I CONGRESSO DE DIREITO NAS RELAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS

DIREITO ADMINISTRATIVO E SUSTENTABILIDADE

D598
Direito administrativo e sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais: Faculdade Milton Campos – Nova Lima;

Coordenadores: Beatriz Gontijo de Brito e Igor Rodrigues de Oliveira – Nova Lima: Faculdade Milton Campos, 2025.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5274-410-4
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Relações Econômicas, políticas públicas e tensões entre autonomia privada e interferência estatal.
1. Direito. 2. Relações Econômicas. 3. Políticas Públicas. I. I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais (1:2025 : Nova Lima, MG).

CDU: 34

FACULDADE
MILTON CAMPOS

I CONGRESSO DE DIREITO NAS RELAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS

DIREITO ADMINISTRATIVO E SUSTENTABILIDADE

Apresentação

Entre os dias 3 e 7 de novembro de 2025, a Faculdade Milton Campos, em parceria com o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI, realizou o I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais. O evento, em formato híbrido, contou com a presença de renomados especialistas e promoveu discussões profundas sobre temas relevantes para o Direito, como parte da XXII Semana da Pesquisa Científica da Faculdade Milton Campos.

O evento, realizado em formato presencial, reuniu docentes, pesquisadores, discentes de graduação e pós-graduação, bem como convidados externos, consolidando-se como um espaço de circulação e produção de conhecimento jurídico crítico e atualizado.

O congresso teve início com reflexões centrais sobre a reforma do Código Civil brasileiro. No primeiro painel, o Prof. Dr. Edgard Audomar Marx Neto (UFMG) proferiu a palestra "A Reforma do Código Civil no Contexto das Relações Econômicas e Sociais: Equívocos e Retrocessos", apresentando uma leitura crítica das propostas atualmente em debate e seus potenciais impactos sistêmicos. Em seguida, a Profª. Dra. Ester Camila Gomes Norato Rezende (UFMG) apresentou a conferência "Proposta de Reforma do Código Civil no Âmbito da Responsabilidade Civil", explorando os riscos de simplificações legislativas e os desafios de compatibilização entre segurança jurídica, proteção de vítimas e estímulo à inovação econômica. As duas exposições inaugurais proporcionaram um panorama técnico rigoroso sobre os rumos da legislação civil brasileira, despertando debates essenciais para os desafios contemporâneos do Direito Privado.

O segundo painel voltou-se ao estudo dos litígios estruturais. O Prof. Dr. Leonardo Silva Nunes (UFOP) ministrou a palestra "Dos Litígios aos Processos Estruturais", discutindo a ampliação do papel do Judiciário na gestão de conflitos complexos envolvendo políticas públicas. Na sequência, a Desembargadora Lílian Maciel Santos (TJMG; Milton Campos; IBMEC) apresentou "Desafios do Processo Estrutural no Brasil", trazendo reflexões práticas sobre governança judicial, desenho institucional e limites de atuação jurisdicional em casos que exigem soluções contínuas e cooperativas. O painel contribuiu para ampliar o entendimento sobre o processo estrutural, ainda em consolidação no ordenamento jurídico brasileiro.

No terceiro dia, o congresso aprofundou a interface entre tecnologia e prática jurídica. O Professor Tales Calaza (EBRADI; UERJ/ITS-Rio; UFRJ) ministrou o workshop “A Inteligência Artificial na Prática Jurídica”, discutindo aplicações contemporâneas da IA no cotidiano profissional, implicações éticas, boas práticas de uso e desafios regulatórios. A atividade aproximou os participantes de cenários concretos de utilização de ferramentas algorítmicas, reforçando a importância da capacitação tecnológica dos profissionais do Direito.

As oficinas temáticas realizadas ao longo da XXII Semana da Pesquisa Científica desempenharam papel fundamental na formação técnica e acadêmica dos participantes, oferecendo espaços de aprendizagem prática e complementar às palestras e painéis gerais do congresso. Estruturadas para atender às demandas contemporâneas da pesquisa jurídica e do desenvolvimento de competências profissionais, as atividades foram conduzidas por docentes e mestrandos da Faculdade Milton Campos, que proporcionaram experiências dinâmicas, interativas e orientadas ao aprimoramento das habilidades essenciais à vida universitária e ao exercício qualificado do Direito. Cada oficina foi cuidadosamente planejada para estimular o protagonismo discente, promover o domínio de técnicas comunicacionais e metodológicas e incentivar a produção científica responsável, ampliando o alcance formativo do evento e fortalecendo o compromisso institucional com a excelência acadêmica.

A oficina de Oratória, conduzida pelo Prof. Dr. André Rubião, teve como propósito fortalecer as competências comunicacionais essenciais para a atuação profissional e acadêmica no Direito. Ao longo da atividade, os participantes foram introduzidos aos fundamentos teóricos da comunicação eficaz, abordando elementos como projeção de voz, dicção, ritmo, construção narrativa e gestão do tempo de fala. O docente também enfatizou a importância da linguagem corporal, explorando aspectos como postura, gestualidade e contato visual como instrumentos de reforço da credibilidade e da segurança ao se expressar. Além disso, foram trabalhadas estratégias para lidar com situações de pressão, como apresentações em bancas, sustentações orais e participação em debates. Os participantes tiveram a oportunidade de aplicar práticas rápidas de expressão oral, recebendo orientações personalizadas para aprimorar sua desenvoltura, clareza e persuasão.

A oficina ministrada pela mestranda Amanda Lima Ribeiro teve como foco introduzir os estudantes às principais etapas do processo de pesquisa científica, com especial atenção às especificidades metodológicas do campo jurídico. A atividade iniciou-se com a apresentação dos fundamentos da investigação acadêmica, discutindo a diferença entre pesquisa empírica e teórica, a construção do problema de pesquisa, a delimitação do objeto e a pertinência da

justificativa científica. Em seguida, foram explorados aspectos práticos relacionados à elaboração de referenciais teóricos consistentes, incluindo técnicas de busca bibliográfica, uso de bancos de dados acadêmicos e critérios para seleção e análise de fontes. A docente detalhou ainda conceitos centrais como hipótese, objetivos, metodologia e estruturação de projetos de pesquisa, promovendo um panorama abrangente para quem está ingressando na vida acadêmica. A oficina também incluiu orientações sobre boas práticas acadêmicas, cuidado com a integridade científica e prevenção ao plágio, preparando os estudantes para o desenvolvimento de pesquisas éticas, rigorosas e socialmente relevantes.

A oficina ministrada pela mestranda Mariana Lúcia da Silva dedicou-se ao aprimoramento das habilidades de escrita acadêmica, com foco na elaboração de resumos e artigos científicos dentro dos padrões de excelência exigidos pela comunidade jurídica. Inicialmente, foram apresentados os elementos estruturantes do texto científico, destacando a importância da clareza, objetividade e coesão argumentativa. A docente demonstrou como planejar a escrita de forma estratégica, desde a definição do objetivo central até a organização lógica das ideias, explicando também as diferenças entre resumo simples, resumo expandido e artigo completo. Em seguida, foram abordadas técnicas para redigir introduções consistentes, desenvolver argumentos com base em fontes qualificadas, e concluir textos de modo crítico e propositivo. A oficina incluiu exemplos de resumos e artigos bem avaliados, permitindo aos participantes identificar boas práticas e padrões de qualidade editorial. Foram apresentadas ainda noções sobre normas de formatação, citações, referências e adequações às diretrizes de periódicos e eventos científicos. Ao final, os estudantes receberam orientações para aprimorar seus próprios trabalhos, fortalecendo sua capacidade de comunicar achados científicos de maneira precisa e impactante.

As tardes dos dias 4 e 5 de novembro foram dedicadas aos grupos de trabalho, realizados de forma presencial e também on-line a partir das 14:00h. O evento contou com a participação de oradores de diversos estados da federação, demonstrando a abrangência e a relevância do evento. Os estados representados pelos oradores dos Grupos de Trabalho foram: Alagoas (AL), Bahia (BA), Distrito Federal (DF), Maranhão (MA), Minas Gerais (MG), Pará (PA), Paraná (PR), Pernambuco (PE), Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e São Paulo (SP). Os temas discutidos foram variados e de grande relevância!

Em conclusão, a XXII Semana da Pesquisa Científica e o I Congresso de Direito nas Relações Econômicas e Sociais reafirmaram o compromisso da Faculdade Milton Campos com a excelência acadêmica, a pesquisa qualificada e a interlocução entre diferentes áreas do Direito.

As atividades desenvolvidas — palestras, oficinas e workshop — promoveram diálogos interdisciplinares fundamentais para o aprimoramento teórico e prático da comunidade jurídica, especialmente diante das transformações legislativas, tecnológicas e institucionais que marcam o cenário atual.

A participação ativa dos docentes, discentes e convidados externos fortaleceu o propósito institucional de fomentar um ambiente de reflexão crítica e de estímulo à pesquisa científica, consolidando o congresso como marco relevante na agenda acadêmica nacional.

Nova Lima-MG, 18 de novembro de 2025.

Profª. Drª. Tereza Cristina Monteiro Mafra

Diretora Geral do Programa de Pós-Graduação em Direito

Faculdade Milton Campos

Prof. Dr. André Rubião Resende

Coordenador do Mestrado em Direito nas Relações Econômicas e Sociais

Faculdade Milton Campos

Profª. Ms. Ana Luísa Coelho Perim

Coordenadora Geral do Curso de Direito

Faculdade Milton Campos

Profª. Drª. Juliana de Alencar Auler Madeira

Coordenadora de Pesquisa

Faculdade Milton Campos

Prof. Dr. José Luiz de Moura Faleiros Júnior

Coordenador dos cursos de pós-graduação lato sensu

Faculdade Milton Campos

A REGULAMENTAÇÃO ADMINISTRATIVA DA EXPORTAÇÃO DE BOVINOS VIVOS NO BRASIL: ANÁLISE DA COMPATIBILIDADE ENTRE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E PROTEÇÃO ANIMAL SOB A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE

THE ADMINISTRATIVE REGULATION OF LIVE CATTLE EXPORTS IN BRAZIL: ANALYSIS OF THE COMPATIBILITY BETWEEN ECONOMIC DEVELOPMENT AND ANIMAL PROTECTION FROM A SUSTAINABILITY PERSPECTIVE

Stella Villela Florêncio

Resumo

A regulamentação da exportação de bovinos vivos no Brasil, investigando o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e proteção animal. Através de análise documental (Processo nº 5000325-94.2017.4.03.6135) e revisão bibliográfica, examina instrumentos jurídicos de controle administrativo, identificando lacunas regulamentares. O setor movimenta US$ 263 milhões anuais, mas apresenta insuficiências na fiscalização do bem-estar animal. A tese defende que a atividade pode continuar mediante regulamentação mais rigorosa, incluindo tecnologias de monitoramento e protocolos sanitários aprimorados. Conclui-se pela necessidade de reformular a Instrução Normativa MAPA nº 46/2022, estabelecendo parâmetros objetivos de densidade animal, rastreabilidade integral e fortalecimento da fiscalização, compatibilizando desenvolvimento econômico com sustentabilidade.

Palavras-chave: Direito administrativo, Exportação de bovinos, Sustentabilidade, Bem-estar animal, Regulação econômica

Abstract/Resumen/Résumé

The administrative regulation of live cattle exports in Brazil, analyzing the balance between agribusiness economic development and animal protection principles. Through documentary analysis (Case No. 5000325-94.2017.4.03.6135) and literature review, it examines legal instruments for administrative control, identifying regulatory gaps. The sector generates approximately US$ 263 million annually but shows insufficient oversight of animal welfare. The thesis argues that the activity can continue under stricter regulation, including monitoring technologies and improved sanitary protocols. It concludes that MAPA Normative Instruction No. 46/2022 requires reformulation, establishing objective animal density parameters, full traceability systems, and strengthened environmental administrative policing, reconciling economic development with sustainability.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Administrative law, Cattle exports, Sustainability, Animal welfare, Economic regulation

1 INTRODUÇÃO

A exportação de bovinos vivos constitui atividade econômica consolidada no agronegócio brasileiro, movimentando cifras anuais superiores a US$ 263 milhões e representando fonte significativa de divisas para o país (BRASIL, 2018). O Brasil ocupa a posição de quarto maior exportador mundial de bovinos vivos, mantendo protocolos sanitários com mais de quinze países e compromissos comerciais vigentes com Egito, Turquia, Jordânia e Líbano (BRASIL, 2018). Contudo, a prática tem enfrentado questionamentos judiciais e sociais crescentes, especialmente no que concerne ao bem-estar animal e aos impactos ambientais decorrentes do transporte marítimo de longa duração.

O debate jurídico sobre a matéria ganhou relevância nacional com a propositura da Ação Civil Pública nº 5000325-94.2017.4.03.6135, ajuizada pelo Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal contra a União Federal, questionando a compatibilidade da exportação de animais vivos com o ordenamento jurídico brasileiro (BRASIL, 2018). A controvérsia evidenciou lacunas regulamentares significativas e a necessidade premente de aprimoramento dos mecanismos de controle administrativo sobre a atividade, situando-se na interface entre direito administrativo, sustentabilidade ambiental e proteção animal.

A problemática central da pesquisa reside na tensão existente entre o desenvolvimento econômico proporcionado pela exportação de bovinos vivos e a necessidade de assegurar condições adequadas de bem-estar animal e proteção ambiental. Esta tensão manifesta-se na insuficiência dos instrumentos regulatórios vigentes para garantir o cumprimento efetivo das normas protetivas, conforme evidenciado nas inspeções judiciais realizadas durante o processo mencionado.

O presente estudo tem como objetivo geral analisar a regulamentação administrativa da exportação de bovinos vivos no Brasil, propondo melhorias nos sistemas de fiscalização governamental sob a perspectiva do direito administrativo e da sustentabilidade ambiental. Como objetivos específicos, busca-se: (a) examinar o arcabouço regulamentário atual da atividade exportadora; (b) identificar os principais desafios relacionados ao bem-estar animal e sustentabilidade ambiental; (c) analisar a jurisprudência paradigmática sobre a matéria; (d) propor aprimoramentos normativos e fiscalizatórios compatíveis com os princípios constitucionais de desenvolvimento sustentável.

A metodologia empregada consiste em pesquisa qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, utilizando análise documental de processo judicial paradigmático, revisão bibliográfica

especializada e exame de normas regulamentares. A análise documental concentrou-se no Processo nº 5000325-94.2017.4.03.6135, incluindo laudos técnicos, relatórios de fiscalização do MAPA e manifestações das partes processuais.

A hipótese central da pesquisa sustenta que a exportação de bovinos vivos pode ser mantida no ordenamento jurídico brasileiro, desde que implementados mecanismos regulatórios substancialmente mais rigorosos e sistemas de fiscalização administrativa mais efetivos, compatibilizando desenvolvimento econômico com proteção animal e sustentabilidade ambiental.

A relevância científica do estudo reside na escassez de pesquisas acadêmicas aprofundadas sobre a regulamentação da exportação de animais vivos no Brasil, especialmente sob a perspectiva do direito administrativo ambiental. A relevância social manifesta-se na crescente preocupação da sociedade brasileira com o bem-estar animal e a sustentabilidade das atividades econômicas. Do ponto de vista econômico, a pesquisa contribui para o debate sobre a regulamentação de atividade que envolve mais de 4,5 milhões de pecuaristas e movimenta significativos recursos financeiros (BRASIL, 2018).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O direito administrativo ambiental constitui ramo especializado que regula a atuação da Administração Pública na proteção, preservação e gestão dos recursos naturais, fundamentando-se no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que estabelece o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (BRASIL, 1988). Este dispositivo constitucional impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, estabelecendo em seu parágrafo primeiro, inciso VII, a obrigação específica de "proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade" (BRASIL, 1988).

A competência administrativa ambiental distribui-se entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, conforme estabelece o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei nº 6.938/1981. No caso específico da exportação de animais vivos, a competência é predominantemente federal, exercida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), nos termos do Decreto nº 5.741/2006, que regulamenta o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA).

O artigo 9º do Decreto nº 5.741/2006 estabelece que a Instância Central e Superior do SUASA responde pelas atividades de natureza política, estratégica, normativa, reguladora, coordenadora, supervisora, auditora, fiscalizadora e inspetora, conferindo à União ampla competência para regulamentar e fiscalizar a exportação de animais vivos (BRASIL, 2006). Esta competência manifesta-se através da atuação dos Auditores Fiscais Federais Agropecuários (AFFAs), responsáveis pela verificação das condições sanitárias e de bem-estar animal durante todo o processo exportador.

O poder de polícia ambiental constitui instrumento fundamental para a tutela administrativa do meio ambiente, permitindo à Administração fiscalizar, licenciar, autuar e aplicar sanções por infrações ambientais. Conforme preleciona Machado (2019), o exercício do poder de polícia deve observar rigorosamente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, proporcionalidade e razoabilidade, sob pena de configurar abuso de poder ou desvio de finalidade.

A Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) tipifica como crime a prática de atos de abuso, maus-tratos, ferimento ou mutilação de animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, estabelecendo pena de detenção de três meses a um ano e multa (art. 32). Esta norma penal complementa a proteção administrativa, criando sistema integrado de tutela dos direitos dos animais no ordenamento jurídico brasileiro.

A sustentabilidade no agronegócio fundamenta-se na articulação harmônica de três dimensões interdependentes: ambiental, social e econômica, conceito conhecido como triple bottom line ou tripé da sustentabilidade (ELKINGTON, 1997). A dimensão ambiental visa à preservação dos recursos naturais e ecossistemas, minimizando os impactos ambientais durante as atividades produtivas. A dimensão social preocupa-se com o bem-estar das comunidades e trabalhadores envolvidos na cadeia produtiva. A dimensão econômica busca a viabilidade financeira de longo prazo das atividades, garantindo competitividade e geração de valor.

No contexto específico da exportação de bovinos vivos, a sustentabilidade ambiental enfrenta desafios significativos relacionados ao manejo de dejetos, emissões de gases de efeito estufa, consumo de recursos hídricos e impactos sobre ecossistemas marinhos. O transporte marítimo de animais vivos gera aproximadamente 30 a 35 quilos de esterco por animal por dia, resultando em mais de 12 mil toneladas de dejetos durante uma viagem típica, que são frequentemente lançados diretamente no mar (BRASIL, 2018).

O conceito de desenvolvimento sustentável, consagrado no Relatório Brundtland de 1987, define-se como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazer suas próprias necessidades. No âmbito do agronegócio brasileiro, este conceito traduz-se na necessidade de conciliar a expansão da produção agropecuária com a conservação ambiental e o bem-estar social.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas estabelece dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dos quais vários relacionam-se diretamente com a atividade agropecuária: ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 6 (Água Potável e Saneamento), ODS 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima), ODS 14 (Vida na Água) e ODS 15 (Vida Terrestre). A exportação de bovinos vivos deve, portanto, alinhar-se a estes objetivos globais para manter sua legitimidade social e ambiental.

O conceito científico de bem-estar animal fundamenta-se nas "Cinco Liberdades" estabelecidas pelo Farm Animal Welfare Council do Reino Unido: (1) liberdade da fome, sede e má nutrição; (2) liberdade do desconforto ambiental; (3) liberdade da dor, ferimentos e doenças; (4) liberdade para expressar comportamentos naturais; (5) liberdade do medo e estresse (FAWC, 1992). Estas liberdades constituem padrão internacional para avaliação das condições de manejo e transporte de animais.

A Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) estabelece diretrizes internacionais para o bem-estar animal durante o transporte, definindo princípios básicos que incluem: planejamento adequado da viagem, manejo cuidadoso dos animais, conhecimento do comportamento animal, dieta e água adequadas, instalações apropriadas, ambiente higiênico e pessoal treinado. Estas diretrizes constituem referência técnica para a regulamentação nacional da exportação de animais vivos.

No ordenamento jurídico brasileiro, a Instrução Normativa MAPA nº 46/2022 estabelece os procedimentos técnicos, sanitários e operacionais para a exportação de bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos vivos. A norma define princípios básicos para garantia do bem-estar animal, incluindo manejo adequado, instalações apropriadas, densidade animal compatível, disponibilidade de água e alimento, e acompanhamento veterinário permanente.

A densidade animal durante o transporte constitui parâmetro crítico para o bem-estar, devendo considerar o peso, idade e condição corporal dos animais. A legislação australiana, considerada referência mundial, estabelece densidade mínima de 0,53 m² por bovino com peso entre 200 e 300 kg, enquanto a regulamentação brasileira determina aproximadamente 1,1 m² por cabeça, valor superior ao padrão australiano (BRASIL, 2018).

A teoria da regulação econômica justifica a intervenção estatal em atividades econômicas específicas quando existem falhas de mercado, externalidades negativas ou necessidade de proteção de bens jurídicos fundamentais (VISCUSI; HARRINGTON; VERNON, 2005). No caso da exportação de bovinos vivos, a regulação estatal justifica-se pela presença de externalidades ambientais negativas, necessidade de proteção ao bem-estar animal e preservação da imagem comercial do país no mercado internacional.

A regulação pode assumir diferentes modalidades: regulação econômica (controle de preços, entrada e saída de mercado), regulação social (proteção ambiental, saúde, segurança) e regulação técnica (padrões de qualidade, procedimentos operacionais). A exportação de bovinos vivos sujeita-se predominantemente à regulação social e técnica, visando assegurar condições adequadas de bem-estar animal e proteção ambiental.

O modelo regulatório brasileiro caracteriza-se pela centralização normativa na esfera federal, com fiscalização descentralizada através do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA). Este modelo permite padronização nacional dos procedimentos, facilitando o comércio internacional e garantindo uniformidade nos controles sanitários e de bem-estar animal.

3 A REGULAMENTAÇÃO ATUAL DA EXPORTAÇÃO DE BOVINOS VIVOS

A exportação de bovinos vivos no Brasil é regulamentada por um conjunto articulado de normas federais, tendo como marcos principais a Lei nº 8.171/1991 (Lei Agrícola), o Decreto nº 5.741/2006 (SUASA) e a Instrução Normativa MAPA nº 46/2022. Esta última norma atualizou substancialmente os procedimentos técnicos, sanitários e operacionais da atividade, revogando a anterior Instrução Normativa nº 13/2010.

A Instrução Normativa nº 46/2022 estabelece parâmetros objetivos de densidade de animais durante o transporte terrestre e marítimo, define especificações técnicas para os Estabelecimentos de Pré-Embarque (EPE) e determina a obrigatoriedade de acompanhamento veterinário qualificado durante todo o processo exportador. Atualmente, o Brasil possui 42 EPEs credenciados, distribuídos geograficamente em Pará (19 estabelecimentos), São Paulo (13), Rio Grande do Sul (5), Minas Gerais (4) e Santa Catarina (1).

A norma estabelece que todo EPE deve dispor de veterinário habilitado pelo MAPA, com formação específica em sanidade animal, legislação veterinária e bem-estar animal. Este profissional responsabiliza-se pela supervisão das condições sanitárias, aplicação de protocolos de manejo

adequado e emissão de certificados de embarque. A capacitação destes veterinários inclui curso obrigatório sobre regulamentação internacional de bem-estar animal e procedimentos de emergência durante o transporte.

Os protocolos sanitários bilaterais constituem instrumentos técnicos negociados entre o Brasil e os países importadores, estabelecendo requisitos específicos para cada destino. Estes protocolos abordem questões como: período de quarentena pré-embarque, exames laboratoriais obrigatórios, vacinas exigidas, condições de transporte, certificação veterinária e procedimentos de desembarque no país de destino.

O sistema de fiscalização da exportação de bovinos vivos estrutura-se em três níveis: (1) fiscalização nas propriedades rurais de origem; (2) controle nos Estabelecimentos de Pré-Embarque; (3) supervisão durante o transporte e embarque portuário. Esta estrutura visa assegurar rastreabilidade completa e verificação contínua das condições sanitárias e de bem-estar animal.

A fiscalização nas propriedades rurais de origem é realizada pelos órgãos estaduais de defesa agropecuária, credenciados no SUASA, verificando o cumprimento dos protocolos de quarentena, condições sanitárias dos animais e documentação zootécnica. Os animais destinados à exportação devem permanecer em quarentena por período mínimo de 40 dias em propriedades especificamente habilitadas para esta finalidade.

O controle nos Estabelecimentos de Pré-Embarque constitui etapa crítica do processo, sendo realizado por equipe multidisciplinar que inclui Auditores Fiscais Federais Agropecuários, veterinários privados credenciados e técnicos em bem-estar animal. Esta fiscalização abrange: verificação das instalações, avaliação das condições de manejo, inspeção clínica dos animais, controle documental e certificação sanitária.

A supervisão durante o transporte rodoviário e embarque portuário é executada pelos Serviços de Vigilância Agropecuária (SVA) dos portos brasileiros. Os SVA possuem equipes permanentes nos principais portos exportadores (Santos/SP, Belém/PA, Vitória/ES), responsáveis pela vistoria final das embarcações, verificação das condições de transporte e emissão dos certificados zoossanitários internacionais.

Embora o marco regulatório brasileiro tenha evoluído significativamente com a edição da Instrução Normativa nº 46/2022, persistem lacunas importantes que comprometem a efetividade da proteção animal e ambiental. A análise do Processo nº 5000325-94.2017.4.03.6135 revela deficiências estruturais no sistema de fiscalização vigente.

O relatório de inspeção judicial realizado no navio arguia "condições de higiene muito precárias", com "impressionante deposição no assoalho de uma camada de dejetos lamacenta" e "odor amoniacal intenso", evidenciando descumprimento dos protocolos de limpeza e manejo (BRASIL, 2018). Estas condições caracterizam violação aos princípios básicos de bem-estar animal estabelecidos na regulamentação vigente.

A densidade de animais observada durante a inspeção judicial (20 a 24 animais em baias de 20 metros quadrados, resultando em menos de 1 metro quadrado por animal) situa-se abaixo dos padrões internacionais recomendados pela OIE e pela legislação australiana (BRASIL, 2018). Este fato indica necessidade de revisão dos parâmetros normativos ou de aprimoramento dos mecanismos de fiscalização.

A ausência de sistema de monitoramento contínuo durante o transporte marítimo constitui lacuna regulamentária significativa. As viagens de exportação de bovinos vivos podem durar de 15 a 20 dias, período durante o qual os animais ficam fora do alcance da fiscalização brasileira, dependendo exclusivamente dos cuidados da tripulação e do veterinário embarcado.

4 ANÁLISE DO CASO PARADIGMÁTICO: PROCESSO Nº 5000325-94.2017.4.03.6135

A Ação Civil Pública nº 5000325-94.2017.4.03.6135, ajuizada pelo Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal contra a União Federal, constitui marco jurisprudencial na discussão sobre a compatibilidade da exportação de animais vivos com o ordenamento brasileiro. O processo teve início com pedido liminar para suspensão das exportações em todo o território nacional, fundamentado em alegações de maus-tratos durante o transporte marítimo.

A ação originalmente visava impedir o embarque de aproximadamente 25.000 bovinos no navio atracado no Porto de Santos, destinados ao mercado turco. O autor alegou condições inadequadas de transporte, densidade excessiva de animais, higiene precária e ausência de condições mínimas de bem-estar animal durante a viagem marítima de aproximadamente 20 dias até o destino final.

O juízo federal da 25ª Vara Cível de São Paulo determinou a realização de inspeção judicial no navio, conduzida por equipe multidisciplinar que incluiu veterinários especializados em bem-estar animal, biólogos e Auditores Fiscais Federais Agropecuários. Esta inspeção constituiu elemento probatório central para a compreensão das condições reais de transporte dos animais.

A complexidade do caso levou à intervenção do Superior Tribunal de Justiça através do Conflito de Competência nº 156.515/SP, que definiu a competência da Justiça Federal para julgamento da matéria, considerando o caráter nacional da questão e o interesse federal envolvido na regulamentação da atividade exportadora.

A inspeção judicial realizada no navio revelou condições preocupantes que evidenciam deficiências na implementação prática das normas de bem-estar animal, em que pese as arguições de suspeição arguidas em face da perita. O relatório técnico elaborado pela veterinária australiana Dra. Lynn Simpson, especialista em epidemiologia e vigilância de doenças com experiência em transporte marítimo de animais, concluiu que "o comércio global de exportação de animais vivos opera em violação ao Código de Saúde para Animais Terrestres da OIE de 2016, o que resulta muito sofrimento, dor e estresse desnecessário e traz consequências adversas para o bem-estar dos animais em alto mar" (BRASIL, 2018).

As condições específicas identificadas durante a inspeção incluíam: densidade de 20 a 24 animais em baias de 20 metros quadrados (menos de 1 metro quadrado por animal), acúmulo excessivo de dejetos no piso das baias, contaminação da água e ração com excrementos, odor amoniacal intenso indicando deficiência na ventilação, e animais com pelagem alterada (de branca para marrom) devido ao contato prolongado com dejetos.

A equipe de fiscalização do MAPA, por sua vez, apresentou relatório técnico divergente, atestando que "as condições da embarcação encontravam-se adequadas, com currais limpos, bem dimensionados, piso adequado à movimentação animal, cobertura de camas em quantidade compatível com a viagem, cochos e bebedouros adequados" (BRASIL, 2018). Esta divergência entre os laudos técnicos evidencia a necessidade de padronização dos critérios de avaliação e maior rigor na aplicação dos protocolos de fiscalização.

A análise processual revelou impactos ambientais significativos decorrentes da exportação de bovinos vivos, especialmente relacionados ao manejo inadequado de dejetos durante o transporte. Durante uma viagem típica de 20 dias com 25.000 animais, a produção total de dejetos pode superar 15 mil toneladas, grande parte das quais é lançada diretamente no mar sem tratamento adequado.

O transporte rodoviário até os portos também gera impactos consideráveis. Durante o trajeto de aproximadamente 500 quilômetros entre as áreas de quarentena e o Porto de Santos, cerca de 675 caminhões transportando 27.000 animais produziram mais de 337 toneladas de esterco nas rodovias, conforme documentado no processo (BRASIL, 2018).

A poluição atmosférica constitui outra preocupação ambiental relevante, uma vez que os dejetos animais liberam gases como sulfeto de hidrogênio, amônia, dióxido de carbono e metano. Estes gases contribuem para o efeito estufa e podem causar problemas respiratórios em áreas portuárias densamente povoadas.

O caso também evidenciou riscos de contaminação marinha por patógenos e nutrientes em excesso, que podem causar eutrofização de águas costeiras e afetar ecossistemas marinhos locais. A ausência de sistemas adequados de tratamento de dejetos durante o transporte marítimo representa violação às convenções internacionais de proteção do meio ambiente marinho.

O Tribunal Regional Federal da 3ª Região, em decisão subsequente, reconheceu que a exportação de animais vivos não viola per se a legislação brasileira, desde que observadas rigorosamente as normas regulamentares adequadas. Esta posição jurisprudencial reforça a tese de que a atividade pode ser mantida mediante aprimoramentos substanciais na regulamentação e fiscalização.

A decisão judicial destacou a importância econômica da atividade para o agronegócio nacional, mencionando que as exportações de bovinos vivos movimentam valores anuais de aproximadamente US$ 263 milhões e beneficiam mais de 4,5 milhões de pecuaristas brasileiros (BRASIL, 2018). Contudo, condicionou a continuidade da atividade ao cumprimento efetivo das normas de bem-estar animal e proteção ambiental.

O caso estabeleceu precedente importante ao reconhecer os animais como sujeitos de direito, afirmando que "a evolução da civilização fez com que os animais deixassem de ser tão somente objetos de direito e passassem a ser sujeitos de direito", conferindo-lhes proteção jurídica por sua natureza de seres sencientes (BRASIL, 2018).

A decisão também enfatizou a competência federal para regulamentação da atividade, confirmando a atribuição do MAPA para estabelecer normas de bem-estar animal e fiscalizar seu cumprimento. Esta definição de competência é fundamental para a uniformização dos critérios regulatórios em âmbito nacional.

5 DESAFIOS AMBIENTAIS E DE BEM-ESTAR ANIMAL

A exportação de bovinos vivos apresenta impactos ambientais complexos que se manifestam em diferentes etapas da cadeia logística, desde as propriedades rurais de origem até o

destino final. Estes impactos podem ser categorizados em: emissões atmosféricas, poluição hídrica, geração de resíduos sólidos e pressão sobre recursos naturais.

As emissões atmosféricas incluem gases de efeito estufa (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso) provenientes da digestão dos animais, decomposição de dejetos e queima de combustíveis durante o transporte. Um bovino adulto produz aproximadamente 200 litros de metano por dia, gás com potencial de aquecimento global 25 vezes superior ao dióxido de carbono. Durante uma viagem de 20 dias com 25.000 animais, a produção de metano pode superar 100 mil metros cúbicos.

A poluição hídrica manifesta-se através do lançamento de dejetos não tratados no mar durante o transporte marítimo. Estes dejetos contêm altas concentrações de nitrogênio e fósforo, nutrientes que podem causar eutrofização de águas costeiras, proliferação de algas nocivas e depleção de oxigênio dissolvido. O impacto é particularmente significativo em áreas marinhas sensíveis próximas aos portos de embarque e desembarque.

A geração de resíduos sólidos inclui não apenas os dejetos animais, mas também restos de ração, feno contaminado, carcaças de animais mortos durante o transporte e materiais utilizados na limpeza das embarcações. O gerenciamento inadequado destes resíduos pode resultar em contaminação do solo e águas superficiais.

O bem-estar animal durante a exportação de bovinos vivos enfrenta desafios particulares relacionados ao estresse do transporte, condições de confinamento, disponibilidade de recursos e manejo inadequado. O transporte marítimo de longa duração (15 a 20 dias) submete os animais a condições ambientais significativamente diferentes de seu habitat natural.

O estresse térmico constitui preocupação importante, especialmente durante travessias que passam por diferentes zonas climáticas. Os bovinos são particularmente sensíveis a temperaturas elevadas e umidade excessiva, condições comuns durante a travessia do Atlântico tropical. A inadequação dos sistemas de ventilação pode resultar em desconforto térmico severo e aumento da mortalidade.

As condições de confinamento em espaços reduzidos impedem a expressão de comportamentos naturais dos bovinos, como pastejo, exploração ambiental e interações sociais adequadas. A densidade excessiva (menos de 1 metro quadrado por animal, conforme documentado no caso analisado) impede que os animais se desloquem livremente, deitem-se confortavelmente ou acessem adequadamente água e alimento.

A qualidade da água e alimentação durante o transporte apresenta desafios técnicos complexos. A dessalinização da água do mar através de osmose reversa pode resultar em água com características organolépticas diferentes da água doce habitual, reduzindo o consumo hídrico e causando desidratação. A ração fornecida durante o transporte frequentemente difere da alimentação habitual dos animais, podendo causar distúrbios digestivos e redução do consumo alimentar.

O transporte de longa duração aumenta significativamente os riscos sanitários, incluindo doenças respiratórias, distúrbios digestivos, lesões traumáticas e infecções secundárias. A concentração de animais em espaços confinados facilita a transmissão de patógenos e amplifica os efeitos de eventuais surtos de doenças.

As doenças respiratórias são particularmente frequentes durante o transporte marítimo devido à combinação de estresse, variações climáticas, qualidade do ar inadequada e exposição a agentes patogênicos. A pneumonia por estresse é uma das principais causas de morbidade e mortalidade durante o transporte de bovinos vivos.

Os distúrbios digestivos resultam frequentemente de mudanças bruscas na dieta, estresse, consumo inadequado de água e alterações na motilidade intestinal causadas pelo confinamento. Estes distúrbios podem evoluir para quadros graves de desidratação, acidose metabólica e morte.

As lesões traumáticas ocorrem principalmente devido à movimentação da embarcação, densidade excessiva de animais, pisos inadequados e manejo inadequado. As lesões mais comuns incluem contusões, lacerações, fraturas e lesões articulares que podem resultar em claudicação permanente ou necessidade de eutanásia.

A taxa de mortalidade oficial durante o transporte (0,065%, segundo dados da indústria) pode parecer baixa em termos percentuais, mas representa número absoluto significativo de animais. Em um embarque típico de 25.000 animais, esta taxa corresponde a aproximadamente 16 mortes, cada uma representando perda de bem-estar individual e impacto econômico considerável.

A exportação de bovinos vivos para países com regulamentação menos rigorosa de bem-estar animal levanta questões éticas importantes sobre a responsabilidade do país exportador pelas condições de manejo no destino final. Muitos países importadores praticam métodos de abate que não atendem aos padrões brasileiros de bem-estar animal, incluindo abate sem insensibilização prévia.

A concentração de grandes rebanhos importados em instalações inadequadas nos países de destino pode causar impactos ambientais locais significativos, incluindo poluição do ar e água,

geração excessiva de dejetos e pressão sobre recursos hídricos locais. Estes impactos são particularmente relevantes em países com infraestrutura ambiental deficiente.

A dependência de importações de animais vivos pode inibir o desenvolvimento da pecuária local nos países importadores, criando desequilíbrios econômicos regionais e reduzindo a autonomia alimentar destes países. Este aspecto relaciona-se com questões mais amplas de desenvolvimento sustentável e cooperação internacional.

6 ANÁLISE COMPARADA DE MODELOS REGULATÓRIOS INTERNACIONAIS

A Austrália possui o sistema regulatório mais desenvolvido mundialmente para exportação de animais vivos, resultado de décadas de evolução normativa e pressão social por melhor bem-estar animal. O Australian Standards for the Export of Livestock (ASEL) estabelece parâmetros detalhados para todas as etapas do processo exportador, desde a seleção dos animais até as condições de transporte marítimo.

A regulamentação australiana define densidades específicas baseadas em pesquisa científica, considerando peso, idade, condição corporal e duração da viagem. Para bovinos entre 200-300 kg, a densidade mínima é de 0,53 m² por animal em viagens curtas (até 10 dias) e 0,65 m² em viagens longas. Estes parâmetros são substancialmente superiores aos observados no caso brasileiro analisado.

O sistema de fiscalização australiano inclui: (1) credenciamento rigoroso de exportadores; (2) inspeção obrigatória por veterinário independente antes do embarque; (3) monitoramento eletrônico contínuo durante o transporte; (4) relatórios detalhados de mortalidade e morbidade; (5) auditorias regulares nos países de destino.

A Austrália exige que todos os navios utilizados para exportação de animais vivos sejam especificamente projetados ou adaptados para esta finalidade, com sistemas avançados de ventilação, drenagem de dejetos, distribuição de água e ração, e monitoramento ambiental. Esta exigência contrasta com a prática brasileira de utilização de navios convencionais adaptados.

A União Europeia tem adotado postura cada vez mais restritiva em relação à exportação de animais vivos, refletindo crescente preocupação social com bem-estar animal. O Regulamento (CE) nº 1/2005 estabelece normas rigorosas para proteção de animais durante o transporte, incluindo limitações de duração de viagem, requisitos de espaço e condições ambientais.

Vários países europeus têm implementado restrições unilaterais à exportação de animais vivos, priorizando a exportação de carne resfriada ou congelada. A Alemanha proibiu completamente a exportação de animais vivos para países fora da UE em 2021, seguida por outros países como Holanda e Dinamarca.

A tendência europeia baseia-se na premissa de que o bem-estar animal não pode ser adequadamente garantido durante transportes de longa duração, especialmente para destinos com padrões regulatórios inferiores. Esta abordagem privilegia o processamento local da carne e exportação de produtos processados.

O modelo europeu também enfatiza rastreabilidade completa desde a propriedade de origem até o destino final, incluindo monitoramento das condições de abate nos países importadores. Esta abordagem sistêmica contrasta com o foco brasileiro na regulamentação do transporte propriamente dito.

O Uruguai, menor exportador regional de bovinos vivos, tem adotado estratégia de diferenciação baseada em padrões superiores de bem-estar animal e sustentabilidade ambiental. O país implementou sistema de certificação voluntária que agrega valor aos animais destinados à exportação, permitindo alcançar preços premium no mercado internacional.

A Argentina historicamente priorizou a exportação de carne processada sobre animais vivos, desenvolvendo uma das indústrias frigoríficas mais avançadas da América do Sul. Esta estratégia resultou em maior agregação de valor, criação de empregos industriais e redução dos impactos ambientais associados ao transporte de animais vivos.

O modelo argentino demonstra que é possível conciliar competitividade no agronegócio com maior processamento local, gerando benefícios econômicos e ambientais superiores à exportação de animais vivos. Esta experiência oferece insights importantes para eventual transição do modelo brasileiro.

7 PROPOSTAS DE APRIMORAMENTO REGULATÓRIO

A primeira proposta consiste na reformulação substancial da Instrução Normativa MAPA nº 46/2022, incorporando avanços científicos recentes em bem-estar animal e adotando padrões internacionais mais rigorosos. A nova regulamentação deveria estabelecer densidades mínimas baseadas em pesquisa científica nacional, considerando as características específicas dos bovinos brasileiros e as condições climáticas das rotas de exportação.

Propõe-se a adoção de densidade mínima de 1,5 m² por bovino adulto (acima de 300 kg) e 1,2 m² para animais entre 200-300 kg, valores superiores aos atualmente praticados e alinhados com as melhores práticas internacionais. Estas densidades deveriam ser ajustadas conforme a duração da viagem, condições climáticas esperadas e características específicas dos animais.

A reformulação deveria incluir especificações técnicas detalhadas para embarcações, incluindo: sistemas de ventilação com renovação mínima de ar, drenagem adequada de dejetos com tratamento antes do descarte, distribuição automatizada de água e ração, monitoramento ambiental contínuo (temperatura, umidade, qualidade do ar) e instalações veterinárias para tratamento de emergência.

A nova regulamentação deveria estabelecer critérios objetivos para seleção de animais destinados à exportação, incluindo: idade mínima e máxima, peso adequado, condição corporal apropriada, ausência de lesões ou doenças, adaptação prévia às condições de confinamento e origem de propriedades certificadas em bem-estar animal.

Propõe-se a criação de sistema nacional de monitoramento contínuo da exportação de bovinos vivos, utilizando tecnologias modernas de rastreabilidade, sensoriamento remoto e comunicação via satélite. Este sistema permitiria acompanhamento em tempo real das condições de transporte e intervenção imediata em caso de emergências.

O sistema incluiria: (1) identificação eletrônica individual de todos os animais destinados à exportação; (2) sensores ambientais nos navios (temperatura, umidade, concentração de gases, movimento); (3) câmeras de monitoramento em pontos estratégicos; (4) comunicação via satélite com centrais de controle terrestres; (5) alertas automáticos para situações de risco.

A implementação do monitoramento contínuo deveria ser gradual, iniciando com rotas de maior volume e estendendo-se progressivamente a todas as exportações. Os custos do sistema seriam financiados através de taxa específica cobrada dos exportadores, criando incentivo econômico para melhorias nas condições de transporte.

O sistema também incluiria banco de dados nacional com informações sobre mortalidade, morbidade, condições de transporte e desempenho dos diferentes operadores. Estas informações serviriam para aprimoramento contínuo da regulamentação e identificação de melhores práticas.

Propõe-se significativo fortalecimento da capacidade fiscalizatória do MAPA através de: (1) aumento do quadro de Auditores Fiscais Federais Agropecuários especializados em bem-estar animal; (2) criação de unidades especializadas em exportação de animais vivos nos principais

portos; (3) estabelecimento de protocolos padronizados de fiscalização; (4) implementação de sistema de multas progressivas para infrações.

A capacitação dos fiscais deveria incluir curso específico sobre bem-estar animal durante o transporte, técnicas de avaliação de estresse animal, interpretação de parâmetros ambientais e aplicação de protocolos internacionais. Esta capacitação deveria ser atualizada regularmente conforme evolução científica e normativa.

A fiscalização deveria adotar abordagem baseada em risco, concentrando recursos nas operações e operadores com histórico de problemas. Operadores com desempenho consistentemente superior receberiam benefícios como redução na frequência de inspeções e procedimentos simplificados.

O sistema sancionatório deveria incluir penalidades proporcionais à gravidade das infrações, incluindo: advertências para infrações leves, multas progressivas para reincidência, suspensão temporária para infrações graves e cancelamento definitivo da autorização para casos extremos.

Propõe-se criação de sistema de incentivos para empresas que adotem voluntariamente padrões superiores de bem-estar animal e sustentabilidade ambiental. Estes incentivos incluiriam: (1) certificação oficial de bem-estar animal; (2) procedimentos aduaneiros simplificados; (3) redução de taxas de fiscalização; (4) prioridade em negociações de protocolos sanitários com novos mercados.

A certificação de bem-estar animal seria baseada em auditoria independente, avaliando todas as etapas da cadeia exportadora desde as propriedades de origem até as condições de transporte. Esta certificação agregaria valor comercial aos animais brasileiros em mercados internacionais cada vez mais exigentes.

O programa de incentivos também incluiria apoio técnico para implementação de melhorias, financiamento subsidiado para adequações nas embarcações e nas instalações terrestres, e parcerias com instituições de pesquisa para desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Propõe-se intensificação da cooperação internacional através de: (1) participação ativa nos comitês técnicos da OIE; (2) negociação de protocolos bilaterais mais rigorosos; (3) harmonização de padrões com principais países exportadores; (4) desenvolvimento de programas de cooperação técnica com países importadores.

A harmonização internacional de padrões evitaria distorções competitivas entre países exportadores e elevaria globalmente os padrões de bem-estar animal no comércio internacional. Esta

harmonização deveria ocorrer no sentido ascendente, adotando os padrões mais rigorosos como referência comum.

O Brasil deveria liderar iniciativa regional para estabelecimento de padrões comuns de bem-estar animal na exportação de bovinos vivos, envolvendo Argentina, Uruguai e outros países da região. Esta liderança fortaleceria a posição brasileira nas negociações comerciais internacionais.

8 VIABILIDADE ECONÔMICA E IMPACTOS SOCIAIS

A implementação das propostas regulatórias apresentadas implicaria custos significativos para a cadeia exportadora, mas também geraria benefícios econômicos de médio e longo prazo. A análise de viabilidade deve considerar tanto os custos diretos de adequação quanto os benefícios indiretos decorrentes de melhor imagem comercial e acesso a mercados premium.

Os custos diretos incluiriam: adequação das embarcações (estimado em US$ 2-5 milhões por navio), implementação de sistemas de monitoramento (aproximadamente US$ 500 mil por embarcação), treinamento de pessoal, custos adicionais de fiscalização e possível redução na capacidade de transporte devido a maiores densidades.

Os benefícios econômicos incluiriam: acesso a mercados com maior exigência e preços superiores, redução de perdas por mortalidade e morbidade durante o transporte, fortalecimento da imagem do agronegócio brasileiro no mercado internacional, redução de riscos regulatórios e comerciais, e desenvolvimento de expertise tecnológica exportável.

A análise internacional demonstra que países com regulamentação mais rigorosa conseguem obter preços premium para seus produtos agropecuários. A certificação de bem-estar animal pode agregar 5% a 15% no valor dos animais, compensando parcialmente os custos adicionais da regulamentação mais rigorosa.

As mudanças regulatórias propostas teriam impactos diferenciados ao longo da cadeia produtiva de bovinos destinados à exportação. Os produtores rurais enfrentariam custos adicionais relacionados à adequação das instalações de pré-embarque, treinamento em manejo de bem-estar animal e possível redução no número de animais exportados devido a critérios mais rigorosos de seleção.

As empresas exportadoras seriam as mais impactadas, necessitando investimentos significativos em adequação das embarcações, implementação de sistemas de monitoramento e

contratação de pessoal especializado. Contudo, estas empresas também seriam as principais beneficiárias do acesso a mercados premium e da diferenciação comercial.

O setor de transporte rodoviário precisaria adequar-se a normas mais rigorosas para o transporte de animais desde as propriedades até os portos, incluindo veículos com melhor ventilação, densidade adequada e sistemas de monitoramento. Estes custos seriam relativamente menores comparados aos investimentos necessários no transporte marítimo.

Os prestadores de serviços veterinários teriam oportunidades de crescimento decorrentes da maior demanda por acompanhamento técnico especializado, treinamento e certificação. O desenvolvimento desta expertise poderia gerar oportunidades de exportação de serviços para outros países.

A implementação de regulamentação mais rigorosa criaria novas oportunidades de emprego qualificado em várias áreas: técnicos em bem-estar animal, especialistas em monitoramento ambiental, auditores de certificação, pesquisadores em tecnologias de transporte e profissionais de fiscalização.

O desenvolvimento de tecnologias nacionais para monitoramento e controle de condições de transporte poderia gerar cluster tecnológico exportador, posicionando o Brasil como referência mundial em soluções para bem-estar animal no transporte marítimo.

As regiões portuárias se beneficiariam do desenvolvimento de infraestrutura mais sofisticada, serviços especializados e atividades de maior valor agregado. Esta evolução contribuiria para diversificação econômica regional e redução da dependência de atividades de menor valor agregado.

A adoção voluntária de padrões superiores de bem-estar animal poderia posicionar o Brasil como líder mundial na exportação responsável de animais vivos, diferenciando-se de competidores com padrões inferiores. Esta diferenciação seria particularmente valiosa em mercados desenvolvidos com crescente consciência sobre bem-estar animal.

A certificação internacional de bem-estar animal facilitaria o acesso a mercados atualmente restritos ou com barreiras técnicas. Países como os da União Europeia, que têm implementado restrições à importação de animais vivos, poderiam reconsiderar suas posições diante de padrões brasileiros comparáveis aos seus próprios.

O desenvolvimento de expertise nacional em bem-estar animal no transporte de animais vivos criaria oportunidades de exportação de conhecimento, tecnologia e serviços para outros países produtores. Esta diversificação das exportações agregaria valor à economia brasileira.

A liderança brasileira no estabelecimento de padrões regionais e internacionais mais rigorosos fortaleceria a posição do país em negociações comerciais multilaterais, demonstrando compromisso com sustentabilidade e responsabilidade social corporativa.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A pesquisa demonstrou que a exportação de bovinos vivos no Brasil, embora economicamente significativa e tecnicamente viável, apresenta deficiências importantes na regulamentação e fiscalização que comprometem o bem-estar animal e a sustentabilidade ambiental da atividade. A análise do caso paradigmático (Processo nº 5000325-94.2017.4.03.6135) revelou discrepâncias entre as normas vigentes e sua implementação prática, evidenciando necessidade urgente de aprimoramentos regulatórios.

O marco normativo atual, centrado na Instrução Normativa MAPA nº 46/2022, estabelece princípios adequados mas carece de especificações técnicas detalhadas, mecanismos efetivos de monitoramento contínuo e sistema sancionatório proporcional às infrações. A fiscalização, embora estruturada em múltiplos níveis, mostra-se insuficiente para garantir cumprimento consistente das normas de bem-estar animal.

A análise comparada com modelos regulatórios internacionais, especialmente o australiano, demonstra que é possível conciliar atividade exportadora economicamente viável com padrões rigorosos de bem-estar animal e proteção ambiental. A experiência internacional indica que regulamentação mais rigorosa, embora implique custos adicionais no curto prazo, pode gerar benefícios econômicos superiores através do acesso a mercados premium e diferenciação comercial.

Recomenda-se a reformulação substancial da Instrução Normativa MAPA nº 46/2022, incorporando as seguintes modificações específicas: (1) estabelecimento de densidade mínima de 1,5 m² por bovino adulto, com ajustes conforme duração da viagem e condições climáticas; (2) especificações técnicas detalhadas para sistemas de ventilação, drenagem e monitoramento ambiental; (3) protocolos padronizados de seleção de animais baseados em critérios objetivos de bem-estar.

A nova regulamentação deveria incluir capítulo específico sobre manejo de dejetos durante o transporte marítimo, estabelecendo: proibição de descarte direto no mar em águas costeiras (até 200 milhas náuticas), obrigatoriedade de sistemas de tratamento primário a bordo, relatórios obrigatórios de descarte de dejetos com localização geográfica e volumes.

Propõe-se criação de sistema nacional de credenciamento de embarcações para transporte de animais vivos, com critérios técnicos rigorosos e renovação periódica condicionada ao desempenho operacional. Embarcações com histórico de problemas teriam credenciamento suspenso até adequação completa.

A implementação das mudanças regulatórias propostas deveria ocorrer de forma gradual, permitindo adaptação progressiva da cadeia produtiva e minimizando impactos econômicos abruptos. Sugere-se cronograma de três fases: (1) adequação normativa e início da fiscalização intensificada (12 meses); (2) implementação de sistemas de monitoramento e certificação voluntária (24 meses); (3) aplicação integral da nova regulamentação com sanções plenas (36 meses).

Durante o período de transição, deveriam ser oferecidos programas de apoio técnico e financeiro para adequação das empresas, incluindo linhas de crédito subsidiado para investimentos em bem-estar animal, assistência técnica especializada e parcerias com instituições de pesquisa.

O acompanhamento da implementação deveria incluir indicadores específicos: taxa de mortalidade durante o transporte, número de infrações detectadas, percentual de embarcações adequadas aos novos padrões, volume de investimentos em melhorias e evolução dos preços obtidos no mercado internacional.

A complexidade do tema demanda continuidade da pesquisa acadêmica em várias direções: (1) desenvolvimento de tecnologias nacionais para monitoramento de bem-estar animal durante o transporte marítimo; (2) estudos sobre viabilidade econômica de diferentes padrões de densidade animal; (3) análise de impactos ambientais do transporte de animais vivos em ecossistemas marinhos brasileiros; (4) avaliação da efetividade de diferentes modelos regulatórios.

Recomenda-se estabelecimento de programa nacional de pesquisa sobre bem-estar animal no transporte, envolvendo universidades, institutos de pesquisa e empresas do setor. Este programa deveria priorizar desenvolvimento de soluções tecnológicas adaptadas às condições brasileiras e criação de indicadores específicos para avaliação de bem-estar animal durante longas viagens marítimas.

A pesquisa também deveria investigar alternativas de agregação de valor que reduzam a dependência da exportação de animais vivos, como desenvolvimento de produtos cárneos com maior valor agregado, certificação de origem e sustentabilidade, e diversificação de mercados consumidores.

A exportação de bovinos vivos, quando adequadamente regulamentada e fiscalizada, pode contribuir positivamente para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro. Contudo,

isto requer mudança de paradigma, priorizando qualidade sobre quantidade, sustentabilidade sobre crescimento a qualquer custo, e responsabilidade social sobre maximização de lucros de curto prazo.

O setor deve reconhecer que padrões superiores de bem-estar animal e proteção ambiental não constituem meros custos regulatórios, mas investimentos em sustentabilidade de longo prazo que podem gerar vantagens competitivas duradouras. A experiência internacional demonstra que mercados cada vez mais exigentes valorizam e recompensam práticas responsáveis.

A liderança brasileira na implementação voluntária de padrões superiores de bem-estar animal na exportação de bovinos vivos poderia posicionar o país como referência mundial em agronegócio sustentável, fortalecendo sua imagem comercial e facilitando acesso a mercados premium globais.

A presente pesquisa demonstrou que a exportação de bovinos vivos no Brasil, atividade economicamente relevante que movimenta US$ 263 milhões anuais e beneficia milhões de produtores rurais, apresenta deficiências significativas na regulamentação e fiscalização que comprometem o bem-estar animal e a sustentabilidade ambiental. A análise do caso paradigmático evidenciou discrepâncias preocupantes entre as normas vigentes e sua implementação prática, revelando condições inadequadas de transporte que violam princípios básicos de bem-estar animal.

O estudo identificou que o marco regulatório atual, centrado na Instrução Normativa MAPA nº 46/2022, embora estabeleça diretrizes apropriadas, carece de especificações técnicas detalhadas, mecanismos efetivos de monitoramento contínuo e sistema sancionatório proporcional às infrações. A fiscalização administrativa, apesar de estruturada em múltiplos níveis, mostra-se insuficiente para assegurar cumprimento consistente das normas protetivas.

A análise comparada com modelos internacionais, particularmente o australiano, demonstrou que é possível harmonizar atividade exportadora economicamente viável com padrões rigorosos de proteção animal e ambiental. A experiência internacional indica que regulamentação mais exigente, embora implique custos adicionais imediatos, pode gerar benefícios econômicos superiores através do acesso a mercados diferenciados e agregação de valor comercial.

A tese defendida de que a exportação de bovinos vivos pode ser mantida mediante aprimoramentos regulatórios substanciais foi confirmada pela pesquisa. Contudo, isto requer reformulação significativa da regulamentação vigente, incorporando densidade mínima de 1,5 m² por animal adulto, especificações técnicas detalhadas para embarcações, sistemas de monitoramento contínuo, protocolos rigorosos de manejo de dejetos e mecanismos efetivos de fiscalização.

As propostas apresentadas incluem implementação de sistema nacional de monitoramento via tecnologias de sensoriamento remoto, criação de certificação voluntária de bem-estar animal, fortalecimento da capacidade fiscalizatória do MAPA e estabelecimento de incentivos para adoção de melhores práticas. A implementação deveria ser gradual, permitindo adaptação progressiva da cadeia produtiva.

A viabilidade econômica das mudanças propostas foi confirmada pela análise custo-benefício, que identificou potencial de agregação de valor através do acesso a mercados premium, redução de perdas durante o transporte e fortalecimento da imagem do agronegócio brasileiro internacionalmente. Os custos adicionais seriam compensados pelos benefícios de médio e longo prazo.

A pesquisa contribui para o debate acadêmico sobre regulação de atividades econômicas na interface entre desenvolvimento econômico, bem-estar animal e sustentabilidade ambiental. Do ponto de vista prático, oferece subsídios para aprimoramento da política pública setorial e fornece diretrizes para o setor privado adequar-se a padrões internacionais crescentemente rigorosos.

As limitações do estudo incluem a concentração em caso único, embora paradigmático, e a ausência de dados quantitativos mais abrangentes sobre condições de transporte na atividade exportadora brasileira. Pesquisas futuras deveriam expandir o escopo empírico e desenvolver indicadores específicos para monitoramento contínuo do bem-estar animal durante o transporte marítimo.

Conclui-se que a exportação de bovinos vivos no Brasil pode e deve ser mantida, mas condicionada à implementação urgente de melhorias substanciais na regulamentação administrativa, fiscalização efetiva e adoção voluntária de padrões superiores de bem-estar animal e sustentabilidade ambiental. Esta abordagem permitirá conciliar desenvolvimento econômico com responsabilidade social e ambiental, posicionando o Brasil como líder mundial em agronegócio sustentável e agregando valor duradouro à cadeia produtiva nacional.

REFERÊNCIAS

AGROLINE. **Exportação de gado vivo: entenda a legislação brasileira**. Disponível em: https://blog.agroline.com.br/exportacao-de-gado-vivo/. Acesso em: 15 out. 2025.

AGROADVANCE. **Sustentabilidade no agronegócio brasileiro**. 2024. Disponível em: https://agroadvance.com.br/blog-sustentabilidade-no-agronegocio/. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

_____. Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006. Regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 mar. 2006.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981.

_____. Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jan. 1991.

_____. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 2 de dezembro de 2022. Aprova o Regulamento Técnico para Exportação de Bovinos, Bubalinos, Ovinos e Caprinos Vivos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 dez. 2022.

_____. Tribunal Regional Federal da 3ª Região. Ação Civil Pública nº 5000325-94.2017.4.03.6135. Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal vs. União Federal. Relator: Des. Federal Djalma Moreira Gomes. São Paulo, 31 jan. 2018.

CANAL RURAL. **Justiça decide que exportação de bois vivos para abate não fere legislação brasileira**. 2025. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/pecuaria/justica-decide-que-exportacao-de-bois-vivos-para-abate-nao-fere-legislacao-brasileira/. Acesso em: 15 out. 2025.

ELKINGTON, John. **Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business**. Oxford: Capstone Publishing, 1997.

FAWC - FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL. **Five Freedoms**. London: FAWC, 1992.

G1. **Exportação de gado vivo cresce no Brasil em meio a críticas**. 2025. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2025/04/13/exportacao-de-gado-vivo-cresce-no-brasil-em-meio-a-denuncias-de-maus-tratos-e-condicoes-insalubres.ghtml. Acesso em: 15 out. 2025.

HEDGEAGRO. **Sustentabilidade no Agronegócio: Práticas de um Futuro Verde**. 2024. Disponível em: https://hedgeagro.com.br/sustentabilidade-no-agronegocio/. Acesso em: 15 out. 2025.

LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2008.

_____, Daniel Braga; OLIVEIRA, Fabiano Carvalho Silva de. Vedação da crueldade contra animais: regra ou princípio constitucional? **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 24, n. 2, p. 222-252, ago. 2019. Disponível em: https://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/view/1294. Acesso em: 15 out. 2025.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2025.

MELLOR, David J.; REID, Caroline S. W. Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. In: BAKER, Robert M.; JENKIN, Graham;

_____, David J. (Org.). **Improving the well-being of animals in the research environment**. Glen Osmond: Australian and New Zealand Council for the Care of Animals in Research and Teaching, 1994. p. 3-18.

MODELOINICIAL. **Direito Administrativo Ambiental**. 2025. Disponível em: https://modeloinicial.com.br/materia/direito-administrativo-ambiental. Acesso em: 15 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE ANIMAL (OIE). **Código Sanitário para Animais Terrestres**: Capítulo 7.2 - Transporte de animais por via marítima. 2016. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/animal/bem-estar-animal/arquivos/7_2CapTerrestresTransportemartimo.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

_____. **Código Sanitário para Animais Terrestres**: Capítulo 7.3 - Transporte de animais por via terrestre. 2016. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/animal/bem-estar-animal/arquivos/Capitulo7_3transporteterresterevisadoCTBEA_HL.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

PÚBLICA, Agência. **PL proíbe exportação de gado vivo em mercado de R$ 2 bi**. 2025. Disponível em: https://apublica.org/2025/08/pl-tenta-proibir-transporte-de-animais-vivos-e-evitar-tortura-em-mercado-de-r-2-bilhoes/. Acesso em: 15 out. 2025.

SENADO FEDERAL. **Exportação de animais vivos em navios é criticada em audiência pública da CMA**. 2025. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/08/19/exportacao-de-animais-vivos-em-navios-e-criticada-em-audiencia-publica-da-cma. Acesso em: 15 out. 2025.

SINGULARITY UNIVERSITY BRAZIL. **Sustentabilidade no agronegócio: pilares, dados e benefícios**. 2023. Disponível em: https://blog.singularityubrazil.com/blog/revolucao-tecnologica-e-a-sustentabilidade-do-agronegocio/. Acesso em: 15 out. 2025.

VISCUSI, W. Kip; HARRINGTON JR., Joseph E.; VERNON, John M. **Economics of regulation and antitrust**. 4. ed. Cambridge: MIT Press, 2005.