

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV

EUDES VITOR BEZERRA

IRINEU FRANCISCO BARRETO JUNIOR

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

MARCO ANTONIO LOSCHIAVO LEME DE BARROS

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydée Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRIO - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Ednilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, governança e novas tecnologias II[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Jéssica Fachin, Giovani Agostini Saavedra – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-305-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os Caminhos Da Internacionalização E O Futuro Do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. XXXII

Congresso Nacional do CONPEDI São Paulo - SP (4: 2025: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV

Apresentação

O conjunto de pesquisas que são apresentadas neste livro faz parte do Grupo de Trabalho de “DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV”, ocorrido no âmbito do XXXII Congresso Nacional, realizado entre os dias 26, 27 e 28 de novembro de 2025, promovido pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI e que teve como temática central “Os caminhos da internacionalização e o futuro do Direito”.

Os trabalhos expostos e debatidos abordaram de forma geral distintas temáticas atinentes DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS, especialmente relacionadas aos principais desafios que permeiam a tecnologias jurídica, passando pela inteligência artificial, demais meios digitais, também apontando para problemas emergentes e propostas de soluções advindas de pesquisas em nível de pós-graduação, especialmente, Mestrado e Doutorado.

Os artigos apresentados trouxeram discussões sobre: Tecnologias aplicáveis aos tribunais, Governança digital e governo digital, Exclusão digital derivando tanto para exclusão social quanto para acesso à justiça, desinformação e deepfake, cidades e TICs. Não poderiam faltar artigos sobre privacidade e proteção de dados pessoais, com atenção aos dados sensíveis, consentimento e LGPD, liberdade de expressão, censura em redes sociais, discriminação, uso de sistemas de IA no Poder Judiciário, IA Generativa, violação aos Direitos Humanos e Herança Digital, dentre outro.

Para além das apresentações dos artigos, as discussões durante o GT foram profícias com troca de experiências e estudos futuros. Metodologicamente, os artigos buscaram observar fenômenos envolvendo Direito e Tecnologia, sem esquecer dos fundamentos teóricos e, ainda, trazendo aspectos atualíssimos relativos aos riscos que ladeiam as novas tecnologias, destacando os princípios e fundamentos dos direitos fundamentais

Considerando todas essas temáticas relevantes, não pode ser outro senão de satisfação o sentimento que nós coordenadores temos ao apresentar a presente obra. É necessário, igualmente, agradecer imensamente aos pesquisadores que estiveram envolvidos tanto na confecção dos trabalhos quanto nos excelentes debates proporcionados neste Grupo de Trabalho. Por fim, fica o reconhecimento ao CONPEDI pela organização e realização de mais um relevante evento.

A expectativa é de que esta obra possa contribuir com a compreensão dos problemas do cenário contemporâneo, com a esperança de que as leituras dessas pesquisas ajudem na reflexão do atual caminhar do DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS.

Prof. Dr. Eudes Vitor Bezerra (PPGDIR – UFMA)

Prof. Dr. Irineu Francisco Barreto Junior (PPGD – FMU/SP)

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella (Atitus Educação)

Prof. Dr. Marco Antonio Loschiavo Leme de Barros (PPGDPE-UPM)

COMÉRCIO INTERNACIONAL E BARREIRAS REGULATÓRIAS: IMPACTOS NA SUSTENTABILIDADE E A NECESSIDADE DO USO DE BIG DATA NO AGRONEGÓCIO

INTERNATIONAL TRADE AND REGULATORY BARRIERS: IMPACTS ON SUSTAINABILITY AND THE NEED FOR BIG DATA IN AGRIBUSINESS

Paula Mariana Miranda Fidalgo
Carlos Renato Cunha

Resumo

Este artigo tem como objetivo examinar o impacto das barreiras regulatórias sobre o agronegócio brasileiro sob a ótica da Análise Econômica do Direito (AED). A pesquisa considera a influência das normas internacionais, dos acordos multilaterais e da governança regulatória na competitividade e sustentabilidade do setor agropecuário. Busca-se evidenciar como determinadas regulações podem desempenhar dupla função: de um lado, atuam como instrumentos legítimos de proteção ao consumidor, à saúde pública e ao meio ambiente; de outro, podem configurar barreiras comerciais disfarçadas, restringindo o acesso do agronegócio nacional a mercados estratégicos. A análise revela que a complexidade normativa e a falta de harmonização entre diferentes marcos legais geram custos adicionais, reduzem a eficiência produtiva e comprometem a inserção internacional do setor. Conclui-se, portanto, que a harmonização regulatória, aliada à coerência normativa e ao diálogo institucional, constitui requisito essencial para a expansão sustentável e competitiva do agronegócio no cenário global.

Palavras-chave: Análise econômica do direito, Barreiras regulatórias, Sustentabilidade, Comércio internacional, Agronegócio

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to examine the impact of regulatory barriers on Brazilian agribusiness from the perspective of Law and Economics (AED). The study considers the influence of international standards, multilateral agreements, and regulatory governance on the sector's competitiveness and sustainability. It highlights how regulations may play a dual role: on the one hand, serving as legitimate instruments for consumer protection, public health, and environmental preservation; on the other hand, acting as disguised trade barriers that restrict the national agribusiness's access to strategic markets. The analysis shows that regulatory complexity and the lack of harmonization among different legal frameworks generate additional costs, reduce production efficiency, and hinder the sector's global integration. Therefore, it is concluded that regulatory harmonization, combined with normative coherence and institutional dialogue, constitutes an essential requirement for the sustainable and competitive expansion of Brazilian agribusiness in the international scenario.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Economic analysis of law, Regulatory barriers, Sustainability, International trade, Agribusiness

1. Introdução

O agronegócio brasileiro constitui um dos setores mais dinâmicos e relevantes da economia nacional, representando parcela expressiva do Produto Interno Bruto (PIB), da geração de empregos e do superávit na balança comercial. Com uma base produtiva altamente diversificada, que vai desde grandes conglomerados agroindustriais até a agricultura familiar, o setor responde por significativa oferta de alimentos e insumos ao mercado interno e externo. A competitividade internacional do agronegócio nacional tem como alicerces a abundância de recursos naturais, a eficiência produtiva, o avanço tecnológico e a crescente profissionalização da gestão no campo (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 7).

Apesar dessas vantagens comparativas, a inserção do agronegócio brasileiro em mercados estratégicos internacionais tem sido progressivamente condicionada à observância de exigências regulatórias complexas, que vão além dos requisitos tradicionais de qualidade e segurança. Barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias, normas voluntárias de sustentabilidade, exigências de rastreabilidade digital e certificações ambientais passaram a integrar a pauta regulatória internacional, impondo novos desafios aos exportadores nacionais, sobretudo aos pequenos e médios produtores, que encontram maiores dificuldades para atender aos requisitos de conformidade (Corrêa, 2019, p. 9).

Esse fenômeno não ocorre de forma isolada. Ele reflete uma tendência global de transformação da regulação do comércio internacional, que, mesmo diante de esforços de liberalização tarifária, assiste ao crescimento exponencial de barreiras não tarifárias. Tais barreiras são, muitas vezes, justificadas sob argumentos de proteção à saúde pública, ao meio ambiente e aos direitos dos consumidores, mas operam, na prática, como instrumentos disfarçados de proteção econômica e geopolítica por parte dos países desenvolvidos (OMC, 2020, p. 3).

Nesse cenário, a governança regulatória emerge como campo fundamental para a análise das relações entre comércio internacional, sustentabilidade e desenvolvimento. No Brasil, o regime regulatório que incide sobre o agronegócio é marcado por grande complexidade, fragmentação institucional e assimetria normativa. Diversos órgãos reguladores, em níveis federal, estadual e municipal, como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), atuam de forma muitas vezes descoordenada, gerando sobreposição de normas, insegurança jurídica e entraves operacionais à exportação (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 52).

Ademais, observa-se a proliferação de normas privadas transnacionais (como as certificações Fair Trade, Rainforest Alliance, GlobalGAP e FSC) que, embora formalmente voluntárias, passaram a operar como requisitos tácitos para acesso a determinados mercados consumidores. Essas normas são, em sua maioria, definidas por organizações sediadas no Norte global, com base em padrões técnicos e socioambientais que nem sempre consideram as realidades produtivas e institucionais dos países em desenvolvimento. Tal configuração reforça a desigualdade regulatória e compromete a equidade no comércio internacional (Corrêa, 2019, p. 13).

Diante dessa realidade, o problema central investigado neste artigo é a forma como a fragmentação regulatória (entendida como a multiplicidade de normas, certificações e exigências descoordenadas) compromete a competitividade internacional do agronegócio brasileiro. Em especial, busca-se compreender como a ausência de coerência normativa entre os mercados e a assimetria institucional entre países impactam negativamente a inserção dos produtos agropecuários brasileiros nos mercados mais exigentes, ampliando os custos de conformidade e gerando efeitos excludentes sobre segmentos produtivos vulneráveis (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 51).

Parte-se da hipótese de que, embora a regulação seja instrumento necessário à promoção de padrões mínimos de qualidade, sustentabilidade e segurança, ela tem sido utilizada de maneira desigual e, em muitos casos, com viés protecionista. A definição e aplicação de normas técnicas são frequentemente conduzidas por grandes cadeias globais de valor ou por coalizões de países desenvolvidos, que detêm maior capacidade institucional e técnica para impor seus critérios ao comércio internacional. Isso resulta em exigências desproporcionais, que afetam de forma mais intensa os produtores de menor escala, com impactos severos sobre sua capacidade de competir e permanecer em cadeias globais de suprimento (Thorstensen; Kotzias, 2015, p. 12).

Para testar essa hipótese, os objetivos deste artigo são três. Em primeiro lugar, busca-se descrever o panorama da governança regulatória que incide sobre o agronegócio brasileiro, mapeando os principais instrumentos normativos (públicos e privados) e as instituições que compõem esse ecossistema regulatório. Em segundo lugar, objetiva-se identificar os principais tipos de barreiras regulatórias enfrentadas pelo setor, com ênfase nas barreiras técnicas e sanitárias, bem como nas normas voluntárias de sustentabilidade e nas exigências de rastreabilidade. Por fim, o terceiro objetivo consiste em propor estratégias jurídicas, políticas e tecnológicas que possam contribuir para o fortalecimento da governança

regulatória nacional e para a superação das barreiras que comprometem a competitividade do setor (Maretti, 2020, p. 4).

A metodologia adotada é de natureza qualitativa, com enfoque analítico e exploratório. Parte-se da revisão de literatura especializada nas áreas de direito internacional, comércio exterior, política regulatória, sustentabilidade e agronegócio. São utilizados dados secundários e fontes documentais diversas, como tratados internacionais (SPS e TBT), relatórios institucionais da Organização Mundial do Comércio (OMC), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do Ministério da Agricultura (MAPA), além de estudos acadêmicos e textos legais nacionais e internacionais. A escolha por esse enfoque qualitativo visa captar a complexidade e a interseccionalidade dos fatores que compõem o regime regulatório do agronegócio no Brasil (Braun et al., 2008, p. 17).

Do ponto de vista teórico, a pesquisa dialoga com autores que investigam os efeitos das normas técnicas sobre o comércio internacional, com enfoque nos impactos distributivos das exigências regulatórias e na necessidade de maior coerência normativa global. Também são abordadas as discussões contemporâneas sobre a relação entre soberania regulatória, sustentabilidade e comércio justo, bem como os debates sobre o papel da tecnologia (em especial do Big Data e da rastreabilidade digital) como instrumentos de governança regulatória e conformidade normativa (Molinaro; Leal, 2018, p. 14).

Como consideração final introdutória, destaca-se que este artigo busca oferecer uma contribuição crítica ao debate sobre os limites e possibilidades da regulação como instrumento de desenvolvimento. Ao problematizar a atual configuração do regime regulatório que incide sobre o agronegócio brasileiro, propõe-se a construção de uma agenda positiva de reforma institucional, com foco na harmonização normativa, na diplomacia regulatória e na inovação tecnológica. A governança regulatória não deve ser compreendida apenas como uma resposta às exigências externas, mas como um vetor estratégico para reposicionar o Brasil como protagonista na definição de padrões globais e como referência em produção agropecuária sustentável (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 18).

Além disso, o estudo reafirma a importância da articulação entre o setor público, o setor produtivo e a sociedade civil na construção de políticas regulatórias mais justas, transparentes e eficazes. A superação das barreiras técnicas e sanitárias requer não apenas investimentos em infraestrutura e tecnologia, mas também o fortalecimento da capacidade institucional do Estado e o reconhecimento da pluralidade dos agentes produtivos envolvidos na cadeia do agronegócio. A partir de uma governança regulatória moderna, inclusiva e

transparente, o Brasil poderá transformar desafios regulatórios em oportunidades de diferenciação e competitividade internacional (Corrêa, 2019, p. 10).

Além da análise normativa e institucional do caso brasileiro, este artigo incorpora uma perspectiva comparada com o objetivo de identificar experiências internacionais relevantes no campo da governança regulatória aplicada ao agronegócio. Foram selecionados os casos da Argentina, da União Europeia, da Austrália e da Índia por suas especificidades econômicas, estratégias regulatórias distintas e inserção em diferentes blocos comerciais. A Argentina, por sua semelhança estrutural com o Brasil, tem investido na unificação institucional e no fortalecimento técnico do SENASA como órgão central de regulação agropecuária. A União Europeia, por outro lado, representa o modelo mais consolidado de governança regulatória integrada, com alto grau de harmonização normativa e políticas rigorosas de rastreabilidade e precaução. A Austrália, tradicional exportadora de commodities agrícolas, se destaca pela centralização das competências regulatórias e pela atuação diplomática em acordos de equivalência técnica com mercados estratégicos. Já a Índia, com seu perfil heterogêneo e forte presença de pequenos agricultores, tem buscado adaptar os padrões internacionais às realidades locais por meio de certificações alternativas e inclusivas. A comparação entre esses países permite extrair lições e boas práticas que podem subsidiar a construção de um modelo brasileiro mais eficiente, coerente e inclusivo de governança regulatória (Maretti, 2020, p. 11).

Por fim, a presente pesquisa estrutura-se em cinco seções, além desta introdução. Na primeira, discute-se o conceito de governança regulatória e sua aplicação ao setor agropecuário. Na segunda, analisa-se o impacto das barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias sobre a competitividade das exportações brasileiras. A terceira seção aborda as normas voluntárias de sustentabilidade, com foco nas implicações distributivas e nos custos de conformidade. A quarta seção explora o papel da tecnologia (com destaque para a rastreabilidade e o uso do Big Data) como instrumento de conformidade regulatória. A quinta e última seção apresenta as considerações finais e propostas de aprimoramento institucional e normativo, com vistas ao fortalecimento da competitividade sustentável do agronegócio nacional (OMC, 2020, p. 6).

2. Governança Regulatória e Agronegócio

A governança regulatória pode ser compreendida como o conjunto de processos institucionais, normativos e decisórios que orientam a formulação, a implementação e a fiscalização de normas, com vistas à promoção da transparência, previsibilidade e qualidade

regulatória. No contexto do agronegócio, ela se torna especialmente relevante, dado o alto grau de interdependência entre as normas técnicas, sanitárias e ambientais exigidas por mercados internacionais e a estrutura produtiva nacional, marcada por assimetrias tecnológicas, logísticas e socioeconômicas (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 51).

O agronegócio brasileiro, por sua inserção nas cadeias globais de valor, é diretamente afetado pelas diretrizes estabelecidas por organismos multilaterais como a Organização Mundial do Comércio (OMC) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), bem como por normas e certificações privadas exigidas por grandes redes de varejo e consumidores internacionais. Essa realidade impõe um novo paradigma de regulação, em que o Estado brasileiro precisa não apenas garantir a conformidade normativa, mas também agir estrategicamente para defender seus interesses nos fóruns de formulação de padrões globais (Thorstensen & Kotzias, 2019, p. 7).

A fragmentação regulatória internacional, associada à proliferação de normas técnicas, barreiras sanitárias e exigências de sustentabilidade, tornou a governança regulatória um campo estratégico para a competitividade do agronegócio. No entanto, a ausência de mecanismos eficazes de articulação entre os diferentes órgãos reguladores brasileiros (como o MAPA, a ANVISA, o INMETRO e os institutos estaduais de controle sanitário e ambiental) gera sobreposições normativas, morosidade burocrática e insegurança jurídica, que impactam negativamente a fluidez do comércio exterior (Corrêa, 2019, p. 9).

Além disso, a governança regulatória do agronegócio no Brasil enfrenta o desafio de lidar com múltiplos públicos-alvo, que variam desde grandes corporações exportadoras até agricultores familiares em regiões remotas. A heterogeneidade da base produtiva exige que a regulação seja capaz de diferenciar níveis de exigência e oferecer instrumentos de apoio à adaptação, como linhas de crédito, assistência técnica e programas de certificação simplificada, de forma a evitar a exclusão de segmentos vulneráveis das cadeias globais de valor (Maretti, 2020, p. 6).

Outro elemento que amplia a complexidade da governança regulatória no agronegócio é o crescimento das normas privadas transnacionais, elaboradas por grandes conglomerados varejistas, ONGs ambientais e plataformas de certificação. Essas normas, embora formalmente voluntárias, acabam sendo incorporadas às exigências contratuais de importadores e compradores, assumindo caráter vinculativo sem o devido controle democrático ou institucional. A governança regulatória, nesse caso, precisa atuar como mediadora entre os interesses comerciais globais e os direitos e capacidades dos produtores nacionais (Corrêa, 2019, p. 13).

Nesse contexto, a qualidade da governança regulatória brasileira depende, em grande medida, da capacidade de articular políticas públicas intersetoriais, de coordenar órgãos reguladores, de engajar o setor produtivo no processo regulatório e de construir canais efetivos de participação em fóruns multilaterais. Isso exige não apenas reformas institucionais, mas também a valorização da expertise técnica, o investimento em sistemas de informação e a adoção de mecanismos de avaliação de impacto regulatório para assegurar que as normas promovam segurança jurídica e desenvolvimento sustentável (Thorstensen & Kotzias, 2015, p. 13).

Por fim, é importante destacar que a governança regulatória no agronegócio não deve ser compreendida unicamente como uma resposta às exigências internacionais, mas como uma oportunidade para reposicionar o Brasil como ator relevante na definição das regras do comércio global. Ao estruturar um sistema regulatório eficiente, justo e inclusivo, o país poderá fortalecer sua reputação internacional, agregar valor aos seus produtos e garantir a inserção sustentável e soberana de seu agronegócio nos mercados globais (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 54).

3. Certificações e Normas Voluntárias de Sustentabilidade: Inclusão Qualificada ou Nova Forma de Exclusão?

Nos últimos anos, o comércio internacional tem assistido à consolidação das normas voluntárias de sustentabilidade (NVS) como elementos centrais na regulação das cadeias agroindustriais. Certificações como Rainforest Alliance, Fair Trade e GlobalGAP, inicialmente concebidas como instrumentos de valorização de práticas ambientalmente responsáveis, tornaram-se exigências tácitas para a entrada em mercados desenvolvidos, convertendo-se, na prática, em novas barreiras ao comércio internacional (Corrêa, 2019, p. 12).

Embora tais certificações estejam associadas à promoção da sustentabilidade, transparência e direitos trabalhistas, sua implementação apresenta um custo elevado para os produtores, sobretudo os de pequeno e médio porte. Auditorias frequentes, adequações infraestruturais e relatórios de conformidade impõem desafios logísticos e financeiros que comprometem a competitividade desses agentes econômicos frente a grandes grupos agroindustriais (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 53).

Além disso, a multiplicidade de certificações, com padrões distintos e exigências específicas para cada mercado, gera um ambiente de incerteza e duplicidade regulatória. A falta de reconhecimento mútuo entre os selos, somada à ausência de padronização

internacional, obriga muitos exportadores a obter múltiplas certificações para atender às exigências de destinos diferentes, elevando ainda mais os custos de conformidade (Corrêa, 2019, p. 15).

Paradoxalmente, apesar de serem qualificadas como "voluntárias", essas normas funcionam, muitas vezes, como prerrequisitos implícitos de mercado. Empresas que não estão em conformidade com os padrões reconhecidos internacionalmente são excluídas de cadeias de suprimento globais, sem que tenham acesso a mecanismos de compensação ou de apoio técnico para superar tais barreiras (OMC, 2020, p. 6).

Nesse contexto, torna-se necessária uma revisão crítica do papel das normas voluntárias no comércio internacional. É preciso estabelecer mecanismos multilaterais de verificação da proporcionalidade e da acessibilidade dessas normas, bem como fomentar políticas públicas de incentivo à certificação para pequenos produtores, como subsídios, linhas de crédito e capacitação técnica (Thorstensen & Kotzias, 2019, p. 18).

Ao mesmo tempo, o Brasil deve investir em ações de diplomacia regulatória voltadas à promoção do reconhecimento das certificações nacionais, como o Selo Biocomércio Justo e a certificação socioambiental da pecuária. O objetivo é garantir que os padrões adotados internamente sejam aceitos internacionalmente, respeitando o princípio da equivalência regulatória (Maretti, 2020, p. 7).

4. Fragmentação Normativa e a Necessidade de Coerência Regulatória

A coexistência de normas técnicas, sanitárias, ambientais e privadas, muitas vezes sobrepostas e desconectadas, cria um ambiente de fragmentação regulatória que compromete a previsibilidade jurídica e operacional do agronegócio brasileiro. A ausência de instrumentos eficazes de coerência normativa dificulta a adaptação dos agentes econômicos e amplia os custos de transação no comércio exterior (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 50).

Essa fragmentação se expressa tanto no plano internacional, onde há uma miríade de acordos comerciais e regulamentos regionais conflitantes, quanto no plano interno, onde diferentes órgãos reguladores (como MAPA, ANVISA e INMETRO) operam com baixa coordenação interinstitucional. O resultado é um sistema regulatório opaco, redundante e ineficiente (Thorstensen & Kotzias, 2015, p. 10).

A coerência regulatória deve ser entendida como um princípio estruturante das políticas públicas, capaz de garantir alinhamento entre objetivos normativos, evitar duplicidade de exigências e promover a integração entre níveis e esferas distintas de

regulação. Essa abordagem já é adotada por países da OCDE como mecanismo de fortalecimento institucional e de promoção da competitividade (Corrêa, 2019, p. 16).

No Brasil, a implementação da Avaliação de Impacto Regulatório (AIR), prevista na Lei de Liberdade Econômica e em normas infralegais da Presidência da República, representa um avanço nesse sentido, mas ainda carece de institucionalização robusta no setor agropecuário. A AIR pode ser fundamental para mensurar, *ex ante*, os efeitos econômicos e sociais das exigências regulatórias, evitando excessos e assegurando racionalidade normativa (Maretti, 2020, p. 9).

Portanto, a superação da fragmentação normativa passa por uma reforma da governança regulatória agropecuária, com criação de comitês interinstitucionais, integração de sistemas de informação, uniformização de protocolos e reforço da transparência nos processos regulatórios. Tais medidas são indispensáveis para um ambiente de negócios mais eficiente e previsível (Thorstensen & Kotzias, 2019, p. 19).

5. Tecnologia, Rastreabilidade e Big Data: Ferramentas Estratégicas para a Conformidade Regulatória

A digitalização do campo, impulsionada pelas transformações da chamada Agricultura 4.0, tem alterado profundamente os processos produtivos, operacionais e logísticos do agronegócio brasileiro. Tecnologias como sensores inteligentes, drones, softwares de gestão integrada e, especialmente, o Big Data, têm se revelado fundamentais para atender às exigências regulatórias impostas por mercados consumidores cada vez mais rigorosos (Molinaro & Leal, 2018, p. 14).

O Big Data, por sua capacidade de processar grandes volumes de dados estruturados e não estruturados, permite a coleta contínua e precisa de informações sobre clima, solo, insumos, produtividade, rastreabilidade e condições sanitárias. Esses dados possibilitam a formulação de diagnósticos em tempo real e a geração de evidências técnicas que sustentam a conformidade com normas nacionais e internacionais, inclusive em auditorias e certificações (Molinaro & Leal, 2018, p. 16).

A rastreabilidade digital tornou-se um diferencial competitivo crucial. Ao permitir o monitoramento da cadeia produtiva desde a origem até o destino final, ela confere maior transparência, segurança e confiabilidade aos produtos agropecuários. Essa capacidade é especialmente valorizada por mercados como o europeu, que exigem comprovação de origem sustentável e ausência de vínculos com desmatamento ilegal (OMC, 2020, p. 8).

Apesar do potencial, o uso dessas tecnologias ainda é limitado no Brasil, sobretudo em regiões com baixa conectividade e entre pequenos e médios produtores. Os altos custos de aquisição, a falta de assistência técnica e a escassez de políticas públicas voltadas à inclusão digital rural comprometem a adoção generalizada dessas ferramentas (Maretti, 2020, p. 10).

Nesse sentido, políticas públicas de inovação e infraestrutura digital são indispensáveis para democratizar o acesso às tecnologias de rastreabilidade. Linhas de financiamento específicas, capacitação técnica e parcerias público-privadas podem viabilizar a integração dos pequenos produtores às exigências do mercado internacional, assegurando equidade e inclusão produtiva (Thorstensen & Kotzias, 2019, p. 21).

Adicionalmente, o avanço da inteligência artificial e do blockchain abre novas possibilidades para aumentar a eficiência da gestão da informação e para conferir maior credibilidade às certificações ambientais e sanitárias. A automação de processos de verificação e o registro imutável de dados conferem segurança jurídica e operacional aos sistemas de controle, reduzindo fraudes e aumentando a confiança dos compradores internacionais (Molinaro & Leal, 2018, p. 18).

Assim, as tecnologias digitais não devem ser vistas apenas como ferramentas de produção, mas como instrumentos de governança regulatória, capazes de integrar normas, facilitar a adaptação do setor produtivo e garantir o cumprimento de exigências internacionais com menor custo e maior previsibilidade (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 54).

6. Propostas para uma Nova Agenda de Governança Regulatória no Agronegócio Brasileiro

Diante dos desafios mapeados ao longo deste estudo (fragmentação normativa, barreiras técnicas e sanitárias, exigências crescentes de sustentabilidade e exclusão tecnológica), torna-se imperativo construir uma nova agenda de governança regulatória para o agronegócio brasileiro. Tal agenda deve combinar estratégias jurídicas, diplomáticas, institucionais e tecnológicas para promover competitividade com sustentabilidade (Thorstensen & Kotzias, 2019, p. 20).

No plano interno, é essencial institucionalizar a Avaliação de Impacto Regulatório (AIR) como requisito para a elaboração de normas técnicas, sanitárias e ambientais, assegurando que novas exigências sejam proporcionais, baseadas em evidências e adaptadas às realidades dos diferentes segmentos produtivos. Além disso, recomenda-se a criação de comitês interministeriais para padronizar e coordenar as ações dos órgãos reguladores (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 54).

A cooperação entre o setor público e privado também precisa ser fortalecida. Fóruns permanentes de diálogo entre reguladores, produtores, exportadores, certificadoras e pesquisadores podem identificar gargalos regulatórios, propor soluções consensuais e antecipar mudanças de cenário, reduzindo a imprevisibilidade normativa (Corrêa, 2019, p. 16).

No plano externo, o Brasil deve intensificar sua atuação em organismos multilaterais e negociações comerciais, defendendo a equivalência regulatória e combatendo práticas protecionistas travestidas de exigências técnicas. A ampliação de acordos bilaterais de reconhecimento mútuo de certificações e a participação ativa na definição de padrões globais de sustentabilidade são estratégias essenciais para fortalecer a diplomacia regulatória brasileira (OMC, 2020, p. 7).

Outro eixo prioritário da nova agenda deve ser a inclusão digital no campo. O Estado deve promover políticas de conectividade rural, apoiar financeiramente a aquisição de tecnologias e capacitar os produtores para o uso estratégico das ferramentas digitais. Sem democratização da tecnologia, o Brasil corre o risco de ampliar desigualdades e comprometer a inserção de cadeias produtivas inteiras no mercado internacional (Maretti, 2020, p. 11).

Por fim, o país deve liderar o debate internacional sobre a reforma do sistema regulatório global, propondo mecanismos de monitoramento das normas voluntárias, critérios de transparência e proporcionalidade para certificações privadas e canais multilaterais de contestação de barreiras técnicas. Tal liderança requer articulação entre governos, academia, sociedade civil e setor produtivo (Thorstensen & Kotzias, 2015, p. 15).

Uma governança regulatória moderna e democrática deve ir além da mera adaptação às exigências externas. Ela deve ser capaz de influenciar a definição das regras do jogo, proteger os interesses legítimos da produção nacional e transformar as exigências internacionais em oportunidades de qualificação, inovação e liderança sustentável no comércio agrícola global (Baptista Neto & Miranda, 2016, p. 54).

7. Governança Regulatória em Perspectiva Comparada: Lições de Argentina, União Europeia, Austrália e Índia

A compreensão dos desafios enfrentados pelo agronegócio brasileiro no tocante à governança regulatória exige, para além da análise interna, uma abordagem comparativa internacional que permita identificar boas práticas, assim como limitações comuns aos países agroexportadores. A comparação com outras nações que compartilham características similares ao Brasil, ou que ocupam posição estratégica em mercados regulados, oferece

subsídios importantes para a formulação de políticas públicas mais eficazes, inclusivas e adaptadas às exigências do comércio internacional contemporâneo (Corrêa, 2019, p. 14).

A Argentina, por exemplo, é tradicionalmente considerada uma referência na produção agropecuária voltada à exportação, notadamente nos segmentos de soja, milho e carnes. Assim como o Brasil, o país enfrenta pressões externas associadas às exigências de rastreabilidade, sustentabilidade e conformidade sanitária. No entanto, a Argentina tem adotado, nos últimos anos, estratégias de fortalecimento institucional e de unificação normativa, por meio de uma coordenação mais eficiente entre os Ministérios da Agricultura, do Meio Ambiente e do Comércio Exterior. Essa integração tem permitido maior previsibilidade regulatória e capacidade de negociação em fóruns internacionais (Maretti, 2020, p. 8).

Além disso, a Argentina investiu na criação do Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), que se consolidou como uma agência técnica autônoma, com forte presença territorial e atribuições claras no controle sanitário, inspeção e certificação de produtos de origem agropecuária. A existência de uma autoridade regulatória centralizada, com alto grau de profissionalização e padronização de procedimentos, contribuiu para mitigar a fragmentação normativa e melhorar a imagem da Argentina como fornecedora confiável em mercados exigentes, como a União Europeia e a China (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 15).

Em termos de certificações e normas voluntárias, o governo argentino tem promovido políticas públicas de incentivo à adoção de selos de sustentabilidade e boas práticas agrícolas, com apoio técnico e financeiro a pequenos produtores. Um exemplo é o Programa Nacional de Agricultura Sustentável, que articula critérios ambientais e socioeconômicos em conformidade com padrões internacionais, mas adaptados à realidade produtiva nacional. Essa política tem contribuído para aumentar a inclusão de produtores familiares nas cadeias globais de valor, atenuando os efeitos excludentes das exigências regulatórias (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 53).

Por sua vez, a União Europeia representa o caso mais emblemático de governança regulatória consolidada, operando por meio de um modelo altamente institucionalizado, com ênfase na harmonização normativa, na precaução e na rastreabilidade. O Regulamento (CE) n.º 178/2002, que estabelece os princípios gerais da legislação alimentar na UE, criou a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) e definiu exigências rigorosas para importação de produtos agroalimentares. Esse modelo reflete uma abordagem integradora entre saúde pública, proteção ambiental e direitos do consumidor (OMC, 2020, p. 5).

Tabela 1-Comparativo Internacional de Modelos de Governança Regulatória no Agronegócio

País / Bloco	Estrutura Institucional	Certificações e Padrões	Inclusão de Pequenos Produtores	Uso de Tecnologia	Atuação Internacional / Diplomacia Regulatória
Argentina	SENASA centralizado, com coordenação entre Ministérios da Agricultura, Meio Ambiente e Comércio	Estímulo a selos sustentáveis com apoio técnico e financeiro do governo	Programa Nacional de Agricultura Sustentável com foco em inclusão socioambiental	Tecnologias ainda em desenvolvimento, com avanços em rastreabilidade	Participação ativa em fóruns multilaterais; estratégia regional na América Latina
União Europeia	Modelo altamente institucionalizado; EFSA como autoridade central; Regulamento (CE) 178/2002	Certificações públicas e privadas exigentes (orgânicos, rastreabilidade, carbono zero)	Políticas de apoio agrícola com subsídios e incentivos via Política Agrícola Comum (PAC)	Elevado grau de digitalização, exigência de rastreabilidade total	Forte atuação em OMC, FAO, Codex; definição de padrões globais
Austrália	DAFF com alta centralização e coordenação interministerial; simplificação normativa	Certificações reconhecidas por acordos bilaterais; requisitos alinhados a mercados asiáticos	Apoio técnico estruturado; menos ênfase em subsídios diretos	Rastreabilidade digital avançada (NLIS); referência internacional	Acordos de equivalência técnica com Japão, China, Coreia do Sul; diplomacia técnica proativa
Índia	FSSAI como agência nacional de padronização e fiscalização; ainda em consolidação	Padrões do Codex adaptados; foco em certificações alternativas e acessíveis	PGS-India: certificação de baixo custo com controle social	Tecnologias limitadas, mas iniciativas locais promissoras	Atuação crescente em coalizões do Sul Global; defesa da equidade regulatória

Notas Analíticas:

- A União Europeia lidera em termos de institucionalidade e coerência normativa, mas é também o bloco mais exigente e criticado por possíveis barreiras regulatórias disfarçadas.
- A Argentina e a Austrália destacam-se por estratégias de coordenação e diplomacia regulatória, embora com caminhos diferentes: a primeira via integração regional e apoio produtivo; a segunda com foco técnico e acordos bilaterais.
- A Índia, apesar de limitações estruturais, representa modelo interessante de inclusão e adaptação local, sendo particularmente relevante para o Brasil pela similaridade em desafios fundiários e produtivos.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos autores e obras listadas nas Referências Bibliográficas deste artigo.

Apesar de sua complexidade, a governança europeia tem o mérito de apresentar critérios objetivos, regras claras e mecanismos institucionais de revisão normativa. A prática da avaliação de impacto regulatório (AIR) está plenamente integrada ao processo de formulação de normas, permitindo maior racionalidade na definição dos requisitos técnicos. Além disso, a UE opera com o princípio do reconhecimento mútuo entre seus Estados-membros, reduzindo a duplicidade de exigências e facilitando o comércio intra-bloco. Essa coerência normativa contrasta com o ambiente regulatório fragmentado verificado em países como o Brasil (Corrêa, 2019, p. 16).

Entretanto, o modelo europeu também apresenta desafios. Muitos países do Sul global criticam a imposição de exigências excessivamente rigorosas, sob o argumento da precaução, como uma forma velada de protecionismo. Exemplo disso é a regulamentação europeia sobre desmatamento importado, que exige rastreabilidade total de cadeias produtivas como carne e soja. Embora baseada em preocupações legítimas com sustentabilidade, essa exigência tem efeitos desproporcionais sobre países tropicais com estrutura fundiária dispersa, como o Brasil e a Indonésia (Thorstensen; Kotzias, 2015, p. 14).

A Austrália, por sua vez, destaca-se por um modelo regulatório que alia eficiência técnica, centralização institucional e forte diplomacia regulatória. O país adotou, desde os anos 1990, políticas de simplificação normativa, com base em análises de custo-benefício e envolvimento dos stakeholders no processo decisório. O órgão central da regulação agrícola, o Department of Agriculture, Fisheries and Forestry (DAFF), opera com altos níveis de integração interministerial e desenvolveu sistemas digitais de rastreabilidade altamente sofisticados, como o National Livestock Identification System (NLIS), referência mundial em gestão de informações sanitárias (Molinaro; Leal, 2018, p. 17).

Outro diferencial da Austrália é sua atuação diplomática proativa em fóruns internacionais. O país foi pioneiro na formulação de acordos de equivalência regulatória com mercados asiáticos, como Japão, Coreia do Sul e China, o que permitiu reduzir os custos de conformidade e ampliar o acesso de seus produtos agropecuários a mercados exigentes. Essa estratégia de diplomacia técnica demonstra que a coerência regulatória não depende apenas de regras internas bem formuladas, mas também da capacidade do país de negociar e influenciar normas no plano multilateral (OMC, 2020, p. 7).

A Índia representa um caso peculiar, combinando forte tradição agrícola com desafios estruturais relacionados à heterogeneidade produtiva, à fragmentação fundiária e à vulnerabilidade social de seus produtores. Apesar desses obstáculos, o país tem avançado na institucionalização de sua governança regulatória, sobretudo após a criação da Food Safety

and Standards Authority of India (FSSAI), responsável pela definição e fiscalização de padrões sanitários e de qualidade dos alimentos. Embora com limitações operacionais, a FSSAI tem buscado harmonizar os padrões indianos com normas internacionais do Codex Alimentarius (Maretti, 2020, p. 11).

A Índia também desenvolveu políticas de certificação interna voltadas para pequenos agricultores, como o programa Participatory Guarantee System (PGS-India), que oferece um modelo de certificação alternativa, de baixo custo, baseado em princípios de confiança e controle social. Essa iniciativa é especialmente relevante para países em desenvolvimento, pois reconhece a importância da inclusão produtiva e da equidade regulatória como dimensões essenciais da sustentabilidade (Corrêa, 2019, p. 15).

Comparando-se os casos analisados, observa-se que todos os países que lograram maior efetividade regulatória combinaram, em graus variados, quatro elementos-chave: (i) coordenação interinstitucional; (ii) participação ativa em fóruns multilaterais; (iii) políticas públicas de inclusão produtiva; e (iv) uso estratégico da tecnologia. Enquanto a União Europeia privilegia a precaução e a rastreabilidade, a Austrália aposta na diplomacia técnica e na digitalização; a Argentina avança na integração normativa e no apoio a produtores; e a Índia busca adaptar padrões internacionais à realidade local, com foco na inclusão (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 54).

No caso brasileiro, os avanços em cada uma dessas dimensões ainda são parciais. A ausência de uma autoridade regulatória centralizada para o agronegócio, a baixa institucionalização da AIR, a fragmentação entre os entes federativos e a limitada participação em fóruns globais comprometem a eficiência da regulação nacional. Embora haja esforços isolados (como os programas de certificação do MAPA e as iniciativas de rastreabilidade apoiadas por plataformas como o Agrosatélite), ainda falta uma estratégia coordenada de governança regulatória agropecuária com visão de longo prazo (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 20).

A análise comparativa aqui desenvolvida reforça, portanto, a necessidade do Brasil aprender com experiências internacionais e adaptar modelos de sucesso à sua realidade institucional, produtiva e territorial. A construção de uma governança regulatória moderna e inclusiva requer a adoção de mecanismos de coordenação federativa, a ampliação da infraestrutura digital no campo, a formulação de políticas de apoio à certificação de pequenos produtores e o fortalecimento da presença brasileira em espaços multilaterais de definição de padrões (OMC, 2020, p. 6).

Como recomendação final, destaca-se que nenhuma das estratégias internacionais analisadas pode ser transplantada de forma acrítica ao contexto brasileiro. O que se propõe é uma apropriação estratégica dessas experiências, com vistas a construir um modelo nacional de governança regulatória que conjugue competitividade, sustentabilidade e justiça normativa. O Brasil possui capital técnico, capacidade institucional e relevância geopolítica suficientes para protagonizar a reforma das regras do comércio agropecuário global: desde que opere com coordenação, previsibilidade e visão estratégica (Corrêa, 2019, p. 18)

8. Considerações Finais

Este artigo analisou o impacto da governança regulatória sobre a competitividade do agronegócio brasileiro no cenário internacional, especialmente diante da crescente complexidade das exigências técnicas, sanitárias, fitossanitárias e de sustentabilidade. Com base em uma abordagem qualitativa, buscou-se compreender de que maneira o arcabouço regulatório (composto por normas públicas, privadas, nacionais e internacionais) influencia a capacidade de inserção dos produtos agropecuários brasileiros em mercados exigentes, especialmente aqueles localizados no eixo Norte do comércio global (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 6).

O problema central identificado ao longo da pesquisa foi a fragmentação normativa que caracteriza a governança regulatória brasileira e internacional. Essa fragmentação se expressa na multiplicidade de órgãos reguladores, na sobreposição de exigências normativas, na falta de padronização entre certificações privadas e na assimetria entre países no processo de formulação e aplicação das regras do comércio internacional. Como resultado, os produtores brasileiros enfrentam um ambiente regulatório opaco, custoso e frequentemente excludente, com impactos significativos sobre sua competitividade externa (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 50).

O estudo foi orientado por três objetivos principais. Em primeiro lugar, buscou-se mapear o panorama da governança regulatória do agronegócio brasileiro, identificando os principais instrumentos normativos e institucionais que atuam sobre o setor. Em segundo, procurou-se examinar as barreiras técnicas e sanitárias mais recorrentes, bem como as exigências associadas às normas voluntárias de sustentabilidade. Por fim, em terceiro lugar, o trabalho propôs estratégias para o aprimoramento da regulação, com vistas à harmonização normativa, ao fortalecimento institucional e ao uso de tecnologias digitais como ferramentas de conformidade regulatória (Maretti, 2020, p. 4).

A hipótese fundamental que guiou o desenvolvimento da análise foi a de que, embora a regulação seja necessária para garantir padrões mínimos de qualidade, sua aplicação desigual e descoordenada transforma muitas normas em barreiras disfarçadas ao comércio. Essa disfuncionalidade atinge de maneira mais intensa os pequenos e médios produtores, que possuem menor capacidade de adaptação e conformidade, perpetuando desigualdades no acesso aos mercados e comprometendo os princípios da equidade e da concorrência justa no comércio internacional (Thorstensen; Kotzias, 2015, p. 12).

Metodologicamente, a pesquisa utilizou revisão bibliográfica e documental, com análise de tratados internacionais (como o SPS e o TBT da OMC), normas nacionais, relatórios de organismos multilaterais e estudos de caso. Essa abordagem permitiu captar a complexidade do sistema regulatório aplicado ao agronegócio e identificar pontos críticos que demandam reformas. A análise documental foi complementada por literatura especializada em direito internacional econômico, governança regulatória e sustentabilidade, ampliando o escopo interpretativo da investigação (Braun et al., 2008, p. 17).

Ao longo do artigo, demonstrou-se que o agronegócio brasileiro convive com um regime regulatório multifacetado, que combina exigências de natureza técnica, sanitária, ambiental e contratual, oriundas de diferentes centros de poder normativo. A coexistência de normas obrigatórias, certificações voluntárias e exigências contratuais privadas cria um mosaico regulatório que, em vez de promover transparência e previsibilidade, amplia a incerteza e os custos de transação (Corrêa, 2019, p. 9).

Ademais, evidenciou-se que grande parte das normas de sustentabilidade utilizadas nos mercados desenvolvidos (como as certificações Fair Trade, FSC e Rainforest Alliance) embora apresentem discurso inclusivo e ambientalmente responsável, acabam por excluir produtores que não conseguem atender aos seus requisitos técnicos e financeiros. O paradoxo das “normas voluntárias obrigatórias” reforça o caráter ambíguo da governança privada no comércio internacional e exige maior atenção por parte dos formuladores de políticas públicas (Corrêa, 2019, p. 13).

O estudo também apontou que o Brasil ainda carece de uma política regulatória externa coesa, proativa e tecnicamente estruturada. A atuação fragmentada em fóruns multilaterais e a ausência de estratégias de diplomacia regulatória dificultam a defesa dos interesses nacionais na formulação de normas globais. A baixa representação brasileira em organismos de padronização e a tímida participação nas discussões sobre equivalência regulatória comprometem a capacidade do país de influenciar as regras do comércio agrícola global (OMC, 2020, p. 4).

No plano interno, a governança regulatória brasileira apresenta déficits significativos de articulação entre os diferentes órgãos reguladores, como MAPA, ANVISA e INMETRO. A ausência de sistemas integrados de informação, a sobreposição de competências e a baixa institucionalização da Avaliação de Impacto Regulatório (AIR) contribuem para um cenário de insegurança normativa, que desestimula investimentos, aumenta os custos operacionais e reduz a competitividade do agronegócio (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 54).

Outro ponto de destaque é o papel estratégico da tecnologia na superação de barreiras regulatórias. Ferramentas como rastreabilidade digital, sensores inteligentes, sistemas de gestão integrada e Big Data têm potencial para aumentar a transparência das cadeias produtivas, reduzir os custos de conformidade e ampliar o acesso a mercados regulados. No entanto, o uso dessas tecnologias ainda é desigual no Brasil, em função das limitações de conectividade no meio rural e da ausência de políticas públicas de inclusão digital no campo (Molinaro; Leal, 2018, p. 14).

Nesse sentido, políticas públicas voltadas à inovação e à infraestrutura digital são indispensáveis para democratizar o acesso às ferramentas tecnológicas e evitar que as barreiras regulatórias se transformem em novos mecanismos de exclusão. Financiamentos específicos, assistência técnica, capacitação e parcerias público-privadas podem contribuir para inserir os pequenos e médios produtores nas cadeias globais de valor, com maior resiliência e autonomia (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 21).

Do ponto de vista institucional, a implementação efetiva da Avaliação de Impacto Regulatório (AIR), prevista na Lei de Liberdade Econômica, é urgente para garantir que novas exigências normativas sejam formuladas com base em evidências, em diálogo com o setor produtivo e com atenção às consequências sociais, econômicas e ambientais. A AIR pode se tornar um importante instrumento de racionalização da regulação e de promoção da coerência normativa no setor agropecuário (Maretti, 2020, p. 9).

No plano externo, o Brasil precisa intensificar sua atuação diplomática nos comitês da OMC e da OCDE, promovendo o reconhecimento de certificações nacionais, defendendo o princípio da equivalência regulatória e combatendo práticas protecionistas travestidas de exigências técnicas. A ampliação de acordos bilaterais e multilaterais de reconhecimento mútuo, bem como a construção de coalizões com outros países do Sul global, são caminhos estratégicos para fortalecer a posição do Brasil no comércio agrícola internacional (OMC, 2020, p. 7).

Com base nessas conclusões, o artigo sustenta que uma nova agenda de governança regulatória no agronegócio brasileiro deve se fundar em quatro eixos: (1) harmonização e

coerência normativa; (2) fortalecimento institucional e intersetorialidade; (3) inclusão tecnológica e infraestrutura digital; e (4) diplomacia regulatória e protagonismo internacional. Esses eixos devem ser integrados por meio de políticas públicas baseadas em evidências, com participação ativa dos diferentes segmentos produtivos, da academia e da sociedade civil (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 20).

Do ponto de vista teórico, a pesquisa contribui para os estudos sobre regulação e comércio internacional ao enfatizar o caráter político das normas técnicas e a sua função como instrumentos de poder nas disputas globais. A análise mostra que a regulação não é neutra, mas profundamente influenciada por interesses econômicos, geopolíticos e institucionais. Reconhecer essa dimensão permite compreender as barreiras técnicas não apenas como entraves técnicos, mas como mecanismos de exclusão e controle no mercado internacional (Corrêa, 2019, p. 16).

Além disso, o artigo propõe um modelo de governança regulatória inclusiva, orientada por critérios de transparência, proporcionalidade, acessibilidade e justiça regulatória. Esse modelo busca equilibrar os imperativos da competitividade com os princípios da sustentabilidade e da equidade, superando a falsa dicotomia entre desenvolvimento econômico e responsabilidade socioambiental. Para isso, é fundamental construir um ambiente institucional que valorize a regulação como instrumento de mediação e não de exclusão (Baptista Neto; Miranda, 2016, p. 54).

Como perspectiva de aprofundamento, recomenda-se a realização de estudos de caso setoriais, com foco em cadeias produtivas específicas, como carne bovina, soja, frutas tropicais e café. Esses estudos podem identificar as exigências regulatórias mais relevantes por destino de exportação e os impactos diferenciados sobre os elos da cadeia produtiva. Além disso, é necessário investigar os custos reais de conformidade, os efeitos redistributivos das certificações e o papel das tecnologias na mitigação das desigualdades regulatórias (Maretti, 2020, p. 9).

Outra agenda de pesquisa relevante envolve a avaliação dos acordos bilaterais e regionais firmados pelo Brasil e seu grau de compatibilidade com os princípios de coerência e equidade regulatória. A análise comparada de experiências de outros países do Sul global (como Argentina, África do Sul e Índia) pode oferecer lições importantes para a formulação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da soberania regulatória e à construção de um comércio mais justo e sustentável (Thorstensen; Kotzias, 2015, p. 15).

Além da análise normativa e institucional do caso brasileiro, este artigo incorporou uma perspectiva comparada com o objetivo de identificar experiências internacionais

relevantes no campo da governança regulatória aplicada ao agronegócio. Foram selecionados os casos da Argentina, da União Europeia, da Austrália e da Índia por suas especificidades econômicas, estratégias regulatórias distintas e inserção em diferentes blocos comerciais. A Argentina, por sua semelhança estrutural com o Brasil, tem investido na unificação institucional e no fortalecimento técnico do SENASA como órgão central de regulação agropecuária. A União Europeia, por outro lado, representa o modelo mais consolidado de governança regulatória integrada, com alto grau de harmonização normativa e políticas rigorosas de rastreabilidade e precaução. A Austrália, tradicional exportadora de commodities agrícolas, se destaca pela centralização das competências regulatórias e pela atuação diplomática em acordos de equivalência técnica com mercados estratégicos. Já a Índia, com seu perfil heterogêneo e forte presença de pequenos agricultores, tem buscado adaptar os padrões internacionais às realidades locais por meio de certificações alternativas e inclusivas. A comparação entre esses países permitiu extrair lições e boas práticas que podem subsidiar a construção de um modelo brasileiro mais eficiente, coerente e inclusivo de governança regulatória (Maretti, 2020, p. 11).

Em síntese, este estudo reafirma a importância de compreender a regulação como um campo estratégico para o desenvolvimento. O agronegócio brasileiro, para consolidar sua posição no cenário global, precisa não apenas produzir com eficiência, mas também se adaptar com inteligência e atuar com assertividade no campo normativo internacional. Transformar a governança regulatória em alavanca para a competitividade sustentável exige visão sistêmica, coordenação institucional e compromisso político com a inclusão produtiva e a justiça regulatória (Thorstensen; Kotzias, 2019, p. 19).

Referências Bibliográficas

BAPTISTA NETO, João Augusto; MIRANDA, Natasha Martins do Vale. *Coerência regulatória: como o comércio internacional pode influenciar na melhoria da regulação no Brasil?* Revista Brasileira de Comércio Exterior, n. 126, p. 50-54, jan./fev./mar. 2016.

BRAUN, Marcos B. S. et al. *Impacto das barreiras sanitárias e fitossanitárias na competitividade das exportações brasileiras*. Toledo: UNIOESTE, 2008.

CORRÊA, Rogério de O. *Barreiras no comércio internacional, normas técnicas e normas de sustentabilidade: as novas e velhas regras de certificação*. CCGI Working Paper nº 497,

Fundação Getulio Vargas - FGV, 2019. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br>. Acesso em: 30 jan. 2025.

MARETTI, Cláudia R. S. O impacto das barreiras sanitárias e fitossanitárias no comércio internacional. São Paulo: Insper, 2020.

MOLINARO, Gustavo; LEAL, Carlos Henrique. **Big Data e rastreabilidade na agropecuária: perspectivas regulatórias e desafios de implementação.** Revista de Direito, Tecnologia e Sociedade, v. 3, n. 1, p. 12-21, 2018.

OMC - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. Acordo sobre a aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS). Genebra: WTO, 2020. Disponível em: <https://www.wto.org>. Acesso em: 30 jan. 2025.

OMC - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. Acordo sobre barreiras técnicas ao comércio (TBT). Genebra: WTO, 2020. Disponível em: <https://www.wto.org>. Acesso em: 30 jan. 2025.

THORSTENSEN, Vera; KOTZIAS, Fernanda. Barreiras regulatórias: um novo desafio para a governança da OMC. CCGI - Centro de Estudos de Comércio Global e Investimentos, EESP-FGV, 2015.

THORSTENSEN, Vera; KOTZIAS, Fernanda. O papel da OMC na governança das barreiras técnicas e regulatórias no comércio internacional. São Paulo: Fundação Getulio Vargas, 2019.