

**XXXII CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI SÃO PAULO - SP**

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO III**

NORMA SUELI PADILHA

ANA FLÁVIA COSTA ECCARD

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

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

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

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

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

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

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

Conselho Fiscal:

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

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

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

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

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

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

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

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

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

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

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

Educação Jurídica

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

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

Eventos:

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

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

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

Comissão Especial

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

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

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

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo III[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Norma Sueli Padilha, Ana Flávia Costa Eccard – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-341-1

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

Tema: Os Caminhos Da Internacionalização E O Futuro Do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XXXII Congresso Nacional do CONPEDI São Paulo - SP (4: 2025 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III

Apresentação

Sejam bem vindos a apresentação do GT que ocorreu na edição do XXXIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, realizada na Universidade Presbiteriana Mackenzie, na cidade de São Paulo, em 26 de novembro de 2025, de forma presencial, evidenciou, no âmbito do GT: DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III, a urgência da temática ambiental e a pluralidade de abordagens teóricas e empíricas que atravessam o campo jurídico contemporâneo. As apresentações reuniram pesquisas que dialogam com conflitos ecológicos, justiça climática, agroindústria, povos tradicionais, governança ambiental e proteção dos bens comuns, oferecendo à comunidade científica um panorama denso e crítico dos desafios do Antropoceno no Brasil e na América Latina.

O Grupo de Trabalho – DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III – contou com a coordenação das professoras Norma Sueli Padilha (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) e Ana Flávia Costa Eccard (Centro Universitário Unifacvest), que estimularam um debate qualificado, interdisciplinar e acolhedor, garantindo a participação ativa de todos os presentes. A obra que ora apresentamos reúne os artigos selecionados por sistema de dupla revisão cega por avaliadores ad hoc, o que reforça o rigor acadêmico das contribuições. Os textos aqui reunidos, ao mesmo tempo que dialogam com a tradição do Direito Ambiental, Agrário e dos Direitos Humanos, tensionam seus limites, propondo novas categorias, leituras críticas e caminhos possíveis para a construção de uma ordem socioambiental mais justa e possível.

O trabalho “O DIÁLOGO AGROAMBIENTAL PARA A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO SISTEMA INTERAMERICANO DE DIREITOS HUMANOS (SIDH): ANÁLISE DA OPINIÃO CONSULTIVA Nº 23/2017”, de Tamires da Silva Lima, analisa a Opinião Consultiva nº 23/2017 da Corte Interamericana de Direitos Humanos, apresentado o meio ambiente como condição de possibilidade para a realização dos direitos humanos, em especial para grupos vulnerabilizados. Ao aproximar a temática agroambiental da jurisprudência interamericana, o artigo demonstra que o dever estatal de prevenção, precaução, participação e acesso à informação se projeta sobre conflitos agrícolas e territoriais, desestabilizando leituras estritamente produtivistas do espaço rural.

Em “ZONEAMENTO AMBIENTAL E SEGURANÇA JURÍDICA: REFLEXÕES A PARTIR DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE”, João Emilio de Assis Reis tem-se a

discussão a natureza jurídica do zoneamento ambiental, enfrentando a polêmica sobre a existência (ou não) de direito adquirido frente a normas mais restritivas. A partir do diálogo entre função social da propriedade, poder de polícia e desenvolvimento sustentável, o autor sustenta que não há direito subjetivo a degradar, e que o zoneamento ecológico-econômico é expressão da conformação constitucional da propriedade, devendo ser aplicado com prudência, mas sem capitular à chantagem econômica.

O artigo “BEM-ESTAR ANIMAL, PECUÁRIA E DIREITO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS DA RASTREABILIDADE NO ESTADO DO PARÁ”, de Marcia Andrea Bühring e Victoria Coutinho Dutra, enfrenta o paradoxo de uma pecuária simultaneamente estratégica para a economia e produtora de profundos passivos socioambientais. Ao analisar o Sistema de Rastreabilidade Bovínea Individual do Pará (SRBIPA), as autoras articulam bem-estar animal, sustentabilidade e competitividade global, mostrando que a rastreabilidade pode ser instrumento de transparência e justiça ambiental, mas também revelar assimetrias e resistências, sobretudo entre pequenos produtores, se não for acompanhada de políticas públicas inclusivas.

Em “O TRIBUTO AMBIENTAL PARA O BEM COMUM: SUPERANDO A LÓGICA DO INIMIGO E A DICOTOMIA PÚBLICO-PRIVADO POR MEIO DA FRATERNIDADE JURÍDICA”, Raquel Cardoso Lopes propõe uma verdadeira mudança de paradigma: do tributo ambiental como mecanismo coercitivo e antagonista para um modelo de fiscalidade ecológica fundado na fraternidade jurídica e na democracia deliberativa. O texto desloca o debate da mera eficiência arrecadatória para a construção de um pacto socioambiental, em que a obrigação tributária se legitima pela coparticipação na tutela dos bens comuns.

O estudo “A DECLARAÇÃO PELO JUDICIÁRIO DA PERDA DA FUNÇÃO AMBIENTAL NA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE”, de Fernanda Miranda Ferreira De Mattos Bohm e Ellen Frota, problematiza decisões judiciais que, na prática, substituem estudos técnicos complexos por juízos casuísticos sobre a perda da função ambiental em áreas de preservação permanente urbanas. As autoras demonstram que a regularização fundiária em APPs demanda critérios legais, técnicos e participativos, sob pena de se converter em mera convalidação da ocupação irregular e de fragilizar o próprio regime protetivo do Código Florestal.

Em “ÁREAS CONTAMINADAS E GOVERNANÇA MULTINÍVEL: CONTRIBUIÇÕES DAS AGÊNCIAS SUBNACIONAIS”, Gilberto Márcio Alves examina a gestão de áreas contaminadas a partir da perspectiva da governança multinível, destacando o papel de agências subnacionais, como CETESB e FEAM, na construção de capacidades institucionais.

O artigo apresenta a tensão entre assimetrias federativas e exigências de justiça ambiental, apontando boas práticas e lacunas que revelam a urgência de um federalismo cooperativo efetivo, e não apenas retórico.

O trabalho “ENTRE A PEDRA E A MEMÓRIA: LIMITES E POTENCIALIDADES DA LEI N. 5.383/2021 DO AMAZONAS NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL”, de Priscila Farias dos Reis Alencar e Heloysa Simonetti Teixeira, analisa criticamente a instituição de um “Dia Estadual da Conservação e Restauração do Patrimônio Cultural” como instrumento de tutela dos bens culturais amazônicos. As autoras mostram que, embora simbolicamente relevante, a lei permanece insuficiente se não for acompanhada de políticas robustas, regulamentação infralegal e reconhecimento efetivo dos bens imateriais, sob pena de reduzir a proteção do patrimônio a mero ato comemorativo.

Em “MARKETING SOCIAL COMO INSTRUMENTO DE EFICIÊNCIA JURÍDICA: UMA ANÁLISE ECONÔMICA DA SUSTENTABILIDADE NA AGROINDÚSTRIA”, Francisco das Chagas Bezerra Neto, Matheus Matos Ferreira Silva e Taísa Alípio Gadelha aproximam Análise Econômica do Direito, agroindústria e marketing social, demonstrando como estratégias comunicacionais podem auxiliar na internalização de externalidades negativas e na indução de comportamentos sustentáveis. O artigo coloca que o marketing social, longe de ser mera retórica empresarial, pode se converter em mecanismo jurídico relevante para concretizar direitos difusos, desde que vinculado a políticas públicas e instrumentos regulatórios responsivos.

O texto “ENTRE A NORMA E A PRÁTICA: OS DESAFIOS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BIOMA PANTANAL”, de Daniele Bittencourt e Livia Gaigher Bosio Campello, toma o Pantanal como emblema das tensões entre conservação normativa e devastação fática. Sob uma perspectiva ecocêntrica e socioambiental, as autoras analisam as Unidades de Conservação como instrumentos de justiça ecológica e proteção intergeracional, mas também revelam seus limites diante de pressões antrópicas, falhas de implementação e persistência do paradigma desenvolvimentista.

Em “A CRISE CLIMÁTICA NO BRASIL E O DIREITO DA SOCIOBIODIVERSIDADE”, Thaís Camponogara Aires da Silva mobiliza o pensamento sistêmico-complexo para discutir a crise climática e o direito da sociobiodiversidade. O artigo demonstra que a degradação ambiental e os eventos extremos expõem o esgotamento de abordagens lineares, exigindo um direito capaz de articular dimensões ecológicas, culturais, econômicas e sociais, com atenção especial às populações historicamente vulnerabilizadas.

O trabalho “JUSTIÇA CLIMÁTICA: A BUSCA POR ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO ÀS MUDANÇAS DO CLIMA E CAMINHOS PARA UMA GOVERNANÇA EFICAZ”, de Hirdan Katarina de Medeiros Costa, Marcelle Torres Alves Okuno e Marilda Rosado de Sá Ribeiro, analisa a justiça climática como eixo integrador entre direitos humanos, corrupção, vulnerabilidade e litigância climática. Ao examinar instrumentos normativos, decisões judiciais e propostas legislativas, as autoras apresentam que a governança climática só se torna efetiva quando enfrenta assimetrias de poder, responsabiliza agentes públicos e privados e afirma a centralidade da participação social.

Em “REPARAÇÃO CLIMÁTICA PARA ALÉM DA JURISDIÇÃO: UMA ABORDAGEM PELA TEORIA TRIDIMENSIONAL DE NANCY FRASER”, Stefanny Kimberly Mourão Monteiro e Reginaldo Pereira utilizam a teoria tridimensional da justiça (redistribuição, reconhecimento e participação) para repensar a reparação climática para além dos limites tradicionais da jurisdição estatal. O artigo revela como o racismo ambiental, as desigualdades globais e as exclusões estruturais desafiam os modelos clássicos de responsabilidade, indicando a necessidade de arranjos institucionais inovadores e transnacionais.

O texto “CONHECIMENTO TRADICIONAL: A RIQUEZA DO SABER CULTURAL E AMBIENTAL NOS DIFERENTES GRUPOS SOCIAIS”, de Cristiane Moreira Rossoni e Aline Maria Trindade Ramos, confronta a racionalidade capitalista e a racionalidade indígena, abordando como a mercantilização dos saberes e dos territórios ameaça a diversidade cultural e ambiental. Ao mobilizar autores como Leff, Krenak, Kopenawa e Capra, as autoras demonstram que a efetivação da racionalidade ambiental exige reconfiguração do ordenamento jurídico e das políticas públicas, para além da lógica financeira.

Em “ENTRE O DIREITO E A REALIDADE: A INSUFICIÊNCIA DO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA NATUREZA”, Livia Maria Martiniano Lacerda discute o paradoxo entre o reconhecimento normativo dos direitos da natureza e sua baixa efetividade prática. O artigo evidencia que, sem transformação estrutural dos processos decisórios, incluindo pluralismo epistêmico, participação de comunidades tradicionais e centralidade do princípio da precaução tais direitos correm o risco de permanecer como enunciados simbólicos, esvaziados de força material.

O trabalho “USO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS INOVADORAS PARA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIGITAL: PLATAFORMA EDUCACLIMA”, de Amanda Nicole Aguiar de Oliveira, Nelcy Renata Silva De Souza e Patrícia Fortes Attademo Ferreira, apresenta a plataforma EducaClima como tecnologia social voltada à educação ambiental

digital. Ao articular recursos pedagógicos (vídeos, jogos, podcasts, trilhas formativas) e competências socioambientais, o artigo demonstra que a educação ambiental crítica, apoiada em tecnologias sociais, é peça-chave na formação de sujeitos capazes de compreender e agir diante da crise climática.

Em “‘RIOS VOADORES’ E A FLORESTA AMAZÔNICA: IMPACTOS CLIMÁTICOS NO PAÍS”, Abraão Lucas Ferreira Guimarães explora a relação entre a Floresta Amazônica e os chamados rios voadores, destacando seu papel na dinâmica climática brasileira e latino-americana. O estudo explica como o desmatamento e as queimadas comprometem o regime de chuvas, afetando abastecimento de água, agricultura, energia e saúde pública, e reforça a centralidade da Amazônia como reguladora climática e bem comum de dimensão global.

O artigo “DIREITO AMBIENTAL EM DISPUTA: POLÍTICAS PÚBLICAS ENTRE A FLEXIBILIZAÇÃO DO LICENCIAMENTO E A SUSTENTABILIDADE NO ANTROPOCENO”, de Rosangela Pereira Gonçalves Brigagão, analisa com alta qualidade as disputas normativas em torno do licenciamento ambiental, com especial atenção ao PL 2.159 /2021 e ao PPA 2024–2027. Ao evidenciar a tensão entre compromissos multilaterais e políticas domésticas regressivas, o texto defende a emergência de um novo paradigma jurídico-político que articule socioambientalismo, direitos da natureza e justiça ambiental.

Em “O CASO DE BARCARENA (PA) E A RESPONSABILIDADE JURÍDICA POR DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS”, Verena Feitosa Bitar Vasconcelos e André Fernandes De Pontes tomam Barcarena como exemplo paradigmático de “zona de sacrifício”. A partir da análise de TACs, ações civis públicas e relatórios técnicos, os autores mostram como assimetrias de poder, morosidade judicial e fragilidade fiscalizatória produzem um cenário de reincidência de danos, no qual a responsabilidade jurídica permanece mais promessa do que realidade.

O trabalho “A IMPORTÂNCIA DA RATIFICAÇÃO DO ACORDO DE ESCAZÚ: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DO ACORDO DE PARIS E DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO”, de Geovana Lopes Carvalho, Carolina Merida e Patrícia Spagnolo Parise Costa, aduz que a não ratificação do Acordo de Escazú fragiliza a legitimidade e a transparência das políticas ambientais no agronegócio brasileiro. O artigo demonstra que Escazú, ao fortalecer acesso à informação, participação e justiça ambiental, é condição para a credibilidade das NDCs brasileiras e para a inserção competitiva do país em mercados cada vez mais exigentes do ponto de vista socioambiental.

Em “POVOS INDÍGENAS, SOCIODIVERSIDADE E JUSTIÇA CLIMÁTICA – UMA ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA ADPF Nº 709 NO COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS”, Roberta Amanajas Monteiro e Igor Barros Santos analisam a ADPF 709 como marco de proteção dos povos indígenas em contexto de crise climática e sanitária. O artigo demonstra que a demarcação e a proteção efetiva das terras indígenas são condições estruturais para a conservação da sociobiodiversidade e para a mitigação das mudanças climáticas, recolocando os saberes tradicionais no centro da governança climática justa.

Destaca-se ainda o trabalho “O DIREITO PENAL E O GRITO DA TERRA: UMA ANÁLISE PRINCIPIOLÓGICA DA RESPONSABILIZAÇÃO AMBIENTAL NO ARCAFOUÇO JURÍDICO BRASILEIRO” elaborado por Ana Virginia Rodrigues de Souza, Fabiane Pimenta Sampaio e Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro apresenta a função simbólica e material do Direito Penal na proteção ecológica, examinando seus limites estruturais e a urgência de sua reconfiguração diante da crise socioambiental contemporânea.

Por fim, o texto “O MARCO LEGAL DA INCOERÊNCIA AMBIENTAL: O PL 2.159/2021 SOB A PERSPECTIVA DA (IN)JUSTIÇA AMBIENTAL”, de Thiago Luiz Rigon de Araujo e Luiz Ernani Bonesso de Araujo – este último fundador do GT –, aprofunda a crítica ao novo regime de licenciamento ambiental, apontando-o como marco de retrocesso e incoerência em relação à trajetória histórica de construção do Direito Ambiental brasileiro. Ao evidenciar o enfraquecimento do EIA/RIMA, a relativização de pareceres técnicos de órgãos especializados e o impacto sobre comunidades indígenas e quilombolas, o artigo mostra como o PL 2.159/2021 intensifica a injustiça ambiental e ameaça conquistas de quatro décadas. A participação do professor Luiz Ernani Bonesso de Araujo, em uma apresentação /aula especialmente dedicada ao tema, reforçou, no âmbito do GT, a necessidade de resistência acadêmica e política a tais retrocessos.

Em conjunto, os trabalhos apresentados no GT: DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III reafirmam a centralidade da dimensão social, étnica e territorial nas discussões ambientais contemporâneas. As pesquisas aqui reunidas demonstram que não há proteção ecológica possível sem justiça climática, sem reconhecimento dos povos e comunidades tradicionais, sem redistribuição de riscos e benefícios e sem participação efetiva dos sujeitos historicamente silenciados. Ao articular teoria crítica, análise institucional, estudos de caso e propostas normativas, esta coletânea contribui para repensar o papel do Direito na travessia da crise ecológica, convidando Programas de Pós-graduação, operadores do sistema de justiça e movimentos sociais a um diálogo radicalmente comprometido com a vida em todas as suas formas.

Assim, os trabalhos reunidos nesta Grupo de Trabalho reafirmam que não há dissociação possível entre justiça ambiental, proteção da sociobiodiversidade, direitos humanos e democracia. Cada artigo, à sua maneira, desestabiliza a lógica predatória que reduz territórios, corpos e saberes a meros objetos de exploração, e aponta para formas outras de habitar o mundo, fundadas na reciprocidade, na responsabilidade coletiva e na escuta das populações historicamente vulnerabilizadas. Em sintonia com o pensamento de Nego Bispo, que nos lembra que “a terra dá, a terra quer”, isto é, que a natureza exige devolução em forma de cuidado, respeito e partilha, e que na coletividade está a saída, convidamos à leitura atenta desta obra como exercício de alianças entre teoria e prática, denunciando injustiças e anunciando futuros/presentes possíveis, em que a centralidade da vida, e não do lucro, seja o eixo orientador das lutas, das instituições e das multiplicidades.

BEM-ESTAR ANIMAL, PECUÁRIA E DIREITO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS DA RASTREABILIDADE NO ESTADO DO PARÁ

ANIMAL WELFARE, LIVESTOCK FARMING, AND ENVIRONMENTAL LAW: TRACEABILITY PERSPECTIVES IN THE STATE OF PARÁ

Marcia Andrea Bühning ¹

Victoria Coutinho Dutra ²

Resumo

O presente artigo aborda alguns aspectos da pecuária brasileira como um setor de fundamental importância econômica e de liderança mundial, destacando os desafios quanto à sustentabilidade, rastreabilidade e conformidade ambiental que acompanham seu crescimento. Explora-se o papel estratégico de programas como Sistema de Rastreabilidade Bovínea Individual do Pará (SRBIPA), que, promovem transparência e sustentam a competitividade no mercado global. A análise da estrutura legal demonstra um arcabouço normativo, fundamentado na Constituição Federal de 1988 e em legislações específicas que regulam desde a posse da terra até a sanidade animal e proteção ambiental. O artigo baseado no método hipotético dedutivo, discute os fundamentos éticos do bem-estar animal, contrapondo as correntes do welfarismo e do abolicionismo, e destacando as Cinco Liberdades da OIE como referência prática adotada no Brasil. No contexto paraense, detalha-se o SRBIPA, que visa modernizar a cadeia produtiva por meio da rastreabilidade individual, enfrentando tanto avanços quanto resistências jurídicas e econômicas, especialmente por parte dos pequenos produtores. Também, examina-se o impacto econômico da rastreabilidade, ressaltando seu potencial para aumentar o valor da produção e os custos associados à sua implementação, enfatizando a necessidade de políticas públicas e incentivos que promovam a inclusão e a sustentabilidade de toda a cadeia pecuária. Por fim, como conclusão parcial, a análise da implementação da rastreabilidade na pecuária brasileira, sua fundamentação legal, os aspectos econômicos e éticos relacionados, bem como as implicações práticas no Estado do Pará.

Palavras-chave: Rastreabilidade bovina, Sustentabilidade, Bem-estar animal, Pecuária paraense, Direito ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

This article addresses some aspects of Brazilian livestock farming as a sector of fundamental economic importance and global leadership, highlighting the challenges of sustainability,

¹ Doutora em Direito pela PUCRS; Pós-Doutora em Direito - FDUL - Portugal. Pós-doutora FURG-Rio Grande-RS. Advogada, Professora do PPGCrim. Ciências criminais da PUCRS, Coord. da Es. Direito Ambiental e Sust.

² Especialista em Direito Ambiental e Sustentabilidade pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); Bacharela em Direito pelo Centro Universitário do Estado do Pará; Advogada.

traceability, and environmental compliance that accompany its growth. It explores the strategic role of programs such as the Sistema de Rastreabilidade Bovínea Individual do Pará (SRBIPA), which promote transparency and sustain competitiveness in the global market. The analysis of the legal framework reveals a normative structure based on the 1988 Federal Constitution and specific legislation regulating matters ranging from land tenure to animal health and environmental protection. Using the hypothetical-deductive method, the article discusses the ethical foundations of animal welfare, contrasting the welfarist and abolitionist approaches, and highlighting the OIE's Five Freedoms as a practical reference adopted in Brazil. In the context of Pará, the SRBIPA is detailed as an initiative to modernize the production chain through individual traceability, facing both progress and legal and economic resistance, especially from small producers. It also examines the economic impact of traceability, emphasizing its potential to increase production value as well as the costs associated with its implementation, while stressing the need for public policies and incentives to promote inclusion and sustainability across the entire livestock chain. Finally, as a partial conclusion, the article analyzes the implementation of traceability in Brazilian livestock farming, its legal foundations, the related economic and ethical aspects, and the practical implications in the State of Pará.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Bovine traceability, Sustainability, Animal welfare, Livestock farming in Pará, Environmental law

1 INTRODUÇÃO

A pecuária brasileira é setor de expressiva relevância econômica e liderança mundial em rebanho bovino e exportações de carne, que encontra-se no centro de debates sobre sustentabilidade, rastreabilidade e conformidade ambiental. Assim, o crescimento produtivo, embora impulse o comércio internacional e gere significativo retorno econômico, também traz desafios associados a impactos ambientais, a exemplo do desmatamento, degradação de pastagens, emissões de gases de efeito estufa e conflitos fundiários.

Nesse cenário, a implementação de mecanismos como o Programa de Rastreabilidade Animal Bovídea Individual do Pará, emerge como ferramenta estratégica para garantir transparência, assegurar padrões de sustentabilidade e reforçar a competitividade brasileira no mercado global. A modernização recente do sistema e as perspectivas para 2025 evidenciam o papel central da rastreabilidade na mitigação de riscos socioambientais e no fortalecimento da governança da cadeia produtiva pecuária.

Dessa forma, a estrutura legal da pecuária brasileira assenta-se em um arcabouço normativo amplo, que combina princípios constitucionais e legislação infraconstitucional para conciliar desenvolvimento econômico, segurança jurídica, sustentabilidade ambiental e responsabilidade social. Fundamentada no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que consagra o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a regulação do setor se materializa por meio do Direito Agrário e de diplomas específicos, como o Estatuto da Terra, a Lei da Defesa Agropecuária, a Lei de Reforma Agrária, a Lei de Crimes Ambientais e a Lei da Agricultura Familiar, bem como pelo Código Florestal. Esse conjunto normativo estabelece diretrizes para a posse e o uso produtivo da terra, a proteção ambiental, a sanidade animal, a comercialização e a rastreabilidade, articulando políticas públicas e instrumentos de governança ambiental, como o Cadastro Ambiental Rural, o Programa de Regularização Ambiental e o Sistema de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará. Dessa forma, constrói-se um modelo regulatório que busca assegurar a competitividade da pecuária nacional, atendendo às exigências de mercados cada vez mais atentos à origem, à qualidade e à conformidade socioambiental dos produtos.

Também o debate sobre os fundamentos éticos do bem-estar animal envolve um percurso histórico que vai do antropocentrismo clássico, no qual os animais eram vistos apenas como recursos para uso humano, até correntes mais recentes que reconhecem sua capacidade de seres sencientes, consequentemente, seu valor moral. Nesse contexto, destacam-se duas abordagens centrais: o welfarismo, que busca mitigar o sofrimento e garantir condições mínimas de vida, e o abolicionismo, que defende a completa libertação e o reconhecimento de

direitos intrínsecos aos animais. Entre essas perspectivas, as Cinco Liberdades propostas pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) consolidaram-se como um marco prático, orientando políticas, manejo e regulamentações voltadas à melhoria contínua das condições de criação. No Brasil, essa evolução ética e conceitual vem acompanhada de avanços legais significativos, que reforçam a necessidade de alinhar a produção pecuária a padrões éticos e sustentáveis exigidos pelo mercado global.

A pecuária é um pilar econômico para o Brasil, mas enfrenta crescentes pressões por transparência, segurança alimentar e conformidade ambiental. No Pará, estado que concentra um dos maiores rebanhos bovinos do país, esses desafios motivaram a criação do Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará (SRBIPA), instituído pelo Decreto Estadual nº 3.533/2023 e posteriormente atualizado pelo Decreto nº 4.754/2025. O programa, gerido pela Agência de Defesa Agropecuária do Pará (ADEPARÁ), busca modernizar a cadeia produtiva por meio de identificação individual, banco de dados centralizado e incentivos à regularização fundiária e ambiental, beneficiando especialmente produtores que desejam retomar o mercado formal. Apesar de representar um avanço para a integridade e a competitividade do setor, a iniciativa enfrenta resistências, incluindo questionamentos jurídicos e preocupações sobre custos e viabilidade, especialmente entre pequenos pecuaristas e produtores com passivos ambientais.

A implementação da rastreabilidade individual do rebanho bovino no Estado do Pará apresenta potencial para incrementar significativamente o valor da produção pecuária, todavia, a adoção dessa tecnologia implica custos relevantes, que variam conforme o porte do produtor e o grau de sofisticação do sistema, envolvendo investimentos em identificação, registro e gestão contínua e para tanto o método utilizado foi o hipotético-dedutivo a fim de demonstrar a importância de políticas públicas e incentivos financeiros que viabilizem a inclusão desses agentes, garantindo a sustentabilidade econômica e ambiental da cadeia produtiva, ao mesmo tempo em que asseguram transparência e segurança alimentar aos consumidores finais.

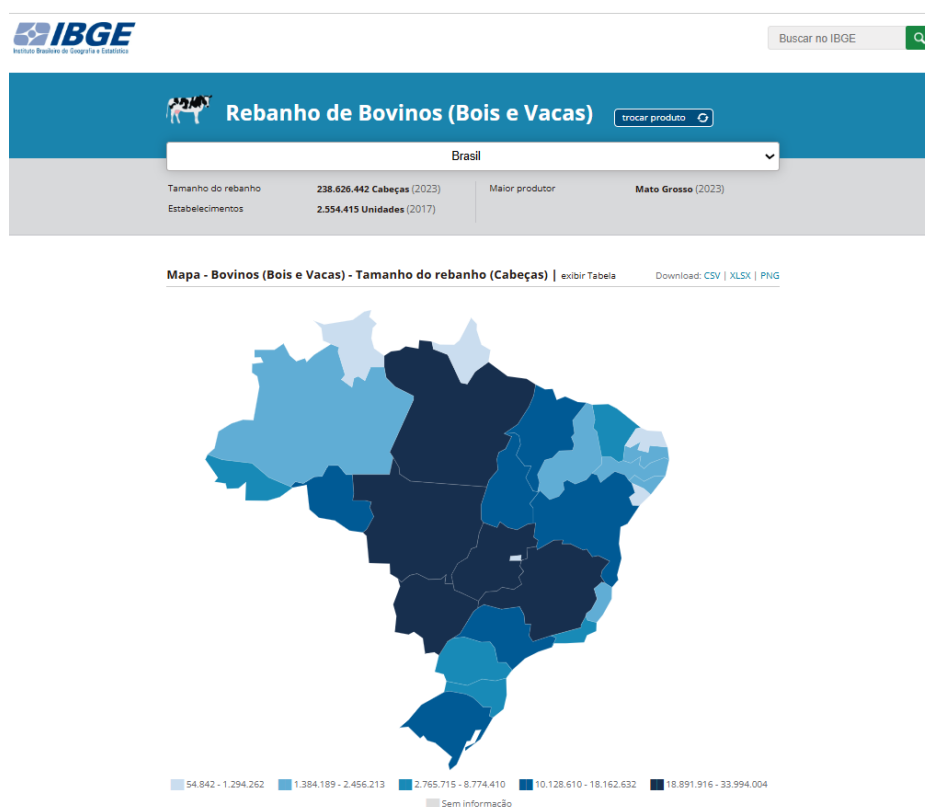
E assim dividiu-se o trabalho em 5 (cinco) pontos, o primeiro acerca do contexto da pecuária brasileira; um segundo sobre a estrutura legal e normativa; um terceiro sobre os fundamentos éticos do bem-estar animal: welfarismo, abolicionismo e as cinco liberdades da OIE; um quarto ponto, o exemplo prático de rastreabilidade bovídea individual do Pará (SRBIPA) até chegarmos ao último ponto sobre a parte dos custos da rastreabilidade bovina.

2 PECUÁRIA BRASILEIRA

A atividade econômica pecuária demonstrou predominância em 47% dos estabelecimentos que reportaram valor de produção, e esses estabelecimentos, por sua vez, foram responsáveis por 34% do valor total da produção da agropecuária nacional. Em relação ao rebanho bovino brasileiro, o Censo Agropecuário de 2017 registrou um total de 172,7 milhões de cabeças em 30 de setembro daquele ano. Já em 2020, o Brasil consolidou sua posição como o país com o maior rebanho bovino do mundo, representando 14,3% do total global, com aproximadamente 217 milhões de cabeças, superando a Índia, que registrava 190 milhões (EMBRAPA, 2021).

Publicado em 2023, estudo do IBGE, mostra que o rebanho bovino brasileiro alcançou recorde de 234,4 milhões de animais em 2022.

1 Mapa - Rebanho Bovino no Brasil 2023



(IBGE, 2023)

No que tange à quantidade de carnes exportadas (bovina, suína e aves), o Brasil alcançou o segundo lugar mundial em 2020, com um volume de 7,4 milhões de toneladas, o que corresponde a 13,4% do total global. Ao se analisar especificamente a carne bovina, o país destacou-se como o maior exportador mundial em 2020, com 2,2 milhões de toneladas, detendo

14,4% do mercado internacional, seguido por Austrália, Estados Unidos e Índia (EMBRAPA, 2021).

E segundo Anuário CiCarne da cadeia produtiva da carne bovina 2024-2025 (2025, p. 20) um dos aspectos de impacto diz respeito a rastreabilidade:

Outro aspecto de grande impacto está relacionado à rastreabilidade da cadeia de suprimentos e implementação de padrões governamentais no setor, os quais são essenciais para fortalecer a transparência e reduzir os riscos de adquirir carne bovina de áreas com problemas ambientais e sociais. Iniciativas como essa estão cada vez mais presentes na agenda de empresas e órgãos governamentais que atuam nessa relevante cadeia produtiva. Muito importante que seja um esforço de toda a cadeia produtiva, repartindo justamente as responsabilidades de cada um e com esforços conjuntos e coordenados garantir uma produção que minimize os impactos negativos da atividade. (EMBRAPA, 2025, p. 20).

Nesse contexto de expressiva relevância econômica, a rastreabilidade e a certificação ambiental emergem como elementos estratégicos para atender às crescentes exigências dos mercados internacionais, que valorizam a origem e as práticas sustentáveis dos produtos, e para fortalecer a competitividade dos produtores brasileiros em um cenário global cada vez mais consciente das questões ambientais.

Não obstante sua importância econômica, a expansão da atividade pecuária tem sido associada a impactos ambientais consideráveis, incluindo o desmatamento de biomas de grande importância ecológica como a Amazônia e o Cerrado, a degradação de extensas áreas de pastagens, a emissão de gases de efeito estufa que contribuem para as mudanças climáticas e a ocorrência de conflitos fundiários em diversas regiões. Essa dualidade intrínseca entre a relevância econômica do setor e os desafios ambientais e regulatórios subjacentes demanda a implementação de políticas públicas eficazes e o fortalecimento da governança ambiental em todos os níveis.

Também o “Programa de Rastreabilidade Animal do Sistema CNA/Senar/ICNA”, denominado Agritrace Animal, constitui instrumento voltado à agregação de valor à cadeia produtiva pecuária, mediante a implementação de mecanismos de certificação e rastreabilidade, assegurando a transparência das informações desde a origem, na unidade produtiva rural, até o consumidor final. (2024, p. 135). O referido programa estrutura-se com base em protocolos de adesão voluntária, nos termos do Decreto nº 7.623/2011, contemplando aspectos relativos a raças, bem-estar animal, sustentabilidade e produção de laticínios. Tais protocolos geram benefícios econômicos e comerciais relevantes, tais como: incremento da renda para pecuaristas; diferenciação de produtos para frigoríficos; e fornecimento ao varejo de mercadorias certificadas, de qualidade comprovada e procedência rastreável.

No Balanço 2024, o Agritrace Animal promoveu a modernização e ampliação do seu sistema de rastreabilidade e de gestão de protocolos. A nova plataforma, relançada em evento oficial no mês de junho, obteve ampla aceitação por parte dos detentores de protocolos e atualmente conta com 23 protocolos homologados, abrangendo as áreas de sustentabilidade, raças, qualidade, ovinocultura, bovinocultura de corte e leite, equídeos, suinocultura e bem-estar animal, bem como protocolos específicos destinados à exportação. (CNABrasil, 2024, 135).

O Programa de Rastreabilidade Animal do Sistema CNA/Senar/ICNA, denominado Agritrace Animal, também traz as Perspectivas 2025:

Em 2025, o Programa Agritrace Animal concentrar-se-á em ações estratégicas para aprimorar a gestão de seus protocolos, entre as quais destacam-se: 1. Na comunicação, uma série de iniciativas para fortalecer os protocolos homologados e suas marcas e informar o consumidor sobre protocolos de qualidade e rastreabilidade; 2. O lançamento de uma cartilha com orientações diretas aos detentores de protocolos para o enfrentamento de fraudes junto aos órgãos responsáveis; e 3. A ampliação da quantidade de protocolos homologados. (CNABrasil, 2024, 135).

Assim, em 2024, o Agritrace Animal modernizou e expandiu seu sistema de rastreabilidade e gestão de protocolos, em diversas áreas da produção animal, incluindo exportação. E para 2025, o programa prevê ações estratégicas voltadas ao fortalecimento da comunicação e das marcas dos protocolos, e a prevenção de fraudes.

3 ESTRUTURA LEGAL DA PECUÁRIA BRASILEIRA

A estrutura Legal que rege a pecuária brasileira, essencial para a promoção de práticas sustentáveis e responsáveis, possui uma base sólida que se inicia na Constituição Federal de 1988 (CF/88). Principalmente o Artigo 225, que consagra o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo tanto para as presentes, quanto para, as futuras gerações.

Em um plano infraconstitucional, diversas leis fundamentais dão suporte a essa diretriz. O Direito Agrário surge como a disciplina jurídica que, de forma específica, rege as relações e atividades no meio rural, incluindo a pecuária como uma de suas manifestações essenciais. Este ramo do direito regula as relações jurídicas relacionadas à terra, à produção agrícola e à segurança jurídica dos produtores rurais. Abrange a posse e propriedade da terra, a exploração agrícola, as relações de trabalho no campo e as políticas de reforma agrária, tendo como objetivo principal ordenar o aproveitamento do solo rural, disciplinando sua posse e propriedade, bem como as atividades desenvolvidas no meio rural.

Os principais aspectos do Direito Agrário são multifacetados e interligados, constituindo a base para a atividade pecuária. Ele aborda a função social da propriedade rural, que, conforme estabelecido na Constituição Federal em seu Artigo 186, deve ser produtiva, gerar renda e empregos, e promover o bem-estar social e ambiental. Além disso, o Direito Agrário discute a reforma agrária como uma política pública essencial para redistribuir a terra e promover a justiça social e o desenvolvimento rural. As relações de trabalho no campo são igualmente reguladas por este ramo do direito, que estabelece as normas entre trabalhadores rurais e proprietários ou arrendatários das terras.

Este ramo também define as regras e os princípios que orientam a política agrícola nacional, abrangendo a produção, a comercialização e o acesso aos mercados, conforme os preceitos do Artigo 187 da Constituição Federal, ao mesmo tempo em que visa garantir a proteção dos direitos dos trabalhadores rurais, como salário-mínimo, jornada de trabalho e condições de trabalho dignas. Por fim, o Direito Agrário demonstra uma preocupação crescente com as questões ambientais, buscando conciliar a produção agrícola sustentável com a preservação dos recursos naturais.

Dentro desse ramo do Direito Agrário, o Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/1964) emerge como o principal marco legal para a reforma agrária e o desenvolvimento da política agrícola no Brasil, estabelecendo princípios e definições cruciais para a organização fundiária e a própria atividade rural. (Brasil, 1964).

No que tange à sanidade animal e à segurança da cadeia produtiva, a Lei nº 8.171/1991 (Lei da Defesa Agropecuária), e suas atualizações, estabelece as bases para o sistema de defesa sanitária animal e vegetal, fundamental para o controle de doenças e a qualidade dos produtos pecuários. (Brasil, 1991).

Complementarmente, a Lei de Reforma Agrária (Lei nº 8.629/1993) regulamenta os dispositivos constitucionais, definindo os casos de desapropriação por interesse social e sua aplicação, impactando diretamente a estrutura da posse da terra e, consequentemente, a produção pecuária. (Brasil, 1993).

Já a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) tipifica condutas lesivas ao meio ambiente, incluindo aquelas relacionadas à fauna, reforçando a responsabilização de agentes que atuam na pecuária. Todo esse sistema se interliga ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que estrutura a gestão ambiental no país. (Brasil, 1998).

Também a Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006), por sua vez, estabelece diretrizes claras para o apoio e fomento da produção agropecuária familiar, reconhecendo sua importância social e econômica como parte integrante da atividade agrária. (Brasil, 2006).

No campo ambiental, o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) é um pilar fundamental ao definir as regras de preservação e uso das áreas florestais, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal em propriedades rurais, essenciais para a sustentabilidade da pecuária. (Brasil, 2012).

Adicionalmente, iniciativas implementadas em âmbito estadual, como o Programa de Regularização Ambiental (PRA), o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e, mais recentemente, o Decreto Estadual nº 3.533/2023, que institui o Sistema de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará (SRBIPA), representam avanços significativos no controle ambiental e sanitário da atividade pecuária. Tais medidas sinalizam um caminho promissor para a consolidação de um modelo de pecuária mais sustentável e intrinsecamente comprometido com a responsabilidade socioambiental, atendendo às exigências de mercados nacional e internacional. (Brasil, 2023).

4 FUNDAMENTOS ÉTICOS DO BEM-ESTAR ANIMAL: WELFARISMO, ABOLICIONISMO E AS CINCO LIBERDADES DA OIE

Historicamente, o pensamento ocidental baseou-se em uma cultura marcada pelo pensamento antropocêntrico, na qual a natureza, e por extensão os animais, eram percebidos como recursos passíveis de exploração irrestrita para a satisfação das necessidades humanas (Rodrigues, 2009). Nessa perspectiva, a natureza e os animais eram desprovidos de valor intrínseco, sendo sua valoração condicionada unicamente à sua utilidade para o ser humano, considerado o único ente dotado de racionalidade e, portanto, de dignidade (Baratela, 2015).

Contudo, ao longo da história do pensamento ético, essa visão puramente antropocêntrica foi gradualmente desafiada. Filósofos como Jeremy Bentham introduziram uma nova perspectiva, argumentando, em sua obra “An Introduction to the Principles of Moral and Legislation” = (Uma Introdução aos Princípios da Moral e da Legislação), que a capacidade de sofrimento, e não atributos como a razão ou a linguagem, deveria ser o critério fundamental para estender a consideração moral aos animais (Baratela, 2015). Essa doutrina utilitarista, ao direcionar o foco para a mitigação da dor e da crueldade em relação aos seres humanos, inadvertidamente abriu caminho para o surgimento e a consolidação da corrente do bem-estar animal, também conhecida como *Animal Welfare* (Ferreira, 2014).

A teoria do bem-estar animal preconiza um tratamento humanitário dos animais e a eliminação de todo sofrimento que seja considerado desnecessário. Embora essa corrente busque a melhoria das condições de vida dos animais, ela não se opõe intrinsecamente à sua utilização para servir aos interesses humanos, incluindo o abate, desde que tais práticas sejam realizadas com o devido respeito à sua capacidade de sentir dor (Rodrigues, 2009). Um dos

expoentes mais influentes dessa corrente é Peter Singer, cuja obra “Libertação Animal”, fortemente influenciada pelo utilitarismo de Bentham, é amplamente considerada um texto fundamental no movimento de libertação animal (Singer, 2010).

Apesar de seus avanços, o *Animal Welfare* tem sido objeto de críticas por parte de defensores de uma proteção animal mais efetiva. Argumenta-se que a simples prevenção do sofrimento desnecessário não é suficiente para impedir diversas formas de exploração animal. Conforme pontua Ferreira (2014), nessa perspectiva, os animais permanecem sendo considerados propriedades, destituídos de direitos inerentes, enquadrando-se na tradicional dogmática jurídica que os trata como objetos da relação jurídica. Essa insatisfação com as limitações do *Animal Welfare* impulsionou o desenvolvimento da corrente do Abolicionismo Animal.

Em nítido contraste com a teoria do bem-estar animal, o abolicionismo animal defende a completa libertação dos animais, fundamentando essa posição na atribuição de direitos subjetivos intrínsecos a esses seres, numa extensão dos direitos fundamentais reconhecidos aos humanos (Rodrigues, 2009). Essa corrente ética e jurídica questiona a própria moralidade da utilização de animais como meros instrumentos para a satisfação dos interesses humanos, transcendendo a preocupação exclusiva com a crueldade.

Embora seja reconhecida como sendo a corrente mais radical e de implementação complexa, o Abolicionismo Animal se apresenta, sob uma perspectiva racional, como a teoria mais coerente e eficaz na proteção dos animais, defendendo sua condição de sujeitos de direitos, dotados de personalidade jurídica (Ferreira, 2014). Ademais, o Farm Animal Welfare Committee (FAWC), com o reconhecimento e a subsequente disseminação pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), propôs um marco conceitual essencial para a compreensão do bem-estar animal, consubstanciado nas Cinco Liberdades (Certified Humane Brasil, 2023).

A primeira delas, a liberdade de fome, sede e má nutrição, implica em assegurar aos animais o acesso constante a água fresca e a uma dieta nutritiva e equilibrada. A liberdade de desconforto requer a provisão de um ambiente físico adequado às necessidades da espécie, incluindo abrigo eficaz contra intempéries e áreas de descanso confortáveis. A liberdade de dor, lesões e doenças envolve a implementação de medidas preventivas para evitar o surgimento de problemas de saúde, bem como a capacidade de diagnosticar e tratar prontamente quaisquer lesões ou enfermidades. A liberdade para expressar o comportamento normal da espécie demanda o oferecimento de espaço suficiente, instalações apropriadas e a possibilidade de interação social com outros animais da mesma espécie. Por fim, a liberdade de medo e angústia significa garantir condições de manejo e tratamento que minimizem o estresse, o medo e a angústia, promovendo um ambiente seguro e previsível para os animais. Para ilustrar:

A busca por métodos objetivos para mensurar o bem-estar animal permanece um desafio complexo no âmbito científico. Contudo, as Cinco Liberdades, propostas pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), representam um referencial prático amplamente aceito e utilizado para orientar a avaliação e aprimoramento das condições de vida dos animais em sistemas de produção pecuária. Este conjunto de princípios vai além da mera teoria, servindo como um guia concreto para a gestão das propriedades. Por exemplo, a aplicação dessas liberdades implica a necessidade de evitar o uso de tintas, produtos de preservação de madeira, creolina ou desinfetantes tóxicos nos locais de criação dos bovinos. Da mesma forma, o alojamento deve possuir altura adequada, permitindo que os animais manifestem seu comportamento natural, e os corredores e passagens precisam ser projetados de modo a evitar que os animais menores sejam encurralados pelos dominantes (Certified Humane Brasil, 2023).

Essas cinco liberdades, portanto, transcendem as discussões puramente éticas. Elas se consolidam como um guia pragmático e essencial para a avaliação e o aprimoramento contínuo do bem-estar animal em diversos sistemas de produção pecuária, influenciando diretamente as práticas de manejo, o design das instalações e a elaboração de normas regulatórias que visam à promoção de ambientes mais adequados e respeitosos aos animais.¹

Não há questionamentos que a relação entre bem-estar animal e produtividade na pecuária é complexa, não sendo meramente linear. Embora alta produtividade nem sempre se traduza em alto bem-estar, e vice-versa, há um ponto de convergência crucial. Em cenários de baixa produtividade ou grandes perdas, por exemplo, devido a lesões, doenças ou mortes, melhorias no bem-estar, abrangendo nutrição, saúde, ambiente e manejo humano, resultam em incremento simultâneo da produtividade a um custo relativamente baixo. Contudo, a intensificação dos sistemas de produção, ao buscar maximizar a produção por área, pode comprometer o bem-estar animal, gerando um aumento da produtividade em detrimento da qualidade de vida dos animais (Singer, 2010).

No Brasil, o reconhecimento legal do bem-estar animal evoluiu significativamente, sobretudo com a promulgação do Decreto-lei nº 24.645 de 1934 e o Decreto-lei nº 3.688 de 1941 como marcos iniciais. A Constituição Federal, em seu Art. 225, § 1º, alínea VII, incumbiu o poder público de proteger a fauna, vedando práticas de crueldade. Posteriormente, a Lei nº

¹ Vale lembrar um filme clássico: Vencedor do Emmy, **Temple Grandin**, é uma obra-prima biográfica “Em 2010, a HBO lançou um filme intitulado Temple Grandin, protagonizado por Claire Danes. A obra conta a história da pesquisadora, desde a sua infância até a vida adulta, sem deixar de lado os problemas que ela enfrentou por ser autista. Apesar das dificuldades de socialização, Grandin conseguiu ser ouvida e mudou para sempre os rumos do manejo do rebanho nos Estados Unidos e em todo mundo”. Criou uma forma humanizada de lidar com o rebanho. Hoje é referência global, 75 anos de idade com seu trabalho de conscientização. (Forbes, 2023).

9.605/1998, denominada Lei de Crimes Ambientais, passou a criminalizar atos de abuso e maus-tratos.

Além disso, a Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária nº 1.236/2018 consolidou as definições² de maus-tratos, crueldade e abuso, fornecendo clareza jurídica e técnica (CFMV, 2018). Exemplos dessas práticas incluem o uso inadequado de bastão elétrico, agressões físicas, eutanásia imprópria, negligência no fornecimento de alimento e água, e a realização de procedimentos cirúrgicos sem qualificação ou anestesia.

Nesse contexto, é fundamental que o Brasil adote atitudes mais progressistas em relação à identificação animal, optando por métodos seguros que não causem sofrimento desnecessário aos bovinos, alinhando-se às expectativas de um mercado pecuário global cada vez mais atento às práticas éticas e sustentáveis.

5 O EXEMPLO DE RASTREABILIDADE BOVÍDEA INDIVIDUAL DO PARÁ (SRBIPA)

A pecuária, constitui um setor vital para a economia brasileira. No entanto, enfrenta demandas crescentes por transparência, segurança alimentar e conformidade ambiental. No Pará, um dos estados com o maior rebanho bovino do país, a busca por um futuro mais sustentável e a resposta a esses desafios materializam-se na instituição do Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará (SRBIPA). Este sistema inovador foi estabelecido por meio do Decreto Estadual nº 3.533, de 27 de novembro de 2023, representando um passo significativo na modernização da pecuária paraense.

O Decreto Estadual nº 3.533/2023 serve como pilar normativo do SRBIPA, definindo suas diretrizes e os procedimentos operacionais essenciais. Em sua estrutura, o decreto pormenoriza o escopo de aplicação do sistema, delineando quais espécies (bovinos e/ou bubalinos) estão sujeitas à rastreabilidade individual. Além disso, estabelece como uma das diretrizes do programa o atendimento aos produtores rurais que buscam a requalificação comercial, especificamente agricultores familiares e de médio porte, conforme estipulado no Art. 3º, inciso I, do referido Decreto.

² Veja-se o art. 5º da Resolução, de suma importância, pois pela primeira vez, trouxe definições importantes sobre o tema: “Art. 5º I ao XXIX - Consideram-se maus tratos:

I – executar procedimentos invasivos ou cirúrgicos sem os devidos cuidados anestésicos, analgésicos e higiênico-sanitários, tecnicamente recomendados;

II – permitir ou autorizar a realização de procedimentos anestésicos, analgésicos, invasivos, cirúrgicos ou injuriantes por pessoa sem qualificação técnica profissional;

III - agredir fisicamente ou agir para causar dor, sofrimento ou dano ao animal;

IV – abandonar animais; deixar o tutor ou responsável de buscar assistência médico-veterinária ou zootécnica quando necessária;[...]

Outro ponto crucial delimitado como diretriz no Art. 3º, incisos II e IV, do Decreto, é o desenvolvimento e oferta de incentivos aos produtores que ingressarem no SRBIPA. Tais incentivos visam ao aumento da produtividade e renda, além de priorizar a regularização ambiental e fundiária e o acesso a crédito. A garantia da regularização fundiária e socioambiental relativa ao rebanho bovino do Estado do Pará é uma meta primordial do programa. Isso é especialmente relevante, dado que a ausência de regularidade fundiária e ambiental é um verdadeiro entrave no estado paraense, com muitos animais provenientes de terras irregulares nesse aspecto.

Adicionalmente, o decreto especifica os métodos de identificação animal, que podem incluir tecnologias avançadas, como brincos eletrônicos com identificação por radiofrequência (RFID), bem como brincos convencionais dotados de códigos únicos ou outras inovações tecnológicas. Complementarmente, são detalhados os padrões técnicos que esses dispositivos devem atender, juntamente com os procedimentos precisos para sua aplicação e o subsequente registro das informações no sistema.

Além disso, o SRBIPA prevê a fundamental criação e manutenção de um desenvolvido banco de dados estadual. Este repositório centralizado incluirá informações detalhadas sobre cada animal rastreado, abrangendo dados cruciais como seu nascimento, origem da propriedade, todas as movimentações realizadas (compra, venda, transporte), dados sanitários relevantes (incluindo vacinações e tratamentos) e, finalmente, informações sobre o abate. A normativa também esclarece quem terá acesso a esses dados, estabelecendo os limites e as condições para produtores e órgãos de controle, garantindo a privacidade e a segurança das informações.

No decorrer da cadeia produtiva, outros elos fundamentais, como transportadores e frigoríficos, também têm suas responsabilidades definidas no registro das movimentações e no processo de abate. Essa abrangência é essencial para assegurar a integridade do rastro do animal em todas as etapas, desde a fazenda até o consumidor final.

Contudo, a concretização e a eficácia plena de um sistema tão ambicioso como o SRBIPA não residem apenas em sua concepção normativa, mas sim em sua operacionalização minuciosa no dia a dia. Essa complexa tarefa foi designada à Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ), com a edição de duas portarias complementares e cruciais, ambas publicadas em 11 de outubro de 2024. A Portaria nº 5.095/2024 dedica-se à regulamentação das atribuições e do processo de credenciamento de operadores de rastreabilidade, enquanto a Portaria nº 3.914/2024 estabelece as especificações técnicas, os processos de qualidade e a distribuição dos identificadores individuais. Juntos, esses normativos formam a espinha dorsal para a implementação prática e efetiva do SRBIPA, garantindo a

integridade dos dados coletados e a consequente confiabilidade de toda a cadeia produtiva pecuária paraense.

Vale ressaltar, que recentemente em 2025, o Decreto nº 4.754, de 24 de junho de 2025, altera a ementa e dispositivos do Decreto Estadual nº 3.533, de 27 de novembro de 2023, que “institui o Programa de Integridade e Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Pecuária de Bovídeos Paraenses e cria o Sistema Oficial de Rastreabilidade Individual do Estado do Pará (SRBIPA)”. Cujo artigo 1º e 2º destacam:

Art. 1º O Decreto Estadual nº 3.533, de 27 de novembro de 2023, passa a vigorar com a seguinte ementa: “Institui o Programa Pecuária Sustentável do Pará e cria o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará (SRBIPA).”

Art. 2º O Decreto Estadual nº 3.533, de 2023, passa a vigorar com a seguinte redação: “Art. 1º Fica instituído, no âmbito da Agência de Defesa Agropecuária do Pará (ADEPARÁ), o Programa Pecuária Sustentável do Pará e o Sistema de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará (SRBIPA).

Inclusive foi movida pela Associação dos Produtores Rurais Independentes da Amazônia Legal - APRIA, ação judicial para anular o decreto de rastreabilidade bovina no Pará, conforme nota pública:

A Associação dos Produtores Rurais Independentes da Amazônia Legal – APRIA, entidade de classe com atuação em todo o Estado do Pará, vem a público informar que, nesta data, ajuizou AÇÃO DECLARATÓRIA DE NULIDADE COM PEDIDO DE TUTELA DE URGÊNCIA, protocolada sob o número 0814388-34.2025.8.14.0000, junto ao Tribunal de Justiça do Estado do Pará, sob relatoria do Desembargador José Maria Teixeira do Rosário, com o objetivo de SUSPENDER e ANULAR os efeitos do Decreto Estadual nº 3.533/2023 e do Decreto nº 4.754/2025, que instituíram o chamado Sistema de RASTREABILIDADE BOVINA INDIVIDUAL DO ESTADO DO PARÁ (SRBIPA). [...] A APRIA sustenta que a norma impugnada é manifestamente inconstitucional e ilegal, uma vez que: Extrapola a competência legislativa do Estado, invadindo matéria de competência privativa da União; Cria obrigações técnicas e financeiras excessivamente onerosas e inviáveis; Não possui amparo em lei estadual formal; Viola diretamente a Constituição Federal e a Constituição do Estado do Pará; E ameaça causar um colapso sanitário e econômico no setor pecuário paraense. (Nota Pública, 2025).

Se, de um lado, produtores rurais, estão ingressando com ação judicial, por outro, segundo The Nature Conservancy (2025) os grandes produtores rurais tendem a aderir com maior celeridade à rastreabilidade, em razão dos benefícios diretos à gestão e ao acesso a mercados:

Grandes produtores tendem a adotar a rastreabilidade com mais facilidade, pois percebem os benefícios diretos em gestão e acesso a mercados. Em contraste, pequenos produtores e aqueles em imóveis rurais com desmatamento (responsáveis por quase 50% do rebanho paraense) enfrentam maiores barreiras para adesão, principalmente devido ao custo elevado de regularização ambiental e do receio de marginalização. Fábio Medeiros, diretor de parcerias estratégicas em pecuária da TNC, ressalta: “Se por um lado, o programa promove transparência e rastreabilidade, por outro, a iniciativa incentiva a regularização comercial dos produtores quanto a passivos ambientais. Como consequência, eles voltam mais rapidamente ao mercado

formal, reduzindo práticas que dificultam o acompanhamento e o controle eficaz da cadeia produtiva”.

Já os pequenos produtores e aqueles localizados em imóveis com passivos ambientais, responsáveis por cerca de 50% do rebanho paraense, enfrentam barreiras decorrentes do elevado custo de regularização e do risco de exclusão.

Assim, esse vínculo com a seara penal ambiental pode ser evidenciado, baseado no Art. 50-A da Lei 9.605/98, (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006). Comercialização de produto proveniente de área embargada:

Art. 50-A. Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente:

Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.

§ 1º Não é crime a conduta praticada quando necessária à subsistência imediata pessoal do agente ou de sua família.

§ 2º Se a área explorada for superior a 1.000 ha (mil hectares), a pena será aumentada de 1 (um) ano por milhar de hectare.

Então, ao mesmo tempo em que assegura transparência e rastreabilidade, estimula a regularização comercial ambiental, sendo que tal incentivo possibilita o retorno mais célere ao mercado formal e a redução de práticas que dificultam o controle e o acompanhamento da cadeia produtiva.

E nesse sentido, a “Operação Carne Fria do Ibama”, que em 2017, interditou frigoríficos, a exemplo da JBS, que vendiam gado de origem ilegal no Pará, cujas multas somaram R\$264 milhões. Esse esquema para “manipular origem do gado” também revelou a fragilidade no controle das vacinas entre outros aspectos. (Reporter Brasil, 2017).

6 OS CUSTOS DA RASTREABILIDADE BOVINA

Consoante estudo elaborado pela Bain & Company, em parceria com a organização The Nature Conservancy, a implementação da rastreabilidade individual obrigatória do rebanho bovino no Estado do Pará possui o potencial de incrementar o valor da produção pecuária anual em montante estimado de até US\$ 1 (um) bilhão, no horizonte temporal de três a cinco anos, bem como de mitigar perdas decorrentes de interrupções sanitárias. Para a obtenção dessa estimativa, foram examinados dezoito mecanismos distintos, sendo apurado que o pagamento direto aos produtores, calculado por cabeça de gado rastreada, apresenta-se como a medida de maior relevância no contexto do estudo. Segundo as projeções apresentadas, a implementação de tal bonificação demandaria investimentos anuais da ordem de até US\$ 58 (cinquenta e oito) milhões. (The nature conservancy, 2025).

Os custos da identificação individual de bovinos para uma rastreabilidade completa são uma questão central frequentemente debatida no setor pecuário. Esses valores podem variar significativamente, dependendo do tipo de tecnologia de identificação empregada e do nível de gestão de rastreabilidade que o produtor rural deseja implementar. Essencialmente, o processo demanda a identificação individual de cada animal, seu registro em um sistema de informações eficiente e a gestão contínua do manejo por mão de obra qualificada. Quanto mais desenvolvido e tecnológico for o sistema de gestão que o pecuarista almeja, maiores serão os investimentos em mão de obra especializada, *softwares* específicos, ferramentas e tecnologia avançada.

Segundo

Figura 2 - Princípios da Rastreabilidade de Animal



Fonte: (PLANO ESTRATÉGICO 2025 - 2032 – Plano Nacional de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos – PNIB, 2025).

É fundamental observar que a diluição desses custos difere consideravelmente entre produtores com rebanhos de tamanhos distintos. Para um produtor com um grande número de animais, o valor dos serviços e da tecnologia contratados é distribuído por um volume maior de cabeças, tornando a fração por animal muito mais vantajosa. No entanto, o cenário é distinto para os pequenos produtores.

Em uma matéria publicada pelo site “O Joio e o Trigo” em julho de 2024, entrevistas com pecuaristas que já aderiram ao rastreamento bovino revelam essa complexidade. Mauro, um pecuarista de Tailândia, no Pará, compartilha que:

o brinco em si custa R\$6 por cabeça, não é algo inviável mesmo para pequenos produtores. Mas há um outro valor que se paga também. Teve um caso em que eu iria comprar animais de um vizinho, com o valor de frete pequeno. Mas não pude comprar dele porque ele tem problema de desmatamento. Então, tive de comprar de um fornecedor mais longe, e 100 quilômetros a mais na distância do frete custa R\$20 ou R\$30 adicionais por cabeça" (Alessi, 2024).

Essa fala de Mauro é um exemplo vívido dos entraves gerados pela ausência de regularidade ambiental e/ou fundiária. Ela cria um custo adicional para o pecuarista que se esforça para seguir as normas e manter uma cadeia produtiva pecuária “limpa”, sem qualquer irregularidade, o que, a longo prazo, se traduzirá em gado e carne mais valorizados e com maior valor agregado. Por outro lado, para os detentores de terras irregulares, a consequência é a exclusão de tratativas negociais e a desvalorização de seu rebanho, que permanece irregular.

De acordo com o mesmo pecuarista, o retorno financeiro imediato da aplicação do rastreamento socioambiental pode parecer nulo, mas ele o descreve como um “seguro” ou “proteção”, ressalta que, apesar dos custos, a rastreabilidade oferece vantagens substanciais na gestão do negócio, pois permite ao produtor acompanhar o ganho de peso individual dos animais, identificar aqueles mais propensos a doenças e reconhecer fornecedores com melhor genética (Alessi, 2024).

Nesse contexto, a contribuição governamental é essencial para promover a inclusão produtiva do pequeno produtor rural na rastreabilidade bovina. Isso implica em políticas que tornem os custos de implementação compatíveis com sua realidade de renda, oferecendo apoio financeiro direto e suporte técnico para equilibrar os gastos, especialmente no primeiro ano de adesão.

A experiência do Uruguai serve como um exemplo notável de interação eficiente entre governo, indústria e produtores na promoção da rastreabilidade completa. Desde 2006, o país tornou a rastreabilidade individual de animais obrigatória, transformando-se em uma referência global (BeefPoint, 2020). O governo uruguaio demonstrou que uma política de Estado com apoio sólido ao produtor pode resultar em ganhos amplos para toda a população e assegurar a confiança dos compradores internacionais.

Ao final, toda a cadeia produtiva é beneficiada por um sistema de rastreabilidade individual do gado. O cliente final adquire a garantia da procedência dos animais, aspecto fundamental para a segurança alimentar e a confiança no produto. Os produtores ampliam sua renda por meio de um gerenciamento mais eficiente do rebanho, além de poderem acessar

bonificações e incentivos sobre o gado rastreado, conforme busca o SRBIPA. Os frigoríficos, por sua vez, asseguram a abertura e manutenção de novos mercados que demandam transparência e sustentabilidade, enquanto supermercados agregam valor aos cortes de carne, oferecendo produtos especiais com garantia de origem e rastreabilidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pecuária brasileira destaca-se como um setor de relevância econômica, responsável por uma parcela significativa da produção agropecuária nacional e por liderar o rebanho bovino mundial. Contudo, diante dos desafios ambientais e sociais associados à sua expansão, a rastreabilidade e a certificação ambiental emergem como ferramentas essenciais para garantir a transparência, a sustentabilidade e a competitividade do setor. Programas como o Agritrace Animal demonstram avanços concretos na modernização da cadeia produtiva, promovendo maior controle, valorização dos produtos e conformidade com as exigências dos mercados internacionais. Assim, o fortalecimento desses mecanismos e a ampliação dos esforços coordenados entre os diversos agentes da cadeia são imperativos para conciliar a produtividade pecuária com a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável do país.

Dessa forma, a estrutura legal que regula a pecuária brasileira, ancorada na Constituição Federal e reforçada por um conjunto de normas infraconstitucionais, constitui um alicerce fundamental para a promoção de práticas sustentáveis e responsáveis no setor. O Direito Agrário, aliado à legislação ambiental e sanitária, cria um arcabouço jurídico que equilibra a produtividade econômica com a função social da propriedade rural, a proteção dos direitos dos trabalhadores e a preservação dos recursos naturais. Além disso, os recentes avanços em legislações estaduais, como o sistema de rastreabilidade bovina no Pará, indicam uma crescente integração entre o controle ambiental e a segurança da cadeia produtiva, demonstrando o comprometimento do país com a sustentabilidade e a conformidade frente às demandas dos mercados nacional e internacional.

E assim, a compreensão e aplicação dos fundamentos éticos do bem-estar animal, passando pelas Cinco Liberdades da OIE, revelam que a produção pecuária sustentável depende de um equilíbrio entre eficiência produtiva e respeito às necessidades físicas e comportamentais dos animais. No cenário brasileiro, a evolução do arcabouço legal e a adoção de práticas de manejo mais humanitárias representam avanços importantes, mas ainda há espaço para ampliar políticas, tecnologias e conscientização. Além de, alinhar-se a padrões éticos globais, que não é apenas uma exigência moral, mas também uma estratégia para fortalecer a competitividade

da pecuária nacional, garantindo que produtividade e respeito à vida animal caminhem lado a lado.

E dessa forma, o SRBIPA representa uma inovação regulatória de alcance estratégico para a pecuária paraense, alinhando-se às demandas contemporâneas de rastreabilidade, transparência e regularização socioambiental. Embora seu potencial econômico e sanitário seja relevante, sua efetividade dependerá da superação de obstáculos jurídicos e operacionais, especialmente no que se refere à adesão de pequenos produtores e à compatibilização do programa com a repartição constitucional de competências.

Por fim, embora a rastreabilidade individual do rebanho bovino represente um avanço estratégico para a sustentabilidade e competitividade da pecuária paraense, os custos associados à sua implementação configuram um desafio relevante, especialmente para pequenos produtores. A superação dessas barreiras financeiras e técnicas depende de políticas públicas eficazes que promovam o suporte financeiro, capacitação técnica e incentivos direcionados, possibilitando a inclusão plena e justa de todos os agentes na cadeia produtiva. Dessa forma, será possível maximizar os benefícios econômicos, ambientais e sanitários da rastreabilidade, fortalecendo a confiança do mercado e assegurando a integridade do setor como um todo.

REFERÊNCIAS

ALESSI, Gil. Demanda europeia por carne sem desmatamento pressiona Brasil a aprimorar monitoramento de animais. **O Joio e O Trigo**, São Paulo, 15 jul. 2024. Disponível em: <https://ojoioeotriga.com.br/2024/07/demanda-europeia-por-carne-sem-desmatamento-pressiona-brasil-a-aprimorar-monitoramento-de-animais/>. Acesso em: 21 mai. 2025.

AMIGOS DA TERRA – AMAZÔNIA BRASILEIRA. **De olho no TAC da carne**: análise dos Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) da Pecuária no Bioma Amazônia. [S.l.]: Amigos da Terra, 2024. Disponível em: <https://amigosdaterra.org.br/wp-content/uploads/2024/07/DE-OLHO-NO-TAC-2024.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2025.

AMIGOS DA TERRA BRASIL. **Compromisso Público da Pecuária**. 2020. Disponível em: https://amigosdaterra.org.br/wp-content/uploads/2020/08/ADT-tac-compromissos_final.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.

ANOREG MT. Certificação de propriedades rurais ganha papel de destaque no desenvolvimento sustentável. **Anoreg/MT**, 28 jan. 2020. Disponível em: <https://www.anoregmt.org.br/novo/certificacao-de-propriedades-rurais-ganha-papel-de-destaque-no-desenvolvimento-sustentavel/#:~:text=Com%20a%20certifica%C3%A7%C3%A3o%2C%20as%20propriedades,a%20gest%C3%A3o%20eficiente%20de%20res%C3%ADduos..> Acesso em: 20 mai. 2025.

Anuário CiCarne da cadeia produtiva da carne bovina de 2025. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1174114/1/Anuario-Cicarne-cadeia-produtiva-2025.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2025.

BARATELA, Daiane Fernandes. **A proteção jurídica da fauna à luz da Constituição brasileira**. 2015. 206 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/6908>. Acesso em: 17 mar. 2025.

BEEFPOINT. Uruguai: a rastreabilidade abriu mercados e valorizou o gado. **BeefPoint**, [s.d.]. Disponível em: <https://beefpoint.com.br/uruguai-a-rastreabilidade-abriu-mercados-e-valorizou-o-gado/>. Acesso em: 19 mai. 2025.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 nov. 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 02 abr. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a proteção e defesa sanitária dos produtos vegetais, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República, 17 jan. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8171.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no art. 184 da Constituição Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 fev. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **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, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 02 abr. 2025.

BRASIL. **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, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 mar. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5741.htm. Acesso em: 18 mai. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para o apoio à agricultura familiar e a produção agropecuária. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 jul. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.097, de 24 de novembro de 2009**. Dispõe sobre o conceito e a aplicação de rastreabilidade na cadeia produtiva das carnes de bovinos e de búfalos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 nov. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12097.htm. Acesso em: 17 mai. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 7.623, de 22 de novembro de 2011**. Regulamenta a Lei nº 12.097, de 24 de novembro de 2009, que dispõe sobre a rastreabilidade nas cadeias produtivas das carnes de bovinos e de búfalos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7623.htm. Acesso em: 17 mai. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 20 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.196-79, de 27 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm. Acesso em: 02 abr. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 4.754, de 24 de junho de 2025**. Altera a ementa e dispositivos do Decreto Estadual nº 3.533, de 27 de novembro de 2023, que institui o Programa de Integridade e Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Pecuária de Bovídeos Paraenses e cria o Sistema Oficial de Rastreabilidade Individual do Estado do Pará (SRBIPA). Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/files/pdf/721034.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2025.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**. Instrução Normativa nº 6, de 20 de março de 2014. Aprova, na forma desta Instrução Normativa, os procedimentos de homologação, a estrutura básica e os requisitos mínimos do manual de procedimentos dos protocolos de sistemas de rastreabilidade de adesão voluntária da cadeia produtiva de carne de bovinos e de búfalos, quando suas garantias forem utilizadas como base

para certificação oficial brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 mar. 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/rastreabilidade-animal/arquivos-pdf/instrucao-normativa-mapa-no-6-de-20-de-marco-de-2014- ficam-aprovados-na-forma-desta-instrucao-normativa-os-procedimentos-de-homologacao-a-estrutura-basica-e-os-requisitos-minimos-do-manual-de-procedimentos-dos-protocolos-de-sistemas-de-rastreabilidade-de/view>. Acesso em: 17 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Plano Nacional de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos – PNIB: Plano Estratégico 2025-2032**. Brasília, DF: Secretaria de Defesa Agropecuária, Departamento de Saúde Animal, Coordenação-Geral de Trânsito, Quarentena e Certificação Animal, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/rastreabilidade-animal/PNIBVersofinalemassinaturas.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA). Portaria SDA nº 1.113, de 2 de maio de 2024. Institui Grupo de Trabalho para elaboração do plano estratégico para implementar política pública de rastreabilidade individual de bovinos e bubalinos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 maio 2024. Disponível em: <https://agronet.agricultura.gov.br/institucional/areas-do-ministerio/sda/informe-sda-2024/informe-sda-maio-2024-pdf/@/@/download/file/INFORME%20SDA%20MAIO%202024.pdf.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2025.

CERTIFIED HUMANE BRASIL. Conheça as cinco liberdades dos animais. **Certified Humane Brasil**, 28 set. 2023. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/conheca-as-cinco-liberdades-dos-animais/>. Acesso em: 19 mai. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Resolução nº 1.236, de 26 de outubro de 2018. Define e caracteriza crueldade, abuso e maus-tratos contra animais vertebrados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 nov. 2018. Disponível em: <https://portal.cfmv.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/Res.-1236-18.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2025.

EMBRAPA. Brasil é o quarto maior produtor de grãos e o maior exportador de carne bovina do mundo, diz estudo. **Embrapa**, 1 jun. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/62619259/brasil-e-o-quarto-maior-produtor-de-graos-e-o-maior-exportador-de-carne-bovina-do-mundo-diz-estudo>. Acesso em: 16 mar. 2025.

FAO. A unified call for One Health. **FAO**, 27 mar. 2025. Disponível em: <https://www.fao.org/one-health/highlights/a-unified-call-for-one-health/en>. Acesso em: 19 mai. 2025

FERREIRA, Ana Conceição Barbuda Sanches Guimarães. **A proteção aos animais e o direito: o status jurídico dos animais como sujeitos de direito**. 22. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Greening the economy with agriculture: sustainable markets for sustainable agriculture**. Rome, 2010. Disponível em: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/sustainability/docs/GEA_concept_note_3March_references_01.pdf. Acesso em: 19 mai. 2025.

FORBES. Quem é Temple Grandin, a mulher autista que revolucionou o bem-estar animal. Referência global, ela segue inspirando pessoas aos 75 anos de idade com seu trabalho de conscientização. 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbesagro/2023/05/carmen-perez-quem-e-temple-grandin-a-mulher-autista-que-revolucionou-o-bem-estar-animal/>. Acesso em 20 jun. 2025.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.

MAPA. Ministério da Agricultura e Pecuária. Projeções do Agronegócio Brasil 2023/24 a 2033/34. Brasília, DF: MAPA, 2024. Disponível em: <https://repositorio-dspace.agricultura.gov.br/bitstream/1/6050/1/PROJECOES%20DO%20AGRONEGOCIO%202024-2034.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Auditoria em Frigoríficos da Amazônia Legal revela disparidades alarmantes na conformidade socioambiental. **Ministério Público Federal**, 2025. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/saladadeimprensa/noticias-sala-de-imprensa/auditoria-em-frigorificos-da-amazonia-legal-revela-disparidades-alarmantes-na-conformidade-socioambiental>. Acesso em: 15 maio 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF); IMAFLORA. **Monitoramento de Fornecedores Indiretos na Pecuária**. 2020. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/monitoramento-de-fornecedores-indiretos-na-pecuaria.pdf>. Acesso em: 15 maio 2025.

NOTA PÚBLICA - AÇÃO JUDICIAL PARA ANULAR O DECRETO DE RASTREABILIDADE BOVINA NO PARÁ. Associação dos Produtores Rurais Independentes da Amazônia Legal - APRIA, 17/07/2025. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/404082-apria-ajuiza-acao-para-anular-decreto-de-rastreabilidade-bovina-no-para.html>. Acesso em: 08 ago. 2025.

PARÁ (Estado). Decreto nº 3.533, de 27 de novembro de 2023. Institui o Programa de Integridade e Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pecuária de Bovídeos Paraenses e cria o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará (SRBIPA). **Diário Oficial do Estado do Pará**, Belém, 27 nov. 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1I3CaCTXNFrBZ0-t5aLDloHklWN4NaSYT/view>. Acesso em: 18 mai. 2025.

PARÁ (Estado). Imprensa Oficial do Estado do Pará. **Diário Oficial do Estado do Pará**, Belém, n. 35.995, 11 out. 2024. Disponível em: <https://www.ioepa.com.br/arquivos/2024/2024.10.11.DOE.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2025.

PLANO ESTRATÉGICO 2025 – 2032. Plano Nacional de Identificação Individual de Bovinos e Búfalos - PNIB. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/rastreabilidade-animal/PNIBVersofinalsemassinaturas.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2025.

PORTO, Adriane Célia de Souza Porto; PACCAGNELLA, Amanda Formisano. A verdadeira natureza jurídica da Declaração Universal dos Direitos dos Animais e sua força como carta de princípios. 2017. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/a-verdadeira-natureza-juridica-da-declaracao-universal-dos-direitos-dos-animais-e-sua-forca-como-carta-de-principios/>. Acesso em 20 jun. 2025.

REPORTER BRASIL. JBS compra gado de áreas desmatadas ilegalmente e leva multa de R\$24 milhões. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2017/03/jbs-compra-gado-de-areas-desmatadas-ilegalmente-e-leva-multa-de-r24-milhoes/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

RODRIGUES, Danielle Tetü. **O direito & os animais**: uma abordagem ética, filosófica e normativa. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

SILVA NETO, W. A.; BACHA, C. J. C.; BACCHI, M. R. P. **Evolução do financiamento rural para a pecuária e sua relação com a dinâmica regional dessa atividade no Brasil**. Goiânia: NEPEC/FACE/UFG, 2011. (Série de Textos para Discussão do Curso de Ciências Econômicas, n. 24). Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/118/o/TD_024.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025

SINGER, Peter. **Libertação animal**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

THE NATURE CONSERVANCY. Crescimento Econômico para a Conservação. **The Nature Conservancy**, 27 set. 2024. Disponível em: <https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/artigos-e-estudos/crescimento-economia-para/>. Acesso em: 19 maio 2025.

THE NATURE CONSERVANCY. Rastreabilidade de gado no Pará pode gerar impacto de até US\$ 1 bilhão na produção pecuária do estado. **The Nature Conservancy**, January 24, 2025. Disponível em: <https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/artigos-e-estudos/rastreabilidade-gado-para-impacto-bilhao/>. Acesso em: 09 ago. 2025.