

Publicação da Secretaria de Política Agrícola
do Ministério da Agricultura e Pecuária,
editada pela Embrapa

e-ISSN 2317-224X
ISSN 1413-4969
Página da revista: www.embrapa.br/rpa

Artigo

Análise global de rejeições em produtos agroalimentares

Resumo – Este estudo examinou as rejeições de produtos agroalimentares, desagregados em dois dígitos, utilizando a base de dados da Unido, base pouco explorada na literatura econômica. O que se pretende responder é: quais são os produtos agrícolas mais rejeitados pelos maiores importadores mundiais? Qual é a causa das rejeições? A avaliação das rejeições a partir dos Estados Unidos, União Europeia, China, Austrália e Japão ocorrem à luz das barreiras reputacionais e da conformidade regulatória. Os Estados Unidos lideram, entre esses cinco países, em termos de rejeição de produtos provenientes de seus parceiros comerciais. Os países cujos produtos agrícolas são mais rejeitados são Índia, China, México, Estados Unidos e Vietnã. Os produtos mais rejeitados são do grupo de peixes e crustáceos e preparações à base de cereais.

Palavras-chave: barreiras reputacionais, conformidade regulatória, medidas não tarifárias, Unido.

Jéssica de Jesus Teixeira 
Universidade Federal de Viçosa

Michelle Márcia Viana Martins 
Universidade Federal de Viçosa
Autor correspondente michelle.viana@ufv.br

Dara Cristina Santos de Araújo 
Universidade Federal de Viçosa

Recebido
18/10/2024

Aceito
4/12/2024

Como citar
TEIXEIRA, J. de J.; MARTINS, M.M.V.; ARAÚJO, D.C.S. de.
Análise global de rejeições em produtos agroalimentares.
Revista de Política Agrícola, v.33, e01996, 2024. DOI:
<https://doi.org/10.35977/2317-224X.rpa2024.v33.01996>.

Global analysis of agri-food product rejections

Abstract – This study examines the rejections of agri-food products broken down into two digits, using the UNIDO database, a database little explored in economic literature. The question we intend to answer is: which agricultural products are most rejected by the world's largest importers for this productive segment? What is the cause of rejections? The evaluation of rejections from the United States (USA), European Union (EU), China, Australia, and Japan takes place in light of Reputational Barriers and Regulatory Compliance. Based on data analysis, it was observed that the United States leads among the five countries in terms of rejecting products from its trading partners. The countries that have the most rejected agricultural products are India,

China, Mexico, USA, and Vietnam. The most rejected products are from the group of fish and crustaceans and cereal-based preparations.

Keywords: reputational barriers, regulatory compliances, non-tariff measures, Unido.

Introdução

Desde a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1995, as políticas tarifárias cederam espaço para as medidas não tarifárias (MNTs), com crescente incidência das modalidades técnicas, que incluem as medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS) e as barreiras técnicas ao comércio (TBT) (Silva & Martins, 2023). As MNTs técnicas correspondem a documentos legais, como regulamentos, portarias, diretrizes e leis, que normatizam o comércio de produtos, com vistas a proteger a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente, e garantir a segurança, a qualidade e a compatibilidade dos produtos.

As MNTs, assim como as tarifas, afetam potencialmente o comércio internacional ao alterar preços ou quantidades negociadas de bens. Essas medidas podem ser implementadas para reduzir assimetrias de informações, minimizar riscos relacionados ao consumo e melhorar a sustentabilidade da produção. No entanto, há preocupações sobre seu potencial protecionismo, que pode dificultar a participação das nações nas cadeias globais de valor (Santeramo & Lamonaca, 2019).

As MNTs podem ser vistas como barreiras quando os exportadores não atendem às medidas regulatórias dos seus parceiros comerciais ou quando seus produtos não estão de acordo com os requisitos de qualidade propostos pelos importadores. Esse fato se manifesta por algumas razões. Inicialmente, pode existir falta de habilidade técnica ou de recursos para implementar e supervisionar corretamente as normas e padrões requeridos. Isso pode acontecer por causa de restrições técnicas, econômicas ou infraestruturais nos países que exportam. Além disso, problemas políticos e burocráticos internos podem dificultar a aderência aos padrões definidos, particularmente se existirem conflitos de interesses entre distintos setores governamentais ou se as prioridades políticas não estiverem alinhadas com as normas regulatórias.

Alguns países podem deliberadamente optar por não cumprir certas medidas regulatórias como uma estratégia para promover seus próprios interesses econômicos, proteger sua indústria nacional

ou retaliar contra políticas comerciais consideradas desfavoráveis. Em alguns casos, a falta de entendimento ou a comunicação inadequada sobre as exigências regulatórias podem contribuir para a não conformidade. Independentemente da razão, a não conformidade com medidas regulatórias pode resultar em consequências comerciais adversas, como restrições de acesso ao mercado, rejeição de produtos ou imposição de exigências adicionais, como testes, medidas de inspeção ou certificados de garantias (Martins & Monteiro, 2023).

A rejeição das cargas que não atendem aos padrões pode envolver algumas ações, que, segundo Martins & Monteiro (2023), incluem destruição do material não conforme, devolução ao país de destino, apreensão, confisco e destinação alternativa ao produto. Em todos os casos, as rejeições geram custos de violação e danos à reputação da empresa exportadora.

A reputação das empresas ou do país de origem dos produtos exportados pode ser significativamente afetada pelo volume de violações observadas em relação às medidas regulatórias ou padrões de qualidade. Quando uma nação exportadora é comumente vinculada a violações ou não conformidades, isso pode comprometer a confiança de importadores e consumidores em relação a seus produtos. Essa associação negativa pode comprometer a imagem de todas as empresas exportadoras do país, mesmo as que cumprem estritamente as normas e regulamentos.

Além disso, a reputação pode comprometer a imagem das empresas individualmente. Se uma organização é consistentemente associada a violações, isso pode prejudicar sua credibilidade e imagem no mercado internacional. Como consequência, os importadores podem hesitar em fazer negócios com essa empresa, e os clientes podem rejeitar seus produtos por preocupações sobre a qualidade. Essas percepções desfavoráveis podem resultar em consequências econômicas, incluindo perda de contratos comerciais, redução das exportações e danos à marca. Portanto, é do interesse tanto dos países quanto das empresas garantir a conformidade com as medidas regulatórias e man-

ter elevados os padrões de qualidade para salvar sua imagem no mercado global.

Jaud (2011) discute a associação entre MNTs e rejeições. A implementação de MNTs mais estritas afeta o volume de comércio de maneira dual. Inicialmente, ocorre um efeito direto pelo lado da oferta. As regulamentações mais rígidas acarretam um custo adicional para os fornecedores se ajustarem às novas demandas regulatórias. Esse efeito costuma ser amenizado de acordo com a reputação do vendedor. Se ele possui reputação sólida, espera-se que assumam prontamente as despesas regulatórias para preservar a qualidade do seu produto e a confiança da sua marca no mercado. Mas há um efeito indireto pelo lado da demanda, no qual regulamentações mais rígidas se manifestam em uma maior taxa de rejeições dos produtos, já que nem todos os fornecedores têm condições de suportar os custos de adequação regulatória.

O objetivo deste estudo é responder às seguintes perguntas: quais são os produtos agrícolas mais rejeitados pelos principais importadores globais? Qual é o motivo por trás dessas rejeições? Quais nações possuem o maior número de produtos rejeitados? Busca-se, aqui, vincular os motivos sanitários, fitossanitários e técnicos às recusas de produtos agroalimentares.

Com os resultados alcançados, pretende-se fornecer análises qualitativas e quantitativas para ajudar produtores e formuladores de políticas a entender a dinâmica regulatória para promover a segurança e eficiência alimentar, reduzir violações e manter uma boa reputação. Ao identificar os produtos agrícolas rejeitados com mais frequência e suas causas, as autoridades governamentais podem direcionar esforços para melhorar os padrões de produção, garantir a conformidade com as regulamentações internacionais e assegurar a qualidade da exportação.

Analisar os países com o maior volume de rejeições é um primeiro passo para identificar as falhas em suas cadeias de suprimentos e sistemas regulatórios. Isso pode ser um ponto de partida para a criação de uma rede de colaboração entre governos, indústria e organizações internacionais que apoiem os exportadores em negociações sobre as normas mais rigorosas. Isso ajudaria a mitigar as rejeições e promover o acesso ao mercado.

Esta investigação usa dados da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Industrial (Unido, 2024), para o período de 2010 a 2022. A pesquisa sugere traçar um panorama das recusas de produtos agrícolas em cinco mercados: União Europeia (UE), Estados Unidos (EUA), China, Japão e Austrália. A razão para a seleção desses mercados é a disponibilidade de dados na plataforma Unido.

Revisão da literatura

Rejeições nas fronteiras: estudos na área de comércio internacional

Com exceção de Kareem (2016), não há estudos que utilizam a base de dados da Unido para avaliar as rejeições fronteiriças globais. Kareem (2016) investiga os efeitos das medidas SPS implementadas pela UE sobre as exportações africanas de produtos hortícolas e café. As informações sobre as rejeições de importações são obtidas com base em dados do Rapid Alert System for Food and Feed (Rasff), que descreve as rejeições da UE, e da UNIDO, que considera, além da UE, os outros quatro mercados já mencionados. A análise envolve 43 países africanos entre 1995 e 2012.

O estudo mostra que as medidas SPS têm um efeito negativo no comércio de produtos hortícolas tanto na margem extensiva (valor exportado) quanto na intensiva (número de mercados atendidos por mais países exportadores). Os resultados sugerem que a conformidade inadequada e a exigência por requisitos tecnológicos e logísticos dificultam o acesso dos países africanos ao mercado da UE. Isso se manifesta, especialmente, nos produtos hortícolas, em que as medidas têm sido particularmente restritivas para as exportações. O que também contribui para esse resultado são as preferências dos consumidores da EU por produtos orgânicos, o que representa desafios adicionais para a conformidade.

Para o café, os regulamentos SPS promovem o comércio na margem extensiva, mas não na margem intensiva. Tais achados sugerem que essas medidas ampliam o valor agregado do produto, e isso ocorre porque, ao garantir que o café atenda aos padrões rigorosos de segurança e qualidade, elas aumentam o valor percebido do café nos mercados internacionais, elevando o valor exportado. No entanto, por não afetar a margem intensiva, é entendido que essas medidas não têm o mesmo efeito em aumentar o acesso a mais mercados para um

número maior de países exportadores. Isso pode ocorrer porque os requisitos e regulamentações SPS podem representar barreiras à entrada para produtores de países menos desenvolvidos, que podem ter dificuldades em cumprir tais padrões.

Em relação às rejeições, a distinção entre margem intensiva e margem extensiva sugere que, mesmo que o exportador cumpra os requisitos regulatórios das medidas SPS da UE, o não cumprimento de apenas um requisito pode ser a causa de rejeição pelo importador. A conformidade com um requisito específico pode não ser facilmente atendido e, se o país falha em cumpri-lo, mesmo atendendo a outros requisitos, seu produto pode sofrer recusa. Não é possível determinar, a priori, quais ações causam maior resistência aos exportadores. Como conclusão, é discutido que, apesar do crescimento da produtividade na África e do aumento da procura nos mercados importadores, as exportações de hortaliças e café são recorrentemente rejeitadas pela falta de conformidade.

Rahayu et al. (2020) usaram os dados da Unido para uma análise focada nas exportações de atum, camarão e noz-moscada da Indonésia para os EUA, a UE e o Japão. A pesquisa adotou um método descritivo e de levantamento para identificar os fatores que contribuem para as perdas econômicas, com equações baseadas em estudos anteriores e coleta de dados primários e secundários. Entre 2014 e 2016, a Indonésia registrou 691 casos de rejeição de exportações. O destino com maior número de rejeições foram os EUA (181 casos anuais). O atum foi o produto mais afetado, com 361 casos de rejeição, seguido de noz-moscada (54) e camarão (47). Os principais motivos de rejeição incluem higiene inadequada, contaminação microbiana e presença de micotoxinas. As perdas econômicas foram mais significativas nos EUA, totalizando US\$ 3,01 milhões por ano, seguidos da EU, com US\$ 0,45 milhão, e do Japão, com US\$ 0,12 milhão.

Os custos mais significativos foram os de transporte (59% do total das perdas), seguidos dos relacionados a falhas nas exportações. Havia também custos de comunicação, testes laboratoriais, destruição e perda de confiança do consumidor. Este último item não foi quantificado diretamente, por causa da dificuldade em obter dados precisos. As discussões decorrentes da pesquisa sugerem que é necessário aumentar a conscientização sobre as regulamentações e requisitos técnicos dos países

importadores para evitar rejeições futuras e maiores perdas econômicas.

Beestermöller et al. (2018) analisaram os custos de conformidade associados ao cumprimento das medidas sanitárias e os consequentes riscos de rejeição nas fronteiras para as empresas exportadoras da China. Com informações do sistema Rasff sobre rejeições decorrentes de medidas SPS, a análise focou nos produtos agroalimentares no período de 2000 a 2011. Os resultados mostram que alguns exportadores chineses optaram por sair do mercado europeu, enquanto novas empresas chinesas ingressaram nesse mercado. A dinâmica afetou mais os pequenos exportadores, o que está em linha com a literatura que destaca a tendência de as empresas menos produtivas e de menor porte deixarem o mercado de exportação em um ambiente empresarial diversificado e com altos custos de adequação. Além disso, foi observada concentração das exportações da China entre os grandes exportadores na parte intensiva do comércio, indicando que empresas maiores e mais estruturadas conseguiram manter ou expandir suas operações, mesmo diante das rejeições nas fronteiras.

Traoré et al. (2020) investigaram, com dados do Rasff, os impactos das rejeições, por países europeus, nas exportações africanas de vegetais e frutas. Foram analisados 45 países africanos entre 2008 e 2018, e o estudo revelou que o aumento nas recusas de importação resultou na redução do número de parceiros comerciais africanos em 0,018% para vegetais e 0,143% para frutas e nozes (margem intensiva). Isso pode ser ocasionado pela diminuição da confiança dos países importadores na qualidade ou na segurança dos produtos exportados. Além disso, caiu o valor de exportação de vegetais comestíveis (margem extensiva).

Além disso, constatou-se que as rejeições reduzem o valor das exportações de vegetais em 0,045%, mas aumentam o valor das exportações de frutas em 0,126%. A elevação nas exportações, um resultado inesperado, encontra explicação no fato de que os exportadores africanos tendem a concentrar suas exportações em alguns países importadores da Europa quando enfrentam rejeições fronteiriças em outros países. Os resultados confirmaram também a endogeneidade das rejeições, indicando que um aumento nas recusas para um produto em um ano leva a um aumento de rejeições para os mesmos produtos no ano seguinte.

Considerando-se os principais motivos para as rejeições dos importadores europeus, como a presença de micotoxinas e resíduos de pesticidas, os resultados sugerem que os países africanos devem investir em infraestrutura, formação e sistemas de gestão da segurança alimentar para melhorar a conformidade com os regulamentos de qualidade e segurança alimentar, relacionados a ambos os requisitos.

Alshannaq & Yu (2021) analisaram as notificações Rasff referentes a produtos dos EUA, rejeitados entre 2010 e 2019, por causa da contaminação por micotoxinas, especialmente aflatoxinas (AFs). O estudo revela que aproximadamente 95% das notificações sobre micotoxinas foram relacionadas a alimentos e 5%, a rações. Houve crescimento das notificações da UE e das rejeições na fronteira de nozes dos EUA decorrentes da contaminação por aflatoxinas, especialmente em pistaches, amêndoas e amendoins. Mais da metade das notificações decorreu dos níveis de aflatoxina, que ultrapassaram os limites máximos estabelecidos pela UE. No período analisado, os pistaches foram responsáveis pela maior parte das notificações.

Os órgãos reguladores e responsáveis pelo comércio norte-americano esperam que, com o aumento no número de relatórios sobre os benefícios do consumo de nozes à saúde, provavelmente haverá maior demanda por esses produtos. No entanto, eles ressaltam a necessidade urgente de controlar as contaminações. Além disso, os resultados indicam que os EUA enfrentam desafios para lidar com as aflatoxinas por causa da falta de um programa de vigilância e de um sistema regular de monitoramento para detectar a contaminação

Na mesma linha, Jansen et al. (2016) examinaram as tendências e a distribuição temporal e geográfica das notificações de riscos à segurança alimentar, com ênfase nas zoonoses microbiológicas em carnes e derivados, nos controles fronteiriços da UE. Com dados do Rasff de 2008 a 2013, os resultados revelaram 243 rejeições relacionadas à carne e produtos cárneos, excluindo aves, e 210 rejeições referentes à carne de aves e seus derivados, classificadas em diversas categorias de risco: microrganismos patogênicos, resíduos de produtos veterinários, razões organolépticas diversas, adulteração ou fraude, embalagem defeituosa ou incorreta, infestação parasitária, rotulagem inadequada e presença de biocontaminantes.

Quanto às rejeições da categoria microrganismos patogênicos em carne bovina resfriada, a maioria registrada era originada da Argentina e do Brasil, onde foram identificadas as bactérias *Escherichia coli*, produtora da toxina shiga, e *Salmonella* spp. A Namíbia também reportou casos de *Escherichia coli* em carne bovina e carne de caça. No Uruguai, as notificações de rejeição estavam principalmente relacionadas à *Escherichia coli*, com uma notificação de *Listeria monocytogenes* e seis de *Salmonella* spp. Além disso, houve uma notificação de rejeição em carne de canguru congelada da Austrália, salsichas congeladas do Reino Unido, carne bovina da Nova Zelândia, cortes de carne bovina congelada de Essuatíni e pernas de rã resfriadas da Turquia.

Quando se trata das rejeições de carne de aves e derivados, mais da metade das notificações ocorreu por microrganismos patogênicos, principalmente a *Salmonella* spp. Houve apenas uma notificação de rejeição por *Listeria monocytogenes* em filés de peito de frango congelados da Argentina. As notificações de rejeição de *Salmonella* spp. em aves estavam principalmente relacionadas aos produtos do Brasil, com 67 notificações para carne de frango, 26 para carne de peru e 26 não especificadas, mas envolviam carne de aves em geral. O estudo mostrou, ainda, aumento gradual das notificações sobre rejeições no período analisado. Enquanto o crescimento nas notificações foi relativamente linear até 2011, a partir deste ano houve alta expressiva nas notificações. A principal razão foi a presença de *Salmonella* spp. em aves e de *Escherichia coli* em carne e produtos à base de carne.

Owolabi & Olayinka (2021) investigaram a ocorrência de fraudes alimentares e adulterações (FAA) nas exportações da Associação das Nações do Sudeste Asiático (Asean), com implicações para a cadeia alimentar e o comércio internacional. A análise usou dados do Rasff durante o período de 2000 a 2020. Apenas sete países registraram notificações de adulterações/fraudes, e foram registradas 145 notificações relacionadas a FAA. Produtos dos países da Asean foram exportados para 22 países europeus, sendo o Reino Unido o que mais emitiu notificações sobre FFA, seguido por Itália, Noruega, Países Baixos e Alemanha.

Os produtos com a maior frequência de notificações foram ervas e temperos, peixes e derivados, pratos preparados e salgadinhos, cacau e preparações de cacau, café e chá, aves, carnes e produtos cárneos de aves, frutas e hortaliças. Os resultados

apontam que todos os países analisados sofreram rejeições, e a maior parte delas resultou em destruição e redespacho dos produtos. A Tailândia registrou o maior número de rejeições, sendo o cacau e preparações de cacau, café e chá os produtos que mais receberam notificações, e isso se deve à adição não autorizada de chás/infusões de ervas e chá verde no mercado com certo percentual de folhas de sene, frutas, vagens e gárcinia.

Quando há fraudes ou alterações em alimentos, surge uma série de consequências que afetam tanto os consumidores quanto os fornecedores. As inspeções nas fronteiras são intensificadas e são feitos testes mais rigorosos para identificar e prevenir a introdução de produtos falsificados no mercado. Essas ações extras de reforço geram despesas adicionais para as companhias envolvidas na cadeia de abastecimento, dada a necessidade de atender às normas de segurança estabelecidas que tendem a ser ainda mais severas, como a demanda por testes e verificações adicionais. Além disso, a fraude alimentar pode influenciar os preços dos produtos no mercado mundial, pois os produtos falsificados frequentemente são comercializados a preços inferiores aos dos produtos autênticos.

Dahani et al. (2021), com dados do Rasff, avaliaram a infestação parasitária em produtos da pesca entre 2001 e 2019. Foram identificadas 663 notificações em todos os países, sendo 651 notificações do Marrocos. Esse número refere-se aos diversos produtos alimentícios exportados pelo país, em que 373 notificações se relacionavam a produtos do mar. Do total de 663 casos, 161 (24,3%) resultaram em rejeições. Cerca de 20 países receberam notificações relacionadas a infestação parasitária dos produtos pesqueiros exportados. O Marrocos foi o país que mais recebeu notificações de rejeição, 64 no total, seguido por Croácia, China e Argentina. A infestação por parasitas foi mais prevalente em peixes refrigerados e congelados. Nos peixes enlatados, ocorreram menos problemas relacionados à infestação parasitária, provavelmente porque foram previamente processados e passaram por algum procedimento sanitário. Os peixes refrigerados foram os mais rejeitados, com 76 medidas de rejeição, seguidos pelos peixes congelados, com 43. Para o mesmo período, a Espanha emitiu o maior número de notificações sobre produtos pesqueiros, seguida por Itália, Lituânia e Grécia.

O estudo discute que, a partir de 2011, houve redução do número de rejeições de peixes e pro-

ductos pesqueiros decorrente do reforço do controle pelas autoridades sanitárias marroquinas, o que sugere que a conscientização e a capacitação dos produtores em relação aos padrões internacionais de segurança alimentar geraram impacto positivo na melhoria da qualidade dos produtos exportados. Com isso, conclui-se que o controle das fronteiras é importante para a detecção e prevenção de não conformidades antes da distribuição dos produtos no mercado. Porém, o acesso aos dados para outros importadores ainda é um desafio para a proposição de políticas mais específicas.

As medidas não tarifárias e as rejeições

As MNTs são políticas comerciais que podem ter efeitos econômicos potenciais no volume internacional comercializado, nos preços ou em ambos. Essas medidas são classificadas em técnicas e não técnicas. As medidas técnicas englobam as medidas SPS, TBT e as inspeções pré-embarque (IPE), enquanto as não técnicas se referem a regras e normas relativas a controle de preços, quantidades, finanças e subsídios, entre outras (Almeida et al., 2014). Embora existam as IPE, as rejeições estão mais relacionadas às questões SPS e TBT. Além disso, elas são as mais reportadas nas avaliações de MNTs (Silva & Martins, 2023).

As medidas SPS têm origem nas negociações da Rodada Uruguai e foram implementadas com a criação da OMC, em 1995. Seu objetivo é assegurar aos países o direito de proteger a saúde humana, animal e vegetal, além de resguardar o território contra riscos sanitários e fitossanitários decorrentes da importação de produtos. De maneira semelhante, as medidas TBT estabelecem as características de produtos, processos ou métodos de produção, incluindo disposições administrativas obrigatórias. Essas medidas podem exigir requisitos específicos de terminologia, símbolos, embalagens, marcação ou rotulagem, ou outros procedimentos de avaliação da conformidade, destinados a verificar se as normas técnicas são atendidas. Tais procedimentos podem envolver amostragem, testes, inspeções, avaliações, verificações, garantias de conformidade, registro, credenciamento e aprovação ou uma combinação dessas práticas (UNCTAD, 2019).

Em todos os casos, esses arcabouços regulatórios não devem ser utilizados como instrumentos para proteger o mercado interno ou impor barreiras injustificadas ao comércio internacional. O Acordo

SPS, por exemplo, permite que os países-membros determinem suas próprias políticas de segurança alimentar, contanto que essas medidas não criem impedimentos comerciais desnecessários. Mesmo existindo flexibilidade para cada mercado criar seus padrões SPS, a OMC estimula que os membros adequem seus regulamentos e diretrizes conforme as recomendações internacionais desenvolvidas por organizações relevantes, como a Comissão do Codex Alimentarius; a Organização Mundial da Saúde Animal (antiga OIE – Office International des Epizootics); e as organizações que operam na estrutura da Convenção Internacional de Proteção Vegetal (WTO, 1995; Silva & Martins, 2023).

O Acordo TBT foi criado com a intenção de restringir as ações do Estado quanto à adoção de medidas técnicas, como normas e regulamentos que criem obstáculos ao comércio internacional. Todos os membros da OMC podem aplicar medidas técnicas ao comércio desde que elas não sejam mais restritivas do que o necessário para alcançar os objetivos legítimos previstos pelo acordo (Brito & Silva, 2016).

Os princípios fundamentais do Acordo TBT são a harmonização, que estabelece que os países-membros devem adotar exigências técnicas de acordo com os padrões internacionais; o princípio da equivalência, que concede um estímulo aos países a aceitarem como equivalentes os regulamentos e os procedimentos de avaliação da conformidade de outros países parceiros, desde que proporcionem resultados satisfatórios de acordo com seus regulamentos internos; a cláusula do tratado nacional, que determina que não é permitido exigir que os bens importados cumpram regulamentos técnicos mais restritivos do que aqueles exigidos nacionalmente; e a cláusula da nação mais favorecida, que impõe que o benefício de um regulamento técnico menos restritivo dado a um país deverá ser estendido a todos os países (Inmetro, 2009).

O Acordo SPS exige que as medidas sanitárias e fitossanitárias sejam baseadas em princípios científicos. Essas medidas devem ser necessárias, não podendo haver alternativas menos restritivas que alcancem o mesmo objetivo. Além disso, devem ser fundamentadas em evidências científicas conclusivas, estar alinhadas a padrões internacionalmente reconhecidos, quando aplicáveis, não ser discriminatórias, ser proporcionais ao risco a que servem e considerar as necessidades dos países em desenvolvimento, evitando mecanismos de prote-

cionismo às suas exportações. Por sua vez, o Acordo TBT permite que os países adotem níveis adequados de proteção para resguardar a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente, desde que essas medidas não resultem em discriminação arbitrária ou injustificada entre nações e não constituam uma restrição disfarçada ao comércio internacional (CNI, 2021).

As rejeições pelos importadores podem ocorrer quando os países não possuem conformidade com os critérios estabelecidos pelos acordos SPS e TBT. A adequação pode resultar em custos que são difíceis de ser atendidos pelo exportador, por limitações financeiras ou técnicas, ou ambos. Um exemplo ocorreu em junho de 2024, quando a Direção-Geral de Saúde e Segurança Alimentar da Comissão Europeia (European Commission, 2024b) identificou resíduos de substâncias farmacologicamente ativas, pesticidas e contaminantes em animais e produtos de origem animal, e declarou a não aderência dos controles brasileiros com os planos de controle de resíduos do Regulamento de Implementação (UE) 2021/405 (European Union, 2021). Embora o controle de resíduos no Brasil siga, em grande parte, os princípios estabelecidos pela legislação da UE, foram identificadas deficiências na validação de métodos analíticos e na qualidade do controle interno dos laboratórios. Além disso, o Brasil enfrenta dificuldades em garantir que o gado destinado ao mercado da UE não tenha sido tratado com oestradiol 17 β , um hormônio proibido.

Isso levanta dúvidas sobre a confiabilidade das declarações dos operadores e a capacidade do Ministério da Agricultura de atestar a conformidade com o certificado de saúde da UE para a carne bovina, comprometendo a manutenção do Brasil na lista de exportadores desse item para a EU – o que está diretamente relacionado com a questão reputacional do País no mercado europeu. A rejeição, nesse caso, está relacionada a uma medida SPS, que regulamenta os resíduos de substâncias farmacológicas, e outra TBT, que determina o tipo de controle prévio sobre o uso de hormônios no gado.

As rejeições prejudicam a reputação do produtor, além de afetar negativamente as relações comerciais entre os países envolvidos. Sansi (2018) identificou um efeito comercial das medidas SPS europeias sobre os países da África Subsaariana, parceiros nas exportações de grãos de cacau e carne bovina. A análise de dados de 2002 a 2010, extraídos dos relatórios anuais do Rasff, mostrou que

24.691 rejeições fronteiriças estavam relacionadas a categorias de risco desses países, sendo 24.281 causadas por medidas SPS e 410 por medidas TBT (Sansi, 2018).

Isso revela que as medidas SPS foram as principais responsáveis pelas restrições de acesso ao mercado de exportações agrícolas da UE no período. As rejeições mais frequentes envolveram micotoxinas, produtos químicos, micróbios, microrganismos patogênicos, resíduos veterinários, metais pesados, resíduos de agrotóxicos e aditivos alimentares. Pigłowski (2018), Somorin et al. (2021), Kuchheuser & Birringer (2022) e Eissa & Younes (2024) também associaram às MNTs SPS e TBT as causas das rejeições.

Barreiras reputacionais

As barreiras reputacionais surgem de eventos que comprometem a imagem de uma organização, frequentemente de maneira inesperada, como escândalos, falhas operacionais ou violações de padrões. Esses acontecimentos podem surpreender a empresa e gerar consequências duradouras para sua credibilidade no mercado. Essas barreiras manifestam-se por meio da suspensão ou rejeição de produtos oriundos de determinados países ou regiões, por parte de grandes conglomerados empresariais ou até mesmo de nações inteiras. Essa reação pode tanto estar relacionada ao descumprimento de regulamentações quanto à pressão exercida pelos consumidores nos mercados de destino. Além disso, boicotes organizados por consumidores ou grupos de interesse são medidas concretas que podem intensificar essa rejeição (CNI, 2021). Isso significa que as rejeições transcendem os critérios de conformidade estabelecidos por regulamentações SPS e TBT, sendo mais abrangentes, uma vez que refletem preferências e percepções dos consumidores, e não apenas diretrizes governamentais ou regulamentares.

As questões de imagem e reputação têm adquirido importância relevante no comércio internacional, constituindo obstáculos adicionais que vão além das barreiras tarifárias e técnicas. No atual cenário global, em que a comunicação é instantânea e as mídias sociais potencializam o efeito de qualquer acontecimento, a imagem de uma organização ou nação pode ser comprometida em poucas horas, resultando em consequências duradouras e difíceis de reverter (Macedoni, 2022). Essa nova realidade

afeta tanto as decisões de negócios quanto as governamentais, pois os importadores são obrigados a responder de maneira transparente e rápida sobre as razões das recusas de produtos, com o objetivo de não só esclarecer a situação, mas também de reduzir as chances de repetição (CNI, 2021).

A divulgação de informações sobre barreiras reputacionais, como ocorre nos casos de rejeições fronteiriças, torna-se uma ferramenta estratégica. As autoridades alfandegárias e os órgãos reguladores usam, cada vez mais, a exposição pública dos resultados das inspeções como maneira de proteger os consumidores e pressionar os exportadores a cumprirem os regulamentos de qualidade e segurança (van Erp, 2008). Nesse sentido, plataformas como a Unido, que reúne dados de rejeição de cinco grandes mercados, são exemplos de como as informações sobre não conformidades são divulgadas amplamente, permitindo que consumidores e parceiros comerciais escolham fornecedores e países com base em dados concretos sobre conformidade e segurança (USITC, 2020). Esse tipo de divulgação pública cria incentivos para que os exportadores melhorem seus padrões, ao mesmo tempo que afeta diretamente a reputação dos países, que podem sofrer consequências comerciais amplas com base num histórico de violações (van Erp, 2008).

Além das fronteiras, as repercussões de uma má reputação se estendem ao longo da cadeia de suprimentos e podem gerar um efeito cascata, atingindo outros setores ou empresas de um país. Essa dinâmica, conhecida como vazamento reputacional (*reputation spillover*), pode prejudicar indústrias inteiras, mesmo aquelas que não estão diretamente envolvidas em violações específicas (Das & DeLoach, 2003). Produtos agrícolas que não atendem aos padrões regulatórios podem não apenas ser rejeitados e devolvidos, mas também gerar desconfiância nos compradores internacionais em relação a todos os produtos exportados de um determinado país ou região. Como resultado, outros exportadores que mantêm altos padrões de qualidade podem sofrer as consequências, com perda de competitividade e maior escrutínio em mercados internacionais (Jaud, 2011).

Essas preocupações também moldam as escolhas de consumo, particularmente quando os clientes dispõem de informações restritas sobre a qualidade inerente de um produto. A imagem associada à "marca nacional", isto é, ao país de procedência de um produto, pode contribuir para a

construção das expectativas, positivas ou negativas, dos clientes (Cagé & Rouzet, 2015). A exportação de produtos de alta qualidade por uma indústria específica pode aprimorar a imagem de um país como um todo, aumentando a aceitação de outros produtos, independentemente de estarem relacionados. Contudo, quando uma infração prejudica a reputação de um setor, as repercussões comerciais podem ir além da empresa infratora, gerando impacto negativo em todo o mercado exportador do país, prejudicando a confiança dos consumidores e dificultando a competitividade global (Jaud, 2011; Oliveira & Miranda, 2023).

Em vista disso, tanto empresas quanto governos precisam adotar estratégias robustas de gestão de reputação, que incluam a implementação de padrões rigorosos de conformidade, investimentos em sistemas de qualidade e uma comunicação eficaz com o mercado internacional (USITC, 2020). Para os exportadores, a recuperação de uma reputação danificada exige mais do que o simples cumprimento das normas: envolve ações corretivas rápidas e eficazes, transparência na comunicação com os consumidores e um esforço contínuo para reconstruir a confiança no mercado (Oliveira & Miranda, 2023). Além disso, os governos importadores pressionam os fornecedores a sinalizarem a qualidade do seu produto, ao definir os mecanismos de divulgação e controle das infrações, buscando equilibrar a proteção do consumidor com a manutenção de um comércio justo e transparente (Macedoni, 2022).

Em 2013, descobriu-se que carne de cavalo estava sendo vendida como carne bovina em diversos produtos prontos para consumo em vários países europeus. O escândalo gerou uma crise de confiança no setor de alimentos processados. Para restaurar sua reputação, as empresas envolvidas precisaram revisar seus sistemas de rastreamento e aumentar a transparência em toda a cadeia de fornecimento. As autoridades europeias também fortaleceram os regulamentos de rotulagem e implementaram testes rigorosos para garantir a autenticidade dos produtos alimentares (Lawrence, 2013).

Conformidade aos padrões internacionais

O conceito de conformidade diz respeito ao processo pelo qual as empresas asseguram o cumprimento de todas as políticas internas, procedimentos, leis, regulamentos, normas e acordos

pertinentes às suas operações. O termo abrange três aspectos principais: a conformidade regulatória, cujo propósito é reforçar a observância das leis aplicáveis à organização; a conformidade comercial, que aborda as exigências comerciais da organização, incluindo as relações comerciais com parceiros, clientes e fornecedores; e a conformidade organizacional, que envolve questões organizacionais, como a manutenção do patrimônio líquido da empresa e a demonstração de responsabilidade social corporativa (Clara, 2017).

Atender a essas necessidades, influenciadas por fatores tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais, torna-se necessário para manter a integridade das organizações (Clara, 2017). No entanto, no contexto do comércio, é interessante focar nas conformidades regulatórias, pois é a partir delas que a União e outras bases de dados sobre rejeições, como o Rasff, se baseiam para estruturar as informações comerciais.

A implementação do processo de conformidade em uma organização combina as três formas mencionadas para alcançar resultados reais, como a redução de custos e a melhoria do desempenho geral da organização. Durante esse processo, a organização assume a responsabilidade pela concepção e gestão estratégica de tecnologias de conformidade, que apoiam as atividades de análise de conformidade (Clara, 2017).

Quanto à análise de conformidade, o artigo 6.1 do Acordo TBT prevê que os membros devem aceitar os resultados dos procedimentos de avaliação realizados por outros membros, desde que estejam convencidos de que tais resultados garantem o cumprimento dos regulamentos técnicos ou normas aplicáveis, sendo equivalentes aos seus próprios. Além disso, os membros são incentivados a promover a equivalência e o reconhecimento mútuo desses resultados, conforme disposto no artigo 6.4, permitindo que instituições de avaliação de conformidade situadas em outros territórios membros participem dos seus processos, em condições tão favoráveis quanto as oferecidas às instituições em seus próprios territórios ou de terceiros (Thorstensen & Badin, 2017).

Todos os países exigem que as mercadorias importadas estejam em conformidade com as legislações e normas aplicáveis à produção local, assegurando a proteção da saúde e segurança dos consumidores. Embora essas exigências sejam

justificadas por razões de política pública e implementadas por meio de instrumentos regulatórios, como SPS e TBT, podem, na prática, transformar-se em barreiras ao comércio quando os regulamentos variam de um país para outro. Assim, as empresas exportadoras precisam garantir que seus produtos atendam aos diversos requisitos técnicos, o que inevitavelmente eleva os custos de produção (Gadret, 2008).

Esses custos incluem investimentos em tecnologias, mão de obra qualificada e adoção de novas técnicas de produção. Entretanto, países que enfrentam limitações financeiras e técnicas podem não ser capazes de arcar com tais custos, e seus produtos podem eventualmente não atender às exigências dos parceiros, levando assim à sua rejeição. Quando os produtores não se adequam aos requisitos impostos pelos importadores, a carga pode ser devolvida ou até mesmo destruída, podendo resultar em custos de violação e impactar de forma negativa a reputação do exportador, prejudicando suas vendas futuras e o acesso ao mercado (Martins, 2021).

Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem de pesquisa exploratória descritiva para analisar os produtos agroalimentares rejeitados por cinco países importadores no ato da importação. A pesquisa envolveu a coleta e análise de dados quantitativos, com foco em um grupo de 59 países fornecedores, responsáveis por cerca de 95% do comércio global de produtos agrícolas e pecuários.

A seleção dos cinco países importadores baseou-se na disponibilidade de informações da plataforma Unido (2024). A Unido forneceu dados de apenas cinco mercados: Austrália, China, EUA, Japão e EU. As notificações reportadas pela plataforma são oriundas das ações de fiscalização das autoridades aduaneiras nacionais desses países.

Os dados coletados abrangem o período de 2010 a 2022, conforme disponibilidade da plataforma. As informações para produtos agropecuários ocorrem para o nível de desagregação em dois dígitos, conforme o Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (HS). O foco exclusivo em produtos agroalimentares justifica-se porque só há informações para este tipo de bem.

A base é bastante limitada quanto às informações disponíveis para um número maior de países e produtos. Também há um atraso na atualização dos dados – em 2024, os dados foram atualizados até 2022.

Resultados e discussão

A Figura 1 mostra a proporção de rejeições dos produtos agroalimentares para cada um dos cinco importadores em 2010–2022. Foram observadas 146.436 rejeições, das quais 44,5% foram dos EUA. Esses países têm diferentes padrões de segurança alimentar e regulamentos técnicos, o que justifica uma alta disparidade entre seus requisitos e os de seus parceiros comerciais. A complexidade e a diversidade de normas podem dificultar a adaptação dos exportadores, especialmente aqueles de países em desenvolvimento, com recursos limitados (Jongwanich, 2009).

As três principais agências responsáveis pela segurança alimentar nos EUA são a Administração de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos (FDA), que pertence ao Departamento de Saúde e Serviços Humanos, responsável por regulamentar alimentos, exceto carnes, aves, produtos à base de ovos e carnes exóticas; o Serviço de Inspeção e Segurança Alimentar (FSIS), do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), que inspe-

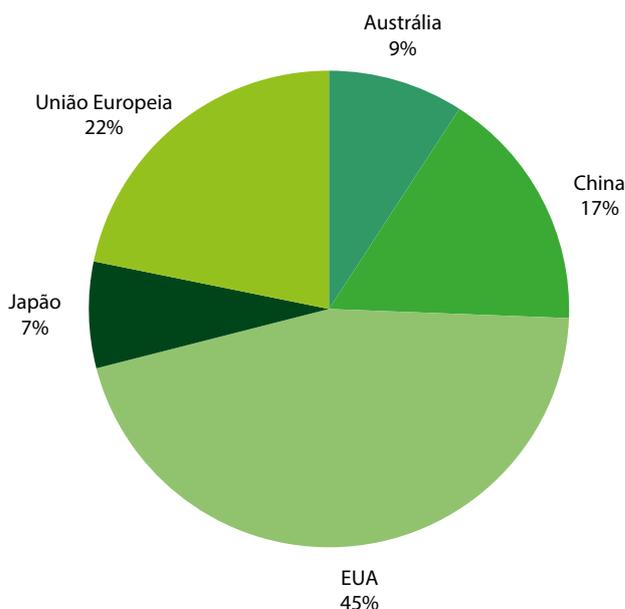


Figura 1. Proporção das rejeições Unido pelos países importadores em 2010–2022.

Fonte: elaborado com dados de Unido (2024).

ciona os produtos executados pela FDA; e a Agência de Proteção Ambiental (EPA), que estabelece limites para resíduos de pesticidas em alimentos, rações e água (Brooks et al., 2009).

Na China, a Administração de Alimentos e Medicamentos da China (CFDA), subordinada ao Conselho de Estado, é responsável pela supervisão, gestão da segurança de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos, alimentos saudáveis e cosméticos (CFDA, 2024). No Japão, a Comissão de Segurança Alimentar do Japão (FSCJ) é a organização que atua na avaliação dos riscos para a saúde humana em decorrência de microrganismos e produtos químicos presentes em alimentos (FSCJ, 2024). Na Austrália, as Normas Alimentares da Austrália e Nova Zelândia (FSANZ) têm o objetivo de proteger a saúde e a segurança dos consumidores, garantindo que os alimentos sejam seguros, saudáveis e rotulados de forma adequada (FSANZ, 2024).

Na UE, a Comissão Europeia assegura a segurança e a qualidade dos produtos alimentares e agrícolas por meio de sistemas de alerta e informação, certificações, regulamentação de materiais em contato com alimentos, listas de substâncias autorizadas, consultas públicas, controle de origem e rastreabilidade. Além disso, ela promove a cooperação internacional em segurança alimentar e saúde animal com países terceiros, por meio de acordos comerciais, participação na OMC e envolvimento em organismos internacionais de normalização (European Commission, 2024a).

Conforme Lima (2011), se um dos regulamentos dessas agências for infringido, os produtos podem ser impedidos de transitar no território do parceiro comercial, incluindo as importações. Nos EUA, a proibição da entrada de um produto importado não implica necessariamente uma violação das leis. Se as autoridades suspeitarem que o produto possa ter cometido violações, elas podem impedir a entrada do produto e notificar o exportador. A mesma regra se aplica no mercado europeu, onde é possível rejeitar um produto com base no princípio da precaução, em que apenas a possibilidade de um risco iminente faz com que as autoridades rejeitem o produto. Essas duas práticas, apesar de serem justificadas pelos mercados como ações para proteger o consumidor e o território contra a proliferação de pragas e doenças, são vistas pela OMC como ações protecionistas e são, frequentemente, objeto de conflitos comerciais (Horn et al., 2010).

A Figura 2 mostra a incidência temporal das rejeições nos diferentes mercados. Os EUA e a UE se destacam como os mercados que mais rejeitaram produtos agroalimentares ao longo dos anos analisados, mantendo um padrão de alta frequência de notificações, o que reflete a rigidez de suas normas sanitárias, fitossanitárias e técnicas. Esses mercados historicamente apresentam regulamentações rigorosas, voltadas para a proteção da saúde pública e da segurança alimentar.

Entretanto, ao analisar as variações ao longo do tempo, destaca-se o comportamento da China,

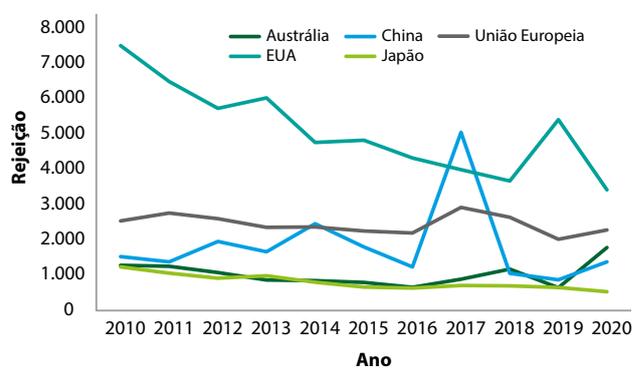


Figura 2. Evolução do número de rejeições pelos países analisados.

Fonte: elaborado com dados de Unido (2024).

que registrou a maior taxa de variação no período. O aumento expressivo de 307% nas notificações entre 2016 e 2017 reflete um endurecimento das medidas de controle sanitário, especialmente no setor de “Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria” (HS 19). Esse aumento pode estar relacionado a uma combinação de fatores, incluindo a modernização do sistema regulatório chinês e o crescente foco em padrões de segurança alimentar mais rigorosos, na tentativa de alinhar-se às normas internacionais e aumentar a confiança dos consumidores domésticos e internacionais.

De acordo com o relatório do Usda (Gale, 2021), a China implementou uma série de novas normas, leis e regulamentos ao longo das últimas duas décadas. Essas mudanças resultaram num aumento das rejeições de produtos classificados no HS 19, que foram motivadas por MNTs relacionadas a questões como documentação, rotulagem, uso de aditivos, deterioração, contagem bacteriana e níveis de acidez. A não conformidade com esses re-

gulamentos reforça o elevado número de rejeições observadas.

No entanto, esse comportamento chinês pode também refletir um movimento estratégico do país para proteger seu mercado interno e desenvolver sua indústria agrícola, usando barreiras não tarifárias como forma de restringir a entrada de determinados produtos estrangeiros. O aumento das rejeições em setores específicos pode estar vinculado à maior fiscalização de produtos que competem diretamente com a produção local, como o setor de preparações à base de cereais, relevante na economia chinesa. Uma análise mais detalhada dos dados revela que a maior parte das rejeições aplicadas pela China teve como origem produtos provenientes do Japão (904 rejeições em um total de 5.050), dos EUA (522), da Coreia do Sul (386) e da Austrália (342).

A Tabela 1 mostra os produtos mais frequentemente rejeitados pelos cinco países analisados, destacando as categorias que concentram o maior número de notificações. "Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos" (HS 3) lidera o volume de rejeições, com 13,3% do total de medidas. Em seguida vem "Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pasteleria" (HS 19), com 12,9%; "Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões" (HS 8), com 9,8%; e "Preparações alimentícias diversas" (HS 21), com 9,1%. Esse padrão é fortemente influenciado pelos EUA, que são responsáveis pela maior parte das rejeições, principalmente nos setores HS 3, HS 19 e HS 8. A UE também registrou um volume significativo de rejeições, especialmente no setor de peixes e crustáceos. Na China, as rejeições concentram-se principalmente no setor HS 19, o que já foi mencionado. Na Austrália, o setor com maior volume de rejeições é o de "Preparações alimentícias diversas" (HS 21), e, no Japão, é a indústria de "Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas" (HS 20).

A Tabela 2 mostra os dez países que mais receberam rejeições. Juntos, contabilizam 57,6% das rejeições totais. A Índia lidera o grupo, com 10,9% das rejeições globais, seguida por China (10%), México (9%) e EUA (4,5%). O caso dos EUA é notável, pois a maioria das rejeições norte-americanas envolve produtos importados do México, seu principal fornecedor de hortícolas (HS 7), frutas (HS 8) e café/chás (HS 9). A UE concentra suas rejeições principalmente em produtos oriundos da Turquia e

da Índia. No Japão, os itens mais rejeitados provêm da China, destacando a relação comercial intensa entre esses dois países e as possíveis barreiras não tarifárias enfrentadas. Interessantemente, a China também tem o Japão como um dos principais alvos de suas rejeições, evidenciando uma relação bilateral marcada por rigorosas regulamentações de ambos os lados. No caso da Austrália, as rejeições são mais distribuídas entre Índia e China, embora em volumes menores em comparação com os demais mercados. A Austrália também apresenta um número significativo de rejeições no grupo "Outros", que engloba diversos países com volumes menores de exportações rejeitadas. A categoria "Outros" agrega 49 países, que foram omitidos para simplificar a exposição dos dados.

A Tabela 3 mostra os produtos mais rejeitados pelos dez países com os maiores números de rejeições. "Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos" (HS 3) foram os mais rejeitados na China, Vietnã e Tailândia, refletindo a sensibilidade desses países em relação aos riscos sanitários associados a produtos de origem marinha. Na Itália e na França, as rejeições se concentraram em "Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal" (HS 4), sugerindo maior rigor em relação aos produtos de origem animal. "Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pasteleria" (HS 19) foram os mais rejeitados no México e Japão, o que pode indicar dificuldades de conformidade com normas técnicas e sanitárias específicas desses mercados. A Índia liderou em rejeições no setor de "Café, chá, mate e especiarias" (HS 9), possivelmente por causa do alto volume de exportação desses produtos e da presença de requisitos rigorosos de qualidade nos mercados receptores.

A Tabela 4 mostra que a principal causa das rejeições está relacionada a problemas de rotulagem, que representam 30% do total. Essa questão, regulamentada sob a categoria TBT, é especialmente prevalente nas rejeições observadas na Austrália e nos EUA, onde há uma rigorosa exigência quanto à precisão das informações fornecidas nos rótulos de produtos agroalimentares. A segunda principal causa está ligada a más condições higiênicas, enquadradas como exigências SPS, responsáveis por 13% das rejeições, com destaque para os mercados japonês e europeu, que aplicam essas medidas com rigor. A contaminação bacteriana, também relacionada às exigências SPS, aparece em terceiro

Tabela 1. Produtos rejeitados pelos países.

HS	Descrição	Austrália	China	EUA	Japão	UE	Total
3	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos	790	1.092	11.298	1.033	5.238	19.451
19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria	1.907	5.104	10.356	299	1.281	18.947
8	Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões	479	269	8.929	783	3.873	14.333
21	Preparações alimentícias diversas	2.100	2.827	2.958	1.368	4.135	13.388
9	Café, chá, mate e especiarias	884	652	7.737	686	2.231	12.190
7	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis	524	176	6.674	463	3.753	11.590
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	1.605	3.128	2.399	362	480	7.974
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	1.514	1.664	1.821	1.611	1.289	7.899
17	Açúcares e produtos de confeitaria	667	876	4.631	151	378	6.703
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros Capítulos	711	1.969	2.335	123	1.233	6.371
2	Carnes e miudezas, comestíveis	49	1.075	8	379	3.919	5.430
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	449	197	761	213	3.399	5.019
16	Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	816	325	107	1.053	1.631	3.932
10	Cereais	184	57	2.014	1.037	394	3.686
18	Cacau e suas preparações	270	905	1.411	332	311	3.229
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	0	1	620	4	2.114	2.739
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	168	303	657	112	300	1.540
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	218	79	400	32	363	1.092
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	4	47	2	1	529	583
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais	13	8	18	235	12	286
6	Plantas vivas e produtos de floricultura	1	0	42	1	2	46
14	Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	0	1	3	1	0	5
1	Animais vivos	0	0	0	0	3	3
Total		13.353	20.755	65.181	10.279	36.868	146.436

Nota: células com tons mais azulados indicam maior volume de medidas de rejeição.

Fonte: elaborado com dados de Unido (2024).

Tabela 2. Países com os maiores números de rejeições.

País	Austrália	China	EUA	Japão	UE	Total
Índia	1.890	294	9.913	431	3.404	15.932
China	1.778	0	7.472	2.297	3.082	14.629
México	78	72	12.868	85	99	13.202
EUA	1.096	1.989	0	1.645	1.832	6.562
Vietnã	614	1.006	2.697	1.057	917	6.291
Turquia	226	254	1.218	94	4.131	5.923
Itália	868	1.168	1.983	455	1.430	5.904
Tailândia	656	997	2.127	836	939	5.555
França	493	1.520	1.223	286	1.945	5.467
Japão	971	2.266	1.548	1	95	4.881
Outros	4.683	11.189	24.132	3.092	18.994	62.090

Nota: células com tons mais azulados indicam maior volume de medidas de rejeição.

Fonte: elaborado com dados de Unido (2024).

Tabela 3. Produtos mais rejeitados pelos países com os maiores números de rejeições.

HS	Índia	China	México	EUA	Vietnã	Turquia	Itália	Tailândia	França	Japão
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2	0	105	12	213	26	6	218	156	292	3
3	1.257	2.504	336	164	2.835	93	315	1.035	538	417
4	123	156	308	131	8	54	1.097	76	1.736	7
5	35	26	13	69	1	16	9	15	22	1
6	1	5	39	0	0	0	0	0	0	0
7	1096	1.862	1.966	72	401	1.305	276	453	86	256
8	939	1.549	2.618	800	418	2.378	280	673	178	63
9	4.120	1.008	1.552	122	345	204	153	283	124	228
10	1.506	110	11	613	201	11	84	327	28	25
11	232	53	39	40	31	10	71	34	55	21
12	1.282	826	62	269	89	121	34	78	62	142
13	10	10	1	6	0	0	2	0	1	5
14	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0
15	224	43	43	54	3	53	280	11	35	19
16	28	466	10	46	440	8	188	350	212	172
17	531	426	1.498	180	118	354	93	125	116	497
18	86	105	93	131	28	128	224	23	199	82
19	2.289	1.971	2.905	610	485	269	1.000	497	350	1.321
20	700	1.378	311	618	407	505	342	545	165	280
21	908	1.538	663	1.796	314	270	477	491	464	840
22	367	259	632	583	133	110	601	307	692	500
23	198	228	90	45	8	28	160	73	111	2
Total	15.932	14.629	13.202	6.562	6.291	5.923	5.904	5.555	5.467	4.881

Nota: células com tons mais azulados indicam maior volume de medidas de rejeição.

Fonte: elaborado com dados de Unido (2024).

Tabela 4. Motivos das rejeições pelos países com os maiores números de produtos rejeitados.

Motivo da rejeição	Austrália	China	EUA	Japão	UE	Total
Aditivo	50	3.957	15.198	1.444	3.179	23.828
Adulteração	970	3.899	11.181	294	2.257	18.601
Condição higiênica	-	2.899	23.432	1.662	1.424	29.417
Contaminação bacteriana	1.495	2.273	12.360	2.744	9.128	28.000
Embalagem	3	826	38	-	222	1.089
Metal pesado	104	919	302	54	1.796	3.175
Micotoxinas	434	96	372	1.537	5.748	8.187
Outros	100	1.476	1.339	139	3.421	6.475
Outros contaminantes	633	371	2.291	384	2.747	6.426
Outros contaminantes microbiológicos	-	1.086	55	15	1.804	2.960
Resíduos de medicamentos veterinários	206	136	2.430	589	749	4.110
Resíduos de pesticida	990	85	13.233	1.065	6.087	21.460
Rotulagem	13.062	3232	56124	344	304	73.066
Total	18.047	21.255	138.355	10.271	38.866	226.794

Nota: células com tons mais azulados indicam maior volume de medidas de rejeição.

Fonte: elaborado com dados de Unido (2024).

lugar, com 12% do total de rejeições, sendo a principal razão para a recusa de produtos no Japão e na UE. Outros motivos significativos incluem o uso de aditivos (11%) e adulteração (9%), e ambos os motivos afetam predominantemente as exportações chinesas.

Para fortalecer a supervisão e regulamentação da rotulagem de alimentos e proteger os direitos de produtores e consumidores, além de prevenir fraudes, a China criou a Administração Estatal para Regulamentação do Mercado e revisou as Disposições Administrativas sobre Rotulagem de Alimentos. Como resultado, foram estabelecidas as Medidas de Supervisão e Gestão da Rotulagem de Alimentos, compostas por 59 artigos, cujo objetivo é regulamentar a rotulagem de alimentos pré-embalados e a granel, produtos agrícolas, alimentos irradiados, geneticamente modificados, alimentos especiais (como alimentos saudáveis, fórmulas para fins médicos especiais e fórmulas infantis) e alimentos importados (WTO, 2019a). Essas novas regras exigem adequação por parte dos exportadores, cujo descumprimento pode resultar em rejeições de produtos nos mercados de destino.

A análise das medidas SPS e TBT da OMC revelou a implementação da medida específica G/SPS/N/EU/694 (WTO, 2023) pela UE, que modifi-

cou o Regulamento (UE) 2016/2031 do Parlamento Europeu. Essa medida abrange uma série de aspectos, incluindo programas de pesquisa, notificações sobre a presença de pragas, suspensões temporárias de proibições de importação, requisitos especiais e temporários para a importação de plantas classificadas como de alto risco, emissão de certificados fitossanitários e passaportes de plantas, comunicações específicas em áreas demarcadas e realização de levantamentos de pragas. Esses requisitos aumentaram o rigor das normas fitossanitárias para a importação de bens de origem vegetal, justificando, em muitos casos, as rejeições impostas pelo bloco europeu.

Na mesma linha, mas com foco em produtos específicos, a Austrália implementou medidas de gestão de risco para a importação de tâmaras frescas do Oriente Médio e Norte da África, conforme descrito no relatório final vinculado à notificação G/SPS/N/AUS/454 (WTO, 2019b). Essas medidas incluem procedimentos operacionais para mitigar os riscos associados a pragas como ácaros, moscas-das-frutas e cochonilhas, e a não conformidade pode levar a recusas de produtos contidos no setor "Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões" (HS 8). A importação desses frutos está sujeita ao cumprimento dos requisitos fitossanitários rigorosos

estabelecidos para garantir o nível adequado de proteção da biossegurança australiana

O Brasil é tomado como exemplo para uma análise mais apurada acerca das rejeições dos produtos pelos importadores. Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (HS 3) é a categoria mais rejeitada pelos EUA (48%), enquanto carnes e miudezas comestíveis (HS 2) é a mais rejeitada pela UE (48%). Entre 2020 a 2021, esses produtos receberam o total de nove notificações, em que quatro (44%) resultaram em rejeição. Os carregamentos rejeitados foram resultado da detecção de *Escherichia coli* em carne bovina desossada resfriada e em lombinhos de carne bovina resfriada. Outro motivo foi a inadequação da higiene material na carne bovina. Em 2017, houve aumento significativo das rejeições, com 332 ocorrências registradas, de acordo com dados da Unido (2024). No mesmo ano, uma auditoria na carne de aves identificou problemas críticos na carne brasileira, episódio conhecido como Operação Carne Fraca. Diante disso, os países europeus têm intensificado a vigilância das importações de proteína de origem brasileira, o que gerou aumento das verificações e suspensão mais frequentes das importações (Martins, 2022).

Martins (2022) mapeou os principais produtos agroalimentares do Brasil que receberam notificações de rejeição nas fronteiras da UE entre 2020 e 2021. Destacam-se os bens pertencentes ao grupo ervas e especiarias, com 165 medidas de rejeição, todas elas citando a presença de salmonela em pimenta preta (pimenta-do-reino). Em decorrência das rejeições, a pimenta-do-reino brasileira tornou-se alvo de controles oficiais mais rigorosos a cada envio. Conseqüentemente, todas as remessas passaram por testes mais criteriosos.

Para evitar que o dano da reputação afetasse novas exportações para a UE e para outros mercados, o País teve de criar um esforço fitossanitário. Pela Portaria nº1332/2020 (Adepará, 2020), a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (Adepará) estabeleceu medidas fitossanitárias e administrativas para a produção de pimenta-do-reino no estado. Isso inclui procedimentos para prevenir pragas, boas práticas agrícolas e a necessidade de cadastro para os produtores. Também foram estabelecidas normas para evitar a contaminação por *Salmonella* spp. e *Coliformes* spp., além da obrigatoriedade de destruir plantações não produtivas para reduzir a disseminação de patógenos (Adepará, 2020).

Além disso, diante da alta incidência de salmonela, principalmente em carnes de aves, o governo brasileiro implementou o Programa Nacional de Monitoramento da Prevalência e da Resistência Bacteriana em Frango, com o intuito de supervisionar o risco microbiológico associado ao consumo de carne de frango, outro produto bastante rejeitado no mercado europeu. Depois da implementação, o governo tem estimulado iniciativas para mitigar a incidência de patógenos em todas as etapas do ciclo produtivo das aves. Produtos de exclusão competitiva, probióticos, desinfetantes, vacinação e ácidos orgânicos, entre outros mecanismos, vêm sendo amplamente utilizados na avicultura como alternativa aos antibióticos provedores do crescimento (Prebaf, 2008).

As MNTs SPS e TBT são as principais causas das rejeições, pela EU, de produtos agroalimentares brasileiros que não atendem aos padrões regulatórios do importador e afetam a segurança dos produtos e a reputação das empresas que os fornecem, ou de todo um setor. Em casos mais amplos, essa repercussão negativa pode se estender para todas as exportações agropecuárias do País e acarretar implicações importantes para a economia e a confiança dos parceiros comerciais (Martins & Monteiro, 2023).

Esse relato para o Brasil é apenas um exemplo de como a não conformidade com os padrões regulatórios dos importadores pode levar a rejeições de produtos no comércio internacional. O compartilhamento de informações sobre regulamentos, procedimentos de inspeção e notificações de não conformidade permite que os exportadores se preparem melhor e atendam às expectativas dos importadores.

Considerações finais

Os regulamentos e normas técnicas, submetidos por meio das medidas não tarifárias, estão cada vez mais presentes no comércio internacional de alimentos. As rejeições de produtos com base em critérios de segurança e qualidade sublinham o desafio de atender a normas estritas, como evidenciado nos dados de 2010 a 2022, que registraram 146.436 recusas de produtos agroalimentares.

Os EUA são os principais responsáveis pelas rejeições, principalmente de peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos. A alta

taxa de rejeições por problemas de rotulagem, condições sanitárias inadequadas e contaminação bacteriana ressalta a necessidade urgente de políticas agrícolas que melhorem a qualidade dos produtos e fortaleçam a imagem dos países nos mercados globais. Isso enfatiza a relevância dos órgãos de supervisão dos exportadores em assegurar a aderência dos produtos aos padrões de segurança alimentar.

Esta pesquisa abordou a importância de melhorar as políticas de controle de qualidade e as práticas sanitárias, fitossanitárias e técnicas, conforme evidenciado pelas iniciativas do governo brasileiro para atenuar problemas em produtos como carne bovina e pimenta-do-reino, frequentemente rejeitados. A Operação Carne Fraca e as rigorosas medidas de controle de salmonela na pimenta ilustram como essas falhas podem afetar adversamente o fluxo de exportações e levar a uma maior supervisão dos mercados consumidores.

Portanto, sugere-se que as autoridades dos países exportadores apliquem recursos em programas de treinamento técnico, focados na propagação de boas práticas agrícolas (GAP), boas práticas de higiene (GHP) e sistemas de gestão de segurança alimentar (FSMS), como indicado em Uyttendaele et al. (2014). Essas ações aumentam a habilidade dos fornecedores em cumprir normas específicas e as demandas de cada mercado importador, prevenindo assim mal-entendidos e assegurando uma boa reputação perante os consumidores.

A comunicação transparente entre os países também é importante para reduzir as rejeições. Além disso, o compartilhamento de informações sobre regulamentos, procedimentos de inspeção e notificações de não conformidade pode ajudar a evitar suspensões e recusas nas fronteiras. Esses fatores podem auxiliar na formação de confiança entre os parceiros comerciais, o que é necessário para estabelecer uma imagem positiva em negociações futuras. As suas vantagens se estendem à gestão de crises, em que a comunicação ágil pode minimizar os prejuízos à reputação e restabelecer a confiança do cliente.

Apesar dos resultados relevantes na perspectiva da política comercial, este estudo possui limitações. Os dados de rejeição só são disponíveis para poucos países. Se existisse um órgão internacional que harmonizasse as rejeições para o mundo, seria possível fazer análises mais detalhadas em nível global. Segundo, uma vez que os mercados nacionais

e regionais possuem seus próprios regulamentos técnicos e padrões, é difícil determinar se a causa de rejeição de um produto em um país importador seria a mesma em outro mercado.

Referências

- ADEPARÁ. Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. **Portaria nº 1332, de 8 de junho de 2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396695>>. Acesso em: 7 abr. 2024.
- ALMEIDA, F.M. de; GOMES, M.F.M.; SILVA, O.M. da. Notificações aos Acordos TBT e SPS: diferentes objetivos e resultados sobre o comércio internacional de agroalimentos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.52, p.157-176, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032014000100009>.
- ALSHANNAQ, A.; YU, J.-H. Analysis of E.U. Rapid Alert System (RASFF) Notifications for Aflatoxins in Exported U.S. Food and Feed Products for 2010-2019. **Toxins**, v.13, art.90, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/toxins13020090>.
- BEESTERMÖLLER, M.; DISDIER, A.-C.; FONTAGNÉ, L. Impact of European food safety border inspections on agri-food exports: Evidence from Chinese firms. **China Economic Review**, v.48, p.66-82, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.11.004>.
- BRITO, L.M.; SILVA, O.M. Política agrícola brasileira e os acordos SPS e TBT da OMC: padronização ou proteção? **Revista de Política Agrícola**, ano25, p.103-122, 2016.
- BROOKS, N.; BUZBY, J.C.; REGMI, A. Globalization and evolving preferences drive U.S. food-import growth. **Journal of Food Distribution Research**, v.40, p.39-46, 2009.
- CAGÉ, J.; ROUZET, D. Improving "national brands": Reputation for quality and export promotion strategies. **Journal of International Economics**, v.95, p.274-290, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2014.12.013>.
- CFDA. **China Food and Drug Administration**. 2024. Disponível em: <<https://www.sfdachina.com/info/50-1.htm>>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- CLARA, Â.M.C. **Verificação de conformidade regulatória dos processos de governança de TI: um estudo de caso de uma empresa pública**. 2017. 182p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília.
- CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Novas barreiras e tendências no comércio internacional: possíveis impactos para as exportações brasileiras**. Brasília, 2021. 63p.
- DAHANI, S.; BOUCHRITI, N.; ELHARIRI, O. Analysis of Notifications of Rapid Alert System concerning Parasites in Fishery Products. **World's Veterinary Journal**, v.11, p.215-227, 2021. DOI: <https://doi.org/10.54203/scil.2021.wvj28>.
- DAS, J.; DELOACH, S. Strategic trade policy in the presence of reputation spillovers. **The Journal of International Trade & Economic Development**, v.12, p.101-116, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1080/0963819032000084340>.
- EISSA, F.; YOUNES, A. Fish contamination: analysis of the EU RASFF notifications over the last 23 years. **Food Control**, v.161, art.110404, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2024.110404>.

- EUROPEAN COMMISSION. 2024a. Disponível em: <https://food.ec.europa.eu/index_en>. Acesso em: 4 dez. 2024.
- EUROPEAN COMMISSION. **Final report of an audit of Brazil carried out from 27 may to 14 june 2024 to evaluate controls on residues of pharmacologically active substances, pesticides and contaminants in animals and animal products**. 2024b. DG(SANTE) 2024-8087. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit-report/details/4804>>. Acesso em: 17 out. 2024.
- EUROPEAN UNION. Commission Implementing Regulation (EU) 2021/405 of 24 March 2021 laying down the lists of third countries or regions thereof authorised for the entry into the Union of certain animals and goods intended for human consumption in accordance with Regulation (EU) 2017/625 of the European Parliament and of the Council. **Journal Official of the European Union**, L 114/118, 31/3/2021. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0405>>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- FSANZ. **Food Standards Australia New Zealand**. 2024. Disponível em: <<https://www.foodstandards.gov.au/>>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- FSCJ. **Food Safety Commission of Japan**. 2024. Disponível em: <<https://www.fsc.go.jp/english/aboutus/>>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- GADRET, E.T. **Avaliação da Conformidade no Contexto da OMC e o Tratado de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT)**. Xerém: Inmetro, 2008. Disponível em: <<http://www.infoconsumo.gov.br/qualidade/iac/pdf/contexto-comercio.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2023.
- GALE, F. **China's Refusals of Food Imports**. [Washington]: USDA, 2021. (Economic Research Report, 286). Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/100727/err-286.pdf?v=1.3>>. Acesso em: 7 abr. 2024.
- HORN, H.; MAVROIDIS, P.C.; SAPIR, A. Beyond the WTO? An anatomy of EU and US preferential trade agreements. **The World Economy**, v.33, p.1565-1588, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01273.x>.
- INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Barreiras técnicas às exportações: o que são e como superá-las**. 2009. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/Manual_BarrTec2009.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2024
- JANSEN, W.; GRABOWSKI, N.; GERULAT, B.; KLEIN, G. Food safety hazards and microbiological zoonoses in European meat imports detected in border inspection in the period 2008-2013. **Zoonoses and Public Health**, v.63, p.53-61, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/zph.12204>.
- JAUD, M. **Food safety, reputation and trade**. 2011. Disponível em: <<https://shs.hal.science/halshs-00586310>>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- JONGWANICH, J. The impact of food safety standards on processed food exports from developing countries. **Food Policy**, v.34, p.447-457, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2009.05.004>.
- KAREEM, O.I. European Union's sanitary and phytosanitary measures and food exports. **International Journal of Trade and Global Markets**, v.9, p.287-304, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTG.M.2016.081141>.
- KUCHHEUSER, P.; BIRNINGER, M. Pesticide residues in food in the European Union: Analysis of notifications in the European Rapid Alert System for Food and Feed from 2002 to 2020. **Food Control**, v.133, art.108575, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108575>.
- LAWRENCE, F. Horsemeat scandal: the essential guide. **The Guardian**, 15 fev. 2013. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/uk/2013/feb/15/horsemeat-scandal-the-essential-guide>>. Acesso em: 17 out. 2024.
- LIMA, T. A nova lei de segurança de alimentos dos Estados Unidos e suas possíveis externalidades para o comércio internacional. **Boletim de Economia e Política Internacional**, n.7, p.70-78, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4578/1/BEPI_n7_novalei.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- MACEDONI, L. Asymmetric information, quality, and regulations. **Review of International Economics**, v.30, p.1180-1198, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/ROIE.12599>.
- MARTINS, M.M.V. **Efeitos da regulamentação sobre o comércio de produtos agroalimentares**. 2021. 165p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- MARTINS, M.M.V. **Rejeições fronteiriças de produtos agroalimentares do Brasil pela União Europeia**. Brasília: IPEA, 2022. 11p. (DINTE. Nota técnica, n.60). DOI: <https://doi.org/10.38116/ntdinte60>.
- MARTINS, M.M.V.; MONTEIRO, V.M. Rejeições europeias e reputação do agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, ano32, p.7-29, 2023. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1913/pdf>>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- OLIVEIRA, M.M.; MIRANDA, S.H.G. A importância da reputação ambiental no comércio internacional de commodities agrícolas brasileiras. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 61., 2023, Piracicaba. **Anais**. Piracicaba: ESALQ, USP, 2023. SOBER 2023. DOI: <https://doi.org/10.29327/sober2023.626819>.
- OWOLABI, I.O.; OLAYINKA, J.A. Incidence of fraud and adulterations in ASEAN food/feed exports: A 20-year analysis of RASFF's notifications. **PLoS ONE**, v.16, e0259298, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259298>.
- PIGŁOWSKI, M. Heavy metals in notifications of rapid alert system for food and feed. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.15, art.365, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15020365>.
- PREBAF. Programa Nacional de Monitoramento da Prevalência e da Resistência Bacteriana em Frango. **Relatório do monitoramento da prevalência e do perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos em enterococos e salmonelas isolados de carcaças de frango congeladas comercializadas no Brasil**. Brasília: Anvisa, 2008. 188p.
- RAHAYU, W.P.; PRASETYAWATI, C.; ARIZONA, Y.; ADHI, W. Economic losses estimation due to rejection of Indonesian exported food. **Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik**, v.7, p.13-24, 2020. DOI: <https://doi.org/10.54324/j.mtl.v7i1.368>.
- RASFF: The Rapid Alert System for Food and Feed: Annual Report 2020. Luxembourg: European Union, 2021.
- SANSI, O. Effect of Subsaharan African countries agricultural exports trading partners' sanitary and phytosanitary measures on market access. **China-USA Business Review**, v.17, p.265-277, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17265/1537-1514/2018.05.006>.

- SANTERAMO, F.G.; LAMONACA, E. The effects of non-tariff measures on agri-food trade: A review and meta-analysis of empirical evidence. *Journal of Agricultural Economics*, v.70, p.595-617, 2019.
- SILVA, F.A.; MARTINS, M.M.V. **A heterogeneidade dos efeitos das medidas não tarifárias técnicas: aspectos gerais e evidências empíricas**. Brasília: IPEA, 2023. 18p. (DINTE. Nota técnica, n.66). DOI: <https://doi.org/10.38116/ntdinte66>.
- SOMORIN, Y.M.; ODEYEMI, O.A.; ATEBA, C.N. Salmonella is the most common foodborne pathogen in African food exports to the European Union: Analysis of the Rapid Alert System for Food and Feed (1999-2019). *Food Control*, v.123, art107849, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107849>.
- THORSTENSEN, V.; BADIN, M.R.S. (Coord.). **Coerência e convergência regulatória no comércio exterior: o caso do Brasil frente a União Europeia e Estados Unidos com ênfase na experiência do Reino Unido: volume 1: coerência regulatória**. [S.l.]: FGV, 2017.
- TRAORÉ, O.Z.; LATOUCHE, K.; TAMINI, L.D. **European's RASFF Border Rejections, African Countries's Reputation and Exports of Edible Vegetables and Fruits**. Québec: CREATE, 2020. (Cahier de recherche/Working Paper 2020-5).
- UNCTAD. United Nations Conference on Trade and Development. **International classification of Non-Tariff Measures**. Geneva, 2019. Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2019d5_en.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2024.
- UNIDO. United Nations Industrial Development Organization. **Border rejections in major global markets: Standards Compliance Comparison**. Disponível em: <<https://hub.unido.org/rejection-data/data-explorer>>. Acesso em: 17 out. 2024.
- USITC. United States International Trade Commission. **Global economic impact of missing and low pesticide maximum residue levels, vol. 1**. Washington, 2020.
- UYTTENDAELE, M.; JACXSENS, L.; VAN BOXSTAEL, S. Issues surrounding the European fresh produce trade: a global perspective. In: HOORFAR, J. (Ed.). **Global safety of fresh produce: a handbook of best practice, innovative commercial solutions and case studies**. Oxford: Woodhead Publishing, 2014. p.33-51. (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, n.260). DOI: <https://doi.org/10.1533/9781782420279.1.33>.
- VAN ERP, J. Reputational Sanctions in Private and Public Regulation. *Erasmus Law Review*, v.1, p.145-162, 2008.
- WTO. World Trade Organization. Committee on Technical Barriers to Trade. **Notification: China: Food Labeling Supervision and Management Measures**. 2019a. Disponível em: <<https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/G/TBTN19/CHN1401.pdf&Open=True>>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- WTO. World Trade Organization. **G/SPS/N/AUS/454/Add.1**. 2019b. Disponível em: <https://agriexchange.apeda.gov.in/sps_measures/doc_files/naus454a1.docx>. Acesso em: 18 out. 2024.
- WTO. World Trade Organization. **G/SPS/N/EU/694**. 2023. Disponível em: <<https://www.epingalert.org/en/Search/Index?domainIds=2&distributionDateFrom=2023-11-13&distributionDateTo=2023-11-17&viewData=G%2FSPS%2FN%2FCHL%2F773>>. Acesso em: 18 out. 2024.
- WTO. World Trade Organization. **Sanitary and phytosanitary measures**. Geneva, 1995. Disponível em: <https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/sps_e.htm>. Acesso em: 9 dez. 2024.