- **Eficácia econômica**

A não cumulatividade plena e a desoneração das exportações minimizam distorções, permitindo uma atuação mais eficaz dos instrumentos financeiros.

- **Competitividade global**

Diminuir o “custo Brasil” tributário, somado a um bom financiamento e seguro, potencializa a competitividade das empresas brasileiras no exterior.

- **Gestão de riscos**

Ainda com a reforma, os riscos cambiais, comerciais e políticos persistem. Portanto, ferramentas como hedge e seguros são indispensáveis. A reforma tributária brasileira, ao se harmonizar com os padrões internacionais, contribui para esse objetivo, mas sua

eficácia estará atrelada à articulação com políticas de financiamento e gestão de riscos.

8.6 Quadros comparativos entre antes e depois da Reforma (Emenda Constitucional nº 132 de 2023)

Quadro 1 – Estrutura tributária no comércio exterior (antes e depois da reforma)

Elemento	Antes da Reforma	Depois da Reforma (Emenda Constitucional nº 132 de 2023)
Modelo tributário	Sistema fragmentado (PIS, COFINS, ICMS, ISS, IPI)	IVA dual: CBS + IBS
Princípio	Origem + destino (misto)	Predominância do destino
Cumulatividade	Presente em diversos setores	Não cumulatividade plena
Exportações	Desoneradas, porém com acúmulo de créditos	Desoneração total com promessa de restituição integral
Importações	Tributação complexa e cumulativa	Tributação no destino com maior transparência
Complexidade	Elevada (múltiplos regimes)	Reduzida (unificação tributária)

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

Quadro 2 – Impactos no financiamento ao comércio exterior

Aspecto	Antes da Reforma	Depois da Reforma
Necessidade de capital de giro	Elevada (créditos acumulados não recuperados rapidamente)	Tendência de redução (com devolução mais eficiente de créditos)
Uso de ACC/ACE	Intensivo para compensar ineficiências fiscais	Mantido, porém mais voltado à gestão financeira do que tributária
PROEX e BNDES Exim	Compensação de custos elevados do “custo Brasil”	Instrumentos mais focados em competitividade internacional
Custo financeiro total	Elevado devido à cumulatividade	Redução estrutural de custos
Previsibilidade	Baixa	Maior previsibilidade de fluxo de caixa

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

Quadro 3 – Seguro de crédito à exportação

Aspecto	Antes da Reforma	Depois da Reforma
Exposição ao risco	Elevada (incertezas fiscais + comerciais)	Redução parcial (maior transparência tributária)
Precificação do seguro	Mais elevada devido a incertezas	Tendência de redução do prêmio de risco
Papel do Seguro de Crédito à Exportação (SCE)	Mitigação de risco comercial e político	Ampliação do papel em mercados emergentes
Integração com política econômica	Limitada	Maior integração com política tributária
Previsibilidade das operações	Baixa	Maior estabilidade e previsibilidade

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

Quadro 4 – Riscos cambiais e estrutura de custos

Aspecto	Antes da Reforma	Depois da Reforma
Impacto do câmbio	Diluição por distorções tributárias	Impacto mais direto e transparente
Necessidade de hedge	Elevada	Mantida ou ampliada (maior exposição real ao câmbio)
Formação de preços	Complexa (tributos cumulativos)	Mais clara e alinhada ao mercado internacional
Margem operacional	Distorcida por carga tributária	Mais sensível ao câmbio
Gestão de risco	Fragmentada	Mais integrada e estratégica

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

Quadro 5 – Instrumentos de pagamento internacional

Instrumento	Antes da Reforma	Depois da Reforma
Carta de crédito	Alta segurança, mas custo elevado em ambiente incerto	Maior eficiência com redução de incertezas fiscais
Cobrança documentária	Risco moderado com custos menores	Maior previsibilidade operacional
Pagamento antecipado	Preferido por exportadores em ambiente incerto	Pode reduzir com aumento da confiança
Conta aberta	Alto risco para exportador	Tendência de expansão em relações consolidadas
Digitalização	Limitada	Expansão com integração tributária digital

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

Quadro 6 – Competitividade internacional das empresas brasileiras

Aspecto	Antes da Reforma	Depois da Reforma
Custo Brasil	Elevado	Redução significativa
Inserção internacional	Limitada por ineficiências	Potencial de expansão
Comparabilidade internacional	Baixa (sistema complexo)	Alta (modelo semelhante ao IVA global)
Atração de investimentos	Restrita	Tendência de crescimento
Integração global	Parcial	Ampliada

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

Quadro 7 – Integração sistêmica (tributação + financiamento + seguro)

Dimensão	Antes da Reforma	Depois da Reforma
Tributação	Complexa e cumulativa	Simples e não cumulativa
Financiamento	Compensatório (corrige distorções)	Estratégico (ganho de competitividade)
Seguro	Redução de riscos amplificados por incerteza	Mitigação de riscos mais específicos
Eficiência econômica	Baixa	Elevada
Ambiente de negócios	Instável	Mais previsível

Fonte: elaboração própria, com base na Emenda Constitucional nº 132 de 2023, na Constituição Federal de 1988.

9 PRINCIPAIS COMMODITIES NO AGRONEGÓCIO

9.1 Soja e derivados

O principal produto de exportação do agronegócio brasileiro é a soja, que representa uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB). O Brasil é um dos principais produtores e exportadores mundiais dessa commodity, como consequência de uma combinação de fatores estruturais, tecnológicos e institucionais.

Economicamente, o que se chama de “complexo soja” é formado por três segmentos principais: o grão *in natura*, o farelo e o óleo. Esses Os produtos estão altamente integrados às cadeias de valor globais, especialmente nos setores de proteína animal e biocombustíveis. Conforme destacado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a soja representa um dos pilares da competitividade agrícola nacional, com ganhos expressivos de produtividade decorrentes de inovações tecnológicas, como cultivares adaptadas ao Cerrado e sistemas de plantio direto (EMBRAPA, 2023).

No comércio exterior, a soja brasileira tem como principal destino a China, consolidando uma relação de interdependência econômica. Segundo análises recentes, mais de 70% das

exportações brasileiras de soja são direcionadas ao mercado chinês, o que evidência elevada concentração geográfica das exportações (INSper Agro Global, 2025).

Sob a ótica crítica, essa dependência expõe o Brasil a riscos geopolíticos e variações de demanda internacional, reforçando a necessidade de diversificação de mercados e agregação de valor por meio da industrialização da cadeia.

Entre 2010 e 2025, as exportações passaram de aproximadamente 70 milhões para mais de 100 milhões de toneladas, atingindo recordes sucessivos. Dados recentes indicam que o Brasil pode atingir cerca de 110 milhões de toneladas exportadas em 2025, consolidando sua liderança global.

9.2 Milho

O milho tem dupla importância no agronegócio brasileiro: como commodity exportável e como insumo essencial para a cadeia de proteína animal. A melhoria da produção nacional está diretamente ligada ao crescimento da segunda safra (safrinha), que fez do Brasil um dos maiores exportadores mundiais.

O Brasil é um dos três maiores produtores mundiais de milho, crescimento impulsionado por ganhos de produtividade e expansão territorial (INSper Agro Global, 2025).

O milho é um componente estratégico na competitividade das cadeias avícolas e suínas, pois é o principal componente da

alimentação animal. Essa interdependência demonstrar a natureza sistêmica do agronegócio brasileiro, onde commodities agrícolas e pecuárias tem uma forte ligação.

O milho tem conquistado espaço na produção de etanol, principalmente na região Centro-Oeste, diversificando a matriz energética e ampliando as possibilidades de agregação de valor.

Porém, a variação dos preços no mercado internacional e, a dependência de fatores climáticos são desafios recorrentes à estabilidade da produção e da renda agrícola, exigindo políticas públicas voltadas para a gestão de riscos.

Em 2025, o Brasil exportou cerca de 30 milhões de toneladas de milho até outubro. Diferentemente da soja, o milho depende fortemente do mercado interno, sobretudo para a produção de ração animal, o que reduz sua exposição à volatilidade externa.

9.3 Café

O café tem importância histórica na formação econômica do Brasil, sendo uma das primeiras commodities responsáveis pela inserção do país no comércio internacional. O Brasil continua sendo ainda o maior produtor e exportador mundial, especialmente das variedades arábica e robusta.

Para a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, o café brasileiro apresenta alta competitividade no mercado

internacional, sobretudo em razão da escala produtiva e da qualidade do produto (CNA, 2022).

Nos últimos anos, o setor cafeeiro passou por uma transformação significativa, com o crescimento do mercado de cafés especiais. Esse segmento valoriza atributos como origem, rastreabilidade e sustentabilidade, permitindo maior agregação de valor e inserção em nichos premium do mercado global.

Certificações socioambientais têm se tornado um diferencial competitivo, refletindo mudanças no comportamento do consumidor internacional. Conforme ressaltam estudos recentes, a sustentabilidade passou a ser um elemento central na competitividade das commodities agrícolas (Buainain *et al.*, 2022) Crescimento relevante em 2024: aumento de até 72,9% no volume exportado de café verde

- Brasil mantém cerca de 1/3 da produção mundial
- Forte diferenciação por qualidade (cafés especiais)

9.4 Carne bovina, suína e de frango

O setor do complexo de carnes é um dos mais dinâmicos do agronegócio brasileiro e tem uma forte atuação no exterior. O Brasil é o maior exportador de carne de frango do mundo, e se posiciona entre os principais exportadores de carne bovina e suína. A competitividade do setor, segundo a Embrapa, decorre da eficiência

na produção, da abundância de recursos naturais e da conexão entre as cadeias agroindustriais (EMBRAPA, 2023).

A crescente exportação de carne está intimamente ligada à procura do exterior, sobretudo da Ásia, com ênfase na China. Isso foi intensificado por surtos sanitários globais, como a peste suína africana, que aumentou a demanda por proteínas alternativas.

Em termos estruturais, a produção de carnes no Brasil é fortemente integrada verticalmente, abrangendo tudo, desde a produção de insumos (milho e soja) até o processamento industrial e a exportação. Esse modelo gera eficiência, mas também favorece a centralização do mercado mãos de grandes players da indústria.

Quando se observar o impacto ambiental, a pecuária é frequentemente apontada por sua relação com o desmatamento e as emissões de gases de efeito estufa, o que tem levado a práticas de produção sustentável e nas rastreabilidades.

O complexo de carnes cresce de forma consistente, especialmente após 2015, quando as exportações para a Ásia aumentaram significativamente. Em 2024, o aumento do volume exportado superou os 28%.

9.5 Açúcar e etanol

A cadeia sucroenergética do Brasil é um dos maiores exemplos mundiais da produção conjunta de açúcar e etanol,

caracterizando-se como uma das principais economias de base renovável. O Brasil é o principal exportador de açúcar do mundo e um dos maiores produtores de etanol.

De acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária, a produção sucroenergética é fundamental para a composição da matriz energética do país e para a redução das emissões de gases de efeito estufa (Brasil, 2024, p. 30).

O etanol de cana-de-açúcar é, dentre os biocombustíveis, o que mais se destaca em termos de eficiência energética, o que torna o Brasil uma referência mundial nesse tipo de combustível. Entretanto, o setor tem que lidar com a volatilidade dos preços no mercado internacional, a concorrência com os combustíveis fósseis e as mudanças climáticas, que afetam diretamente a produtividade no campo.

O açúcar apresenta comportamento cíclico, influenciado por preços internacionais e clima. Crescimento de exportações de açúcar de 32% em 2024, e o Brasil lidera exportações globais. O etanol, embora menos exportado, tem importância estratégica interna (energia).

9.6 Análise integrada das commodities brasileiras

Nas últimas décadas, as exportações do agronegócio brasileiro cresceram de forma estrutural e intensa, o que evidencia

a consolidação do Brasil como uma grande potência agroexportadora no mundo. Dados da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) revelam que, de cerca de US\$ 200 bilhões em exportações totais em 2010, o Brasil aumentou esse número para mais de US\$ 337 bilhões em 2024, com o agronegócio ganhando cada vez mais destaque nesse cenário.

De acordo com o Insper Agro Global, no setor agropecuário, houve um crescimento médio de 9,2% ao ano desde o ano 2000, e de 13% ao ano a partir de 2020, com as exportações alcançando aproximadamente US\$ 164,4 bilhões em 2024.

Nos últimos tempos, o desempenho é crescente e atinge patamares históricos: só no primeiro trimestre de 2026, o agronegócio brasileiro exportou US\$ 38,1 bilhões, valor recorde da série para o período.

Quadro 8 – Evolução das exportações brasileiras (US\$ bilhões)

Ano	Exportações Totais (US\$ bi)	Destaque do Agro
2010	200,4	Expansão da soja
2015	186,8	Crise econômica
2020	209,2	Crescimento da China
2021	280,8	Boom de commodities
2022	334,1	Recorde histórico
2023	339,7	Consolidação agro
2024	337,0	Estabilidade com queda de preços

Fonte: SECEX/MDIC

A análise conjunta das principais commodities do agronegócio brasileiro revela características estruturais relevantes:

- Alta competitividade internacional, baseada em vantagens comparativas naturais e tecnológicas;
- Forte concentração exportadora, com predominância de produtos primários;
- Baixa agregação de valor, especialmente em comparação com países desenvolvidos;
- Dependência de mercados específicos, como a China;
- Pressões socioambientais crescentes, exigindo adequação a padrões internacionais.

Nesse contexto, autores contemporâneos defendem a necessidade de estratégias voltadas à diversificação produtiva, inovação tecnológica e sustentabilidade como elementos centrais para o futuro do agronegócio brasileiro (Buainain *et al.*, 2022).

10 BARREIRAS COMERCIAIS E COMPETITIVIDADE

10.1 Barreiras tarifárias e não tarifárias

As barreiras comerciais são ferramentas cruciais da política econômica internacional, afetando diretamente o comércio e a competitividade das economias nacionais. Numa economia cada vez mais interdependente, esses mecanismos se mostram estratégicos para proteger setores nacionais e os interesses geopolíticos.

As Barreiras tarifárias são a imposição de tributos sobre a importação de bens, como tarifas aduaneiras, que podem ser específicas, *ad valorem* ou *mistas*. Sua função tradicional é encarecer os produtos importados, tornando-os menos competitivos em relação aos produtos nacionais. A Tarifa Externa Comum (TEC) do MERCOSUL é um exemplo de política tarifária coordenada, com o intuito de regular as relações comerciais entre as nações membros.

As barreiras não tarifárias (BNTs), foram protagonistas nas últimas décadas, constituindo um conjunto heterogêneo de medidas que incluem cotas, licenças de importação, subsídios, critérios técnicos, sanitários e fitossanitários. Conforme Carvalho e Silva (2021, p. 94), "essas barreiras possuem maior complexidade

regulatória e menor transparência, dificultando sua mensuração e negociação”.

No comércio agroindustrial, por exemplo, medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS) são frequentemente utilizadas para restringir a entrada de produtos estrangeiros sob o argumento de proteção à saúde humana, animal e vegetal.

Além disso, notamos uma imposição crescente de barreiras técnicas ao comércio, que vão desde normas de qualidade até questões de rotulagem, embalagem e conformidade técnica. Essas imposições geram custos extras para as empresas que exportam. Assim, a moderna dinâmica das barreiras comerciais revela uma transição de instrumentos clássicos, como tarifas, para outros mais sofisticados e regulatórios, exigindo dos países exportadores uma capacidade de adaptação cada vez maior.

10.2 Sustentabilidade e exigências ambientais

A sustentabilidade tornou-se um dos principais vetores de transformação do comércio internacional no século XXI.

A inclusão de critérios ambientais nas práticas comerciais resulta não apenas de preocupações ecológicas, mas também de mudanças estruturais na demanda do consumidor e nas políticas públicas em países desenvolvidos. As práticas comerciais são resultado não apenas de preocupações ecológicas, mas também de mudanças estruturais na demanda do consumidor e nas políticas

públicas em países desenvolvidos. Como estamos vendo no Acordo Mercosul e União Europeia, que passou a vigorar em 2026, a sustentabilidade tornou-se pré-requisito de acesso aos mercados, sobretudo nos segmentos de maior valor agregado, e não mais diferencial competitivo.

Nesse contexto, critérios como pegada de carbono, uso racional de recursos naturais, preservação da biodiversidade e rastreabilidade da produção passaram a fazer parte dos padrões exigidos pelos importadores. No caso brasileiro, a importância do agronegócio amplifica os efeitos dessas exigências. Produtos como soja, carne bovina, milho e café estão sob maior atenção internacional, especialmente no que diz respeito ao desmatamento na Amazônia e no Cerrado. Buainain *et al.* (2022, p. 152) destacam que “a pressão pela sustentabilidade contribuiu para a implementação de práticas como a agricultura de baixo carbono, a integração lavoura-pecuária-floresta e os sistemas de monitorização ambiental”.

Instrumentos econômicos também têm sido utilizados para reforçar esses critérios. Como o Mecanismo de Ajuste de Carbono Fronteiriço (CBAM) da União Europeia, que tem como objetivo igualar os custos ambientais de produtos nacionais e importados.

Outro ponto importante é a crescente demanda por *due diligence*² nas cadeias de suprimentos globais. Empresas multinacionais têm sido pressionadas a garantir que seus fornecedores não estejam envolvidos em práticas ambientalmente prejudiciais, o que amplia a responsabilidade dos produtores locais.

Portanto, a sustentabilidade assume dupla dimensão: de um lado, como barreira ao comércio quando imposta de forma restritiva; de outro, como oportunidade estratégica para agregação de valor e diferenciação competitiva.

10.3 Certificações internacionais

As certificações internacionais surgem como ferramentas essenciais para a competitividade no mercado global, atuando como validações da conformidade com normas técnicas, ambientais e sociais.

Essas certificações abrangem áreas da produção: qualidade (ISO 9001), gestão ambiental (ISO da produção:), segurança alimentar (HACCP), boas práticas agrícolas (GlobalG.A.P.) e responsabilidade socioambiental (*Rainforest Alliance, Fair Trade*). De acordo com Pires e Gomes (2022, p. 84), "a certificação contribui para a padronização de processos produtivos e para a redução de

² *Due diligence* (tradução do autor – diligência prévia): é um processo de investigação minuciosa e auditoria que antecede uma transação comercial.

riscos operacionais". Com isso o produto passa a ser confiável, e pode inclusive conquistar melhores preços.

O processo de certificação enfrenta grandes desafios. Além dos custos financeiros, as exigências técnicas são complexas e exigem auditorias regulares, o que pode se tornar difícil para pequenos produtores se adequarem. Nesse contexto, é fundamental que haja políticas públicas de incentivo e programas de capacitação para que o acesso às certificações seja democratizado.

No Brasil, o Programa ABC (Agricultura de Baixo Carbono) e certificações específicas para produtos orgânicos e sustentáveis tem ajudado a alinhar às exigências internacionais.

Dessa forma, as certificações internacionais não apenas abrem portas para novos mercados, mas também impulsionam melhorias nos sistemas produtivos, tornando-os mais competitivos.

10.4 Competitividade no mercado global

A competitividade no cenário global é fruto de uma série de elementos complexos que vão além da esfera produtiva, englobando fatores institucionais, tecnológicos, logísticos e regulatórios. No cenário de intensa competição global, a habilidade de se moldar às demandas externas é crucial para o sucesso das economias nacionais.

Conforme Coutinho e Ferraz (2018, p. 52),

competitividade sistêmica é a interação entre fatores macroeconômicos (como a estabilidade monetária e a política cambial), mesoeconômicos (como a infraestrutura e as políticas industriais) e microeconômicos (como a gestão empresarial e a inovação).

No Brasil, a complexidade do sistema tributário, os altos custos logísticos e a burocracia ainda são obstáculos importantes. Entretanto, o Brasil tem vantagens comparativas importantes, especialmente no que se refere à agropecuária, resultado de sua grande extensão territorial, da diversidade climática e do nível de tecnologia empregada. Segundo Buainain *et al.* (2022 p. 173), “a produtividade agrícola brasileira é uma das mais elevadas do mundo, resultado de investimentos em pesquisa e inovação, especialmente por meio da Embrapa”.

No entanto, a competitividade atual exige mais do que vantagens naturais. Segundo Arbache (2020, p. 77),

a inserção em cadeias globais de valor demanda maior sofisticação produtiva, inovação tecnológica e capacidade de agregação de valor. Países que permanecem concentrados na exportação de commodities tendem a enfrentar maior volatilidade e menor captura de valor.

Além disso, a digitalização, o comércio eletrônico e a integração logística definem os padrões de competitividade. A Indústria 4.0, por exemplo, traz novas demandas tecnológicas que

afetam diretamente a produtividade e a eficiência das cadeias produtivas.

A superação das barreiras comerciais, o cumprimento das exigências ambientais e a adoção de certificações internacionais são elementos interdependentes para o fortalecimento da competitividade brasileira. É essencial construir uma estratégia nacional integrada que articule políticas públicas e iniciativas privadas para garantir uma inserção sustentável e competitiva no comércio internacional. É essencial construir uma estratégia nacional integrada que articule políticas públicas e iniciativas privadas para garantir uma inserção sustentável e competitiva no comércio internacional.

11 DESAFIOS E PERSPECTIVAS

11.1 Burocracia e complexidade tributária

O comércio internacional do agronegócio sofre, entre outros entraves, aqueles de natureza estrutural, historicamente associados ao chamado “Custo Brasil”, caracterizado por elevada carga tributária, excesso de obrigações acessórias e complexidade normativa. Esses fatores têm um impacto direto na competitividade das exportações e na eficácia das importações de insumos essenciais.

A carga tributária e a burocracia excessiva continuam sendo os problemas mais apontados por proprietários de empresas exportadoras e especialistas em comércio exterior do País.

A variedade de exigências documentais e regulamentares do comércio exterior aumenta o tempo e o custo das operações, o que afeta especialmente pequenos e médios produtores. Desse modo, a burocracia se torna um entrave sistêmico, exigindo reformas estruturais e uma simplificação na gestão.

11.2 Inovação e digitalização dos processos

A transformação digital é o pilar que vai modernizar os processos de importação e exportação do agronegócio.

Ferramentas como blockchain, Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial e sistemas de gestão integrados estão sendo adotadas na cadeia produtiva e na logística.

Segundo Almeida *et al.* (2023, p. 112), “a digitalização promove ganhos significativos de eficiência, transparência e rastreabilidade, permitindo maior integração entre produtores, exportadores e órgãos reguladores”. Assim, a implementação de plataformas digitais diminui a disparidade de informações e diminui os riscos operacionais.

Além disso, a modernização dos procedimentos aduaneiros, como a implementação de sistemas eletrônicos para despacho e certificação, minimiza os custos logísticos e eleva a competitividade no cenário internacional. A chamada “agricultura digital” também desempenha um papel estratégico, proporcionando maior previsibilidade na produção e um melhor alinhamento com as demandas externas.

No entanto, mesmo com os progressos, ainda há obstáculos em termos de infraestrutura tecnológica, conectividade rural e formação dos agentes econômicos, o que ressalta a urgência de políticas públicas que promovam a inclusão digital no meio rural.

11.3 Reforma tributária e impactos no setor

A reforma tributária brasileira, recentemente consolidada por meio da Emenda Constitucional nº 132/2023, é uma das mais significativas reestruturações do sistema fiscal, afetando diretamente o agronegócio e o comércio exterior.

O novo sistema, que se fundamenta na criação de um Imposto sobre o Valor Agregado dual (CBS e IBS), tem como objetivos simplificar a tributação do consumo, diminuir a cumulatividade e aumentar a clareza fiscal.

No entanto, existem preocupações de que a carga tributária possa ser aumentada em certos setores da cadeia agroindustrial, particularmente aqueles que têm menos capacidade de repassar custos. Além disso, a mudança entre os regimes pode causar insegurança jurídica no curto prazo.

Do ponto de vista do comércio internacional, a reforma busca reforçar o princípio do destino, trazendo o Brasil para mais perto das normas internacionais e, possivelmente, aumentando a competitividade das exportações brasileiras. Entretanto, sua eficácia estará atrelada à integração dos entes federativos e à eficiência de sua implementação.

11.4 Tendências do comércio internacional

O comércio exterior do agronegócio brasileiro ocorre em um ambiente dinâmico, repleto de mudanças estruturais e novas

demandas internacionais. Entre as tendências mais relevantes, podemos citar o aumento das exigências ambientais, a diversificação dos mercados e o progresso dos acordos comerciais multilaterais e regionais.

O Brasil consolidou-se como um dos principais exportadores mundiais de commodities agrícolas, com destaque para soja, milho e carnes. Entretanto, essa postura torna o país mais vulnerável às flutuações dos preços internacionais e às barreiras comerciais não tarifárias.

Além disso, o agronegócio brasileiro se encontra em um processo de crescente integração nas cadeias globais de valor, o que demanda uma sofisticação produtiva e uma conformidade com os padrões internacionais de qualidade e sustentabilidade.

Outra tendência significativa é a crescente ênfase nas práticas sustentáveis e na rastreabilidade, motivada por consumidores e órgãos reguladores globais. Isso traz desafios, mas também cria oportunidades para aumentar o valor das exportações brasileiras.

Por último, é possível notar uma crescente digitalização no comércio internacional, empregando plataformas eletrônicas, contratos inteligentes e automação na logística, o que promete transformar os modelos tradicionais de comércio exterior.

12 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO AGRONEGÓCIO

12.1 Agricultura de precisão

A agricultura de precisão é um dos pilares da modernização do agronegócio brasileiro, marcada pelo uso intensivo de tecnologias digitais, sensores, georreferenciamento e análise de dados para otimização da produção agrícola. É uma estratégia que permite o manejo específico por área, com ganhos de produtividade e eficiência no uso de insumos.

Seus principais impactos são otimização de insumos, aumento de produtividade e redução do impacto ambiental. Nesse sentido, o uso de tecnologias como GPS, drones, sensores remotos e inteligência artificial possibilita a coleta de dados em tempo real, o que resulta em maior produtividade e menor custo. Isso vem de encontro aos critérios internacionais, como sustentabilidade, rastreabilidade e segurança alimentar, integrando ciência de dados ao campo.

A agricultura de precisão, no que diz respeito ao comércio exterior, reforça a competitividade internacional para garantir que a produção seja uniforme e que os produtos exportados tenham um padrão de qualidade que atenda às normas sanitárias e ambientais dos mercados internacionais.

12.2 Digitalização e comércio exterior

A digitalização dos processos no comércio exterior promoveu profundas transformações nas operações do agronegócio, especialmente no que se refere à eficiência logística, redução de custos e aumento da transparência.

De acordo com Almeida *et al.* (2023, p. 118), a transformação digital no agronegócio brasileiro está associada à integração de sistemas, automação de processos e uso de plataformas digitais que conectam produtores, exportadores e mercados internacionais.

Nesse sentido, a digitalização aduaneira, por meio de sistemas eletrônicos de registro e controle, contribui para a redução do tempo de liberação de mercadorias e para a simplificação de procedimentos burocráticos. Além disso, tecnologias como inteligência artificial e big data permitem prever demandas internacionais e otimizar cadeias logísticas.

Outro ponto importante é a conexão com as cadeias globais de valor, onde a digitalização proporciona maior rastreabilidade e transparência nas operações comerciais. Com isso, a digitalização não só otimiza a parte operacional, como também aprimora a integração do Brasil ao comércio global.

No entanto, ainda existem obstáculos ligados à infraestrutura tecnológica, principalmente em regiões rurais, e à capacitação dos

agentes envolvidos, o que exige investimentos constantes em inovação e políticas públicas externas para a inclusão digital.

12.3 Blockchain e rastreabilidade

Para garantir rastreabilidade e transparência nas cadeias produtivas do agronegócio, especialmente no comércio exterior, a tecnologia blockchain tem sido implementada como uma solução estratégica.

O uso de blockchain permite o registro imutável das transações ao longo da cadeia produtiva, aumentando a confiança entre os agentes e reduzindo riscos de fraudes.

Por sua vez, a rastreabilidade é um elemento fundamental para atender à crítica dos mercados internacionais, sobretudo no quesito segurança alimentar e sustentabilidade. Isso significa poder ter o monitoramento de todas as etapas da produção, desde a origem até o consumidor final.

Adicionalmente, estudos da Embrapa indicam que o uso de blockchain em cadeias agroindustriais possibilita a implementação de contratos inteligentes (*smart contracts*), automatizando processos e reduzindo custos operacionais (Castro *et al.*, 2024)

Nesse contexto, a adoção de blockchain representa uma vantagem competitiva para o agronegócio brasileiro, ao agregar valor aos produtos exportados e atender às exigências de transparência e confiabilidade dos mercados internacionais.

12.4 Sustentabilidade e ESG

A sustentabilidade é um fator que hoje permeia toda a cadeia do agronegócio mundial e, cada vez mais, se integra às estratégias empresariais por meio dos critérios ESG (*Environmental, Social and Governance*).

A adoção de práticas sustentáveis no agronegócio está diretamente relacionada à inovação tecnológica e à gestão eficiente dos recursos naturais, contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável.

Nesse contexto, o agronegócio brasileiro tem se esforçado para se adequar às demandas do mercado externo, principalmente no que diz respeito à redução de emissões de carbono, à preservação do meio ambiente e à responsabilidade social.

Além disso, uma busca crescente por produtos sustentáveis no mercado global tem levado à implementação de certificações ambientais e práticas de governança corporativa. Nesse sentido, o ESG é um fator que diferencia as empresas no mercado, afetando escolhas de investimentos e a entrada em novos mercados. Por último, é importante ressaltar que a sustentabilidade no agronegócio vai além da questão ambiental, incluindo também as esferas sociais e econômicas, o que evidencia a necessidade de uma abordagem integrada e multidisciplinar.

13 ESTUDOS DE CASO E BOAS PRÁTICAS

13.1 Casos de sucesso na exportação

O agronegócio brasileiro consolidou -se como um dos principais sustentáculos da economia nacional, destacando- se no comércio internacional pela alta competitividade de suas cadeias produtivas. A expansão das exportações agrícolas brasileiras deve-se a fatores como avanços tecnológicos, aumento da produtividade, profissionalização da gestão rural, integração logística e adoção de estratégias voltadas à internacionalização. Nesse sentido, diversos casos de sucesso podem ser analisados como referência para compreender as boas práticas de inserção internacional. Tal cenário permitiu que produtos como soja, carne bovina, café, milho, algodão e frutas tropicais alcançassem posições de destaque nas exportações mundiais.

Um dos grandes exemplos de sucesso é a cadeia produtiva da soja no Brasil. O Brasil tornou-se líder mundial nas exportações de produtos em razão da modernização agrícola, da expansão do cultivo no Cerrado e da integração entre produtores, cooperativas e tradings internacionais. Conforme destacam Galvão e Wedekin (2023, p. 112), “a adoção de biotecnologia, agricultura de precisão e sistemas integrados de gestão contribuiu significativamente para o

aumento da competitividade da soja brasileira nos mercados asiáticos e europeus”.

O aprimoramento da infraestrutura logística também foi crucial para aumentar a eficiência na exportação. O uso de corredores logísticos estratégicos, como os portos de Santos, Paranaguá e Itaquí, foi essencial para manter o escoamento da produção sem interrupções. Mas, como mencionado anteriormente é imprescindível investir para se manter competitivo.

Um setor relevante onde podemos observar isso é o de carnes. O Brasil é um dos principais exportadores de carne bovina e de frango do mundo, em grande parte por causa do alto padrão sanitário e da rastreabilidade dos rebanhos. As empresas brasileiras passaram a se certificar internacionalmente, implementar protocolos sanitários e se alinhar às normas da Organização Mundial do Comércio (OMC) para conquistar mercados mais exigentes, como a China, a União Europeia e o Oriente Médio.

O setor do café tem um progresso significativo na criação de valor e na diferenciação de produtos. O Brasil se tornou famoso no exterior por seu café especial, cultivado de forma sustentável e rastreado até sua origem, graças às certificações. As cooperativas mineiras e capixabas começaram a agir de maneira planejada na promoção do produto no exterior, unindo qualidade, sustentabilidade e identidade regional.

Segundo Neves e Trombin (2022) o fortalecimento das cooperativas agrícolas permitiu ampliar o acesso dos pequenos e médios produtores aos mercados internacionais, reduzindo custos de comercialização e aumentando a capacidade de negociação.

É digno de nota o caso das exportações de frutas tropicais oriundas do Nordeste brasileiro. A região é, hoje, um grande polo de exportação de manga, melão e uva para o mercado europeu e norte-americano, sendo reconhecida mundialmente. O Vale do São Francisco transformou-se em importante polo exportador devido ao uso intensivo de irrigação, tecnologia agrícola e gestão da qualidade.

Deve-se destacar que a introdução competitiva das frutas brasileiras no comércio internacional está diretamente relacionada à capacidade de adaptação às exigências fitossanitárias e à adoção de modelos eficientes de governança produtiva. Destacamos a região de Petrolina

Os casos apresentados demonstram que o sucesso exportador depende não apenas da capacidade produtiva, mas também da adoção de estratégias de gestão internacional, inovação tecnológica, sustentabilidade e adequação regulatória.

13.2 Estratégias de inserção internacional

A inserção internacional do agronegócio brasileiro é resultado de ações planejadas que incluem planejamento,

inteligência de mercado, obtenção de certificações, presença em feiras internacionais, acordos comerciais e investimentos em marketing internacional. Conforme nos ensina Neves (2023, p.74): “a internacionalização das empresas do agronegócio exige visão estratégica voltada à construção de relacionamentos comerciais duradouros, adequação cultural e compreensão das dinâmicas globais de consumo”.

Uma das principais estratégias que as empresas brasileiras utilizam é a diversificação dos mercados consumidores. As exportações agropecuárias, que historicamente se concentravam em alguns parceiros comerciais, agora para se busca explorar novos mercados na Ásia, Oriente Médio e África. Esse movimento diminui riscos comerciais e aumenta as chances de crescimento.

A China é agora o maior parceiro comercial do agronegócio brasileiro, principalmente na importação de soja, carne bovina e milho. As empresas brasileiras também aumentaram as exportações para nações do Sudeste Asiático, como Vietnã, Indonésia e Tailândia. Importante essa expansão para não se ficar atrelado a um único mercado. Mas, para tanto deve se ter como requisito atender exigências técnicas, ambientais e sanitárias cada vez mais rigorosas.

Outra estratégia importante refere-se à agregação de valor aos produtos exportados. O agronegócio brasileiro deixou gradativamente de atuar apenas como exportador de commodities

primárias e passou a investir em produtos processados, diferenciados e certificados.

O setor de cafés especiais constitui exemplo relevante dessa transformação. Empresas brasileiras passaram a comercializar cafés gourmet, orgânicos e certificados internacionalmente, obtendo maior valor agregado e ampliando a competitividade externa.

Nesse contexto, certificações internacionais passaram a desempenhar papel estratégico no comércio exterior agropecuário. Certificações como GlobalG.A.P., *Rainforest Alliance* e ISO 22000 tornaram-se fundamentais para o acesso a determinados mercados.

Além das certificações, a inovação tecnológica também constitui importante estratégia de inserção internacional. O uso de inteligência artificial, blockchain, agricultura de precisão e sistemas digitais de rastreabilidade fortaleceu a transparência das cadeias produtivas e aumentou a confiança dos consumidores.

As cooperativas agrícolas também têm um papel estratégico na inserção internacional. As organizações cooperativistas começaram a trabalhar juntas para exportar produtos agrícolas, oferecendo treinamento técnico, suporte aos produtores e negociações no exterior. As cooperativas são um mecanismo de acesso ao mercado internacional para os pequenos produtores.

Outra estratégia importante é participar de feiras e eventos internacionais. Essas ações possibilitam a promoção de produtos

brasileiros, a formação de parcerias comerciais e a observação das tendências de consumo no mercado global.

Além disso, nota-se uma crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade social. O mercado global começou a exigir evidências de práticas sustentáveis, redução das emissões de carbono e preservação do meio ambiente.

Portanto, é evidente que a inserção internacional atual é o resultado de diversos fatores estratégicos, que vão além da mera negociação e se sustentam em inovação, sustentabilidade, inteligência de mercado e adaptação às demandas do cenário global.

13.3 Lições aprendidas

Os estudos de caso desenvolvidos permitem identificar lições importantes relacionadas ao processo de internacionalização do agronegócio brasileiro. A primeira delas refere-se à importância da inovação tecnológica como elemento central da competitividade.

A adoção de tecnologias agrícolas permitiu aumentar significativamente os níveis de produtividade, reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência das cadeias produtivas. Sistemas de agricultura de precisão, monitoramento digital e automação passaram a integrar a realidade de diversas

propriedades rurais brasileiras. Conforme nos ensina Almeida *et al.* (2023, p. 88), “a inovação tecnológica tornou-se condição indispensável para a sustentabilidade econômica do agronegócio global”.

Uma outra lição importante é a necessidade de conformidade com as normas internacionais. As normas sanitárias, fitossanitárias e ambientais que regem o comércio exterior agropecuário são extremamente rigorosas, o que exigem um alto nível de profissionalismo das empresas que exportam. Em vista disso, companhias que se dedicam a obter certificações, rastreabilidade e implementar um controle de qualidade, se tornam mais competitivas no mercado internacional.

Os casos estudados também demonstram a importância do planejamento logístico. Gargalos estruturais podem comprometer a eficiência exportadora, elevar custos e reduzir a competitividade internacional.

A importância das parcerias institucionais é outra lição valiosa. A combinação de esforços entre governo, iniciativa privada, cooperativas, universidades e centros de pesquisa consolidou a capacidade inovadora do agronegócio brasileiro.

O exemplo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) ilustra de maneira clara o quanto a pesquisa científica é vital para o progresso da agricultura no país. A produção que hoje

existe no Cerrado brasileiro deve muito aos estudos realizados pela instituição.

Também se observa uma crescente necessidade de sustentabilidade socioambiental. Os consumidores de todo o mundo começaram a valorizar práticas produtivas responsáveis e estão exigindo que as cadeias de fornecimento sejam transparentes.

A diversificação de mercados diminui a dependência econômica das exportações. A forte dependência de poucos compradores pode aumentar os riscos comerciais e geopolíticos. Outra lição útil é que é preciso criar valor. Produtos diversos, certificados e processados têm maior potencial de competitividade e menor vulnerabilidade às flutuações dos preços internacionais.

Os casos examinados evidenciam que a internacionalização do agronegócio exige uma visão estratégica de longo prazo, investimento constante em inovação e uma habilidade de se adaptar às mudanças no mercado global.

13.4 Benchmarking no agronegócio

O benchmarking é uma ferramenta essencial de gestão estratégica, aplicada para descobrir boas práticas, comparar resultados e melhorias contínuas nas empresas do setor agroindustrial.

Conforme ensinamento de Camp (2021, p. 25), “benchmarking consiste no processo sistemático de comparação entre organizações com o objetivo de identificar práticas superiores capazes de elevar a competitividade empresarial”.

No setor agropecuário, o benchmarking permite a comparação de indicadores de produtividade, logística, sustentabilidade, gestão da qualidade, inovação tecnológica e desempenho nas exportações.

As empresas agroexportadoras brasileiras começaram a empregar benchmarking internacional como ferramenta para melhorar processos produtivos e consolidar sua presença no mercado global.

No setor de grãos, por exemplo, os produtores brasileiros desenvolveram a implementação de métodos que viram funcionar em países como Estados Unidos e Austrália, principalmente no que diz respeito ao uso de tecnologias digitais e gestão integrada da produção.

As empresas brasileiras do setor de carnes passaram a usar práticas internacionais em áreas como rastreabilidade, bem-estar animal e sustentabilidade ambiental.

Além disso, o benchmarking propaga práticas de governança corporativa e gestão de riscos. O cumprimento dos

padrões internacionais de compliance e sustentabilidade, faz com que as empresas ganhem mais credibilidade no mercado global.

Cooperativas agrícolas também aplicam o benchmarking para aperfeiçoar os modelos de gestão e tornar os associados mais competitivos. O intercâmbio com cooperativas de diferentes países aprimora práticas nas áreas de comercialização, assistência técnica e governança.

Um outro ponto importante diz respeito à sustentabilidade. O benchmarking ambiental passou a ser um instrumento relevante para mensurar práticas de utilização eficiente de recursos naturais, redução de emissões e proteção ambiental.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mostrado nos capítulos que compõem esta obra, o agronegócio brasileiro é um setor estratégico no comércio internacional, sendo um dos principais responsáveis pela geração de divisas, pelo desenvolvimento econômico e pela inserção do país no cenário global. A partir da análise do contexto histórico, econômico e institucional, é possível constatar que a evolução do agronegócio tem tudo a ver com a modernização da produção, a abertura de mercados e a crescente demanda mundial por alimentos, fibras e energia.

Quanto aos princípios do comércio exterior, observou-se que a configuração das exportações e importações do agronegócio brasileiro é especialmente especializada em commodities, enquanto a dependência de insumos estrangeiros evidencia a complexidade das cadeias produtivas. Além disso, a logística e a tributação são fatores cruciais para a competitividade e precisam ser aprimorados constantemente em termos institucionais e de infraestrutura.

A análise normativa, evidenciou que o ambiente regulatório do comércio exterior é complexo e em constante evolução, indo desde tratados internacionais até requisitos sanitários e fitossanitários. Nesse contexto, as práticas de compliance e

governança são fundamentais para reduzir riscos e garantir a conformidade com padrões internacionais, especialmente diante do aumento das regulamentações.

Conforme observado na logística internacional, os custos logísticos ainda são um dos maiores obstáculos à competitividade do agronegócio brasileiro. A dependência de certos modais, agravada por deficiências estruturais, reforça a necessidade crítica de investimentos em infraestrutura e inovação tecnológica. Com o objetivo de alcançar maior eficiência na cadeia de suprimentos global.

Os processos operacionais de exportação e importação, evidenciaram a relevância do planejamento estratégico, da adequada formação de preços, do correto enquadramento tributário e da utilização de regimes aduaneiros especiais. Tais elementos são fundamentais para a redução de custos e para o aumento da competitividade das empresas brasileiras no mercado internacional.

No tocante ao financiamento e aos mecanismos de proteção, foi realçada a relevância dos instrumentos financeiros, do seguro de crédito e da gestão de riscos cambiais.

A Emenda Constitucional nº 132/2023 indica que, ao menos em teoria, existem possíveis benefícios na simplificação tributária, mas ainda há questões quanto à implementação e

operacionalização no comércio exterior. A análise das commodities mais importantes reforça o papel de destaque do Brasil na produção e exportação de soja, milho, café, carnes e açúcar.

Mas também destacou a importância de aumentar o valor agregado e diversificar a pauta de exportação para reduzir a vulnerabilidade às oscilações dos preços internacionais. No que se refere às barreiras comerciais e à competitividade, constatou-se que, além das tarifas, as normas ambientais e de sanidade estão se tornando cada vez mais importantes. Nesse sentido, certificações internacionais e práticas sustentáveis deixam de ser apenas um diferencial competitivo e se tornam pré-requisitos para a entrada em certos mercados.

Os desafios e as oportunidades propostas mostram que a burocracia, a complexidade do sistema tributário e, a urgência de se digitalizar processos ainda são barreiras importantes. No entanto, a inovação tecnológica, a integração digital e a reconfiguração das cadeias globais de valor revelam novas possibilidades de inserção internacional.

Por fim, os estudos de casos e as boas práticas, demonstraram que o sucesso no comércio exterior do agronegócio é resultado da adaptação, da inovação e da busca constante pela eficiência. Os casos estudados evidenciam que tanto o

benchmarking quanto a aprendizagem organizacional são ferramentas cruciais para a construção de vantagens competitivas.

Portanto, é possível afirmar que o agronegócio brasileiro precisa de uma abordagem sistêmica, que consolide uma política pública, inovação tecnológica, eficiência logística e segurança jurídica. O alinhamento entre os diferentes atores econômicos e institucionais será crucial para que o Brasil não apenas preserve sua posição de destaque, mas também avance na direção a uma inserção internacional mais comprometida, sustentável e resiliente.

Dessa forma, este livro se mostra essencial para uma compreensão crítica e aprofundada dos diversos fatores que permeiam a importação e exportação no agronegócio, fornecendo tantos subsídios teóricos quanto práticos a pesquisadores, profissionais e formuladores de políticas públicas, alinhando-se às exigências atuais do comércio internacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luciana Florêncio de *et al.* **Inovações e transformações no agronegócio brasileiro**. São Paulo: ESPM, 2023.

ARBACHE, Jorge. **Competitividade internacional e cadeias globais de valor**. Brasília: IPEA, 2020. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/171011_cadeias_globais_prefacio.pdf. Acesso em: 05 maio 2026.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1.578, de 11 de outubro de 1977**. Regulamenta o imposto de exportação. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1578.htm. Acesso em: 13 mar. 2026.

BRASIL. Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009.

Regulamenta a administração das atividades aduaneiras, e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6759.htm. Acesso em: 25 abr. 2026.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 132 de 2023. Reforma tributária do consumo. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm. Acesso em: 30 abr. 2026.

BRASIL. Instrução Normativa RFB nº 2.090, de 22 de junho de 2022. Valoração Aduaneira. Disponível em:

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2022/junho/receita-federal-consolida-e-simplifica-regras-de-valoracao-aduaneira-de-mercadorias-importadas>. Acesso em: 30 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA. Relatórios estatísticos. Brasília, 2024. Disponível em:

https://www.gov.br/agricultura/pt-br/acao-a-informacao/institucional/age/plano-estrategico-do-mapa/copy_of_RelatriodeGestode2024.pdf. Acesso em: 27 abr. 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços; Secretaria da Receita Federal do Brasil. Portal Único Siscomex. Brasília, [2026]. Disponível em:

<https://portalunico.siscomex.gov.br/portal/>. Acesso em: 14 abr. 2026.

BRASIL. PORTARIA SECEX. n. 23, de 14 de julho de 2011.

Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/arquivos-e-imagens/2022/02/Portaria-SECEX-n-23-de-14-07-2011-Alterada->

[pela-159_160_161-de-2021-e-163-de-2022.pdf](#). Acesso em: 18 abr. 2026.

BUAINAIN, Antônio Márcio *et al.* **O mundo rural no Brasil do século XXI**. Brasília: Embrapa, 2022.

CAMP, Robert C. **Benchmarking**: o caminho da qualidade total. São Paulo: Pioneira, 2021.

CARDOSO, Victor Martins. **Quais os principais desafios logísticos do agro brasileiro?** 2025. Disponível em: <https://agro.insper.edu.br/agro-in-data/artigos/quais-sao-os-principais-desafios-logisticos-do-agro-brasileiro>. Acesso em: 20 maio 2026.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de; SILVA, César Roberto Leite da. **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, 2021.

CASTRO, A. de *et al.* **Tecnologia blockchain para a rastreabilidade da cadeia produtiva sucroalcooleira**. Embrapa, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 06 maio 2026.

CEPEA-Esalq/USP. 2026. **PIB do Agronegócio brasileiro**. Disponível em: <https://cepea.org.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 26 abr. 2026.

CNA – Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil. 2026. Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/>. Acesso em: 26 abr. 2026.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **Novas barreiras e tendências no comércio internacional**: possíveis impactos para as exportações brasileiras. 2021. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/95/15/95152dbf-2782-4deb-8427-

[8f0adcdd3786/novas_barreiras_comerciais.pdf](#). Acesso em: 10 maio 2026.

CORRADINI, André. **Comercialização e mercado internacional no agronegócio**. Curitiba: Contentus, 2020.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papirus, 2018.

EMBRAPA. **Agro em dados**. 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agropensa/agro-em-dados>. Acesso em: 01 maio 2026.

FIESP. **Balança Comercial do Agronegócio**. 2026. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/?temas=agronegocio>. Acesso: 02 maio 2026.

GALVÃO, Anderson; WEDEKIN, Ivan. **Biotecnologia agrícola no Brasil**: oportunidades e desafios da inovação nos próximos dez anos. Rio de Janeiro: Lumens Juris, 2023.

INCOTERM-SISCOMEX. Portal Gov.br 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/7-negociacao-com-o-importador/incoterms>. Acesso: 18 abr. 2026.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas**. 2026. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 02 maio 2026.

INSper Agro Global. **Exportações do agronegócio brasileiro**. 2025. Disponível em: <https://agro.insper.edu.br/storage/papers/January2025/Exportac%CC%A7o%CC%83es%20e%20Importac%CC%A7o%CC%83es%20AGRO%20->

[%20Histo%CC%81rico%20e%20Balanc%CC%A7o%20de%202024.pdf](#). Acesso em: 02 maio 2026.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Relatório de atividades, 2021**. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12001>. Acesso em: 05 maio 2026.

KEEDI, Samir. **Comércio exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 2022.

MAIA, Jayme de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Estatísticas de Comércio Exterior**. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas>. Acesso em: 01 maio 2026.

MEDEIROS, Patrícia Arantes de Paiva. **Armazém é geopolítica e o Brasil ainda não percebeu**. Disponível em: <https://agro.insper.edu.br/midia/artigos/opinio-armazem-e-geopolitica-e-o-brasil-ainda-nao-percebeu>. Acesso em: 10 abr. 2026.

MERCOSUL. Disponível em: <https://www.mercosur.int/pt-br>. Acesso em: 12 mar. 2026.

NEVES, Marcos Fava; TROMBIN, Vinícius Gustavo. **Cooperativas agroindustriais e competitividade internacional**. Ribeirão Preto: Markestrat, 2022.

NIKOLLY NETO, **Tecnologia no agronegócio**: entenda o impacto e a importância. Goiânia: Siagri, 2023. Disponível em: <https://www.siagri.com.br/tecnologia-no-agronegocio/>. Acesso em: 19 maio 2026.

OMC - Organização Mundial do Comércio. **World Trade Report 2024**. Genebra: OMC, 2024. Disponível em: [wto.org](https://www.wto.org). Acesso em: 23 jun. 2026.

PIRES, Sílvia Roberto; GOMES, Carlos Francisco Simões. **Gestão da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2022.

RATTI, Bruno. **Comércio internacional e câmbio**. 11. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2018.

SEGURO DE CRÉDITO A EXPORTAÇÃO. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/8-financiamento-da-exportacao/seguro-de-credito-a-exportacao>. Acesso em: 15 abr. 2026.

SENA, Marília; PUPO, Armanda. **Falta de calado no porto de Santos preocupa e navegação alerta para “colapso”**. Disponível em: <https://transportes.fgv.br/noticias/falta-de-calado-no-porto-de-santos-preocupa-e-navegacao-alerta-para-colapso>. Acesso em: 15 maio 2026.

SECEX – Secretaria de Comércio Exterior. **Estatísticas de comércio exterior**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas>. Acesso em: 27 abr. 2026.

STEIN, Caroline. **Qual a relação da cadeia produtiva no agronegócio e a sustentabilidade?** 2023. Disponível em: <https://www.paripassu.com.br/blog/cadeia-produtiva-no-agronegocio/>. Acesso em: 06 abr. 2026.

APÊNDICE A – PRINCIPAIS CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS DO AGRONEGÓCIO

A internacionalização do agronegócio brasileiro exige que produtores, cooperativas e agroindústrias atendam a rigorosos padrões de qualidade, segurança alimentar, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. Nesse contexto, as certificações internacionais tornaram-se instrumentos estratégicos para a inserção competitiva dos produtos agropecuários nos mercados globais. Além de agregarem valor às mercadorias exportadas, tais certificações funcionam como mecanismos de garantia de conformidade técnica e de credibilidade perante consumidores, importadores e órgãos reguladores.

A seguir, trazemos as principais certificações internacionais:

1 ISO 22000

A ISO 22000 consiste em uma norma internacional desenvolvida pela *International Organization for Standardization* com o objetivo de estabelecer requisitos para sistemas de gestão da segurança de alimentos. A certificação é aplicável a todas as organizações integrantes da cadeia produtiva alimentícia, incluindo

produtores rurais, indústrias, transportadoras, armazenadores e distribuidores.

A norma busca assegurar que os alimentos sejam seguros para o consumo humano em todas as etapas da cadeia produtiva. Para tanto, incorpora princípios do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), gestão de riscos e melhoria contínua.

A certificação apresenta relevância estratégica especialmente para exportações destinadas à União Europeia, aos Estados Unidos e ao mercado asiático, regiões que possuem elevados padrões sanitários e rígidas exigências regulatórias.

1.2 Objetivos

Entre os principais objetivos da certificação destacam-se:

- Garantir a segurança alimentar;
- Identificar e controlar riscos sanitários;
- Melhorar os processos produtivos;
- Promover rastreabilidade;
- Aumentar a confiança do consumidor;
- Facilitar o comércio internacional.

1.3 Benefícios para o agronegócio brasileiro

Entre os benefícios observados destacam-se:

- Ampliação do acesso a mercados internacionais;

- Redução de barreiras sanitárias;
- Fortalecimento da imagem institucional;
- Maior padronização produtiva;
- Redução de riscos de contaminação;
- Incremento da confiança comercial.

2 GlobalG.A.P.

O GlobalG.A.P. (*Good Agricultural Practices*) é uma das principais certificações internacionais voltadas à produção agrícola. Trata-se de um protocolo privado criado por redes varejistas europeias com o objetivo de assegurar boas práticas agrícolas, segurança alimentar, sustentabilidade e rastreabilidade. A certificação possui ampla aceitação internacional e é frequentemente exigida por supermercados e importadores da Europa e da Ásia para aquisição de frutas, legumes, verduras, flores, café e outros produtos agropecuários.

2.1 Princípios do GlobalG.A.P.

A certificação fundamenta-se em diversos princípios técnicos, entre os quais:

- Segurança alimentar;
- Sustentabilidade ambiental;
- Bem-estar animal;
- Uso racional de defensivos agrícolas;
- Conservação dos recursos naturais;

- Saúde e segurança do trabalhador rural;
- Rastreabilidade da produção.

Obs.: Os produtores certificados devem comprovar conformidade documental e operacional por meio de auditorias periódicas realizadas por organismos independentes.

3 Rainforest Alliance

Seu foco principal concentra-se na proteção da biodiversidade, no uso sustentável dos recursos naturais e na valorização das condições sociais de trabalho. A certificação é amplamente utilizada em cadeias produtivas como: Café, Cacau, Chá, Banana, Soja, Pecuária e Produtos florestais.

A Rainforest Alliance estabelece critérios relacionados a:

- Conservação ambiental;
- Preservação da biodiversidade;
- Redução do desmatamento;
- Uso responsável da água;
- Condições dignas de trabalho;
- Respeito aos direitos humanos;
- Gestão sustentável da propriedade rural.

Obs.: Os produtores passam por auditorias periódicas e devem demonstrar conformidade com padrões internacionais de sustentabilidade.

4 Certificações ambientais e de sustentabilidade

A sustentabilidade consolidou-se como elemento central nas relações comerciais internacionais do agronegócio. Questões relacionadas às mudanças climáticas, preservação ambiental e responsabilidade social passaram a influenciar diretamente as decisões de compra dos mercados consumidores.

Entre as principais certificações ambientais destacam-se:

- FSC (*Forest Stewardship Council*);
- RTRS (*Round Table on Responsible Soy*);
- Bonsucro;
- Orgânico Brasil;
- *Fair Trade*;
- *Carbon Trust*.

4.1 Certificação FSC

A certificação FSC é voltada ao manejo florestal sustentável e possui ampla utilização nos setores madeireiro, papel e celulose. O selo assegura que a produção florestal ocorre de forma ambientalmente adequada, socialmente justa e economicamente viável.

4.2 Certificação RTRS

A RTRS refere-se à produção responsável de soja e busca assegurar práticas sustentáveis na cadeia produtiva. A certificação

ganhou importância em razão das pressões internacionais relacionadas ao desmatamento e às emissões de carbono associadas à produção agrícola.

4.3 Certificação *Fair Trade*

O Fair Trade, ou comércio justo, possui enfoque social e econômico, promovendo condições comerciais mais equilibradas para pequenos produtores e trabalhadores rurais. Produtos certificados Fair Trade possuem elevada aceitação em nichos de mercado preocupados com responsabilidade social e ética comercial.

5 Desafios das certificações internacionais

Entre os principais obstáculos destacam-se:

- Elevados custos de implementação;
- Necessidade de adequações estruturais;
- Complexidade documental;
- Auditorias periódicas;
- Capacitação técnica;
- Custos de manutenção da certificação.

Obs.: Entretanto, cooperativas, associações e políticas públicas têm contribuído para ampliar o acesso dos produtores às certificações internacionais.

APÊNDICE B – PRINCIPAIS CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS DO AGRONEGÓCIO

Segundo Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), as certificações agrícolas contribuem para a ampliação da confiança do consumidor, para a redução de riscos sanitários e para o fortalecimento das relações comerciais internacionais. No caso brasileiro, tais mecanismos assumem relevância ainda maior em razão da posição do país como um dos maiores exportadores mundiais de commodities agrícolas.

1 ISO 22000

A ISO 22000 consiste em uma norma internacional desenvolvida pela International Organization for Standardization com o objetivo de estabelecer requisitos para sistemas de gestão da segurança de alimentos. A certificação é aplicável a todas as organizações integrantes da cadeia produtiva alimentícia, incluindo produtores rurais, indústrias, transportadoras, armazenadores e distribuidores.

A norma busca assegurar que os alimentos sejam seguros para o consumo humano em todas as etapas da cadeia produtiva. Para tanto, incorpora princípios do sistema APPCC (Análise de

Perigos e Pontos Críticos de Controle), gestão de riscos e melhoria contínua.

2 GlobalG.A.P.

O GlobalG.A.P. (Good Agricultural Practices) é uma das principais certificações internacionais voltadas à produção agrícola. Trata-se de um protocolo privado criado por redes varejistas europeias com o objetivo de assegurar boas práticas agrícolas, segurança alimentar, sustentabilidade e rastreabilidade.

A certificação possui ampla aceitação internacional e é frequentemente exigida por supermercados e importadores da Europa e da Ásia para aquisição de frutas, legumes, verduras, flores, café e outros produtos agropecuários.

3 Rainforest Alliance

A certificação Rainforest Alliance é reconhecida internacionalmente por promover práticas sustentáveis de produção agrícola e conservação ambiental. Seu foco principal concentra-se na proteção da biodiversidade, no uso sustentável dos recursos naturais e na valorização das condições sociais de trabalho.

4 Certificações ambientais e de sustentabilidade

A sustentabilidade consolidou-se como elemento central nas relações comerciais internacionais do agronegócio. Questões

relacionadas às mudanças climáticas, preservação ambiental e responsabilidade social passaram a influenciar diretamente as decisões de compra dos mercados consumidores.

Entre as principais certificações ambientais destacam-se:

- FSC (Forest Stewardship Council);
- RTRS (Round Table on Responsible Soy);
- Bonsucro;
- Orgânico Brasil;
- Fair Trade;
- Carbon Trust.

4.2 Certificação FSC

A certificação FSC é voltada ao manejo florestal sustentável e possui ampla utilização nos setores madeireiro, papel e celulose. O selo assegura que a produção florestal ocorre de forma ambientalmente adequada, socialmente justa e economicamente viável.

4.3 Certificação RTRS

A RTRS refere-se à produção responsável de soja e busca assegurar práticas sustentáveis na cadeia produtiva. A certificação ganhou importância em razão das pressões internacionais relacionadas ao desmatamento e às emissões de carbono associadas à produção agrícola.

4.4 Certificação Fair Trade

O Fair Trade, ou comércio justo, possui enfoque social e econômico, promovendo condições comerciais mais equilibradas para pequenos produtores e trabalhadores rurais. Produtos certificados Fair Trade possuem elevada aceitação em nichos de mercado preocupados com responsabilidade social e ética comercial.

5 Desafios das certificações internacionais

Apesar dos benefícios comerciais, as certificações internacionais apresentam desafios significativos para produtores brasileiros, especialmente pequenos agricultores. Tais como: elevados custos de implementação; necessidade de adequações estruturais; complexidade documental; auditorias periódicas; capacitação técnica; e custos de manutenção da certificação.

APÊNDICE C – NORMAS SANITÁRIAS E FITOSSANITÁRIAS INTERNACIONAIS

Segundo Organização Mundial do Comércio (OMC), as medidas sanitárias e fitossanitárias devem possuir fundamentação científica e não podem constituir restrições comerciais arbitrárias ou discriminatórias. Nesse sentido, o Acordo SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement*) estabeleceu parâmetros internacionais para harmonização das exigências sanitárias no comércio mundial.

1 Diretrizes da OMC – Acordo SPS

O Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitosanitárias (SPS Agreement) foi estabelecido no âmbito da Organização Mundial do Comércio durante a Rodada Uruguai do GATT, entrando em vigor em 1995. Seu principal objetivo consiste em assegurar que os países possam adotar medidas destinadas à proteção sanitária e fitossanitária sem criar barreiras comerciais injustificadas ao comércio internacional.

2 Exigências da União Europeia

A União Europeia possui um dos sistemas sanitários mais rigorosos do mundo. O bloco adota políticas severas relacionadas à

segurança alimentar, sustentabilidade ambiental e rastreabilidade. Os produtos agropecuários exportados ao mercado europeu devem atender a elevados padrões técnicos, sanitários e ambientais.

3 Exigências sanitárias da China

O país possui rígido sistema de controle sanitário administrado pela Administração Geral das Alfândegas da China (GACC). A China adota medidas rigorosas diante da identificação de inconformidades sanitárias. Em diversos casos, plantas frigoríficas brasileiras já sofreram suspensões temporárias devido a questões sanitárias ou documentais.

4 Exigências sanitárias dos Estados Unidos

Os Estados Unidos possuem sistema rigoroso de fiscalização sanitária conduzido principalmente pelos seguintes órgãos: *Food and Drug Administration* (FDA) e *United States Department of Agriculture* (USDA). Os Estados Unidos adotam controles rigorosos para prevenção da entrada de pragas agrícolas e doenças vegetais.

5 Procedimentos de certificação sanitária e fitossanitária

A certificação sanitária consiste na emissão de documentos oficiais que comprovam a conformidade dos produtos agropecuários com as exigências do país importador. No Brasil, os

certificados são emitidos principalmente pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).

A certificação fitossanitária busca comprovar que produtos vegetais estão livres de pragas quarentenárias e atendem às exigências internacionais.

APÊNDICE D – MATRIZ LOGÍSTICA DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

A denominada matriz logística compreende a estrutura de transporte utilizada para movimentação de cargas, envolvendo os modais rodoviário, ferroviário, hidroviário, dutoviário e aeroviário. No caso brasileiro, observa-se predominância histórica do transporte rodoviário, embora o crescimento das exportações agrícolas tenha impulsionado investimentos em ferrovias, hidrovias e infraestrutura portuária.

1 Modal rodoviário

O transporte rodoviário permanece como principal modal da matriz logística brasileira, sendo responsável pela maior parte da movimentação de cargas agropecuárias. Segundo dados da Confederação Nacional do Transporte (CNT), o modal rodoviário responde por aproximadamente 60% da movimentação de cargas no Brasil.

O excesso de dependência das rodovias gera importantes desafios, como: elevado custo do frete; congestionamentos; desgaste das estradas; emissões de carbono; perdas logísticas e maior consumo de combustível.

2 Modal ferroviário

O transporte ferroviário possui participação crescente na logística do agronegócio brasileiro, especialmente para longas distâncias e movimentação de commodities agrícolas. As ferrovias apresentam vantagens importantes: menor custo operacional; maior capacidade de carga; redução de emissões; eficiência em grandes volumes; menor consumo energético.

Entre as principais ferrovias brasileiras destacam-se: Estrada de Ferro Carajás; Ferrovia Norte-Sul; Malha Paulista e Ferronorte.

3 Modal hidroviário

O transporte hidroviário possui elevada eficiência econômica para cargas de grande volume e baixo valor agregado, sendo amplamente utilizado em países exportadores agrícolas. O Brasil apresenta significativo potencial hidroviário em razão de sua extensa rede de rios navegáveis. Entre as principais hidrovias utilizadas pelo agronegócio destacam-se: Hidrovia Tietê-Paraná; Hidrovia do Madeira; Hidrovia Tapajós-Amazonas e Hidrovia Paraguai-Paraná.

4 Modal aeroviário

O modal aeroviário possui participação reduzida no agronegócio devido ao elevado custo operacional. Sua utilização concentra-se principalmente em produtos perecíveis e de alto valor agregado.

5 Principais corredores logísticos do agronegócio

Os corredores logísticos consistem em sistemas integrados de infraestrutura destinados ao escoamento eficiente da produção agrícola até os centros consumidores e portos exportadores. Destacamos: Corredor Centro-Oeste – Santos; Arco Norte (portos das regiões Norte e Nordeste); Corredor Sul;

O corredor Sul possui grande importância para exportações de carnes, soja, trigo

6 Portos e terminais estratégicos

6.1 Porto de Santos

O Porto de Santos constitui o maior complexo portuário da América Latina e principal porto exportador do agronegócio brasileiro.

6.2 Porto de Paranaguá

O Porto de Paranaguá destaca-se na exportação de grãos e importação de fertilizantes.

6.3 Porto de Itaqui

O Porto de Itaqui tornou-se estratégico para o escoamento da produção do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia).

6.4 Terminais intermodais

Os terminais intermodais desempenham função essencial na integração entre modais logísticos. Os terminais localizados em Miritituba, Rondonópolis e Lucas do Rio Verde possuem importância crescente no escoamento agrícola.



(Filiada à Associação Brasileira das
Universidades Comunitárias - ABRUC)

Missão da Universidade de Sorocaba

“Ser uma Universidade Comunitária que, por meio da
integração de ensino, pesquisa e extensão, produza
conhecimento e forme profissionais, em Sorocaba e
região, para serem agentes de mudanças sociais, à
luz de princípios cristãos.”

uniso.br