

Campinas, SP / Dezembro, 2024



## Dinâmica das notificações sanitárias e fitossanitárias do Brasil: vigilância, comércio e segurança alimentar

Márcia Helena Galina Dompieri<sup>(1)</sup> e Marcos Aurélio Santos da Silva<sup>(2)</sup><sup>(1)</sup> Pesquisadora, Embrapa Territorial, Campinas, SP. <sup>(2)</sup> Pesquisador, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE.

**Resumo** – Este trabalho investiga o contexto das notificações de medidas sanitárias (SPS, *Sanitary and Phytosanitary Measures*) emitidas pelo Brasil entre 1997 e 2024, e analisa variações e fatores que influenciam essas emissões. Com base em dados da Organização Mundial do Comércio (OMC), foram abordadas questões sobre barreiras comerciais, colaboração público-privada e a relevância do sistema harmonizado (SH) na classificação de mercadorias. O estudo utiliza dados tabulares e geoespaciais das aduanas brasileiras para examinar também o papel do sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) e a sua relação com as notificações SPS. Os resultados mostram que o Brasil é um dos líderes na emissão de notificações SPS, refletindo a crescente atenção às normas que garantem a segurança e qualidade dos produtos no comércio internacional. As variabilidades na emissão de notificações refletem mudanças regulatórias, surtos sanitários e demandas de mercado. O trabalho conclui que é fundamental um equilíbrio entre a proteção sanitária e o excesso de barreiras comerciais, além de destacar a importância do acesso à informação e da colaboração entre os setores para garantir a conformidade e segurança dos produtos agropecuários.

**Termos para indexação:** biossegurança, comércio internacional, norma, regulamentação.

## Dynamics of sanitary and phytosanitary notifications in Brazil: surveillance, trade and food safety

**Abstract** – This study explores the context of Sanitary and Phytosanitary Measures' (SPS) notifications issued by Brazil between 1997 and 2024, focusing on the variations and factors that influence these notifications. Utilizing data from the World Trade Organization (WTO), it discusses issues related to trade barriers, public-private collaboration, and the significance of the Harmonized System (HS) in commodity classification. The research also investigates the role of the International Agricultural Surveillance system (Vigiagro) in relation to SPS notifications, incorporating tabular and geospatial data from Brazilian customs. Findings indicate that Brazil is among the top issuers of SPS notifications, which reflects an increased emphasis on standards that ensure product safety and quality in international trade. The fluctuations in notifications correspond to regulatory changes, sanitary outbreaks, and market demands. The study concludes that a balance between health protection and minimizing excessive trade barriers is crucial, and emphasizes the need for improved access to information and collaboration across sectors to ensure compliance

**Embrapa Territorial**  
Av. Soldado Passarinho, nº 303  
Fazenda Chapadão  
13070-115, Campinas, SP  
[www.embrapa.br/territorial](http://www.embrapa.br/territorial)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

Comitê Local de Publicações

Presidente

Luciola Alves Magalhães

Secretária-executiva

Bibiana Teixeira de Almeida

Membros

André Luiz dos Santos Furtado,

Celina Maki Takemura, Janice

Freitas Leivas, Rafael Mingoti,

Suzilei Francisca de Almeida

Gomes Carneiro, Vera Viana

dos Santos Brandão, Jaudete

Daltio, Cristina Criscuolo, Rogério

Resende Martins Ferreira e

Daniela Tatiane de Souza

Edição executiva

Bibiana Teixeira de Almeida

Revisão de texto

Bibiana Teixeira de Almeida

Normalização bibliográfica

Vera Viana dos Santos Brandão

(CRB-8/7283)

Projeto gráfico

Leandro Sousa Fazio

Diagramação

Suzilei Carneiro

Publicação digital: PDF

Todos os direitos  
reservados à Embrapa.

and safety of agricultural products.

**Index terms:** biosecurity, international trade, standard, regulation.

## Introdução

A segurança alimentar é uma preocupação fundamental da saúde pública que depende de vários fatores, como padrões globais de produção de alimentos e regimentos de políticas comerciais internacionais. Nesse sentido, os governos ao redor do mundo buscam garantir que a população tenha acesso a alimentos saudáveis e que as doenças ou pragas sejam controladas. Para isso, adotam uma série de medidas, incluindo normas e regulamentos que são aplicáveis tanto a produtos nacionais quanto importados, com o objetivo de proteger a saúde de pessoas, animais e plantas. Essas medidas podem manifestar-se de várias formas: exigindo que os produtos venham de áreas livres de certas doenças, que sigam procedimentos específicos de processamento, que passem por inspeções rigorosas, que apresentem limites máximos de resíduos de pesticidas, ou que, no caso dos alimentos, utilizem apenas determinados tipos de aditivos. Por sua natureza, essas regulamentações podem, em muitos casos, resultar em restrições significativas às importações, uma vez que implicam custos adicionais (Silva, 2019).

Um componente importante dos custos fixos de entrada no mercado global é a diversidade entre os países em relação a regulamentações, padrões, procedimentos de teste e certificação, referidos como medidas não tarifárias (MNTs), e, especificamente, as regulamentações do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (Acordo TBT, do inglês *Technical Barriers to Trade*, TBT) e do Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (Acordo SPS, do inglês *Sanitary and Phytosanitary Measures*, SPS) (Fontagné; Orefice, 2018).

Neste último caso, o acordo da Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre as medidas técnicas ao comércio (TBT) atende a uma variedade de objetivos, incluindo: segurança nacional, prevenção de práticas enganosas, proteção da saúde ou segurança humana (exceto riscos sanitários ou fitossanitários), proteção da vida ou saúde animal ou vegetal (exceto riscos sanitários ou fitossanitários) e proteção do meio ambiente, desde que essas medidas estejam relacionadas às características do produto ou a processos e métodos de produção relacionados (Organization for Economic Co-Operation and Development, 2023).

Quanto às medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS), foco da análise deste trabalho, a OMC reconhece que a proteção ambiental é um objetivo legítimo e visa facilitar a cooperação multilateral sobre políticas comerciais com objetivos ambientais por meio de padrões comuns de saúde e ambientais. Elas abrangem os seguintes tópicos (Figura 1): 1) segurança alimentar: riscos de origem alimentar para a saúde humana ou animal (aditivos, contaminantes, toxinas ou organismos causadores de doenças em alimentos, bebidas e rações); 2) doenças: riscos para a saúde humana de doenças de origem animal ou vegetal, e produtos derivados; 3) pragas: riscos de pragas para animais ou plantas de pragas (entrada, estabelecimento ou disseminação), doenças e organismos causadores e portadores de doenças. As definições dos acordos sobre medidas sanitárias e fitossanitárias e sobre barreiras técnicas implicam que não pode haver sobreposição entre as medidas e as barreiras técnicas.

Com a implementação do Acordo SPS pela OMC, os países são incentivados a seguir os padrões e recomendações estabelecidas por organizações internacionais, como o Codex Alimentarius, a Organização Mundial de Saúde Animal e a Convenção Internacional de Proteção de Plantas (Silva, 2019).



**Figura 1.** Classificação das medidas do Acordo SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*).

Fonte: World Trade Organization (2024).

Almeida et al. (2014), a partir da análise sobre os efeitos dos diferentes propósitos contidos nas notificações relacionadas aos acordos TBT e SPS da OMC, por meio do modelo de gravidade, estimado usando o método de seleção amostral, identificaram benefícios ao comércio trazidos pela transparência no cumprimento das medidas exigidas. Fernandez e Das (2024), da mesma forma, analisaram a cooperação sobre

medidas SPS entre países comerciantes, a partir de dados sobre a eficácia de várias formas de assistência técnica relacionada à SPS recebida por 33 países, de 1993 a 2015, e constataram que tais medidas aumentam o volume do comércio enquanto reduzem as externalidades negativas no comércio agrícola, alcançando, assim, os objetivos da OMC. Etapas anteriores do porto de entrada, onde as inspeções acontecem no país importador, são fundamentais para os incentivos à biossegurança, tanto para importadores quanto para exportadores.

Estudos desenvolvidos nos países da América do Sul trouxeram dados interessantes sobre os impactos da regulamentação do uso de medidas sanitárias, fitossanitárias e barreiras técnicas ao comércio, especialmente por meio de acordos de comércio preferenciais nas exportações de empresas no Chile, na Colômbia e no Peru entre 1996 e 2015. De María et al. (2018), ao analisar as medidas SPS enfrentadas pelos exportadores de maçãs chilenos e franceses, identificaram que o Chile se destacava por estar mais preparado para mercados rigorosos, uma vez que suas regulamentações técnicas são exigentes. Essa capacidade do Chile destaca-se especialmente em relação à qualidade regulatória. Complementando esses achados, Fernandes et al. (2021) concluíram que as exportações das empresas aumentam significativamente em mercados de destino que têm acordos de comércio com um número maior de disposições relacionadas a medidas sanitárias e fitossanitárias, além de barreiras técnicas ao comércio, com efeito ainda mais forte para empresas menores.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo investigar o contexto das notificações de medidas SPS emitidas pelo Brasil. Para isso, foram reunidos dados da OMC, especificamente uma série histórica de notificações de 1997 a 2024, a fim de destacar as variações e os fatores que influenciam a emissão dessas notificações. Esses dados são analisados de forma embasada com o estado da arte sobre a temática. São abordadas questões relacionadas aos riscos de barreiras desnecessárias; à importância da colaboração entre os setores público e privado, para melhorar o acesso à informação sobre normas e facilitar a conformidade comercial; e à relevância do sistema harmonizado (SH) na classificação de mercadorias para a padronização do comércio internacional. Outro objetivo é examinar o papel do sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) e sua relação com as notificações SPS,

utilizando dados tabulares e geoespaciais sobre as aduanas do sistema de vigilância no Brasil.

## Material e métodos

Foram obtidos, processados e analisados dados sobre as medidas regulatórias provenientes da OMC (World Trade Organization, 2024), especialmente as medidas SPS que regulamentam o comércio. A série histórica de notificações, que abrange o período de 1997 até agosto de 2024, contém 15 variáveis; a partir delas, para analisar o cenário do Brasil, foram extraídos dados relativos a (1) tipo de notificação = "SPS"; (2) palavras-chave = "territory protection"; e (3) objetivo = "plant protection". Adicionalmente, a partir de documentos técnicos da OMC, dados oficiais sobre importações e exportações foram levantados, a fim de traçar um paralelo com o aumento das emissões de notificações TBT e SPS. Foram levantadas também informações sobre o funcionamento do sistema harmonizado (SH), que facilita a aplicação das normas fitossanitárias, assim como dados da estrutura de funcionamento do sistema Vigiagro do Brasil, incumbido de realizar inspeções em pontos críticos para garantir que produtos agropecuários estejam livres de doenças e pragas. Dados sobre aduanas do sistema de vigilância internacional brasileiro foram espacializados para gerar uma análise geográfica da sua distribuição no território.

Os procedimentos metodológicos envolveram coleta e preparação dos dados, análises de integridade, consistência e transformação para formatos adequados. Foram feitas análises descritivas a partir de estatísticas resumidas e análise de cartogramas e gráficos. Para as referidas operações, foram utilizados softwares de análise estatística R (R Foundation For Statistical Computing, 2024) e de geoprocessamento ArcGIS Desktop (ESRI, 2024). Houve uma revisão abrangente da literatura, com foco no contexto internacional, inclusive para embasar as discussões sobre os resultados das análises descritivas dos dados.

## Resultados e discussão

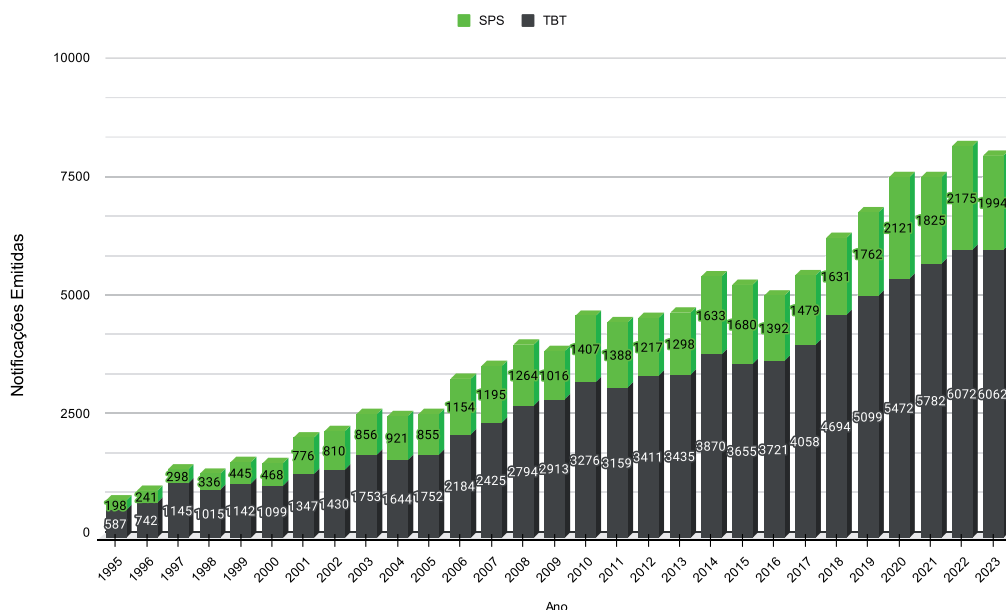
À medida que o comércio internacional cresce, as regulamentações também aumentam, especialmente aquelas relacionadas a questões técnicas do comércio, conhecidas como TBT.

A Figura 2 mostra que, entre 1995 e 2023, as notificações TBT foram, na maioria, mais numerosas que as notificações SPS.

O Brasil destaca-se nesse cenário. É o segundo país que mais emite notificações SPS e TBT, um total de 3.265 notificações entre 1997 e agosto de 2024 (Figura 3). Os Estados Unidos lideram esse ranking, seguidos pelo Canadá em terceiro lugar e, em quarto lugar, o grupo de países da União Europeia (UE). Além do crescimento do intercâmbio de mercadorias, esse aumento está vinculado à demonstração de que os países estão

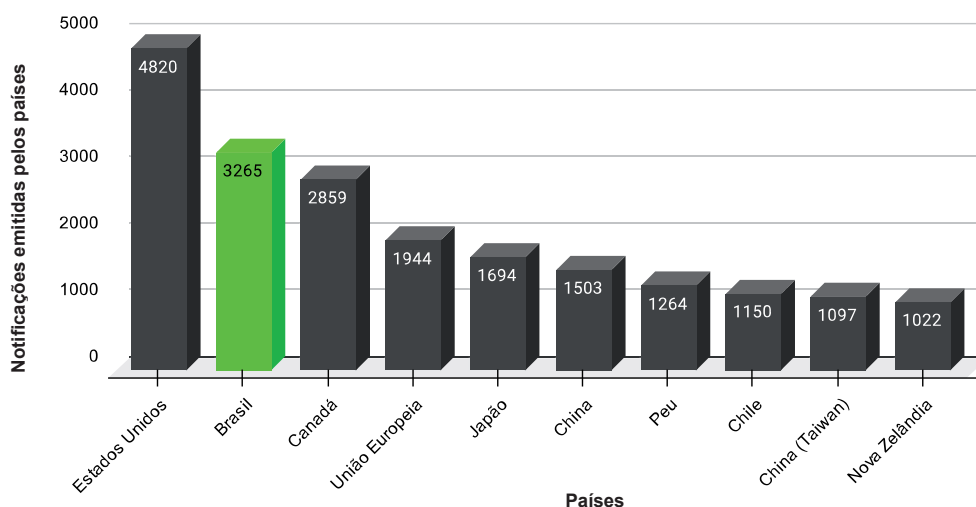
cada vez mais atentos às questões técnicas que podem afetar o comércio, refletindo a necessidade de normas que garantam a qualidade e a segurança dos produtos no mercado internacional.

A Figura 4 mostra aumento nas importações e exportações brasileiras entre 2000 e 2023. O comportamento estável e crescente das exportações chama a atenção quando comparado às importações, estas caracterizadas por ciclos de altos e baixos, reflexo das crises econômicas e sanitárias globais. Embora tenham apresentado maior variabilidade ao longo do período, as



**Figura 2.** Notificações SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) e TBT (*Technical Barriers to Trade*) emitidas pelos países e blocos econômicos entre 1995 e 2023.

Fonte: World Trade Organization (2024).



**Figura 3.** Países que mais emitiram notificações SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) e TBT (*Technical Barriers to Trade*) entre 1995 e 2024.

Fonte: World Trade Organization (2024).

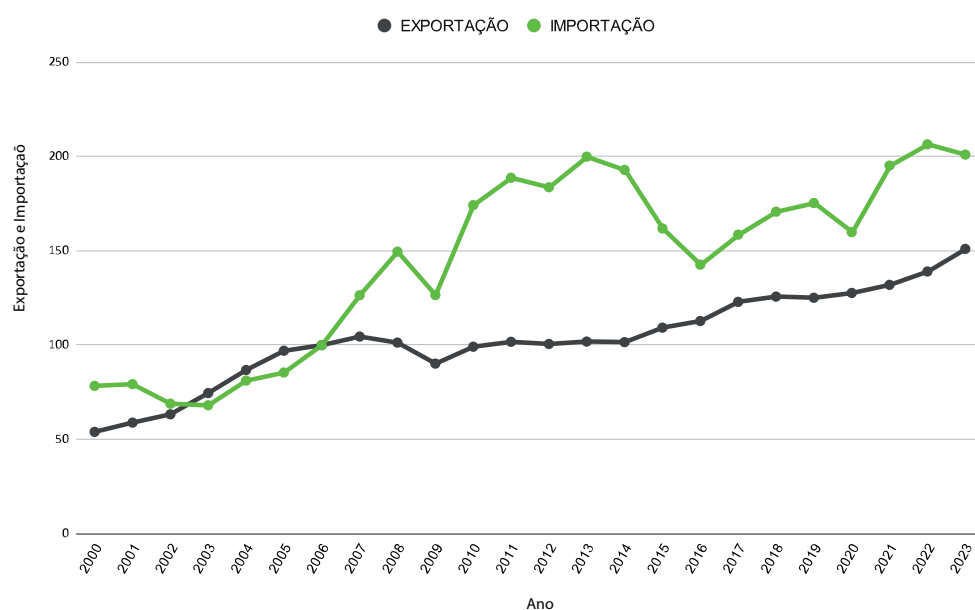
importações conseguiram recuperar, em 2023, o mesmo patamar de 2013, sugerindo resiliência do comércio brasileiro, que se adaptou e conseguiu se reerguer diante de cenários desafiadores. Esse cenário também ajuda a explicar o aumento das notificações SPS e TBT.

Um ponto importante a ser considerado é que, com o crescimento do comércio internacional, aumentam também os riscos à biossegurança global. Pragas invasoras, que são espécies não nativas, podem espalhar-se rapidamente em novas áreas onde não têm predadores ou limitações de recursos que controlariam suas populações em seus habitats de origem. Essas espécies invasoras costumam competir com as nativas por alimento e espaço, interferindo no funcionamento dos ecossistemas. Isso pode levar a consequências graves, com altos custos para a economia, o meio ambiente e a biodiversidade, conforme apontam Fernandez e Das (2024).

Os efeitos das pragas invasoras nas culturas agrícolas e nas plantas podem ser significativos. Elas podem causar crescimento ou reprodução reduzidos das plantas nativas, uma vez que competem por recursos essenciais (Cowie, 1992). Além disso, os organismos podem apresentar mudanças em sua morfologia como resposta à presença de invasores, conforme discutido por Busch e Smith (1995). Portanto, a introdução de espécies invasoras pode ter impacto profundo e duradouro nos ecossistemas e na agricultura.

Em termos operacionais, as notificações SPS exigem que os países compartilhem os fatores considerados, os procedimentos de avaliação e o nível de risco adotado. Os governos devem notificar outros países, por meio da OMC, sobre novos requisitos sanitários ou alterações que possam afetar o comércio, permitindo comentários e contestações. Essas notificações são revisadas pelo Comitê SPS, que atua como um fórum para consulta e negociação, promovendo a harmonização das legislações e facilitando diálogos sobre barreiras comerciais. Existem notificações regulares, que permitem manifestação em até 60 dias antes de entrarem em vigor, e emergenciais, emitidas em situações críticas que resultam na interrupção das importações. Além disso, há notificações adicionais e correções para complementar as regulares (Silva, 2019).

É requerido pelo menos um órgão responsável por responder a pedidos de informações sobre medidas novas ou já existentes e por fornecer documentos relacionados às notificações feitas à Organização Mundial do Comércio (OMC). No Brasil, as medidas SPS são coordenadas por dois pontos focais: o Ministério da Agricultura, que lida com questões agropecuárias, e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que se concentra nas questões de saúde humana. Como um dos maiores exportadores de produtos agrícolas do mundo, o Brasil deve manter vigilância constante em relação às questões SPS, que são fundamentais para garantir o acesso a mercados internacionais.



**Figura 4.** Comportamento do índice de valores das exportações e importações brasileiras entre 2000 e 2023.

Fonte: Brasil (2024b).

A troca sistemática de informações e experiências com parceiros comerciais é crucial para estabelecer uma base sólida para os padrões sanitários nacionais. Isso ajuda a evitar problemas como o surgimento de doenças e pragas ou a detecção de resíduos acima dos limites permitidos, os quais podem comprometer os mercados internacionais conquistados com tanto esforço (Silva, 2019).

Adicionalmente, é fundamental que todas as partes interessadas, como produtores, comerciantes e consumidores, tenham acesso fácil às informações sobre medidas e procedimentos SPS, visando aumentar a conformidade e reduzir os custos comerciais. Muitos comerciantes relatam dificuldades em encontrar informações sobre requisitos, taxas, tempos de espera e documentação necessária para importações. Além disso, o diálogo regular entre os setores público e privado é essencial para manter as empresas informadas sobre mudanças nas regulamentações de saúde e segurança animal. As autoridades são incentivadas a consultar a comunidade empresarial e outras partes relevantes, para identificar as melhores ações a serem tomadas (Alcala; Martinez-Hommel, 2020).

Essas questões são levantadas em outras investigações, como a de Arita (2017), que aborda os desafios enfrentados por países na implementação e conformidade com as normas SPS, e conclui que uma compreensão adequada das normas é essencial para maximizar os benefícios do comércio.

Há também uma discussão intensa sobre os reais interesses no crescimento contínuo das notificações emitidas. Argumenta-se que, sob as justificativas de prover alimentos seguros e proteção à saúde humana, animal e vegetal, pode haver reflexo das ações e funções do Estado que visam proporcionar ganhos aos consumidores e produtores (Brito; Silva, 2016).

É essencial que tais medidas evitem barreiras regulatórias ao comércio desnecessariamente, uma vez que o maior desafio contemporâneo das medidas SPS apontado tem sido os padrões privados. Em determinadas circunstâncias, as autoridades públicas podem transferir ao setor privado o poder de regular, resultando em um emaranhado de padrões privados que criam obstáculos desnecessários ao comércio. Sempre que os objetivos desses padrões forem realmente legítimos, eles devem ser mantidos, desde que não sejam mais restritivos do que o necessário para alcançar as metas desejadas (Thorstensen; Vieira, 2015).

Nesse sentido, destaca-se a abordagem integrada-holística para o comércio seguro, na qual os gestores de risco das partes interessadas, sobretudo envolvendo governo e indústria, necessitam de maior aproximação para alcançar interesses comuns (Yoe et al., 2021).

A principal característica das commodities é que elas são fungíveis, o que significa que uma unidade de uma commodity é essencialmente igual a outra unidade do mesmo tipo, independentemente de quem a produza. Nesse contexto insere-se o sistema harmonizado (SH) de descrição e codificação de mercadorias, que nada mais é que uma nomenclatura internacional de produtos desenvolvida pela OMC para classificar commodities – produtos básicos intercambiáveis entre diferentes produtores –; em geral, matérias-primas ou produtos agrícolas que têm qualidade uniforme, o que permite que sejam negociados em grandes quantidades e em mercados padronizados (Organization for Economic Co-Operation and Development, 2023).

Ainda de acordo com a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), o SH compreende cerca de 5.000 grupos de commodities, o que corresponde a mais de 98% das mercadorias no comércio internacional, cada uma identificada por um código de seis dígitos, organizadas em uma estrutura lógica, apoiada por regras bem definidas, para atingir uma classificação uniforme. Esse sistema é usado por mais de 200 países e economias como base para suas tarifas alfandegárias e para a coleta de estatísticas de comércio internacional. Ele é administrado pela OMC, que coordena e garante a sua implementação e a resolução de questões relacionadas à classificação e interpretação de mercadorias; esse órgão é responsável por fazer as atualizações a cada cinco anos.

Quanto à padronização do SH, os primeiros dois dígitos representam o capítulo e categorizam as mercadorias em grandes grupos (Tabela 1); os dois dígitos seguintes dividem os capítulos em seções mais específicas, detalhando produtos dentro de cada grupo (Tabela 2); e os últimos dois dígitos proporcionam ainda mais especificidade, definindo subcategorias.

A Figura 5 mostra alta variabilidade nas notificações SPS feitas pelo Brasil ao longo dos anos, com destaque para os anos de 2011, 2023 e especialmente 2024 como os períodos com o maior número de notificações. Essa variação pode ser atribuída a vários fatores.

**Tabela 1.** Classificação com os dois primeiros dígitos: capítulo e categorização das mercadorias em grandes grupos.

| Código | Descrição - sistema harmonizado (dois dígitos)                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01     | Animais vivos                                                                                                                     |
| 02     | Carne e miudezas comestíveis                                                                                                      |
| 03     | Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos                                                                    |
| 04     | Laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal                                                      |
| 05     | Produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outras posições                                                 |
| 06     | Árvores vivas e outras plantas; bulbos, raízes e semelhantes; flores cortadas e folhagens ornamentais                             |
| 07     | Vegetais comestíveis e certas raízes e tubérculos                                                                                 |
| 08     | Frutas e nozes comestíveis; cascas de frutas cítricas ou melões                                                                   |
| 09     | Café, chá, mate e especiarias                                                                                                     |
| 10     | Cereais                                                                                                                           |
| 11     | Produtos da indústria de moagem; malte; amidos; inulina; glúten de trigo                                                          |
| 12     | Sementes oleaginosas e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palha e forragem |
| 13     | Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais                                                                                 |

Fonte: World Trade Organization (2024).

Mudanças nas legislações, tanto internas quanto internacionais, podem aumentar o número de notificações, especialmente quando novas normas são implementadas ou revisadas. Além disso, surtos sanitários, como o aparecimento de doenças em plantações, frequentemente resultam em notificações emergenciais, para refletir a necessidade de interromper importações ou adotar medidas de controle.

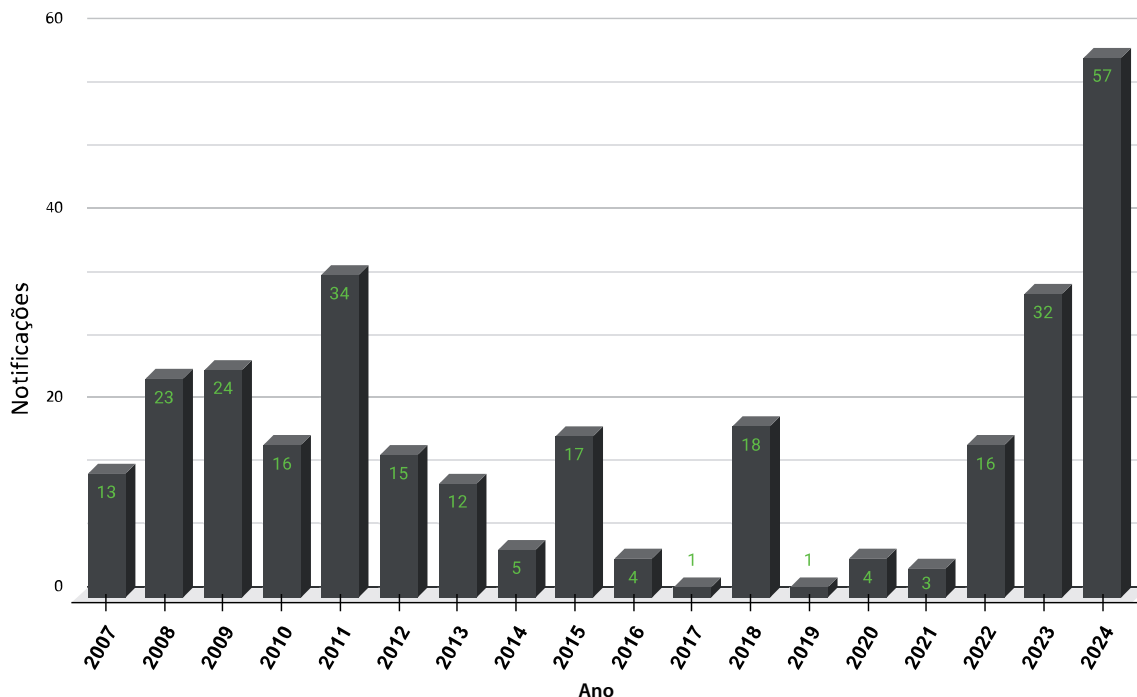
Outro aspecto importante é o aumento da demanda internacional por produtos agrícolas, que pode levar a mais notificações, já que o Brasil busca garantir acesso a mercados exigentes. As pressões comerciais, como preocupações levantadas por parceiros sobre a segurança dos produtos, também contribuem para o aumento no número de notificações.

A capacidade administrativa dos órgãos reguladores e a coordenação entre diferentes entidades podem influenciar a quantidade de notificações emitidas. Por fim, a participação do Brasil em negociações e diálogos com outras nações e organizações internacionais pode impactar tanto a frequência quanto a natureza dessas notificações. Esses fatores combinados ajudam a entender a dinâmica das notificações SPS do Brasil ao longo do tempo.

**Tabela 2.** Exemplo da classificação do agrupamento 8 com o desdobramento nos primeiros quatro dígitos.

| Código                                                               | Descrição - sistema harmonizado (dois dígitos)                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 – Frutas e nozes comestíveis; cascas de frutas cítricas ou melões | 0801 - Cocos, castanhas-do-pará e castanhas de caju, frescos ou secos, mesmo sem casca ou pelados                                 |
|                                                                      | 0802 - Outras frutas de casca rija, frescas ou secas, mesmo sem casca ou pelados                                                  |
|                                                                      | 0803 - Bananas, incluindo plátanos, frescas ou secas                                                                              |
|                                                                      | 0804 - Tâmaras, figos, abacaxis, abacates, goiabas, mangas e mangostões, frescos ou secos                                         |
|                                                                      | 0805 - Frutas cítricas, frescas ou secas                                                                                          |
|                                                                      | 0806 - Uvas, frescas ou secas                                                                                                     |
|                                                                      | 0807 - Melões (incluindo melancias) e mamões, frescos                                                                             |
|                                                                      | 0808 - Maçãs, peras e marmelos, frescos                                                                                           |
|                                                                      | 0809 - Damascos, cerejas, pêssegos (incluindo nectarinas), ameixas (incluindo ameixas secas) e abrunhos, frescos                  |
|                                                                      | 0810 - Outros frutas, frescas                                                                                                     |
|                                                                      | 0811 - Frutas e nozes, não cozidas ou cozidas em água ou vapor, congeladas, mesmo contendo açúcar ou outros adoçantes adicionados |
|                                                                      | 0812 - Frutas e nozes conservadas provisoriamente, mas impróprias nesse estado para consumo imediato                              |
|                                                                      | 0813 - Frutas secas, exceto as das posições 0801 a 0806; misturas de nozes ou de frutas secas deste capítulo                      |
|                                                                      | 0814 - Cascas de frutas cítricas ou de melões (incluindo melancias), frescas, congeladas                                          |

Fonte: World Trade Organization (2024).



**Figura 5.** Notificações emitidas pelo Brasil, ao longo da série temporal (2007–2024), a partir da filtragem por termos relacionados à proteção territorial e de plantas.

Fonte: World Trade Organization (2024).

Quanto às principais categorias de mercadorias em que o Brasil emitiu notificações relacionadas à fitossanidade (proteção territorial e de plantas), destacam-se (Figura 6):

- 1) Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palha e forragem.
- 2) Árvores vivas e outras plantas; bulbos, raízes e semelhantes; flores cortadas e folhagens ornamentais.
- 3) Frutas e nozes comestíveis.
- 4) Cascas de frutas cítricas ou melões.

Esse fato pode estar relacionado à importância econômica, uma vez que sementes, grãos e frutas são produtos-chave na economia agrícola do Brasil e suscetíveis a diversas pragas e doenças que podem comprometer a produção, afetar a segurança alimentar e a saúde pública.

Ao analisarmos as notificações SPS, é importante considerar a estrutura do sistema de vigilância internacional do Brasil. Esse sistema tem a função de auxiliar a agricultura nacional na conformidade com padrões internacionais e conecta-se com a OMC em várias frentes, segundo Brasil (2024a).

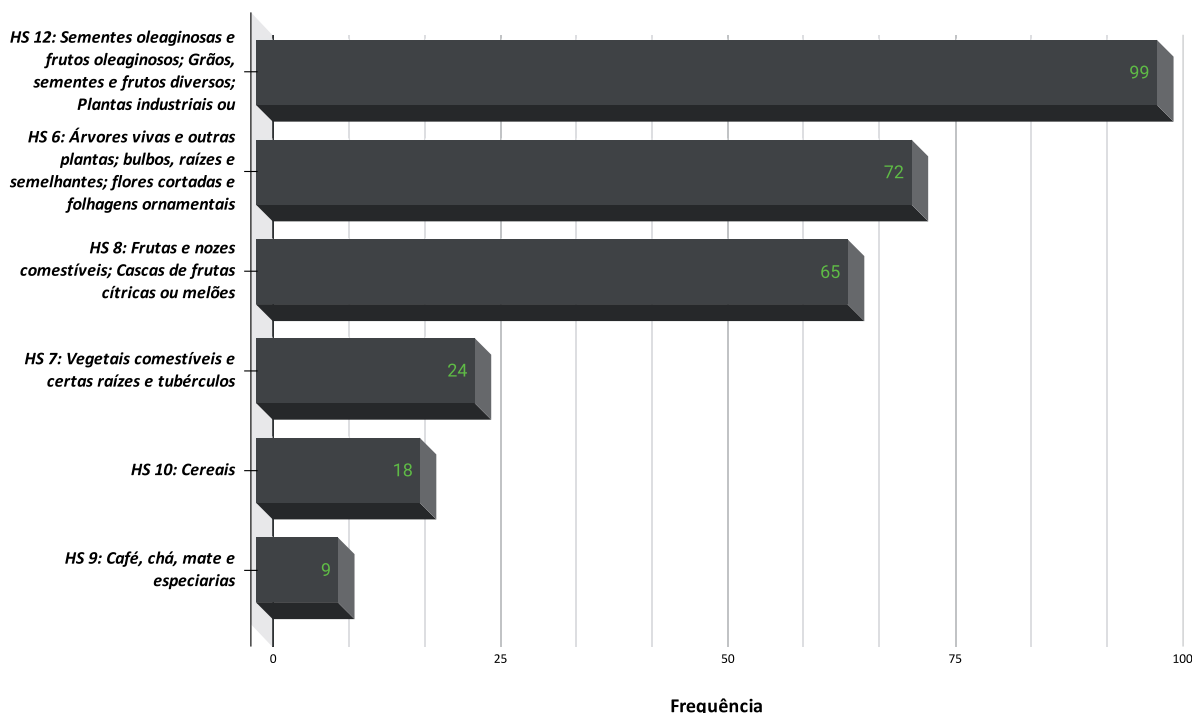
Primeiramente, ele informa sobre as medidas adotadas para proteger a fitossanidade, permitindo que outros países estejam cientes das práticas

de controle e prevenção em vigor. Além disso, o sistema monitora essas notificações, para garantir que as medidas de controle sejam implementadas de forma eficaz, assegurando que as normas sejam cumpridas.

Outro aspecto relevante é o alinhamento das práticas brasileiras às normas internacionais, especialmente aquelas estabelecidas pela OMC. Em casos de surtos ou emergências fitossanitárias, o sistema é projetado para tomar decisões rápidas e implementar ações que protejam tanto a saúde pública quanto a produção agrícola.

Esse sistema facilita o comércio, assegurando que os produtos brasileiros possam ser exportados com menos barreiras comerciais, o que é crucial para a competitividade do País no mercado internacional. As Figuras 7 e 8 ilustram esses aspectos, evidenciando a importância do sistema de vigilância para a agricultura e o comércio brasileiro.

A distribuição espacial desses equipamentos de vigilância no Brasil mostra o adensamento das unidades na costa do Sudeste e Sul do País, por serem os locais com maior circulação de produtos e pessoas. Por exemplo, estados como São Paulo e Rio de Janeiro, que, juntos, respondem por aproximadamente 32% do produto interno bruto (PIB) nacional, concentram cerca de 50% das importações e exportações do País, facilitando o



**Figura 6.** Classificação das notificações emitidas pelo Brasil, de acordo com o sistema harmonizado, a partir da filtragem pelos termos relacionados à proteção territorial e de plantas, ao longo da série temporal de 2007 a 2024.

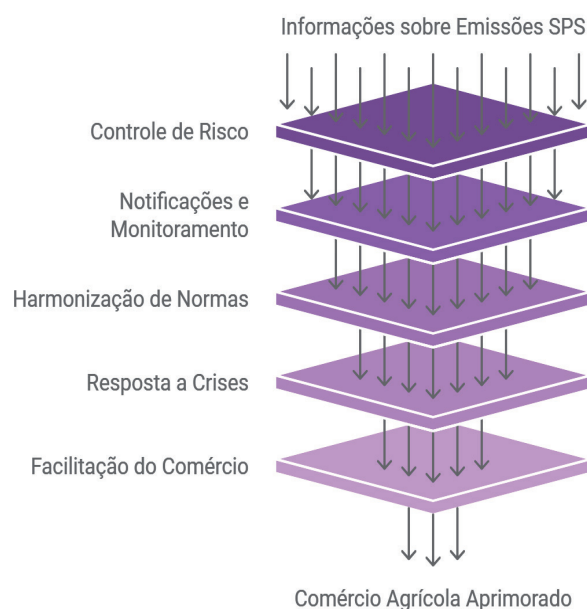
Fonte: World Trade Organization (2024).

fluxo de mercadorias (Brasil, 2024b). Além disso, a região Sudeste é responsável por 60% do total de movimentações de passageiros em voos comerciais, enquanto o Sul abriga importantes portos, como o de Paranaguá, que é um dos mais movimentados do Brasil (Agência Nacional de Aviação Civil, 2024). Essa intensa atividade econômica e o grande tráfego de pessoas aumentam a necessidade de monitoramento rigoroso das medidas sanitárias e fitossanitárias, para prevenir a introdução e disseminação de pragas e doenças (Brasil, 2024b).

No entanto, guardar as fronteiras do Norte é também fortemente recomendado por questões já conhecidas pelas autoridades brasileiras e pelos órgãos responsáveis pela segurança sanitária e fitossanitária do País.

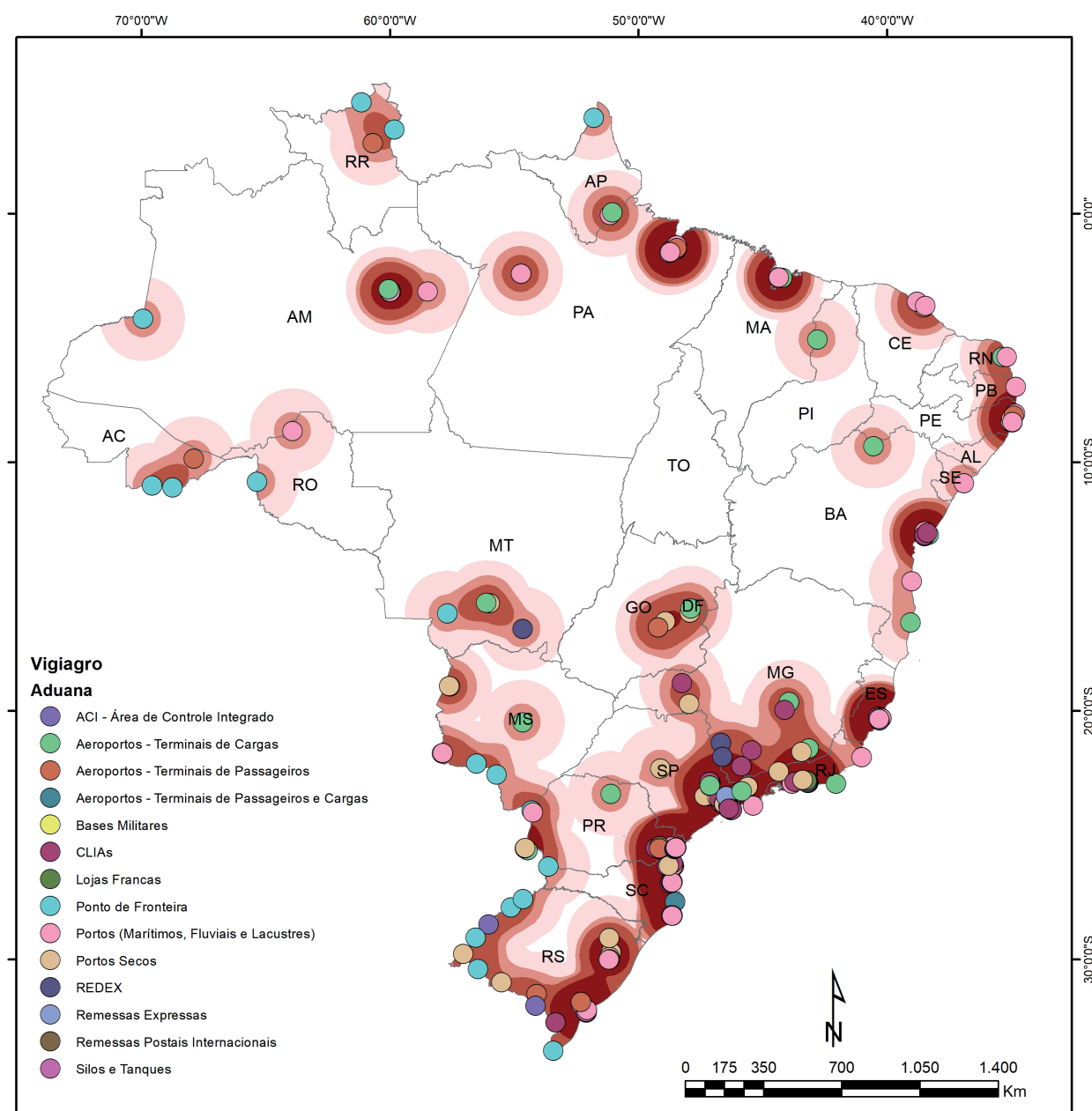
Ostipos de aduanas do sistema estão formalmente classificados em várias categorias, cada uma com funções específicas para garantir a segurança e conformidade dos produtos agropecuários.

A primeira categoria é a área de controle integrado, na qual diferentes órgãos governamentais colaboram na fiscalização e no controle de produtos agropecuários. Esse espaço visa assegurar a eficiência na inspeção e a conformidade com as regulamentações sanitárias e fitossanitárias.



**Figura 7.** Conexão entre as emissões SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) e o sistema de vigilância internacional do Brasil.

Fonte: Elaborado a partir de informações obtidas do sistema Vigiagro (Brasil, 2024a).



**Figura 8.** Aduanas do sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) e sua concentração no território nacional.

Fonte: Elaborado a partir de informações obtidas do sistema Vigiagro (Brasil, 2024a).

Os aeroportos dispõem de dois tipos principais de terminais. Nos terminais de cargas, produtos agropecuários importados e exportados são inspecionados antes de serem liberados para o mercado. A fiscalização ocorre através de documentos, amostras e condições de transporte, prevenindo a entrada de produtos contaminados. Já nos terminais de passageiros, a verificação foca em itens pessoais que incluem produtos agropecuários,

como alimentos e plantas, para evitar riscos à saúde e ao meio ambiente.

Os aeroportos que combinam terminais de passageiros e cargas também fazem fiscalização de ambas as categorias, garantindo que tanto as mercadorias quanto os bens pessoais sejam inspecionados adequadamente.

As bases militares são pontos de controle onde a Vigiagro realiza inspeções rigorosas, para garantir que os produtos agropecuários cumpram

normas de segurança, dada a importância de seguir regulamentações específicas nessas áreas.

Os centros logísticos internacionais de aduana (CLIAs) são dedicados à logística e ao controle aduaneiro, e onde produtos agropecuários que entram ou saem do País são monitorados. Nas lojas francas, a fiscalização assegura que os produtos vendidos a consumidores internacionais estejam livres de riscos e em conformidade com as regulamentações.

Os pontos de fronteira são locais críticos de inspeção, essenciais para prevenir a entrada de pragas e doenças que podem afetar a produção nacional. Nos portos, sejam marítimos, fluviais ou lacustres, também são feitas inspeções, para garantir que as mercadorias estejam em conformidade e não representem riscos à saúde e ao meio ambiente.

Os portos secos, que funcionam como centros de armazenamento e logística fora dos principais portos, também fazem fiscalizações, para garantir que os produtos agropecuários estejam adequadamente tratados. O regime aduaneiro especial de entreposto industrial sob controle informatizado (Redex) permite o armazenamento e processamento de produtos agropecuários sob controle especializado, com fiscalização, para assegurar a conformidade durante todo o período.

Por fim, as remessas expressas e as remessas postais internacionais são fiscalizadas, para garantir que os produtos transportados cumpram os requisitos sanitários e fitossanitários. Inspeções em silos e tanques asseguram a qualidade e segurança dos produtos armazenados, como grãos e líquidos, para evitar contaminação e garantir que estejam livres de pragas e doenças.

## Conclusões

Como um dos maiores exportadores de produtos agropecuários, o Brasil deve continuar emitindo notificações de forma eficaz, para garantir a segurança alimentar e o acesso a mercados exigentes. A análise da série histórica de notificações entre 1997 e 2024 mostra alta variabilidade, com picos em anos específicos, e reflete a influência de fatores como mudanças regulatórias, surtos sanitários, demandas do mercado e pressões comerciais. Isso evidencia a necessidade de adaptação contínua às exigências internacionais.

O papel da Vigiagro é crucial nesse contexto, realizando inspeções em pontos críticos, para assegurar que os produtos agropecuários estejam livres de pragas e doenças. A integração das práticas da Vigiagro com as regulamentações da OMC é

fundamental para a proteção da saúde pública e a manutenção do comércio internacional. Contudo, é preciso encontrar equilíbrio entre a proteção sanitária e a minimização de barreiras comerciais desnecessárias. As regulamentações devem ser efetivas, mas não excessivamente restritivas, para evitar impactos negativos no comércio e na competitividade dos produtos brasileiros.

Além disso, o acesso facilitado a informações sobre requisitos e procedimentos SPS é vital para aumentar a conformidade e reduzir os custos comerciais. Fortalecer o diálogo entre os setores público e privado é essencial, para garantir que as empresas estejam informadas sobre mudanças regulatórias e possam adaptar-se rapidamente. O sistema harmonizado emerge como ferramenta fundamental para a classificação de mercadorias no comércio internacional, facilitando a padronização e a uniformidade nas transações.

Por fim, dada a crescente movimentação de produtos e pessoas, tanto no Norte, por conta das fronteiras, quanto nas regiões costeiras do Sudeste e Sul do Brasil, o monitoramento rigoroso das medidas SPS é imprescindível, para prevenir a introdução de pragas e doenças, e proteger tanto a produção nacional quanto a biodiversidade. Essas conclusões destacam a importância das medidas regulatórias, o papel da Vigiagro, os desafios enfrentados pelo Brasil no comércio internacional e a necessidade de colaboração entre os diversos setores envolvidos, para garantir a conformidade e a segurança dos produtos agropecuários.

## Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Dados estatísticos do transporte aéreo**. Disponível em: <https://sistemas.anac.gov.br/dadosabertos/Voos%20e%20opera%C3%A7%C3%B5es%20a%C3%A9reas/Dados%20Estat%C3%ADsticos%20do%20Transporte%20A%C3%A9reo/>. Acesso em: 6 jun. 2024.
- ALCALA, R.; MARTINEZ-HOMMEL, M. B. World Trade Organization: notification of sanitary and phytosanitary measures. *Revue scientifique et technique. Office international des épizooties*, v. 39, n. 1, p. 299-310, 2020. DOI: 10.20506/rst.39.1.3083i.
- ALMEIDA, F. M.; GOMES, M. F. M.; SILVA, O. M. Notificações aos Acordos TBT e SPS: diferentes objetivos e resultados sobre o comércio internacional de agroalimentos. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 52, n. 1, p. 157-176, jan./mar. 2014.
- ARITA, J. G. S. Sanitary and Phyto-Sanitary Measures: assessment, measurement, and impact. *International*

**Agricultural Trade Research Consortium**, maio 2017. (Commissioned Paper, 21).

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Vigilância Agropecuária Internacional - Vigiagro**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/vigilancia-agropecuaria>. Acesso em: 5 ago. 2024a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Estatísticas de comércio exterior em dados abertos**. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/comercio-exterior/estatisticas/base-de-dados-bruta>. Acesso em: 3 ago. 2024b.

BRITO, L. M.; SILVA, O. M. Política agrícola brasileira e os acordos SPS e TBT da OMC: padronização ou proteção? **Revista de Política Agrícola**, v. 25, n. 2, 2016.

BUSCH, D. E.; SMITH, S. D. Mechanisms associated with decline of woody species in riparian ecosystems of the southwestern US. **Ecological Monographs**, n. 65, p. 347–370, 1995.

COWIE, R. H. Evolution and extinction of Partulidae, endemic Pacific island land snails. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**, v. 335, p. 167–191, 1992.

DE MARÍA, F.; LUBELLO, P.; DROGUÉ, S. Measuring the complexity of complying with phytosanitary standards: the case of French and Chilean fresh apples. **Bio-based and Applied Economics**, v. 7, n. 1, p. 39–58, 2018. DOI: <https://doi.org/10.13128/BAE-24047>.

ESRI. **ArcGIS Desktop**. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute, 2024. Disponível em: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-desktop/overview>. Acesso em: 1 nov. 2024.

FERNANDES, A. M.; LEFEBVRE, K.; ROCHA, N. **Heterogeneous impacts of SPS and TBT regulations: firm-level evidence from deep trade agreements**. Development Economics, Development Research

Group & Macroeconomics, Trade and Investment Global Practice, [S.l.]: 2021.

FERNANDEZ, L.; DAS, M. Does the World Trade Organization enable biosecurity and trade for importers and exporters? **World Trade Review**, p. 1–26, 2024. DOI: 10.1017/S1474745624000090.

FONTAGNÉ, L.; OREFICE, G. Let's try next door: Technical barriers to trade and multi-destination firms. **European Economic Review**, v. 101, p. 643–663, 2018.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Guidelines for the collection of data on official non-tariff measures**. 2023. (OECD Publishing, 2023). Disponível em: <https://unctad.org/publication/guidelines-collection-data-official-non-tariff-measures>. Acesso em: 1 ago. 2024.

R FOUNDATION FOR STATISTICAL COMPUTING. **R**: a language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: <https://www.R-project.org>. Acesso em: 1 ago. 2024.

SILVA, O.M. **O Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) da OMC**, [S.l.]: UFV, 2019. Disponível em: <http://www.mpdefesa.ufv.br/2019/10/14/artigo-o-acordo-de-medidas-sanitarias-e-fitossanitarias-sps-da-omc/>. Acesso em: 1 ago. 2024.

THORSTENSEN, V.; VIEIRA, A. C. **TBT, SPS and PS: are the wolves of protectionism disguised under sheepskin?** 2015. (Coleções FGV EESP - CCGI - Papers). Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/16351>. Acesso em: 1 ago. 2024.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). **SPS&TBT Platform**. Disponível em: <https://eping.wto.org>. Acesso em: 2 ago. 2024.

YOE, C.; GRIFFIN, R.; BLOEM, S. A new direction for phytosanitary risk management. **Crop Protection**, v. 149, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105781>.