IMPORTÂNCIA DA INSPEÇÃO SANITÁRIA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL: REVISÃO DE LITERATURA

Quézia Fernanda dos Santos, Sidney Franklin Araújo dos Santos.

Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Ciências da Saúde, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, quezia.feeh.santos@gmail.com, sidneyfranklinvet@gmail.com.

Resumo
O Brasil apresenta participação expressiva no comércio internacional de produtos de origem animal, tornando essencial a adoção de mecanismos eficazes de controle sanitário. Foi realizada uma revisão de literatura, de caráter descritivo e qualitativo, com análise de artigos científicos e documentos institucionais nacionais e internacionais, totalizando 18 referências. Os resultados evidenciaram como principais não conformidades a contaminação microbiológica, inadequações higiênico-sanitárias, ausência de identificação oficial, irregularidades documentais e de rastreabilidade, além de riscos associados ao trânsito internacional e à presença de resíduos. Conclui-se que a integração entre medidas preventivas e fiscalização oficial é fundamental para reduzir riscos sanitários, garantir a conformidade dos produtos e contribuir para a segurança e a confiabilidade do comércio internacional.

Palavras-chave: Inspeção Sanitária. Comércio Internacional. Saúde Pública.

Área do Conhecimento: Ciências da saúde.

Introdução

O Brasil possui participação expressiva no comércio internacional de produtos agropecuários, incluindo carnes, pescados e produtos lácteos. A expansão desses mercados exige sistemas de controle que assegurem o cumprimento dos requisitos sanitários nacionais e internacionais. Em 2025, as exportações do agronegócio brasileiro alcançaram US$ 169,2 bilhões, evidenciando a relevância econômica do setor para o comércio exterior (BRASIL, 2026). Nesse contexto, a conformidade sanitária é fundamental para a proteção da saúde pública e animal e para a manutenção da confiança nas relações comerciais. Os produtos de origem animal podem apresentar diferentes situações de não conformidade, como contaminação microbiológica, inadequações higiênico-sanitárias, irregularidades de identificação e documentação, falhas de rastreabilidade e presença de perigos químicos, incluindo resíduos de medicamentos veterinários. Essas condições podem comprometer a segurança dos alimentos e dificultar sua comercialização. Tibebu, Tamrat e Bahiru (2024) destacam que problemas relacionados à segurança dos alimentos podem interferir no comércio internacional. Entre os riscos, os perigos microbiológicos possuem especial relevância, considerando sua relação com as doenças transmitidas por alimentos (MALACRIDA; DIAS; LIMA, 2017). Sousa et al. (2012), por exemplo, identificaram Salmonella spp. em 17% das amostras de carne moída analisadas, além de outros microrganismos indicadores de condições higiênico-sanitárias inadequadas.

Nesse cenário, a inspeção sanitária constitui importante mecanismo para identificar não conformidades e prevenir a circulação de produtos que possam representar riscos. No comércio internacional, essa atuação também contribui para reduzir a possibilidade de introdução ou disseminação de agentes infecciosos entre diferentes territórios. Eidt et al. (2015), ao analisarem produtos de origem animal interceptados em fronteiras terrestres brasileiras, identificaram diferentes categorias de produtos, como carnes, pescados, laticínios, embutidos e produtos apícolas, evidenciando a importância da fiscalização do trânsito internacional. As normas nacionais, referências internacionais contribuem para a definição de requisitos sanitários aplicáveis ao comércio. O Codex Alimentarius estabelece princípios relacionados à segurança dos alimentos, enquanto a Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH) estabelece padrões para prevenção, vigilância e controle de doenças e para o comércio seguro de animais e seus produtos (CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, 2024; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2024).

Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo e qualitativo, desenvolvida a partir da análise de artigos científicos e documentos institucionais relacionados à inspeção sanitária, aos produtos de origem animal, à segurança dos alimentos e ao comércio internacional. A busca foi realizada nas bases Google Acadêmico (Google Scholar) e SciELO, complementada pela consulta a documentos oficiais de órgãos nacionais e internacionais relacionados ao tema.

Foram utilizados descritores em português e inglês, incluindo “produtos de origem animal”, “inspeção sanitária”, “segurança dos alimentos”, “food safety”, “sanitary inspection”, “international trade” e “non-compliance”. Foram priorizadas publicações entre 2012 e 2026, além de documentos normativos e técnicos relacionados à inspeção, fiscalização e controle sanitário.

A aplicação dos critérios de seleção, foram incluídas 18 referências, sendo 7 artigos científicos e 11 documentos institucionais nacionais e internacionais. Entre as fontes consultadas estão documentos do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro), Comissão do Codex Alimentarius, Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH), Organização Mundial do Comércio (WTO), Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Comissão Europeia, European Food Safety Authority (EFSA) e da Food and Drug Administration (FDA).

A seleção considerou a relação das referências com as principais não conformidades sanitárias e os mecanismos de prevenção, fiscalização e gerenciamento de riscos aplicados aos produtos de origem animal. As informações foram organizadas por categorias de não conformidades e respectivos mecanismos de controle, considerando o contexto e a finalidade de cada estudo. Também foram diferenciadas as evidências relacionadas ao controle sanitário nacional daquelas vinculadas ao trânsito e comércio internacional, permitindo avaliar sua relevância para a segurança sanitária e o comércio internacional.

Resultados

A análise das 18 referências selecionadas permitiu identificar as principais não conformidades sanitárias e os mecanismos de prevenção, fiscalização e controle aplicados aos produtos de origem animal. Os achados envolveram contaminações microbiológicas e falhas higiênico-sanitárias, irregularidades na identificação e comercialização, interceptações no trânsito internacional, riscos relacionados a resíduos de medicamentos veterinários e a aplicação de medidas oficiais e preventivas de controle, incluindo inspeção, certificação sanitária, boas práticas de fabricação e gerenciamento de riscos.

Tabela 1 - Principais não conformidades e mecanismos de controle sanitário identificados nos estudos e documentos analisados

Referência	Contexto/produto	Principal ocorrência ou não conformidade	Destaque do estudo
Sousa et al. (2012)	Carne moída	Contaminação microbiológica	*Salmonella* spp. *S. aureus*, *E. coli*, coliformes, fungos e bactérias aeróbias mesófilas.
Silva et al. (2021)	Produtos de origem animal em comércio eletrônico	Ausência de identificação oficial	87,8% dos 498 produtos não apresentavam identificação oficial de inspeção sanitária.
Eidt et al. (2015)	Produtos de origem animal em fronteiras	Interceptação de produtos	Foram interceptados carnes, lácteos, pescados e produtos apícolas pelo Vigiagro.
EFSA (2026)	Alimentos de origem animal	Resíduos de medicamentos veterinários	Monitoramento de resíduos como medida de segurança dos alimentos.
Oliveira et al. (2021)	Indústria de alimentos	Riscos higiênico-sanitários	BPF, POP e APPCC são utilizados na prevenção e controle de perigos.
BRASIL (2018;	Comércio e trânsito	Riscos e produtos não conformes	Vigiagro utiliza análise documental, inspeção, certificação e

2025)	internacional		gerenciamento de riscos; a Portaria nº 835/2025 reforça a abordagem baseada em risco.
CODEX (2024); WOAH (2024); WTO (1994)	Comércio internacional	Necessidade de padrões sanitários	Princípios internacionais para segurança dos alimentos, controle de doenças e aplicação de medidas sanitárias.
EUROPEAN UNION (2016); FDA (2025)	Sistemas internacionais de controle	Prevenção de riscos sanitários	Adotam estratégias de prevenção, vigilância, controle de doenças e segurança dos alimentos.

Fonte: elaborado pelo próprio autor.

De forma geral, os resultados indicam que as principais não conformidades estão relacionadas à contaminação microbiológica, irregularidades na identificação sanitária, interceptação de produtos em fronteiras e presença de resíduos de medicamentos veterinários. Para seu controle, destacam-se medidas preventivas, como BPF, POP e APPCC, associadas à inspeção oficial, análise documental, certificação e gerenciamento de riscos. A aplicação integrada dessas medidas contribui para a segurança dos produtos de origem animal e para o cumprimento dos requisitos sanitários do comércio internacional.

Discussão

Os resultados demonstram que as não conformidades sanitárias em produtos de origem animal possuem diferentes naturezas, relacionadas às condições higiênico-sanitárias da produção e comercialização, bem como ao cumprimento de requisitos de identificação, documentação, certificação e controle oficial. Essa diversidade reforça que a segurança dos alimentos depende da integração entre medidas preventivas e de fiscalização ao longo da cadeia produtiva, especialmente no comércio internacional.

A ocorrência de Salmonella spp. em 17% das amostras de carne moída analisadas por Sousa et al. (2012), juntamente à identificação de outros microrganismos indicadores e patogênicos, evidencia a importância das condições higiênico-sanitárias na obtenção de alimentos de origem animal. Esses microrganismos podem contaminar os alimentos durante diferentes etapas de manipulação e processamento, reforçando a necessidade de medidas de higiene e controle desde a produção até a comercialização. Nesse contexto, Malacrida, Dias e Lima (2017) destacam a importância das doenças bacterianas transmitidas por alimentos para a saúde pública e da adoção de medidas para reduzir os perigos microbiológicos.

As medidas preventivas adotadas pelos estabelecimentos complementam a fiscalização oficial. Oliveira et al. (2021) demonstram a importância das Boas Práticas de Fabricação, dos Procedimentos Operacionais Padronizados e da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle para o controle das condições de produção. Esses instrumentos permitem identificar e controlar fatores que comprometem a segurança dos alimentos antes de chegarem ao consumidor. Assim, a inspeção sanitária integra um sistema de controle baseado em prevenção, monitoramento e correção de não conformidades, e não apenas na verificação do produto final.

Além dos perigos microbiológicos, as não conformidades também podem estar relacionadas à identificação e à procedência dos produtos. As irregularidades identificadas por Silva et al. (2021) na comercialização eletrônica de produtos de origem animal evidenciam a importância do controle da identificação sanitária. A ausência de informações sobre a inspeção oficial dificulta a verificação da procedência e da regularidade dos alimentos. Embora o comércio eletrônico se diferencie do internacional, o achado reforça a necessidade de fiscalização capaz de acompanhar diferentes formas de circulação e comercialização.

Essas questões relacionadas à identificação e à procedência também assumem importância no controle da circulação internacional de produtos. No controle de fronteiras, Eidt et al. (2015)

identificaram diversos produtos de origem animal interceptados pelo Vigiagro, incluindo carnes e derivados, lácteos, pescados e produtos apícolas. Essa diversidade demonstra a abrangência da vigilância agropecuária e a importância do controle nos pontos de entrada e trânsito internacional, contribuindo para impedir a circulação de produtos em desacordo com os requisitos sanitários e reduzir riscos associados ao comércio internacional.

A atuação do Vigiagro integra um sistema de controle que envolve análise documental, inspeção, certificação e gerenciamento de riscos. Segundo documentos do MAPA, a importação de produtos de origem animal exige requisitos de procedência, habilitação dos estabelecimentos, certificação sanitária e equivalência dos sistemas de inspeção, permitindo verificar previamente as condições sanitárias dos produtos e estabelecimentos envolvidos (BRASIL, 2018).

Os resultados evidenciam que os requisitos sanitários do comércio internacional são fundamentados em normas reconhecidas internacionalmente. O Codex Alimentarius estabelece princípios de segurança e qualidade dos alimentos, enquanto a WOAH apresenta padrões para prevenção e controle de doenças animais e certificação sanitária. Já o Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da Organização Mundial do Comércio define princípios para medidas de proteção à saúde humana, animal e vegetal, fornecendo base para requisitos sanitários fundamentados em critérios reconhecidos (CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, 2024; WOAH, 2024; WTO, 1994).

A comparação com sistemas internacionais reforça a importância da abordagem preventiva. Na União Europeia, a legislação de saúde animal estabelece medidas de prevenção, vigilância e controle de doenças, enquanto a Food Safety Modernization Act, nos Estados Unidos, prioriza controles preventivos para a segurança dos alimentos (EUROPEAN UNION, 2016; FDA, 2025). Esses modelos demonstram a importância de antecipar e controlar perigos antes que comprometam a segurança dos alimentos ou as operações comerciais.

Dessa maneira, os achados indicam que a inspeção sanitária ultrapassa a identificação de produtos não conformes, envolvendo prevenção de perigos, verificação de requisitos, controle do trânsito, certificação e gerenciamento de riscos. A integração entre controles dos estabelecimentos, fiscalização oficial e normas nacionais e internacionais fortalece a segurança dos produtos de origem animal, contribuindo para a proteção da saúde pública e animal e para sua conformidade, regularidade e credibilidade no mercado internacional.

Conclusão

A revisão identificou como principais não conformidades as contaminações microbiológicas, as inadequações higiênico-sanitárias, as irregularidades na identificação, documentação e rastreabilidade, além dos riscos relacionados à presença de resíduos de medicamentos veterinários.

Esses achados reforçam a necessidade de controle contínuo em todas as etapas da cadeia produtiva, desde a produção e o processamento até a comercialização e circulação dos produtos de origem animal. A atuação integrada desses mecanismos permite prevenir e controlar perigos sanitários, contribuindo para a obtenção de produtos seguros e em conformidade com os requisitos estabelecidos.

A adoção de normas e procedimentos fundamentados em referências nacionais e internacionais, como as estabelecidas pelo MAPA, Codex Alimentarius, WOAH e Organização Mundial do Comércio, contribui para a proteção da saúde pública e animal e para a confiabilidade das relações comerciais.

O objetivo proposto foi atendido, permitindo identificar as principais não conformidades sanitárias e os mecanismos empregados para sua prevenção e controle. Os resultados evidenciam que a inspeção sanitária é fundamental para o gerenciamento de riscos, a segurança e a conformidade dos produtos de origem animal, contribuindo para a proteção da saúde pública e para sua inserção segura no comércio internacional.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro – AgroStat Brasil**. Brasília, DF: MAPA, 2026. Disponível em: https://agrostat.agricultura.gov.br/. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Importação de produtos de origem animal**. Brasília, DF: MAPA, 2018. Atualizado em 2026. Disponível em:

https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/importacao-de-produtos-de-origem-animal. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Portaria MAPA nº 835, de 9 de setembro de 2025**. Brasília, DF: MAPA, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/vigilancia-agropecuaria. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual do Vigiagro**. Brasília, DF: MAPA, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/vigilancia-agropecuaria/manual-do-vigiagro. Acesso em: 3 set. 2026.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. **Procedural Manual**. 29. ed. Rome: FAO; WHO, 2024. Disponível em: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/. Acesso em: 3 set. 2026.

EIDT, M. J.; SÁ, M. E. P. de; MCMANUS, C. M.; MELO, C. B. de. Interceptações de produtos de origem animal em fronteiras terrestres no Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 16, n. 3, p. 388-398, 2015. DOI: 10.1590/1089-6891v16i323894. Disponível em: https://revistas.ufg.br/vet/article/view/23894. Acesso em: 3 set. 2026.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Veterinary drug residues in food: what's the latest in the EU?** Parma: EFSA, 2026. Disponível em: https://www.efsa.europa.eu/en/news/veterinary-drug-residues-food-whats-latest-eu. Acesso em: 3 set. 2026.

EUROPEAN UNION. European Parliament; Council of the European Union. **Regulation (EU) 2016/429 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on transmissible animal diseases and amending and repealing certain acts in the area of animal health (Animal Health Law)**. **Official Journal of the European Union**, Brussels, 2016. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/429/oj. Acesso em: 3 set. 2026.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Food safety and quality**. Rome: FAO, 2025. Disponível em: https://www.fao.org/food-safety/en/. Acesso em: 3 set. 2026.

MALACRIDA, A. M.; DIAS, V. H. C.; LIMA, C. L. de. Perfil epidemiológico das doenças bacterianas transmitidas por alimentos no Brasil. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, [S. l.], v. 4, p. 158-162, 2017. DOI: 10.4025/revcivet.v4i0.37119. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/37119. Acesso em: 3 set. 2026.

OLIVEIRA, P. O. de; SILVEIRA, R. da; ALVES, E. S.; et al. Revisão: implantação das boas práticas de fabricação na indústria brasileira de alimentos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e35810111687, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11687.

SILVA, I. S. T. da; FERNANDES, T. A.; SANTOS, T. M. dos; MATIAS, C. A. R.; SOUSA, M. R. P. de. Descumprimento de normas sanitárias na oferta de produtos de origem animal em e-commerce e os riscos para a saúde pública. **Vigilância Sanitária em Debate**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 98-103, 2021. DOI: 10.22239/2317-269X.01666. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570569642012. Acesso em: 3 set. 2026.

SOUSA, T. M.; CUNHA NETO, A.; HERNANDES, T.; SOUTO, P. C. S. Microrganismos patogênicos e indicadores de condições higiênico-sanitária em carne moída comercializada na cidade de Barra do Garças, MT. **Acta Veterinaria Brasilica**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 124-130, 2012. DOI: 10.21708/avb.2012.6.2.2646. Disponível em: https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/view/2646. Acesso em: 3 set. 2026.

TIBEBU, A.; TAMRAT, H.; BAHIRU, A. Revisão: impacto da segurança alimentar no comércio global. **Veterinary Medicine and Science**, v. 10, e1585, 2024. DOI: 10.1002/vms3.1585.

UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Food Safety Modernization Act (FSMA)**. Silver Spring: FDA, 2025. Disponível em: https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma. Acesso em: 3 set. 2026.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (WOAH). **Terrestrial Animal Health Code**. Paris: WOAH, 2024. Disponível em: https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/. Acesso em: 3 set. 2026.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). **Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement)**. Geneva: WTO, 1994. Disponível em: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/sps_e.htm. Acesso em: 3 set. 2026.