RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

CONTRATOS ELETRÔNICOS NO BRASIL EM PERSPECTIVA COMPARADA: VALIDADE JURÍDICA, ASSINATURAS ELETRÔNICAS E SEGURANÇA CONTRATUAL

ELECTRONIC CONTRACTS IN BRAZIL IN A COMPARATIVE PERSPECTIVE: LEGAL VALIDITY, ELECTRONIC SIGNATURES, AND CONTRACTUAL SECURITY

CONTRATOS ELECTRÓNICOS EN BRASIL EN PERSPECTIVA COMPARADA: VALIDEZ JURÍDICA, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y SEGURIDAD CONTRACTUAL

Marcel Cajueiro Duarte

Graduando em Direito, Faculdade de Ensino Superior de Linhares, Brasil

E-mail: marcel_cajueiro@hotmail.com

Jakeline Martins Silva Rocha

Mestra, Faculdade de Ensino Superior de Linhares, Brasil

E-mail: jakeline.rocha@faceli.edu.br

RESUMO

O presente artigo analisa a disciplina jurídica dos contratos eletrônicos no Brasil, com ênfase na validade dos negócios jurídicos celebrados em ambiente digital, no reconhecimento das assinaturas eletrônicas e na segurança contratual, a partir de uma perspectiva comparada com os Estados Unidos, a União Europeia e a China. A pesquisa parte da seguinte questão: em que medida a regulamentação brasileira dos contratos eletrônicos oferece segurança jurídica às relações contratuais digitais e quais contribuições podem ser identificadas nos modelos estrangeiros analisados? O objetivo geral consiste em examinar o marco normativo brasileiro e compará-lo com as soluções adotadas nos ordenamentos selecionados, identificando convergências, diferenças e possibilidades de aperfeiçoamento. Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfico-documental e jurídico-comparativa. No Brasil, examinam-se o Código Civil, a MP nº 2.200-2/2001, a Lei nº 14.063/2020, o Marco Civil da Internet, a LGPD e o CPC. A análise comparativa abrange o E-SIGN Act e a UETA (EUA), o Regulamento eIDAS (União Europeia) e a Lei de Assinaturas Eletrônicas (China). Conclui-se que o ordenamento brasileiro possui estrutura flexível e fundamentada na liberdade de forma e na gradação de assinaturas, devendo eventual assimilação de institutos estrangeiros respeitar as especificidades do direito nacional.

Palavras-chave: Contratos eletrônicos; Assinatura eletrônica; Segurança jurídica; Direito comparado; Direito contratual.

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

ABSTRACT

This article analyzes the legal framework of electronic contracts in Brazil, focusing on the validity of digital legal transactions, the recognition of electronic signatures, and contractual security, from a comparative perspective with the United States, the European Union, and China. The research addresses the following problem: to what extent does Brazilian regulation on electronic contracts provide legal certainty to digital transactions, and what contributions can be identified from the analyzed foreign models? The general objective is to examine the Brazilian normative framework and compare it with the solutions adopted in the selected jurisdictions, identifying convergences, differences, and opportunities for regulatory improvement. Methodologically, this is a qualitative study of a bibliographic, documentary, and legal-comparative nature. In Brazil, provisions of the Civil Code, Provisional Measure No. 2,200-2/2001, Law No. 14,063/2020, the Internet Bill of Rights, the General Data Protection Law (LGPD), and the Code of Civil Procedure are examined. The comparative analysis covers the E-SIGN Act and UETA (USA), the eIDAS Regulation (EU), and the Electronic Signature Law (China). It concludes that Brazilian law possesses a flexible legal framework grounded in freedom of form and tiered signature requirements, and that any incorporation of foreign legal mechanisms must respect the specificities of the national legal system.

Keywords: Electronic contracts; Electronic signature; Legal certainty; Comparative law; Contract law.

RESUMEN

El presente artículo analiza la disciplina jurídica de los contratos electrónicos en Brasil, con énfasis en la validez de los negocios jurídicos celebrados en entorno digital, en el reconocimiento de las firmas electrónicas y en la seguridad contractual, desde una perspectiva comparada con los Estados Unidos, la Unión Europea y China. La investigación parte de la siguiente cuestión: ¿en qué medida la regulación brasileña de los contratos electrónicos ofrece seguridad jurídica a las relaciones contractuales digitales y qué aportes pueden identificarse en los modelos extranjeros analizados? El objetivo general consiste en examinar el marco normativo brasileño y compararlo con las soluciones adoptadas en los ordenamientos seleccionados, identificando convergencias, diferencias y posibilidades de perfeccionamiento. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, de naturaleza bibliográfico-documental y jurídico-comparativa. En Brasil, se examinan el Código Civil, la Medida Provisoria n.º 2.200-2/2001, la Ley n.º 14.063/2020, el Marco Civil de Internet, la LGPD y el Código de Proceso Civil. El análisis comparativo abarca la E-SIGN Act y la UETA (EE. UU.), el Reglamento eIDAS (Unión Europea) y la Ley de Firmas Electrónicas (China). Se concluye que el ordenamiento brasileño posee una estructura flexible, fundamentada en la libertad de forma y en la gradación de las firmas, y que la eventual asimilación de institutos extranjeros debe respetar las especificidades del derecho nacional.

Palabras clave: Contratos electrónicos; Firma electrónica; Seguridad jurídica; Derecho comparado; Derecho contractual.

1 INTRODUÇÃO

A digitalização das relações econômicas e sociais modificou substancialmente as formas de manifestação da vontade e de formalização dos negócios jurídicos no cenário contemporâneo (Garcia, 2024; Soares, 2022). Contratos de consumo, operações empresariais, prestação de serviços e outras modalidades de contratação passaram a ser realizados por meio de plataformas digitais, sistemas automatizados e documentos eletrônicos (LONGHI; CONDE, 2020, p. 5). Essa transformação amplia as possibilidades de

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

contratação, reduz custos transacionais e elimina barreiras geográficas, mas também exige atenção rigorosa às condições de identificação dos contratantes, à comprovação da manifestação de vontade e à preservação da integridade dos registros produzidos em ambiente digital.

A contratação eletrônica não constitui, por si só, uma categoria jurídica inteiramente desvinculada da teoria geral dos contratos (MENEZES; DIAS, 2024, p. 95). Sua validade deve ser examinada à luz dos requisitos essenciais do negócio jurídico, das regras aplicáveis à forma dos atos, das normas especiais pertinentes e das circunstâncias concretas em que ocorre a declaração de vontade. No ordenamento brasileiro, o Código Civil (Brasil, 2002) estabelece os fundamentos gerais da validade dos negócios jurídicos, enquanto a Medida Provisória nº 2.200-2/2001 (Brasil, 2001), a Lei nº 14.063/2020 (Brasil, 2020), o Marco Civil da Internet (Brasil, 2014), a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018) e a legislação processual civil (Brasil, 2015) oferecem parâmetros normativos para questões específicas relacionadas à contratação em ambiente digital.

A existência desse conjunto normativo, entretanto, não elimina todas as incertezas e controvérsias jurídicas. A identificação do signatário, a demonstração da integridade do documento, a conservação duradoura dos registros, a atribuição de autoria e a utilização do documento eletrônico como título probatório ou executivo podem suscitar dificuldades que variam conforme a natureza do negócio, o mecanismo de assinatura empregado e as exigências legais aplicáveis a cada setor (Duarte Júnior, 2023; Santos, 2023).

Nesse contexto, o estudo comparado permite examinar de que modo diferentes sistemas jurídicos organizam a validade dos documentos eletrônicos e estabelecem mecanismos de identificação e autenticação. Nos Estados Unidos, destacam-se o Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (E-SIGN Act) e o Uniform Electronic Transactions Act (UETA) (United States, 1999, 2000). Na União Europeia, o Regulamento (UE) nº 910/2014, conhecido como eIDAS, constitui referência normativa para identificação eletrônica e serviços de confiança (European Union, 2014). Na China, a Lei de Assinaturas Eletrônicas, promulgada em 2004 e modificada posteriormente, estabelece regras próprias para o reconhecimento e a utilização de assinaturas eletrônicas (China, 2019).

A comparação desses modelos exige cautela metodológica e dogmática (CASTRO ALFAIX; DOS SANTOS, 2023). Diferenças institucionais, técnicas e normativas impedem que um sistema seja considerado superior apenas porque adota mecanismos mais rigorosos de autenticação ou maior controle estatal. A avaliação deve considerar a adequação entre o nível de segurança exigido, a natureza do contrato, os riscos envolvidos, a proteção dos contratantes e a acessibilidade aos instrumentos de contratação (Silva, 2023).

Diante desse cenário, formula-se o seguinte problema de pesquisa: em que medida a disciplina jurídica brasileira dos contratos eletrônicos se aproxima ou se diferencia dos modelos dos Estados Unidos, da União Europeia e da China quanto à validade dos contratos, ao reconhecimento das assinaturas eletrônicas, à integridade documental e à proteção dos contratantes, e quais aperfeiçoamentos podem ser propostos a partir dessa comparação?

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

O objetivo geral consiste em analisar comparativamente a disciplina jurídica dos contratos eletrônicos nas quatro jurisdições selecionadas, considerando os aspectos indicados, para identificar convergências, diferenças e possibilidades de aperfeiçoamento do ordenamento brasileiro. Como objetivos específicos, pretende-se: a) identificar os principais fundamentos normativos da contratação eletrônica no Brasil; b) examinar os instrumentos jurídicos selecionados nas jurisdições estrangeiras; c) comparar os sistemas segundo critérios analíticos comuns; d) avaliar criticamente a pertinência de soluções estrangeiras para o contexto brasileiro; e, e) formular propostas de aperfeiçoamento compatíveis com o sistema jurídico nacional.

A relevância da pesquisa reside na necessidade de compreender como a segurança jurídica das contratações digitais pode ser promovida sem estabelecer exigências desproporcionais ou restringir indevidamente a utilização de tecnologias acessíveis. A contribuição pretendida é jurídico-normativa: organizar parâmetros de comparação e indicar questões que merecem aperfeiçoamento, sem presumir que a existência de diferenças legislativas implique necessariamente deficiência do sistema brasileiro.

2 METODOLOGIA

A pesquisa adota abordagem qualitativa, com procedimentos bibliográfico, documental e jurídico-comparativo. A abordagem qualitativa é adequada ao exame interpretativo das normas, de seus âmbitos de aplicação e das soluções jurídicas destinadas à contratação em ambiente eletrônico.

A pesquisa bibliográfica compreende a literatura jurídica indicada nas referências, especialmente os trabalhos relacionados à validade dos contratos eletrônicos, à força executiva dos documentos digitais, à proteção de dados pessoais e aos desafios decorrentes da utilização de sistemas automatizados e inteligência artificial (BASAN; FALEIROS JÚNIOR, 2021, p. 108; Goerck, 2023; Soares, 2021). A pesquisa documental tem como objeto os diplomas normativos pertinentes às quatro jurisdições examinadas.

O recorte comparativo compreende o Brasil, os Estados Unidos, a União Europeia e a China. A seleção se justifica pela existência de instrumentos normativos específicos relacionados às assinaturas eletrônicas e à contratação digital, bem como pela possibilidade de examinar diferentes formas de organização jurídica dessa matéria, abrangendo sistemas de civil law, common law e o modelo chinês de governança digital (Assis, 2020; SOUZA; COELHO, 2023, p. 15).

Para assegurar maior uniformidade à comparação, são adotados quatro critérios analíticos fundamentais: a) reconhecimento jurídico dos contratos e documentos eletrônicos; b) requisitos e efeitos das assinaturas eletrônicas; c) integridade, conservação e utilização probatória dos documentos; e d) proteção dos contratantes, com atenção às relações de consumo e ao tratamento de dados pessoais (São Thiago, 2021; LONGHI; PALOPPA, 2020, p. 12).

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

O procedimento analítico consiste em identificar as disposições pertinentes em cada ordenamento, sistematizar suas características e confrontá-las segundo os critérios estabelecidos. A interpretação considera o âmbito de aplicação de cada norma, suas exceções e a distinção fundamental entre validade contratual, autenticação da assinatura e força probatória do documento.

A pesquisa possui viés estritamente dogmático e normativo, não abrangendo levantamento quantitativo ou análise empírica de dados estatísticos de litígios. Por essa razão, as conclusões restringem-se à avaliação jurídico-normativa e à sistematização da literatura especializada.

3 A DISCIPLINA JURÍDICA DOS CONTRATOS ELETRÔNICOS NO BRASIL

A análise da disciplina brasileira dos contratos eletrônicos revela a coexistência de normas gerais de direito privado e diplomas regulatórios específicos, editados ao longo das últimas duas décadas para acompanhar a evolução das tecnologias de informação e comunicação.

3.1 Fundamentos de validade e princípio da liberdade das formas

A validade dos contratos eletrônicos no Brasil está ancorada na Teoria Geral dos Negócios Jurídicos disciplinada pelo Código Civil de 2002 (Brasil, 2002). O art. 104 da Lei nº 10.406/2002 estabelece como requisitos essenciais de validade do negócio jurídico: I) agente capaz; II) objeto lícito, possível, determinado ou determinável; e III) forma prescrita ou não defesa em lei. Por sua vez, o art. 107 do Código Civil consagra o princípio da liberdade das formas, ao estipular que a validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir (Garcia, 2024; MENEZES; DIAS, 2024, p. 98).

A aplicação desses dispositivos ao ambiente digital conduz à conclusão de que a utilização de meios eletrônicos para a formalização do consentimento contratual não constitui, por si só, causa de invalidade ou ineficácia do negócio jurídico. O suporte digital é juridicamente aceito como meio idôneo de manifestação da vontade, desde que preenchidos os requisitos substanciais de validade do contrato.

Contudo, a liberdade de forma não afasta as solenidades exigidas por lei para determinados negócios jurídicos específicos. Quando a legislação exige forma solene, a contratação eletrônica privada não dispensa a observância dessa formalidade. É o caso, em regra, da escritura pública para negócios jurídicos que visem à constituição, transferência, modificação ou renúncia de direitos reais sobre imóveis de valor superior a trinta vezes o maior salário-mínimo vigente no País, ressalvadas as hipóteses legais de dispensa (Código Civil, art. 108). Admite-se, quando cabível, a prática de atos notariais por meio eletrônico, segundo a regulamentação pertinente. Além disso, é indispensável que os elementos de

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

identificação das partes e de registro do conteúdo permitam demonstrar a autoria e a integridade da declaração quando houver contestação (Soares, 2022).

No plano infraconstitucional, a Medida Provisória nº 2.200-2/2001 representa o pilar fundamental do reconhecimento dos documentos eletrônicos no Brasil (Brasil, 2001). A norma instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), com a finalidade de garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica. O art. 10, § 1º, da MP nº 2.200-2/2001 estabelece presunção relativa de veracidade em relação às declarações constantes de documentos produzidos mediante processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil.

É fundamental registrar, todavia, a disposição contida no § 2º do mesmo artigo 10. O dispositivo admite expressamente a utilização de outros meios de comprovação da autoria e integridade de documentos em forma eletrônica, incluindo certificados não emitidos pela ICP-Brasil, desde que admitidos pelas partes como válidos ou aceitos pela pessoa contra quem o documento for apresentado (Santos, 2023; Silva, 2023). Essa previsão legal impede a interpretação equivocada de que apenas os contratos assinados com certificado digital ICP-Brasil seriam dotados de validade jurídica no ordenamento brasileiro. A legislação acolhe o princípio da pluralidade de meios de autenticação nas relações privadas.

O Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) integra esse sistema normativo ao fixar princípios para a proteção da privacidade e dos direitos dos usuários na rede (Brasil, 2014). Embora não verse diretamente sobre a Teoria Geral dos Contratos, o diploma estabelece preceitos de transparência, guarda de registros e segurança da informação que impactam a formação das avenças em ambiente virtual.

3.2 Assinaturas eletrônicas, integridade, proteção de dados e eficácia probatória

A evolução normativa das assinaturas eletrônicas ganhou novo contorno com a promulgação da Lei nº 14.063/2020 (Brasil, 2020). O diploma disciplina o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde, estabelecendo uma classificação tripartite: a) assinatura eletrônica simples (permite identificar o signatário e anexa ou associa dados a outros dados em formato eletrônico); b) assinatura eletrônica avançada (associada ao signatário de forma unívoca, utiliza dados sob seu controle exclusivo e permite detectar qualquer alteração posterior); e c) assinatura eletrônica qualificada (utiliza certificado digital ICP-Brasil, nos termos da MP nº 2.200-2/2001).

Embora a Lei nº 14.063/2020 tenha como âmbito primário de incidência as relações com a administração pública e atos corporativos específicos, sua sistematização serviu para consolidar na dogmática jurídica brasileira a compreensão de que existem diferentes níveis de confiabilidade técnica e jurídica nas assinaturas eletrônicas. Essa gradação auxilia a definir a proporcionalidade dos mecanismos de autenticação aplicáveis a cada tipo de negócio privado.

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

No âmbito da tutela probatória e da força executiva, o Código de Processo Civil (Brasil, 2015) sofreu importante alteração promovida pela Lei nº 14.620/2023 (Brasil, 2023), que acrescentou o § 4º ao art. 784. O dispositivo admite qualquer modalidade de assinatura eletrônica prevista em lei nos títulos executivos constituídos ou atestados por meio eletrônico e dispensa a assinatura de testemunhas quando a integridade do título for conferida por provedor de assinatura. A alteração contribui para reduzir controvérsias sobre a exigência de testemunhas, sem afastar a necessidade de demonstrar os requisitos legais de certeza, liquidez e exigibilidade da obrigação.

Ademais, a segurança jurídica das contratações digitais envolve diretamente a observância da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD — Lei nº 13.709/2018) e do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) (Brasil, 2014, 2018). Na celebração e execução de contratos eletrônicos, pode ocorrer o tratamento de dados pessoais, como identificadores, endereços IP, dados de localização e, em determinados sistemas de autenticação, biometria. Os responsáveis devem identificar a base legal adequada a cada finalidade: a execução do contrato ou de procedimentos preliminares, quando cabível, é prevista no art. 7º, V, da LGPD; já os dados biométricos vinculados a pessoa natural integram a categoria de dados pessoais sensíveis e exigem fundamento jurídico compatível com o art. 11. Devem ser observados os princípios da finalidade, adequação, necessidade e transparência e adotadas medidas técnicas e administrativas de segurança (FALOPPA, 2020; São Thiago, 2021).

A conjugação desses diplomas legais demonstra que a segurança dos contratos eletrônicos no Brasil depende de um ecossistema multifacetado. A higidez contratual não decorre apenas do momento do “clique” ou da coleta da assinatura, mas abrange o ciclo de vida do documento digital, englobando a auditoria dos dados, a regularidade do tratamento de dados e a preservação duradoura do acervo probatório.

4 MODELOS ESTRANGEIROS DE REGULAMENTAÇÃO DOS CONTRATOS ELETRÔNICOS

A análise comparativa possibilita examinar as respostas formuladas por jurisdições de grande relevância econômica e tecnológica frente aos desafios da contratação eletrônica. A investigação abrange os Estados Unidos, a União Europeia e a China, identificando as diretrizes que orientam seus respectivos modelos regulatórios.

4.1 Estados Unidos: equivalência jurídica, neutralidade tecnológica e conservação de registros

Nos Estados Unidos, o desenvolvimento da disciplina dos contratos eletrônicos pautou-se na preservação da autonomia privada, na flexibilidade comercial e na neutralidade tecnológica. O marco regulatório federal é o Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (E-SIGN Act), promulgado pelo Congresso norte-americano em 2000 (United

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

States, 2000). Em âmbito estadual, a regulação é suplementada pelo Uniform Electronic Transactions Act (UETA), elaborado em 1999 pela National Conference of Commissioners on Uniform State Laws e adotado por quase a totalidade dos estados norte-americanos (United States, 1999).

Tanto o E-SIGN Act quanto a UETA estabelecem a regra central da equivalência funcional: a validade jurídica, a eficácia ou a exequibilidade de um contrato, assinatura ou registro não podem ser negadas exclusivamente pelo fato de se encontrarem em formato eletrônico (CASTRO ALFAIX; DOS SANTOS, 2023). O modelo estadunidense evita a imposição de um padrão tecnológico único e permite às partes escolher os meios de autenticação e identificação, observadas as exigências legais aplicáveis.

A neutralidade tecnológica, contudo, não desonera as partes de comprovar a existência do consentimento e a atribuição da assinatura ao alegado signatário em caso de controvérsia judicial. A legislação norte-americana dedica especial atenção aos requisitos de conservação dos registros eletrônicos (exigindo que o documento permaneça acessível para referência futura e suscetível de reprodução exata) e às garantias de informação transparente aos consumidores nas contratações eletrônicas de consumo.

Dessa forma, a legislação dos Estados Unidos privilegia a eficácia prática das transações e a neutralidade tecnológica, sem eliminar a necessidade de demonstrar, em caso de controvérsia, a autoria, o consentimento e a integridade do registro eletrônico.

4.2 União Europeia: identificação eletrônica, serviços de confiança e o Regulamento eIDAS

Na União Europeia, o tratamento das assinaturas e serviços eletrônicos é uniformizado pelo Regulamento (UE) nº 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, denominado Regulamento eIDAS (electronic IDentification, Authentication and trust Services) (European Union, 2014). O eIDAS estabelece um quadro normativo harmonizado para a identificação eletrônica e para os serviços de confiança no mercado interno europeu, visando à interoperabilidade e ao reconhecimento transfronteiriço entre os Estados-Membros.

O art. 25 do eIDAS consagra dois princípios fundamentais: I) a proibição de negar efeito jurídico ou admissibilidade como prova a uma assinatura eletrônica apenas pelo fato de estar em formato eletrônico ou de não preencher os requisitos de uma assinatura qualificada; e II) a atribuição de efeito jurídico equivalente ao da assinatura manuscrita à assinatura eletrônica qualificada. O regulamento estrutura uma clara gradação de assinaturas em três categorias: simples, avançada e qualificada.

A assinatura qualificada europeia exige base em certificado qualificado e utilização de dispositivo seguro de criação de assinatura credenciado. O modelo europeu alia o reconhecimento geral dos meios digitais à criação de uma infraestrutura institucional rigorosa de prestadores qualificados de serviços de confiança, proporcionando elevados níveis de

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

presunção de integridade e autenticidade para operações de alto risco econômico ou regulatório.

Além disso, a recente atualização do eIDAS (Regulamento (UE) 2024/1183, conhecido como eIDAS 2.0) introduziu o conceito da Carteira Europeia de Identidade Digital (European Digital Identity Wallet), reforçando o protagonismo da União Europeia no estabelecimento de padrões elevados de soberania e segurança na identificação de cidadãos e empresas em ambiente virtual (European Union, 2024).

4.3 China: regulação das assinaturas eletrônicas, confiabilidade e governança digital

A República Popular da China estruturou sua disciplina jurídica por meio da Electronic Signature Law, aprovada em 2004 e em vigor desde 2005, posteriormente alterada em 2015 e em 2019 (China, 2019). Sua redação consolidada permanece como diploma específico sobre assinaturas eletrônicas e deve ser lida em conjunto com o Código Civil chinês, aprovado em 2020 e em vigor desde 1º de janeiro de 2021, cujo art. 469 reconhece determinadas mensagens de dados eletrônicas como forma escrita (China, 2020). A legislação chinesa reconhece efeitos jurídicos às assinaturas e aos documentos eletrônicos e estabelece requisitos para que uma assinatura seja considerada confiável.

Para que uma assinatura eletrônica seja considerada “confiável” nos termos do art. 13 da lei chinesa, exige-se a demonstração concomitante de que: a) os dados de criação da assinatura pertençam exclusivamente ao signatário; b) os dados de criação estivessem sob o controle exclusivo do signatário no momento da assinatura; c) qualquer alteração posterior na assinatura seja detectável; e d) qualquer alteração posterior no conteúdo ou formato do documento seja detectável (China, 2019, art. 13).

O modelo chinês articula o reconhecimento jurídico das assinaturas eletrônicas com requisitos técnicos de confiabilidade e mecanismos de governança digital, atribuindo especial importância ao controle dos dados de criação da assinatura e à detecção de alterações posteriores.

4.4 Síntese comparativa e matriz de convergências e divergências

A análise comparada revela que as três jurisdições internacionais compartilham o pilar da equivalência funcional dos documentos eletrônicos, mas divergem na intensidade da regulação e no grau de intervenção estatal sobre os meios de autenticação. O Quadro 1 sintetiza as principais características dos modelos examinados.

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

Quadro 1 – Síntese comparativa dos modelos examinados

Aspecto analisado	Estados Unidos	União Europeia	China
Base normativa	E-SIGN Act (2000); UETA (1999)	Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS), alterado em 2024	Lei de Assinaturas Eletrônicas (2004, alterada em 2019)
Estratégia regulatória	Neutralidade tecnológica e autonomia privada	Serviços de confiança e níveis de assinatura	Parâmetros de confiabilidade e autoria
Admissibilidade e prova	Equivalência funcional; atribuição por elementos de prova	Admissibilidade geral; efeito equivalente da assinatura qualificada	Integridade, atribuição da assinatura e avaliação de confiabilidade
Exceções relevantes	Certos atos familiares, sucessórios e outras exceções legais	Requisitos nacionais de forma e validade dos contratos	Relações pessoais, suspensão de serviços públicos essenciais e outras exceções legais
Proteção e dados	Informação e consentimento do consumidor para registros eletrônicos, quando aplicável	Regulamento Geral de Proteção de Dados (UE) 2016/679	Legislação própria de proteção de dados e cibersegurança
Contribuições ao Brasil	Flexibilidade e conservação de registros	Categorias de assinatura e interoperabilidade	Verificação de integridade e confiabilidade documental

Fonte: elaboração própria com base nos diplomas normativos citados.

Cumpre registrar que, em cada modelo, o reconhecimento geral dos documentos eletrônicos convive com exceções e com regimes próprios de proteção do contratante.

Nos Estados Unidos, o E-SIGN Act excetua determinados atos, como testamentos e atos de direito de família, e condiciona o uso de registros eletrônicos em relações de consumo ao consentimento informado do consumidor (United States, 2000). Na União Europeia, o eIDAS não harmoniza as normas nacionais sobre a formação e a validade dos contratos nem as exigências de forma (European Union, 2014), e o tratamento de dados pessoais submete-se ao Regulamento (UE) 2016/679 (European Union, 2016).

Na China, o art. 3º da Lei de Assinaturas Eletrônicas, na redação consolidada de 2019, exclui expressamente atos relativos a relações pessoais, como casamento, adoção e sucessão, e documentos referentes à suspensão de serviços públicos essenciais, além das outras hipóteses previstas em lei ou regulamento. A exclusão expressa relativa à transferência de direitos imobiliários, existente na redação original, foi retirada do texto legal

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

vigente; isso não afasta eventual exigência de formalidade imobiliária por legislação específica (China, 2019).

5 ANÁLISE COMPARATIVA E POSSIBILIDADES DE APERFEIÇOAMENTO DO ORDENAMENTO BRASILEIRO

A análise comparada permite extrair valiosos subsídios para o aperfeiçoamento da disciplina brasileira dos contratos eletrônicos. A discussão deve desdobrar-se em quatro eixos centrais.

No tocante ao reconhecimento jurídico e à liberdade de forma, verifica-se que o direito brasileiro acolhe o princípio da liberdade das formas e admite meios eletrônicos de manifestação de vontade (Código Civil, art. 107; MP nº 2.200-2/2001, art. 10). Assim como ocorre nos Estados Unidos e na União Europeia, a forma eletrônica não impede, por si só, o reconhecimento dos efeitos contratuais. O aperfeiçoamento no Brasil depende sobretudo da consolidação de interpretações que reconheçam, conforme o caso concreto, meios de comprovação de autoria e integridade distintos da certificação ICP-Brasil, nos termos do art. 10, § 2º, da MP nº 2.200-2/2001.

Quanto à gradação dos mecanismos de assinatura, a Lei nº 14.063/2020 estabelece as categorias simples, avançada e qualificada em seu âmbito legal de aplicação, aproximando-se, no plano conceitual, da classificação do Regulamento eIDAS europeu, embora os dois regimes tenham âmbitos e regras próprios. No direito privado, a escolha do meio de assinatura deve considerar as exigências legais aplicáveis, a natureza do negócio e os riscos envolvidos, sem presumir que a classificação da Lei nº 14.063/2020 se aplique automaticamente a toda relação privada (Garcia, 2024; Silva, 2023).

No eixo da integridade documental e da força executiva, o art. 784, § 4º, do CPC, incluído pela Lei nº 14.620/2023, admite qualquer modalidade de assinatura eletrônica prevista em lei e dispensa testemunhas nos títulos executivos constituídos ou atestados por meio eletrônico quando sua integridade for conferida por provedor de assinatura. Esse regime reforça a importância da auditabilidade e da conservação dos registros. Como proposta de aperfeiçoamento, recomenda-se discutir parâmetros de transparência e de conservação de evidências técnicas — como registros de autenticação, carimbo do tempo e mecanismos de verificação de integridade — compatíveis com a legislação de proteção de dados.

Por fim, na dimensão da proteção das partes vulneráveis, a tutela brasileira decorre da aplicação conjunta do Código de Defesa do Consumidor (Brasil, 1990), do Decreto nº 7.962/2013 (Brasil, 2013), do Marco Civil da Internet e da LGPD. Ainda assim, é pertinente reforçar a prevenção de práticas abusivas em contratações automatizadas e de interfaces enganosas (dark patterns), garantindo informação clara, transparência e respeito aos direitos dos titulares de dados (BASAN; FALEIROS JÚNIOR, 2021; São Thiago, 2021).

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

Em síntese, formulam-se cinco propostas de aperfeiçoamento para o sistema brasileiro: 1) consolidar, por via normativa ou interpretativa, a compreensão de que podem ser utilizados meios de assinatura eletrônica distintos da ICP-Brasil nas relações privadas, observadas as exigências legais e a prova de autoria e integridade; 2) adotar critérios proporcionais de escolha da modalidade de assinatura, considerando a natureza do ato e os riscos envolvidos; 3) definir boas práticas de governança, segurança da informação e conservação de registros por provedores de assinatura; 4) aprimorar as garantias de transparência e informação nas contratações eletrônicas de consumo; e 5) estimular a interoperabilidade e o reconhecimento transfronteiriço de assinaturas em operações internacionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa examinou a disciplina jurídica dos contratos eletrônicos no Brasil em perspectiva comparada com os Estados Unidos, a União Europeia e a China. O estudo partiu da premissa de que a evolução tecnológica e a digitalização dos negócios não eliminam os postulados essenciais da Teoria Geral dos Contratos, mas exigem soluções regulatórias adequadas para assegurar a autenticidade da manifestação de vontade, a integridade dos documentos e a eficácia probatória dos acordos.

Em resposta ao problema de pesquisa, demonstrou-se que o ordenamento brasileiro dispõe de um arcabouço normativo consistente e abrangente — integrado pelo Código Civil, MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 14.063/2020, LGPD e CPC —, plenamente capaz de fundamentar a validade dos contratos eletrônicos. A legislação brasileira acolhe a liberdade de forma e admite expressamente a validade de outros meios de comprovação de autoria e integridade além da certificação qualificada ICP-Brasil (art. 10, § 2º, da MP nº 2.200-2/2001). Subsistem, contudo, incertezas práticas quanto à aplicação uniforme desses dispositivos, o que justifica as propostas da seção 5, voltadas mais à consolidação interpretativa e à padronização de práticas do que à criação de um novo regime.

A análise comparativa internacional evidenciou que a segurança jurídica nas transações digitais não depende da imposição estatal de um modelo tecnológico único ou monopolístico. A experiência dos Estados Unidos ensina a relevância da neutralidade tecnológica e da liberdade contratual; o modelo da União Europeia oferece uma estrutura bem delineada de gradação de assinaturas e serviços de confiança; e o direito chinês enfatiza a estrita detecção de alterações e o controle exclusivo do signatário.

Como limitações do trabalho, ressalta-se a sua natureza eminentemente dogmática e normativo-comparativa, sem análise empírico-estatística de precedentes judiciais ou testes técnicos de plataformas. Recomenda-se, para pesquisas futuras, o desenvolvimento de estudos empíricos sobre a jurisprudência dos Tribunais Estaduais e do STJ no julgamento de litígios envolvendo fraudes em assinaturas eletrônicas, bem como investigações sobre os impactos da inteligência artificial e dos contratos inteligentes (smart contracts) na formação e execução dos vínculos contratuais.

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

REFERÊNCIAS

ALFAIX, Francesca de Castro; SANTOS, Jubiracira dos. Contratos eletrônicos no Brasil e nas legislações norte-americana e alemã: breves considerações jurídicas. *Revista Foco*, Curitiba, v. 16, n. 8, e2590, 2023. DOI: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n8-083. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2590. Acesso em: 27 jul. 2026.

ASSIS, Felipe Carneiro Ribeiro de. *O novo código civil chinês e suas aplicações às relações comerciais sino-brasileiras*. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Escola de Direito do Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/31031. Acesso em: 15 jul. 2026.

BASAN, Arthur Pinheiro; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. Desafios da predição algorítmica na tutela jurídica dos contratos eletrônicos de consumo. *Revista Brasileira de Direito Civil*, Belo Horizonte, v. 30, n. 4, p. 237-254, out./dez. 2021. DOI: https://doi.org/10.33242/rbdc.2021.04.011. Disponível em: https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/530. Acesso em: 15 jul. 2026.

BRASIL. Decreto nº 7.962, de 15 de março de 2013. Regulamenta a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, para dispor sobre a contratação no comércio eletrônico. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7962.htm. Acesso em: 27 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 12 set. 1990. Disponível em: L8078compilado. Acesso em: 2 nov. 2026.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 27 out. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 mar. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 24 set. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14063.htm. Acesso em: 01 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.620, de 13 de julho de 2023. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida; e altera, entre outras, a Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 14 jul. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14620.htm. Acesso em: 01 ago. 2026.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 27 ago. 2001. Disponível em: 2200-2 Acesso em: 27 out. 2026.

CHINA. *Civil Code of the People's Republic of China*. Adopted on 28 May 2020; effective 1 January 2021. Disponível em: https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/21757. Acesso em: 11 ago. 2026.

CHINA. *Electronic Signature Law of the People's Republic of China (2019 revision)*. Adopted on 28 Aug. 2004; amended in 2015 and 2019. Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China. Disponível em: https://www.miit.gov.cn/jgsj/zfs/fl/art/2022/art_e3f623f70c23497e88a941170093446a.html. Acesso em: 10 ago. 2026.

CONDE, Samantha Santos. *Os sistemas de inteligência artificial nos contratos eletrônicos*. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (LL.M. em Direito dos Contratos) — Insper, São Paulo, 2020. Disponível em: https://repositorio.insper.edu.br/bitstream/11224/5153/1/Samantha%20Santos%20Conde%20_%20Trabalho.pdf. Acesso em: 12 jul. 2026.

DUARTE JÚNIOR, Elson Ferreira. *Força executiva e validade jurídica dos contratos eletrônicos sem a subscrição de testemunhas*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/22938. Acesso em: 12 jul. 2026.

EUROPEAN UNION. Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market (eIDAS Regulation). *Official Journal of the European Union*, L 257, 28 Aug. 2014. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910/2024-05-20. Acesso em: 15 ago. 2026.

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

EUROPEAN UNION. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, L 119, 4 May 2016. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj. Acesso em: 15 ago. 2026.

EUROPEAN UNION. Regulation (EU) 2024/1183 of the European Parliament and of the Council of 11 April 2024 amending Regulation (EU) No 910/2014 as regards establishing the European Digital Identity Framework. *Official Journal of the European Union*, L, 2024/1183, 30 Apr. 2024. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1183/oj. Acesso em: 15 ago. 2026.

FALOPPA, Priscila Oliveira Prado. *Contratos eletrônicos interativos e os impactos da Lei Geral de Proteção de Dados*: controle de dados pessoais. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (LL.M. em Direito dos Contratos) — Insper, São Paulo, 2020. Disponível em: https://repositorio.insper.edu.br/bitstream/11224/5152/1/Priscila%20Oliveira%20Prado%20Faloppa%20_%20Trabalho.pdf. Acesso em: 12 jul. 2026.

GARCIA, Igor Machado. A validade e segurança dos contratos eletrônicos no Brasil: desafios e perspectivas. *Revista Científica Doctum Direito*, v. 1, n. 10, p. 10-28, 2024. Disponível em: https://revista.doctum.edu.br/index.php/DIR/article/view/647. Acesso em: 12 jul. 2026.

GOERCK, Daniella Losasso. *Contratos eletrônicos, smart contracts e responsabilidade civil*. São Paulo: Almedina Brasil, 2023.

MENEZES, Dionnísio Matheus Reis; DIAS, Jean Carlos. Os requisitos de validade do negócio jurídico nos contratos eletrônicos: uma análise a partir da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. *Revista Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento na Amazônia*, Belém, p. 92-115, mar. 2024. Disponível em: https://periodicos.cesupa.br/index.php/RJCESUPA/pt_BR/article/view/255. Acesso em: 20 ago. 2026.

SANTOS, Lucas de Mello Campos. *A validade e a executividade dos contratos eletrônicos no ordenamento jurídico brasileiro*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: https://dspace.mackenzie.br/bitstreams/73c79717-320a-4e7f-9536-671ec4a1f060/download. Acesso em: 16 jul. 2026.

SÃO THIAGO, Lucas da Silva. Os contratos eletrônicos e a proteção dos consumidores: uma análise crítica com base no Decreto Federal 7.962/2013. *Revista do CEPEJ*, Salvador, n. 23, p. 267-283, 2021. Disponível em: https://revista.cepej.com.br/index.php/rcepej/article/view/41. Acesso em: 12 jul. 2026.

SILVA, Sabrina Moreno Miranda. *A segurança jurídica dos contratos eletrônicos e seus efeitos nas relações comerciais*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6206. Acesso em: 12 jul. 2026.

CC BY

RJNM
ISSN 2675-4312

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 07.11
DOI: 10.66104/tjv5w897
Pages: 1-16

SOARES, Gabriela Vitória Alves. *Da (in)segurança jurídica dos contratos eletrônicos*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4579. Acesso em: 13 jul. 2026.

SOARES, Pedro Henrique Ribeiro Barro. *Contratos inteligentes através da blockchain*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3560. Acesso em: 13 jul. 2026.

SOUZA, Arianne Campos; COELHO, Diva Júlia Sousa Safe. Regulação do uso de dados e proteção a direitos fundamentais: um estudo comparado a partir da Lei de Proteção de Dados Pessoais brasileira e da Lei de Cibersegurança chinesa. *Revista de Direito da Administração Pública*, v. 1, n. 2, p. 10-35, 2023. Disponível em: https://centrodeestudosdedireito.com.br/revistas/index.php/redap/article/view/17. Acesso em: 12 jul. 2026.

UNITED STATES. *Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (E-SIGN Act)*. Public Law 106-229, 114 Stat. 464, codified at 15 U.S.C. § 7001 et seq., 2000. Disponível em: https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-106publ229/pdf/PLAW-106publ229.pdf. Acesso em: 15 ago. 2026.

UNITED STATES. *Uniform Electronic Transactions Act (UETA)*. Drafted by the National Conference of Commissioners on Uniform State Laws, 1999. Disponível em: Lei de Transações Eletrônicas - Comissão Uniforme de Leis. Acesso em: 15 ago. 2026.

CC BY