

**CLÁUSULAS DE
RASTREABILIDADE
TECNOLÓGICA EM
CONTRATOS DO
AGRONEGÓCIO: DESAFIOS
REGULATÓRIOS E
PROPOSTA JURÍDICA
APLICADA A INSUMOS
INOVADORES**

**TECHNOLOGICAL TRACEABILITY CLAUSES IN AGRIBUSINESS CONTRACTS:
REGULATORY CHALLENGES AND LEGAL PROPOSAL APPLIED TO
INNOVATIVE INPUTS**

Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas • 19/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779034683](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779034683)

Rhoger gomes costa¹

Fabrício Muraro Novais²

RESUMO

O agronegócio brasileiro vivencia uma profunda transformação com a inserção de insumos inovadores, exigindo respostas jurídicas para mitigar riscos. O presente estudo tem como problema de pesquisa investigar como as cláusulas de rastreabilidade tecnológica podem ser estruturadas juridicamente em contratos do agronegócio para garantir segurança jurídica. O objetivo geral é analisar a viabilidade jurídica da inserção dessas cláusulas, propondo modelos contratuais que promovam segurança no uso de insumos inovadores. A metodologia adotada é qualitativa, de natureza aplicada e caráter propositivo, baseada em revisão bibliográfica e análise legislativa. Os resultados demonstram que, apesar de marcos regulatórios como a Lei de Bioinsumos e o Programa Nacional de Rastreabilidade de Agrotóxicos, há lacunas na regulação das relações privadas. Conclui-se que a inserção de cláusulas de rastreabilidade tecnológica atua como mecanismo eficaz de compliance e due diligence, reequilibrando a assimetria informacional, facilitando a identificação do nexo causal em litígios e assegurando o cumprimento de exigências de mercados internacionais, como o Regulamento Antidesmatamento da União Europeia.

Palavras-chave: Agronegócio; Contratos agrários; Rastreabilidade tecnológica; Insumos inovadores; Segurança jurídica.

ABSTRACT

Brazilian agribusiness is experiencing a profound transformation with the insertion of innovative inputs, requiring legal responses to mitigate risks. The present study has as its research problem to investigate how technological traceability clauses can be legally structured in agribusiness contracts to ensure legal certainty. The general objective is to analyze the legal viability of inserting these clauses, proposing contractual models that promote security in the

use of innovative inputs. The methodology adopted is qualitative, of an applied nature and propositional character, based on a literature review and legislative analysis. The results demonstrate that, despite regulatory frameworks such as the Bioinputs Law and the National Pesticide Traceability Program, there are gaps in the regulation of private relations. It is concluded that the insertion of technological traceability clauses acts as an effective compliance and due diligence mechanism, rebalancing informational asymmetry, facilitating the identification of the causal link in disputes, and ensuring compliance with the requirements of international markets, such as the European Union Deforestation Regulation.

Keywords: Agribusiness; Agrarian contracts; Technological traceability; Innovative inputs; Legal certainty.

RESUMEN

El agronegocio brasileño experimenta una profunda transformación con la inserción de insumos innovadores, exigiendo respuestas jurídicas para mitigar riesgos. El presente estudio tiene como problema de investigación indagar cómo las cláusulas de trazabilidad tecnológica pueden estructurarse jurídicamente en contratos de agronegocios para garantizar la seguridad jurídica. El objetivo general es analizar la viabilidad jurídica de la inserción de estas cláusulas, proponiendo modelos contractuales que promuevan la seguridad en el uso de insumos innovadores. La metodología adoptada es cualitativa, de naturaleza aplicada y carácter propositivo, basada en revisión bibliográfica y análisis legislativo. Los resultados demuestran que, a pesar de marcos regulatorios como la Ley de Bioinsumos y el Programa Nacional de Trazabilidad de Agrotóxicos, existen lagunas en la regulación de las relaciones privadas. Se concluye que la inserción de cláusulas de trazabilidad tecnológica actúa como un mecanismo eficaz de compliance y due

diligence, reequilibrando la asimetría informacional, facilitando la identificación del nexo causal en litigios y asegurando el cumplimiento de exigencias de mercados internacionales, como el Reglamento Antideforestación de la Unión Europea.

Palabras-clave: Agronegocios; Contratos agrarios; Trazabilidad tecnológica; Insumos innovadores; Seguridad jurídica.

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro contemporâneo vivencia uma profunda transformação impulsionada pela inserção de tecnologias disruptivas e insumos inovadores, como bioinsumos, sementes geneticamente modificadas e nanotecnologia. Essa modernização, embora essencial para a competitividade e sustentabilidade do setor, introduz novos níveis de complexidade nas relações negociais, exigindo respostas jurídicas adequadas para mitigar riscos e garantir a segurança jurídica (Dias, 2025).

Nesse contexto, a rastreabilidade tecnológica emerge não apenas como uma ferramenta de gestão agrônômica ou exigência de mercado, mas como um instituto com densidade jurídica capaz de reconfigurar a estrutura dos contratos do agronegócio. A capacidade de registrar, monitorar e comprovar a origem, a trajetória e a aplicação de insumos inovadores tornam-se um elemento central para a alocação de responsabilidades, a garantia de conformidade regulatória (compliance) e a efetivação da boa-fé objetiva nas relações contratuais (Machado, 2000).

O presente trabalho tem como questão de pesquisa investigar como as cláusulas de rastreabilidade tecnológica podem ser estruturadas juridicamente em contratos do agronegócio para garantir segurança

jurídica no uso de insumos inovadores. A hipótese central pressupõe que a elaboração de modelos contratuais com cláusulas de rastreabilidade pode reduzir riscos jurídicos, aumentar a transparência e fortalecer a regulação privada no setor.

A pesquisa justifica-se pela constatação de que, a despeito do avanço tecnológico no campo, a estruturação jurídica dos contratos agrários e agroindustriais muitas vezes permanece atrelada a modelos tradicionais, insuficientes para lidar com a assimetria informacional e os riscos inerentes aos insumos de alta tecnologia (Bueno, 2017). A ausência de previsões contratuais específicas sobre rastreabilidade pode gerar lacunas quanto à responsabilidade por danos ambientais, falhas de desempenho ou descumprimento de exigências de mercados importadores, como as recentes normativas europeias antidesmatamento (Paula Júnior, 2024).

O objetivo geral deste estudo é analisar a viabilidade jurídica da inserção de cláusulas de rastreabilidade tecnológica em contratos do agronegócio, com o fito de propor modelos contratuais que promovam segurança jurídica no uso de insumos inovadores. Para alcançá-lo, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada e caráter propositivo, estruturada em revisão bibliográfica e análise legislativa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O Papel da Rastreabilidade Tecnológica no Agronegócio

A rastreabilidade, historicamente concebida como um mecanismo de controle sanitário e fitossanitário, evoluiu para um conceito jurídico multidimensional no agronegócio. Juridicamente, pode ser definida como o conjunto de procedimentos, suportados por

tecnologia da informação, que permite o acompanhamento contínuo e o registro imutável do histórico, da aplicação e da localização de um produto ou insumo ao longo de toda a cadeia produtiva (Tejos, 2025).

A doutrina especializada aponta que a rastreabilidade deixou de ser uma mera obrigação administrativa imposta pelo Estado para se tornar um dever anexo de conduta nas relações contratuais privadas, fundamentado no princípio da boa-fé objetiva e no dever de informação (Tartuce, 2014). No contexto de insumos inovadores, a rastreabilidade tecnológica — utilizando ferramentas como blockchain e Internet das Coisas (IoT) — garante a integridade dos dados, reduzindo a assimetria informacional entre as partes contratantes (Rocha, 2020).

A inserção da rastreabilidade tecnológica nos contratos do agronegócio encontra sólido fundamento na teoria geral dos contratos, especificamente no princípio da boa-fé objetiva, previsto no artigo 422 do Código Civil (Brasil, 2002). A boa-fé objetiva impõe aos contratantes deveres anexos ou colaterais, entre os quais se destacam os deveres de informação, transparência, cooperação e lealdade (Wald; Cavalcanti; Paesani, 2023).

No fornecimento e uso de insumos inovadores, a assimetria informacional é uma regra: o desenvolvedor da tecnologia detém conhecimento técnico superior ao do produtor rural, que, por sua vez, detém o controle sobre a correta aplicação do insumo no campo (Toniazzi, 2022). A cláusula de rastreabilidade atua como um mecanismo contratual de reequilíbrio informacional, materializando o dever de transparência e permitindo que ambas as partes monitorem o cumprimento das obrigações (Pereira Neto, 2023).

Os insumos inovadores, categoria que engloba bioinsumos, defensivos de precisão, sementes com biotecnologia avançada e produtos nanotecnológicos apresentam características que exigem um controle rigoroso. A Lei nº 15.070/2024 (Lei de Bioinsumos), por exemplo, estabelece diretrizes para a produção e comercialização desses produtos, evidenciando a preocupação regulatória com a segurança e a eficácia (Brasil, 2024). A rastreabilidade desses insumos é crucial por três motivos jurídicos principais: a comprovação de eficácia e conformidade; a proteção de propriedade intelectual, que garante o controle sobre o uso de tecnologias patenteadas ou cultivares protegidas (Brasil, 1997); e a mitigação de riscos ambientais e sanitários, facilitando a identificação rápida de lotes problemáticos e a contenção de danos (Dóro, 2023).

2.2. Análise do Ordenamento Jurídico Brasileiro e Lacunas Regulatórias

O Direito do Agronegócio constitui um microssistema jurídico que dialoga intensamente com o Direito Civil, o Direito Agrário e o Direito Empresarial (Marques; Marques, 2017). A regulação dos contratos no setor transita entre a tipicidade dos contratos agrários tradicionais, regidos pelo Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/1964), e a atipicidade dos contratos agroindustriais e de fornecimento de insumos, regidos pela teoria geral dos contratos do Código Civil (Bueno, 2023).

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem consolidado o entendimento de que, em regra, não se aplica o Código de Defesa do Consumidor (CDC) aos contratos de aquisição de insumos agrícolas por produtores rurais, uma vez que estes utilizam os produtos como incremento em sua atividade produtiva,

não sendo destinatários finais (Superior Tribunal de Justiça, 2024). Essa inaplicabilidade do CDC reforça a importância da estruturação de contratos paritários robustos, baseados no Código Civil, onde a alocação de riscos e a previsão de cláusulas de rastreabilidade devem ser expressamente pactuadas (Lemos et al., 2026).

O ordenamento jurídico brasileiro tem avançado na exigência de rastreabilidade, embora de forma fragmentada. A Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005) estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização para Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), exigindo controle rigoroso da cadeia produtiva (Brasil, 2005). A Lei de Bioinsumos (Lei nº 15.070/2024) é o recente marco legal que regulamenta a produção, registro e comercialização de bioinsumos, criando a necessidade de sistemas de rastreabilidade para garantir a qualidade e a segurança biológica (Silva, 2023). A Portaria MAPA nº 805/2025 institui o Programa Nacional de Rastreabilidade de Agrotóxicos e Afins (PNRA), demonstrando a tendência regulatória estatal de exigir o monitoramento completo do ciclo de vida dos insumos químicos (Brasil, 2025). Por fim, a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) incide sobre a implementação de sistemas de rastreabilidade tecnológica no campo, pois envolve a coleta massiva de agrodados (Mendes et al., 2024).

Apesar dos avanços legislativos, a pesquisa documental revela significativas lacunas regulatórias. A legislação estatal foca predominantemente no controle sanitário e fiscal, deixando à margem a regulação das relações privadas e a alocação de riscos decorrentes de falhas tecnológicas ou assimetria de informações (Silva Júnior; Andrade, 2024). Diante da insuficiência ou lentidão da regulação estatal para acompanhar a inovação tecnológica, a

regulação privada — exercida por meio de contratos bem estruturados e programas de compliance — assume um papel supletivo e fundamental (Ribeiro, 2025). A inserção de cláusulas de rastreabilidade tecnológica nos contratos do agronegócio funciona, portanto, como um instrumento de autorregulação do setor, preenchendo as lacunas legais e conferindo segurança jurídica às operações com insumos inovadores (Costa et al., 2025).

2.3. Estrutura Jurídica dos Contratos do Agronegócio e a Gestão de Riscos

A dinâmica do agronegócio moderno exige uma arquitetura contratual sofisticada. A análise da estrutura jurídica revela uma transição dos contratos agrários típicos (arrendamento e parceria) para contratos empresariais complexos, como os contratos de integração vertical (Lei nº 13.288/2016), contratos de barter (troca de insumos por produção futura), contratos de fornecimento de tecnologia e contratos de compra e venda a termo de commodities (Santos, 2025).

Os contratos de integração vertical estabelecem uma relação de interdependência entre o produtor integrado e a agroindústria integradora, onde o fornecimento de insumos, a assistência técnica e a padronização da produção são elementos centrais (Gonçalves, 2020). Nesses instrumentos, a rastreabilidade já se insinua como uma necessidade operacional, mas carece de uma formatação jurídica rigorosa que defina as consequências do seu descumprimento (Silva, 2022).

A introdução de insumos inovadores no campo, embora aumente a produtividade, carrega consigo uma série de riscos jurídicos que

precisam ser geridos contratualmente (Lemos et al., 2025):

O risco de ineficácia ou falha de desempenho diz respeito à dificuldade de comprovar se a falha na safra decorreu de defeito no insumo inovador ou de manejo inadequado pelo produtor (Silva, 2024).

O risco ambiental e de responsabilidade civil surge porque a aplicação incorreta de bioinsumos ou nanotecnologia pode gerar danos ambientais, sendo a responsabilidade civil ambiental no Brasil objetiva e solidária (Oliveira, 2024).

O risco regulatório e de mercado decorre do fato de que o descumprimento de normas de rastreabilidade pode resultar em sanções administrativas ou no bloqueio de acesso a mercados internacionais, como o Regulamento (UE) 2023/1115 (Bispo, 2025).

Por fim, o risco de violação de propriedade intelectual surge com o uso não autorizado de sementes salvas, que viola a Lei de Proteção de Cultivares, gerando passivos jurídicos significativos (Vieira; Buainain, 2012).

Diante desse cenário de incertezas, o contrato atua como a principal ferramenta de alocação e mitigação de riscos (Moura, 2024). A inserção de uma cláusula de rastreabilidade tecnológica não elimina o risco inerente à atividade agrícola, mas estabelece um mecanismo probatório robusto e preventivo (Júnior, 2025). Ao prever a obrigatoriedade de registro de dados em sistemas imutáveis (como blockchain), a cláusula permite a rápida identificação donexo causal em caso de danos, facilitando a resolução de litígios e reduzindo a judicialização (Souza, 2021). Além disso, atua como um instrumento

de due diligence contínua, garantindo a conformidade exigida por financiadores e adquirentes da produção (Borges, 2023).

2.4. Experiências Internacionais e Direito Comparado

A análise comparativa internacional fornece subsídios valiosos para a estruturação da proposta jurídica no Brasil, evidenciando que a rastreabilidade é uma tendência regulatória global (Merida, 2024).

A União Europeia possui o arcabouço regulatório mais avançado em termos de rastreabilidade agroalimentar. O Regulamento (CE) nº 178/2002 estabeleceu o princípio da rastreabilidade "do prado ao prato" (farm to fork), exigindo que todos os operadores da cadeia alimentar sejam capazes de identificar quem lhes forneceu um produto e a quem o entregaram (Parlamento Europeu, 2002). Mais recentemente, o Regulamento (UE) 2023/1115 (EUDR) elevou o rigor da rastreabilidade, exigindo dados de geolocalização precisos das parcelas de terra onde as commodities foram produzidas, para garantir a ausência de desmatamento (Parlamento Europeu, 2023). Essa exigência extraterritorial impacta diretamente os contratos de exportação brasileiros, tornando a cláusula de rastreabilidade uma condição de acesso ao mercado europeu (Apeh, 2025).

No âmbito do direito privado internacional, o UNIDROIT, em conjunto com a FAO, publicou o Legal Guide on Contract Farming (UNIDROIT; FAO; IFAD, 2015). O documento destaca a importância da transparência, da boa-fé e da cooperação nos contratos agrícolas, recomendando a inclusão de cláusulas claras sobre padrões de qualidade, uso de insumos e mecanismos de monitoramento. Os Princípios UNIDROIT sobre Contratos Comerciais Internacionais reforçam a validade de cláusulas que impõem deveres de

informação e conformidade, servindo de inspiração para a redação de contratos no agronegócio brasileiro que busquem alinhamento com as melhores práticas globais (UNIDROIT, 2016).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada e caráter propositivo. O método de procedimento utilizado é o monográfico, aliado à pesquisa bibliográfica e documental. A coleta de dados foi realizada por meio de revisão sistemática da literatura em repositórios acadêmicos nacionais e internacionais (BDTD/IBICT, Repositório USP, UniRV, PUC Goiás, LUME/UFRGS, BDTD/UERJ, Embrapa Alice, SciELO, Google Acadêmico), bem como análise da legislação brasileira (Constituição Federal, Código Civil, Lei de Biossegurança, Lei de Bioinsumos, LGPD) e de regulamentos internacionais (EUR-Lex e UNIDROIT). A análise dos dados pautou-se na hermenêutica jurídica sistêmica, buscando integrar os conceitos de rastreabilidade tecnológica à teoria geral dos contratos, com o objetivo de formular uma proposta jurídica concreta de cláusula contratual.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no percurso teórico, normativo e analítico desenvolvido, apresenta-se a proposta de estruturação jurídica da cláusula de rastreabilidade tecnológica, aplicável a contratos de fornecimento de insumos inovadores, contratos de integração vertical e contratos de barter.

Para que a cláusula tenha densidade jurídica, utilidade prática e validade perante o ordenamento brasileiro, ela deve contemplar os seguintes elementos essenciais (Tepedino, 2013):

O primeiro elemento é a definição do objeto e escopo da rastreabilidade, com delimitação clara de quais insumos inovadores estão sujeitos ao rastreamento e quais etapas do ciclo produtivo serão monitoradas. O segundo é a previsão de obrigações de registro e compartilhamento de dados, especificando a tecnologia a ser utilizada (ex: sistema blockchain homologado, plataformas de IoT) e a periodicidade de inserção dos dados. O terceiro elemento é a conformidade com a LGPD e governança de dados, com disposição expressa sobre a titularidade dos dados gerados e os limites de uso dessas informações, em estrita observância à Lei nº 13.709/2018 (Redação DPOnet, 2024). O quarto elemento são os mecanismos de auditoria e verificação, prevendo o direito de verificar a veracidade dos dados inseridos no sistema. O quinto é a alocação de responsabilidades e nexo causal, estabelecendo que os dados registrados servirão como meio de prova admitido pelas partes (Lazarini, 2025). Por fim, o sexto elemento são as consequências do descumprimento, com fixação de penalidades específicas para a omissão de registros, inserção de dados falsos ou recusa no compartilhamento de informações (Viegas, 2022).

4.1. Cláusula de Rastreabilidade Tecnológica

A título de contribuição prática, propõe-se a seguinte redação referencial para a cláusula:

CLÁUSULA [X] — DA RASTREABILIDADE
TECNOLÓGICA E GOVERNANÇA DE DADOS

X.1. As Partes reconhecem que a rastreabilidade tecnológica dos insumos inovadores objeto deste Contrato é condição essencial para a mitigação de riscos jurídicos, ambientais e operacionais, bem como para a garantia de conformidade regulatória (compliance).

X.2. O PRODUTOR obriga-se a registrar, de forma contínua, precisa e inalterável, todos os dados referentes ao recebimento, armazenamento, manejo e aplicação dos insumos inovadores, utilizando-se exclusivamente do sistema tecnológico [Especificar Sistema/Plataforma Blockchain/IoT] homologado pela FORNECEDORA.

X.3. Os registros deverão incluir, no mínimo: (i) identificação do lote do insumo; (ii) data, hora e geolocalização exata da aplicação; (iii) dosagem utilizada; e (iv) condições climáticas no momento do manejo.

X.4. Os dados gerados e inseridos no sistema de rastreabilidade constituem meio de prova lícito e aceito por ambas as Partes para a demonstração do cumprimento das obrigações contratuais e para a apuração de eventual nexo de causalidade em casos de falha de desempenho, danos a terceiros ou infrações ambientais.

X.5. Em observância à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), as Partes estabelecem que os dados agronômicos gerados pertencem ao PRODUTOR, que neste ato concede licença irrevogável para que a FORNECEDORA acesse, trate e utilize tais dados exclusivamente para fins de auditoria, melhoria contínua do insumo e comprovação de conformidade perante autoridades regulatórias e certificadoras.

X.6. A inserção de dados falsos, a manipulação do sistema de rastreabilidade ou a recusa injustificada em registrar as informações exigidas configuram infração contratual grave, sujeitando a parte infratora à multa não compensatória equivalente a [X]% do valor do contrato, sem prejuízo da resolução motivada do instrumento e da apuração de perdas e danos.

5. CONCLUSÃO

A presente pesquisa demonstrou que a modernização do agronegócio, impulsionada pelo uso de insumos inovadores, exige uma correspondente evolução nas estruturas jurídicas que regem as relações no setor. A hipótese inicial foi confirmada: a inserção de cláusulas de rastreabilidade tecnológica em contratos do agronegócio atua como um mecanismo eficaz para a redução de riscos jurídicos, o aumento da transparência e o fortalecimento da regulação privada.

A análise do ordenamento jurídico brasileiro revelou que, embora existam marcos regulatórios importantes (como a Lei de Biossegurança e a recente Lei de Bioinsumos), há lacunas significativas na regulação das relações privadas e na alocação de riscos tecnológicos. Nesse vácuo, a teoria geral dos contratos, iluminada pelo princípio da boa-fé objetiva e seus deveres anexos de informação e cooperação, fornece o substrato jurídico necessário para a construção de soluções contratuais paritárias.

A proposta de cláusula de rastreabilidade tecnológica desenvolvida neste trabalho transcende a mera exigência técnica. Ela se consolida como um instrumento jurídico de compliance e due diligence, capaz de reequilibrar a assimetria informacional entre fornecedores de tecnologia e produtores rurais. Ao garantir a imutabilidade e a precisão dos dados agronômicos, a cláusula facilita a identificação do nexo causal em eventuais litígios, protege a propriedade intelectual e assegura o cumprimento de exigências rigorosas de mercados internacionais, como o Regulamento Antidesmatamento da União Europeia.

Conclui-se, portanto, que a adoção de modelos contratuais que incorporem a rastreabilidade tecnológica não é apenas uma viabilidade jurídica, mas uma necessidade imperativa para blindar as operações do agronegócio contemporâneo, promovendo um ambiente de negócios mais seguro, sustentável e juridicamente previsível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APEH, Onyekachi Obiora; NWULU, Nnamdi I. Improving traceability and sustainability in the agri-food industry through blockchain

technology: a bibliometric approach, benefits and challenges. **Energy Nexus**, [S. l.], v. 17, art. 100388, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772427125000294>. Acesso em: 9 abr. 2026.

BISPO, Scarlett Queen Almeida. Traceability of agri-food products: the key to conscious trade. **IPEA Discussion Paper**, Rio de Janeiro, n. 3101, 52 p., abr. 2025. DOI: 10.38116/td3101-eng. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstreams/cf3bd999-164a-4d45-b05b-574ba6270948/download>. Acesso em: 9 abr. 2026.

BORGES, Jefferson Silva. **Criminal compliance como ferramenta de gestão sustentável no agronegócio**. 2023. Dissertação (Mestrado em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra. Brasília, DF: Presidência da República, 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9456.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.288, de 16 de maio de 2016.** Dispõe sobre os contratos de integração vertical, obrigações e responsabilidades nas relações contratuais entre produtores integrados e integradores, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13288.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. **Lei nº 15.070, de 23 de dezembro de 2024.** Dispõe sobre a produção, o registro, a comercialização, o uso, a inspeção e a fiscalização de bioinsumos e dá outras providências. Brasília, DF:

Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Lei/L15070.htm. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Portaria MAPA nº 805, de 9 de junho de 2025. Institui o Programa Nacional de Rastreabilidade de Agrotóxicos e Afins (PNRA). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mapa-n-805-de-9-de-junho-de-2025-635048095>. Acesso em: 20 mar. 2026.

BUENO, Francisco de Godoy. **Contratos agrários agroindustriais: análise à luz da teoria dos contratos atípicos**. São Paulo: Almedina, 2017.

BUENO, Francisco de Godoy. **Contratos agrários: novas modalidades e cláusulas obrigatórias**. São Paulo: Almedina, 2023.

COSTA, Rhoger Gomes et al. A cláusula de rastreabilidade tecnológica em contratos agrários: uma proposta jurídica para insumos com nanotecnologia. In: **COLÓQUIO NACIONAL E INTERNACIONAL DE DIREITO DO AGRONEGÓCIO E DESENVOLVIMENTO E PESQUISA DA UNIVERSIDADE DE RIO VERDE**, 8., 2025, Rio Verde. Anais [...]. Rio Verde: Even3, 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/viii-coloquio-nacional-internacional-direito-agronegocio/1307333-a-clausula-de-rastreabilidade-tecnologica-em-contratos-agrarios--uma-proposta-juridica-para-insumos-com-nanotecn/>. Acesso em: 9 abr. 2026.

DIAS, Luiz Gustavo Correia de Carvalho. **A modernização jurídica e econômica do agronegócio: desafios e otimizações no segmento**.

2025. Trabalho acadêmico – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2025.

DÓRO, Dário da Cunha. **Responsabilização civil do agente financiador do agronegócio por dano ambiental.** 2023. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2023.

GONÇALVES, Vitor Gabriel de Moura. **Contrato de integração vertical sob a ótica das estruturas de governança.** 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

LAZARINI, Eduardo Biavatti. O inadimplemento da boa-fé objetiva e a responsabilidade civil nas relações negociais do agronegócio. In: **SEMINÁRIO INTERNACIONAL ESTADO, REGULAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**, 1., 2025, Cascavel, PR. Anais [...]. Cascavel, PR: UNIVEL, 2025.

LEMOS, Karla Cristina Lopes de Oliveira et al. Cláusulas compromissórias em contratos agrários: validade jurídica e desafios à sua aplicação prática no agronegócio brasileiro. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 14, n. 8, e2621, 2025. DOI: 10.23900/2359-1552v14n8-38-2025. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/2621>. Acesso em: 9 abr. 2026.

LEMOS, Karla Cristina Lopes de Oliveira et al. Contratos agrários e gestão de riscos: um olhar jurídico-administrativo sobre parcerias no setor. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 15, n. 1, e2867, 2026. DOI: 10.23900/2359-1552v15n1-36-2026. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/2867>. Acesso em: 9 abr. 2026.

MACHADO, Romeu Thomé Miranda. **Rastreabilidade, tecnologia da informação e coordenação de sistemas agroindustriais**. 2000. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

MARQUES, Benedito Ferreira; MARQUES, Carla Regina Silva. **Direito agrário brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MENDES, Cássia Isabel Costa et al. **Agricultura digital, agrodados e regulação**. Brasília, DF: Embrapa Agricultura Digital, 2024.

MERIDA, Carolina (org.). **Direito, regulação internacional e agronegócio**. Rio Verde: Universidade de Rio Verde, 2024.

MOURA, Kelly Alboy M. Inácio. **Autocomposição em arrendamento rural: uma análise jurídica da mediação com base no Estatuto da Terra**. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2024.

OLIVEIRA, Bruno Bastos de; VITA, Jonathan Barros; PISSOLATO, Solange Carvalho. Aspectos jurídicos da Internet das Coisas (IoT) aplicada ao agronegócio no estado de Mato Grosso: em busca do desenvolvimento regional. **Scientia Iuris**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 76-96, 2024. DOI: 10.5433/2178-8189.2024v28n1p76-96. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/iuris/article/view/45736>. Acesso em: 6 abr. 2026.

PARLAMENTO EUROPEU; CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro de 2002. Que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. **Jornal Oficial da União Europeia**, Luxemburgo, L 31, p. 1-24, 1 fev.

2002. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32002R0178>. Acesso em: 9 abr. 2026.

PARLAMENTO EUROPEU; CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de maio de 2023, relativo à disponibilização no mercado da União e à exportação para fora da União de determinados produtos de base e produtos derivados associados à desflorestação e à degradação florestal e que revoga o Regulamento (UE) n.º 995/2010. **Jornal Oficial da União Europeia**, Luxemburgo, L 150, p. 206-247, 9 jun. 2023. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:32023R1115>. Acesso em: 9 abr. 2026.

PAULA JÚNIOR, Joviano Cardoso de. **Rastreabilidade de gêneros alimentícios: reflexos à exportação da soja brasileira frente aos regulamentos europeus**. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2024.

PEREIRA NETO, Marco Antonio. **O uso da tecnologia blockchain aplicada às relações contratuais no agronegócio**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023.

REDAÇÃO DPONET. Agronegócio e LGPD: desvendando o mistério da proteção de dados no campo. **DPOnet**, 2024. Disponível em: <https://blog.dponet.com.br/protecao-de-dados-no-agronegocio-o-impacto-da-lgpd/>. Acesso em: 20 mar. 2026.

RIBEIRO, Hérica Cristina Rodrigues. **Compliance e prevenção da degradação ambiental: instrumentos de conformidade no âmbito do agronegócio**. 2025. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2025.

ROCHA, Geneci da Silva Ribeiro. **Possibilidades de uso e aplicabilidade da tecnologia blockchain no agronegócio.** 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

RODRIGUES JÚNIOR, José Antônio. **Ensaio sobre a aplicação de blockchain na rastreabilidade ESG.** 2025. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025.

SANTOS, Lorena Jesuelaine R. Costa. **Contratos de soja a termo: a interpretação jurídica sistêmica como caminho para o equilíbrio contratual.** 2025. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2025.

SILVA JÚNIOR, Oberdan Martins da; ANDRADE, Maxwell Mota de. A importância do compliance ambiental no agronegócio brasileiro: riscos, desafios e oportunidades. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. 3250-3266, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i11.16743. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16743>. Acesso em: 7 abr. 2026.

SILVA, Fabio Carvalho Sanches da. **O contrato de compra e venda a termo de commodities agrícolas e o dirigismo contratual na jurisprudência do STJ.** 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2024.

SILVA, Fernanda Bittar de Sousa. **Bioinsumos on farm e regulamentação para boas práticas de produção.** 2023. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2023.

SILVA, Yara Dayane de Lira. **A lei de integração vertical nos sistemas agroindustriais: uma abordagem multidisciplinar.** 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2022.

SOUZA, Otávio Júnior de Oliveira. **Uso da tecnologia blockchain na rastreabilidade do agronegócio.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2021.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **AgInt no AREsp 2737658/GO.** Relator: Ministro Carlos Cini Marchionatti. 3. Turma. Julgado em 17 fev. 2025. Publicado no DJe em 20 fev. 2025. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/consultas/jurisprudencia/jurisprudencia-em-temas/cdc-na-visao-do-tjdft-1/definicao-de-consumidor-e-fornecedor/inaplicabilidade-do-cdc-ao-produtor-rural>. Acesso em: 9 abr. 2026.

TARTUCE, Flávio. **Direito civil: teoria geral dos contratos e contratos em espécie.** 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

TEJOS, Rodrigo Augusto Girani. **Tecnologias digitais aplicadas à rastreabilidade da cadeia agroalimentar.** 2025. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025.

TEPEDINO, Gustavo (coord.). **O código civil na perspectiva civil-constitucional: parte geral.** Rio de Janeiro: Renovar, 2013.

TONIAZZO, Danilo Wollmann. **O consentimento na lei geral de proteção de dados e o problema da assimetria informacional.** 2022. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

UNIDROIT. **Princípios sobre os contratos comerciais internacionais (UPICC)**. 4. ed. Roma: UNIDROIT, 2016.

UNIDROIT; FAO; IFAD. **Legal guide on contract farming**. Roma: UNIDROIT, 2015.

VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo. **Apostila de teoria geral dos contratos**. [S. l.]: Jusbrasil, 2022.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; BUAINAIN, Antônio Márcio. Aplicação da propriedade intelectual no agronegócio. In: PLAZA, Charlene Maria C. de Ávila et al. (org.). **Propriedade intelectual na agricultura**. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 21-50.

WALD, Arnoldo; CAVALCANTI, Ana Elizabeth L. W.; PAESANI, Liliana Minardi. **Direito das obrigações e teoria geral dos contratos**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

¹ Mestrando em Direito do Agronegócio e Desenvolvimento pela UniRV – GO. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8437-3221>

² Pesquisador do CEDEUAM – “Centro Didattico Euroamericano sulle Politiche Costituzionali” da Università del Salento/Itália. Goiás (Brasil).

E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/4254048439465264>. Orcid:

<https://orcid.org/0000-0002-6367-530X>