



doi <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2026.16900>

Contratos digitais e seus reflexos no direito do consumidor: uma análise doutrinária e jurisprudencial

Digital contracts and their impacts on consumer law: a doctrinal and a jurisprudential analysis

Los contratos digitales y sus implicaciones para el derecho del consumo: un análisis doctrinal y jurisprudencial

Magno Gomes de Oliveira*   <https://orcid.org/0000-0002-7314-4211>, Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

Editorial

Histórico do Artigo

Recebido: 19/05/2026

Aceito: 27/07/2026

Eixo Temático 3: Direito, Tecnologia e Sociedade em Transformação

Editores-chefes

Katherinne de Macêdo Maciel Mihaliuc  
Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil
katherinne@unifor.br

Sidney Soares Filho  

Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil
sidney@unifor.br

Editor Responsável

Sidney Soares Filho  
Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil
sidney@unifor.br

Autores

Magno Gomes de Oliveira
magnooliveira1971@hotmail.com
Contribuição: conceptualization, methodology, investigation, writing – original draft, writing – review & editing.

Como citar:

OLIVEIRA, Magno Gomes de. Contratos digitais e seus reflexos no direito do consumidor: uma análise doutrinária e jurisprudencial. *Pensar – Revista de Ciências Jurídicas*, Fortaleza, v. 31, e16900, 2026. DOI: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2026.16900>

Declaração de disponibilidade de dados

A Pensar – Revista de Ciências Jurídicas adota práticas de Ciência Aberta e disponibiliza, junto à presente publicação, a Declaração de Disponibilidade de Dados (Formulário Pensar Data) preenchida e assinada pelos autores, a qual contém informações sobre a natureza do artigo e a eventual existência de dados complementares. O documento pode ser consultado como arquivo suplementar neste site.

Resumo

O presente artigo analisa os contratos digitais e seus reflexos no direito do consumidor, com base nas doutrinas nacional e estrangeira, bem como na legislação e na jurisprudência de tribunais superiores brasileiros e internacionais. Parte-se da premissa de que os contratos eletrônicos representam uma evolução dos modelos clássicos, exigindo a releitura dos institutos tradicionais à luz da tecnologia. Examina-se a validade jurídica das assinaturas eletrônicas, a vulnerabilidade do consumidor digital e os desafios probatórios e regulatórios contemporâneos. A metodologia utilizada é qualitativa, com revisão bibliográfica e análise jurisprudencial. Conclui-se que o ordenamento jurídico brasileiro, especialmente por meio do Superior Tribunal de Justiça, tem adotado uma postura progressiva, reconhecendo a validade dos contratos digitais, mas impondo limites voltados à proteção do consumidor.

Palavras-chave: contratos digitais; direito do consumidor; assinatura eletrônica; jurisprudência; comércio eletrônico.

Abstract

This article analyzes digital contracts and their impact on Consumer Law, based on national and foreign doctrine, legislation, and jurisprudence from Brazilian and international superior courts. It starts from the premise that electronic contracts represent an evolution of classic models, requiring a reinterpretation of traditional legal institutions in light of technology. The legal validity of electronic signatures, the vulnerability of the digital consumer, and temporary evidentiary and regulatory challenges are examined. The methodology used is qualitative, with bibliographic review and jurisprudential analysis. It concludes that the Brazilian legal system, especially through the Superior Court of Justice, has adopted a progressive stance, recognizing the validity of digital contracts but imposing limits aimed at protecting the consumer.

Keywords: digital contracts; consumer law; electronic signature; jurisprudence; e-commerce.

Resumen

Este artículo analiza los contratos digitales y sus implicaciones para el derecho del consumidor, basándose en la doctrina jurídica nacional y extranjera, la legislación y la jurisprudencia de tribunales superiores brasileños e internacionales. Parte de la premisa de que los contratos electrónicos representan una evolución de los modelos clásicos, lo que exige una reinterpretación de los conceptos jurídicos tradicionales a la luz de la tecnología. El estudio examina la validez jurídica de las firmas electrónicas, la vulnerabilidad del consumidor digital y los desafíos probatorios y regulatorios contemporáneos. Se emplea una metodología cualitativa que incluye una revisión bibliográfica y un análisis de la jurisprudencia. El artículo concluye que el sistema jurídico brasileño – particularmente a través del Tribunal Superior de Justicia – ha adoptado una postura progresista, reconociendo la validez de los contratos digitales al tiempo que impone límites orientados a la protección del consumidor.

Palabras clave: contratos digitales; derecho del consumo; firma electrónica; jurisprudencia; comercio electrónico.

1 Introdução

A intensificação do uso de tecnologias digitais nas relações econômicas e sociais tem promovido uma reconfiguração significativa das estruturas jurídicas tradicionais, especialmente no campo do direito contratual. Nesse contexto, os contratos digitais emergem como instrumentos centrais na formalização de

* Juiz de Direito do TJCE e Professor da ESMEC. Doutor em Ciências Criminais pela Universidade de Lisboa, Especialista em Direito Penal Econômico, Internacional e Europeu pela Universidade de Coimbra, com Curso de Aperfeiçoamento em Ciências Criminais e Dogmática Penal Alemã pela Universidade Georg-August de Göttingen. Mestre em Direito Constitucional pela UFC, Especialista em Processo Penal pela UFC e em Processo Civil pela Unifor.



negócios jurídicos, caracterizando-se pela utilização de meios eletrônicos para a manifestação de vontade e para a celebração de acordos. Esse fenômeno não apenas amplia a eficiência e a celeridade das transações, mas também impõe novos desafios interpretativos e regulatórios, sobretudo no âmbito do direito do consumidor, cuja função primordial é a proteção da parte vulnerável na relação jurídica.

A contextualização do tema revela que a transição de um modelo contratual físico para um ambiente digital não altera a essência, mas modifica profundamente a forma, a dinâmica e a execução dos contratos. A massificação do comércio eletrônico, o uso de plataformas digitais e a automatização das relações negociais intensificam a assimetria informacional entre consumidor e fornecedor, exigindo uma releitura dos princípios clássicos contratuais à luz das novas tecnologias.

Diante desse cenário, o problema de pesquisa que orienta este estudo consiste em compreender de que maneira os contratos digitais impactam as relações de consumo e quais são os mecanismos jurídicos aptos a garantir a proteção efetiva do consumidor no ambiente virtual. Busca-se investigar, em especial, se o ordenamento jurídico em vigor é suficiente para enfrentar os desafios decorrentes da digitalização ou se há lacunas que demandam evolução normativa e interpretativa.

O objetivo geral deste trabalho é analisar os contratos digitais e seus reflexos no direito do consumidor, à luz da doutrina, da legislação e da jurisprudência. Quanto aos objetivos específicos, pretende-se: a) examinar a evolução dos contratos na sociedade digital; b) definir e classificar os contratos digitais, bem como verificar seus requisitos de validade; c) analisar as particularidades das relações de consumo no ambiente eletrônico; d) avaliar os mecanismos de proteção do consumidor, especialmente no que se refere à informação, ao direito de arrependimento e às cláusulas abusivas; e) identificar os principais desafios jurídicos e as tendências futuras nesse campo.

A metodologia adotada é de natureza qualitativa, baseando-se nas doutrinas nacional e estrangeira, na legislação pertinente e na jurisprudência dos tribunais superiores. O método de abordagem é dedutivo, dessa forma, parte de premissas gerais do direito contratual e do direito do consumidor para a análise específica dos contratos digitais. A pesquisa foi desenvolvida mediante revisão bibliográfica e documental, com foco na evolução dos contratos digitais e em seus reflexos nas relações de consumo. Portanto, a investigação se concentrou na análise da produção doutrinária nacional e estrangeira especializada em direito contratual, no direito digital, na proteção de dados pessoais e no direito do consumidor, contemplando autores clássicos e contemporâneos cujas obras figuram entre as principais referências da área, tais como Marques (2004, 2019), Miragem (2021), Martins-Costa (2018), Pinheiro (2021), Doneda (2019), Bioni (2020), Lessig (1999), Murray (2007), Werbach e Cornell (2017), entre outros.

No plano jurisprudencial, considerou-se o período de outubro de 2025 a março de 2026 para o exame de precedentes do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF) relacionados à validade dos contratos eletrônicos e das assinaturas eletrônicas, à distribuição do ônus da prova nas contratações digitais, à responsabilidade dos fornecedores em ambiente eletrônico, à proteção de dados pessoais e à tutela do consumidor nas relações digitais. Também foram analisados julgados estrangeiros considerados paradigmáticos para a formação da teoria dos contratos eletrônicos, especialmente as decisões ProCD v. Zeidenberg e Specht v. Netscape Communications Corp., além de referências provenientes do Tribunal de Justiça da União Europeia, selecionadas por sua reconhecida influência na evolução do direito contratual digital.

A pesquisa jurisprudencial compreendeu, prioritariamente, decisões proferidas entre os anos de 2013 e 2026, período correspondente à consolidação da disciplina jurídica do comércio eletrônico após a edição do Decreto n.º 7.962 (Brasil, 2013a) e à intensificação da litigiosidade abrangendo contratos digitais, assinaturas eletrônicas, plataformas digitais e proteção de dados. Foram privilegiados acórdãos dos órgãos colegiados do STJ, precedentes do STF e julgamentos qualificados, como recursos repetitivos e decisões paradigmáticas, por apresentarem maior capacidade de uniformização da interpretação do direito federal e constitucional aplicável ao tema. Além disso, a seleção das decisões observou critérios de pertinência temática, relevância jurídica e consolidação da orientação jurisprudencial.

Nesse contexto, foram incluídos precedentes que enfrentavam diretamente questões relativas à formação do consentimento em ambiente digital, à validade e à eficácia das assinaturas eletrônicas, ao dever de informação, ao direito de arrependimento, às cláusulas abusivas, à distribuição do ônus probatório em contratações eletrônicas, à proteção de dados pessoais e à responsabilidade dos fornecedores nas relações de consumo digitais. Excluíram-se julgados que apenas mencionavam contratos eletrônicos, de forma incidental, sem desenvolver fundamentação específica sobre a matéria. Para a identificação do material bibliográfico e jurisprudencial, foram empregadas palavras-chave compatíveis com os objetivos da pesquisa, tais como: contratos digitais, contratos eletrônicos,

assinatura eletrônica, assinatura digital, direito do consumidor, comércio eletrônico, proteção de dados, LGPD, ônus da prova, consentimento eletrônico, boa-fé objetiva, plataformas digitais, *blockchain* e *smart contracts*, sendo as consultas realizadas, principalmente, nos repositórios eletrônicos do STJ, do STF, na legislação disponível no Portal da Legislação do Governo Federal, bem como em periódicos científicos e bases bibliográficas nacionais e estrangeiras constantes nas referências utilizadas nesta pesquisa.

Por fim, observa-se que esta pesquisa apresenta limitações inerentes ao seu delineamento metodológico. Por tratar-se de investigação qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e em análise jurisprudencial, as conclusões refletem o estado da arte da doutrina e da jurisprudência disponíveis no período pesquisado, não abrangendo decisões posteriores ao encerramento da coleta do material. Além disso, a constante evolução das tecnologias digitais, dos modelos negociais e da própria jurisprudência dos tribunais superiores impõe um processo contínuo de atualização científica, razão pela qual os resultados apresentados devem ser compreendidos como um retrato do estágio atual da disciplina jurídica dos contratos digitais, sem prejuízo de futuras revisões decorrentes da evolução legislativa, jurisprudencial e tecnológica.

A despeito disso e da voluntária ausência de utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), este estudo foi desenvolvido com absoluta ausência de conflito de interesses. Ademais, busca a compreensão crítica das transformações contratuais na era digital, oferecendo subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento da tutela jurídica do consumidor.

2 Evolução dos contratos na sociedade digital

A evolução dos contratos na sociedade digital constitui um dos fenômenos mais relevantes da contemporaneidade jurídica, revelando a necessidade de releitura dos institutos clássicos do direito civil à luz das transformações tecnológicas e da economia informacional. Trata-se de um movimento que não implica a superação da teoria geral dos contratos, mas sua adaptação funcional, em consonância com os princípios estruturantes do sistema, como a autonomia da vontade, a boa-fé objetiva e a função social. Com efeito, a teoria contratual clássica, baseada na autonomia da vontade, sofreu flexibilizações com a massificação das relações jurídicas, e quanto a esse ponto, Marques (2019)¹ aduz que os contratos contemporâneos são marcados pela padronização e pela assimetria informacional. É importante mencionar que essa realidade se intensifica no ambiente digital.

Sob o prisma doutrinário, os contratos eletrônicos podem ser compreendidos como negócios jurídicos bilaterais nos quais a formação e a instrumentalização ocorrem por meio eletrônico, especialmente por meio da internet. Conforme leciona a literatura especializada, tais contratos não constituem uma nova categoria jurídica autônoma, mas uma modalidade de manifestação da vontade contratual adaptada ao ambiente digital. Nesse sentido, destaca-se que “são chamados contratos eletrônicos os negócios jurídicos bilaterais que utilizam o computador como mecanismo responsável pela formação e instrumentalização do vínculo contratual” Brasil (2018b)².

Segundo as lições de Coelho (2013)³, a classificação doutrinária tradicional identifica três espécies de contratos eletrônicos: a) intersistêmicos, em que a manifestação de vontade é previamente formada e apenas transmitida por sistemas computacionais; b) interpessoais, nos quais há interação humana mediada por tecnologia; c) interativos, típicos do comércio eletrônico, em que o consumidor interage com sistemas automatizados. Essa tipologia revela a progressiva desmaterialização do consentimento, deslocando o foco da presença física para a confiabilidade dos meios tecnológicos.

Tartuce (2023)⁴ pondera que a transformação digital também impacta os elementos de validade dos contratos. A exigência de forma, tradicionalmente vinculada ao suporte físico e à assinatura manuscrita, cede espaço à equivalência funcional dos documentos eletrônicos. No Brasil, a Medida Provisória n.º 2.200-2/2001 instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), conferindo presunção de autenticidade e integridade aos documentos assinados digitalmente, o que reforça sua validade jurídica e eficácia probatória.

¹ MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor: o novo regime das relações contratuais**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. p. 87-92.

² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.495.920/DF. Relator: Min. Paulo de Tarso Sanseverino. Julgado em: 15 maio 2018. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 7 jun. 2018b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=78697795&tipo=5&nreg=20140295%203009&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20180607&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

³ COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito comercial: direito de empresa**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 453-455.

⁴ TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil: volume único**. 13. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023. p. 352-355.

No plano jurisprudencial, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem sido fundamental na consolidação da validade e da eficácia dos contratos digitais. A Corte firmou o entendimento no sentido de que contratos eletrônicos assinados digitalmente possuem força executiva, mesmo na ausência de testemunhas, desde que assegurados os requisitos de autenticidade e integridade. Conforme precedentes reiterados, “é possível reconhecer a força executiva de contratos assinados eletronicamente, porquanto a assinatura eletrônica atesta a autenticidade do documento”⁵. Esse posicionamento evidencia uma interpretação evolutiva do ordenamento jurídico, orientada pela realidade tecnológica e pelas exigências do tráfego negocial contemporâneo.

Aliás, a jurisprudência do STJ também tem reconhecido que não há impedimento para que títulos executivos existam em formato eletrônico, desde que preenchidos os requisitos legais, reafirmando a equivalência entre documentos digitais e físicos (Brasil, 2017c, 2022)⁶. Além disso, Miragem (2021)⁷ assinala ser perceptível uma expansão do debate para novas formas contratuais emergentes, como os chamados smart contracts, que operam por meio de códigos computacionais, muitas vezes em ambientes de *blockchain*. Embora ainda desafiem categorias tradicionais, esses instrumentos reforçam a tendência de automação e de autoexecução das obrigações contratuais, exigindo reflexão da doutrina sobre a convergência entre Direito e tecnologia.

Por fim, Martins-Costa (2018)⁸ adverte que a evolução dos contratos na sociedade digital revela um movimento de adaptação sistêmica, em que os princípios clássicos permanecem como fundamento normativo, mas são reinterpretados à luz de novos contextos tecnológicos. A função social do contrato, por exemplo, ganha relevo na regulação de plataformas digitais e relações massificadas, enquanto a boa-fé objetiva assume um papel central na proteção da confiança em ambientes virtuais. Em síntese, a contratualidade digital não rompe com a tradição jurídica, mas a ressignifica, exigindo do intérprete uma postura hermenêutica aberta à inovação, sem perder de vista os valores fundamentais que estruturam o direito privado.

3 Contratos digitais: conceito, classificação e validade

A consolidação dos contratos digitais no ordenamento jurídico contemporâneo representa uma das manifestações mais relevantes da adaptação do direito privado às transformações tecnológicas. A análise do conceito, da classificação e da validade exige uma abordagem sistemática que articule fundamentos clássicos da teoria geral dos contratos com a normatividade emergente do direito digital, bem como com a evolução jurisprudencial dos tribunais superiores.

Os contratos digitais, ou contratos eletrônicos, podem ser definidos como negócios jurídicos bilaterais ou plurilaterais, cuja formação, manifestação de vontade e execução ocorrem por meio de instrumentos tecnológicos, especialmente mediante redes digitais, contudo, cumpre ponderar que não se trata de uma nova categoria autônoma de contrato, mas de uma forma de instrumentalização do vínculo jurídico obrigacional. Nesse contexto, Gonçalves (2023)⁹ adverte que os contratos digitais preservam os elementos estruturais do negócio jurídico previstos no art. 104 do Código Civil, quais sejam, agente capaz, objeto lícito e forma não proibida, sendo irrelevante o suporte material utilizado para a manifestação de vontade. Portanto, a digitalização contratual não altera a essência do vínculo obrigacional, mas apenas o meio pelo qual se expressa o consentimento, reforçando a ideia de equivalência funcional entre documento físico e eletrônico.

Na doutrina estrangeira, observa-se entendimento semelhante. Segundo as lições de Winn e Wright (2001), o comércio eletrônico constitui “a utilização de sistemas digitais para a formação, execução e prova de contratos”¹⁰, destacando-se a centralidade da confiança tecnológica.

⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.495.920/DF. Relator: Min. Paulo de Tarso Sanseverino. Julgado em: 15 maio 2018. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 7 jun. 2018b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=78697795&tipo=5&nreg=20140295%203009&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20180607&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.660.168/RJ. Relator: Min. Marco Aurélio Bellizze. Julgado em: 15 ago. 2017c. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 21 ago. 2017. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=83459361&tipo=0>. Acesso em: 26 abr. 2026.; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Agravo Interno no Recurso Especial nº 1.951.888/SP. Relatora: Min. Nancy Andrighi. Julgado em: 14 fev. 2022. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 17 fev. 2022.

⁷ MIRAGEM, Bruno. **Direito civil: contratos**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. p. 89-92.

⁸ MARTINS-COSTA, Judith. **A boa-fé no direito privado: sistema e tópicos no processo obrigacional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 312-318.

⁹ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: parte geral**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2023. p. 312-315.

¹⁰ WINN, Jane K.; WRIGHT, Benjamin. **The law of electronic commerce**. 4. ed. New York: Aspen Publishers, 2001.

A classificação dos contratos digitais vem sendo construída, majoritariamente, pela doutrina, com base no grau de interação entre as partes e os sistemas tecnológicos. Consoante as lições de Leonardi (2012)¹¹, a tipologia mais aceita os distingue em três categorias: a) contratos intersistêmicos; b) contratos interpessoais eletrônicos e c) contratos interativos. Sob essa perspectiva, na primeira espécie, enquadram-se os contratos em que a manifestação de vontade é previamente programada, sendo executada automaticamente entre sistemas (por exemplo, transações entre bancos ou empresas via EDI). Ademais, a segunda espécie é composta pelos contratos em que há interação direta entre pessoas, mediada por tecnologia (e-mail, aplicativos de mensagens ou videoconferência). A terceira modalidade, por seu turno, é composta por instrumentos típicos do comércio eletrônico, nos quais uma das partes adere às condições previamente estabelecidas por plataformas digitais, mediante aceitação eletrônica (*clickwrap* e *browsewrap*, por exemplo). Ainda acerca dessa terceira espécie de contratos eletrônicos, é oportuno ressaltar que, na doutrina estadunidense, os contratos interativos são amplamente estudados, especialmente os chamados *clickwrap agreements*, cuja validade foi reconhecida em diversos precedentes jurisprudenciais, como no caso *Specht v. Netscape Communications Corp* (Estados Unidos, 2002)¹².

Finalmente, Maranhão (2020)¹³ preconiza que a doutrina contemporânea tem identificado uma evolução para os chamados *smart contracts*, contratos autoexecutáveis baseados em código computacional, frequentemente vinculados à tecnologia *blockchain*. Esses instrumentos tensionam categorias clássicas ao automatizar a execução das obrigações, aproximando o Direito da lógica algorítmica.

4 Segurança, higidez jurídica e diálogo das fontes nos contratos digitais

A segurança constitui um dos pilares para a consolidação dos contratos eletrônicos, especialmente diante da natureza imaterial das transações realizadas no ambiente digital. A ausência de contato físico entre as partes e a circulação de dados sensíveis exigem mecanismos técnicos e jurídicos capazes de garantir a integridade, a autenticidade e a confidencialidade das informações. Nesse contexto, a criptografia se destaca como uma das ferramentas primordiais de proteção. Trata-se de técnica que converte dados em códigos indecifráveis para terceiros não autorizados, assegurando que apenas o destinatário legítimo tenha acesso ao conteúdo transmitido. Conforme as lições de Barreto (2002)¹⁴, os mecanismos de autenticação de identidade são essenciais para a confiabilidade das relações jurídicas no comércio eletrônico.

Além da criptografia, outros instrumentos tecnológicos são utilizados, como protocolos de segurança (SSL/TLS), assinaturas digitais e sistemas de autenticação multifator, visto que reduzem os riscos de fraudes, as interceptações e a adulterações de dados. Sob o prisma jurídico, tal como ocorre com os contratos escritos, a validade dos contratos eletrônicos decorre da aplicação do art. 104 do Código Civil, que exige: a) agente capaz; b) objeto lícito, possível e determinado e c) forma prescrita ou não vedada em lei.

Jayme (1995), invocando o chamado diálogo das fontes, sustenta a necessidade de coordenação entre diferentes sistemas normativos, particularmente no contexto digital¹⁵. No Brasil, tal teoria foi desenvolvida por Marques (2019)¹⁶, a qual parte da premissa de que o ordenamento jurídico contemporâneo deve ser interpretado de forma sistemática, cooperativa e não excludente, sobretudo diante da complexidade das relações privadas modernas. A jurista aduz que inexistente hierarquia rígida entre normas, mas, sim, uma interação harmoniosa entre diferentes microssistemas jurídicos, como o Código Civil e o Código de Defesa do Consumidor, permitindo a aplicação simultânea e complementar das normas mais favoráveis à proteção da parte vulnerável.

¹¹ LEONARDI, Marcel. Internet: elementos fundamentais. In: SILVA, Regina Beatriz Tavares da; SANTOS, Manoel J. Pereira dos (coord.). **Responsabilidade civil na internet e nos demais meios de comunicação**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 178-182.

¹² ESTADOS UNIDOS. United States Court of Appeals for the Second Circuit. **Specht v. Netscape Communications Corp**. 306 F.3d 17 (2d Cir. 2002). Relatora: Circuit Judge Sonia Sotomayor. Julgado em: 1º out. 2002. Disponível em: <https://websites.umich.edu/~jdlitman/classes/cyber/cases/Specht.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

¹³ MARANHÃO, Juliano Souza de Albuquerque. **Inteligência artificial, direito e tecnologia**: estudos sobre automação e decisão. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 145-150.

¹⁴ BARRETO, Ana Carolina Horta. Assinaturas Eletrônicas e Certificação. In: ROCHA FILHO, Valdir de Oliveira (coord.). **O Direito e a Internet**. São Paulo: Forense Universitária, 2002.

¹⁵ JAYME, Erik. Identité culturelle et intégration: le droit international privé postmoderne. **Recueil des Cours de l'Académie de Droit International de La Haye**, Haia, v. 251, p. 9-267, 1995. DOI: https://doi.org/10.1163/1875-8096_pplrdc_A9789041102614_01. Disponível em: <https://referenceworks.brill.com/display/entries/HACO/A9789041102614-01.xml>. Acesso em: 26 abr. 2026.

¹⁶ MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**: o novo regime das relações contratuais. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

Essa perspectiva ganha especial relevância nos contratos digitais, marcados pela desmaterialização, pela massificação e pela assimetria informacional, nos quais o consumidor, frequentemente, encontra-se em posição de hipervulnerabilidade. Nesse contexto, o diálogo das fontes possibilita a conjugação de princípios como a boa-fé objetiva, a transparência e a proteção do consumidor com regras tradicionais contratuais, promovendo soluções mais adequadas aos desafios das plataformas digitais, do comércio eletrônico e dos serviços baseados em dados, bem como reforçando a tutela jurídica diante das novas formas de contratação.

Por tais razões, a higidez dos contratos digitais deve ser analisada à luz dos requisitos gerais do negócio jurídico, acrescidos de elementos específicos relacionados à autenticidade, à integridade e à confiabilidade do meio eletrônico. Quanto a esse aspecto, o ordenamento jurídico brasileiro dispõe que a validade dos contratos digitais encontra respaldo em três fontes: a) Código Civil (arts. 104 e 107), que consagra a liberdade de forma; b) Medida Provisória n.º 2.200-2/2001 (Brasil, 2001), que institui a ICP-Brasil e disciplina a assinatura digital; c) Lei n.º 14.063/2020 (Brasil, 2020), que regula as assinaturas eletrônicas em diferentes níveis (simples, avançada e qualificada). Em paralelo, a doutrina destaca que a validade não está condicionada, exclusivamente, ao uso de certificação ICP-Brasil, mas à capacidade de demonstrar a autoria e a integridade do documento eletrônico.

É oportuno aduzir que a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) tem sido central na consolidação da validade dos contratos digitais, pois vem adotando uma postura pragmática e alinhada à realidade tecnológica. Com efeito, em recente aresto (Brasil, 2026), a Corte firmou o entendimento de que assinaturas eletrônicas fora do padrão ICP-Brasil não são automaticamente inválidas, devendo a validade ser aferida a partir do conjunto probatório que comprove a manifestação de vontade (Brasil, 2026)¹⁷. No mesmo sentido, a terceira turma do STJ reconheceu a validade de contrato digital sem certificação ICP-Brasil, desde que existam elementos capazes de atestar sua autenticidade, afastando formalismos excessivos. Assim, restou consolidado o entendimento de que contratos eletrônicos podem possuir força executiva, mesmo sem assinatura de testemunhas, desde que a assinatura eletrônica comprove a autenticidade do documento (Brasil, 2025)¹⁸.

Outro aspecto relevante se refere ao ônus da prova. Diante da impugnação à autenticidade do contrato digital, cabe à parte que o apresenta demonstrar sua regularidade, inclusive por meio de registros técnicos (logs, IP, biometria e geolocalização) (Brasil, 2021a)¹⁹. Os precedentes nesse sentido reforçam que doutrina e jurisprudência convergem na identificação de três pilares para a validade dos contratos digitais: a) manifestação inequívoca da vontade, ainda que por meios eletrônicos; b) autenticidade da autoria, assegurada por mecanismos tecnológicos; c) integridade do documento, que garanta sua não alteração após a celebração. Percebe-se, assim, que tais elementos substituem, em certa medida, as garantias tradicionais associadas à forma escrita e à assinatura manuscrita, evidenciando uma reconfiguração dos critérios de segurança jurídica.

5 Relações de consumo no ambiente digital

A emergência das relações de consumo no ambiente digital constitui um dos mais relevantes desdobramentos da sociedade da informação, o que tem exigido uma releitura dos institutos clássicos do direito do consumidor à luz das novas dinâmicas tecnológicas. Isso ocorre porque a virtualização das interações econômicas não apenas ampliou o alcance do mercado, mas também intensificou assimetrias informacionais e riscos jurídicos, impondo, ao ordenamento, a tarefa de assegurar a efetividade da proteção consumerista em contextos desmaterializados.

Concretamente, as relações de consumo digitais mantêm os elementos estruturais clássicos delineados pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), especialmente nos arts. 2º e 3º, que definem consumidor e fornecedor. Contudo, a substancial alteração se verifica no meio pelo qual essas relações se estabelecem, agora, mediadas por plataformas digitais, aplicativos e sistemas automatizados. Acerca disso, a doutrina contemporânea enfatiza que o ambiente digital intensifica a vulnerabilidade do consumidor, transformando-a em uma vulnerabilidade informacional

¹⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 2.197.156/SP. Relatora: Min. Nancy Andrighi. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 9 mar. 2026. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=%28RESP+INPATH%28CLAS%29+AND+2197156+INPATH%28NUM%29%29+OR+%28NEAR%28%28RESP%2C2197156%29%2C0%2CTRUE%29+INPATH%28SUCE%29%29>. Acesso em: 26 abr. 2026.

¹⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 2.221.156/SP. Relator: Min. Humberto Martins. Julgado em: 29 set. 2025. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 2 out. 2025. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202302521761. Acesso em: 26 abr. 2026.

¹⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Seção). Recurso Especial nº 1.846.649/MA. Relator: Min. Marco Aurélio Bellizze. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 9 dez. 2021a. Disponível em: [https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=\(%27RESP%27%20INPATH\(CLAS\)%20AND%20%271846649%27%20INPATH\(NUM\)\)%20OR%20\(\(%27REsp%201846649%27\)%20INPATH\(SUCE\)\)&thesaurus=JUR-IDICO&fr=veja](https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=(%27RESP%27%20INPATH(CLAS)%20AND%20%271846649%27%20INPATH(NUM))%20OR%20((%27REsp%201846649%27)%20INPATH(SUCE))&thesaurus=JUR-IDICO&fr=veja). Acesso em: 26 abr. 2026.

e tecnológica. Nessa linha de pensamento, Marques (2019) sustenta que o consumidor na sociedade digital é “hipervulnerável”, visto que depende de algoritmos, interfaces e fluxos informacionais controlados por fornecedores. Essa hipervulnerabilidade exige a aplicação reforçada dos princípios da transparência e da boa-fé objetiva (Marques, 2004)²⁰.

A propósito dos princípios consumeristas e deveres informacionais, é necessário pontuar que, no comércio eletrônico, os deveres da boa-fé assumem centralidade, além disso, o dever de informação (CDC, art. 6º, III) ganha contornos mais rigorosos, exigindo clareza, ostensividade e acessibilidade das informações em interfaces digitais. Ademais, a regulamentação infralegal também se destaca, como o Decreto n.º 7.962 (Brasil, 2013a), que estabelece diretrizes específicas para o comércio eletrônico, incluindo a obrigatoriedade de identificação do fornecedor, a disponibilização de canais de atendimento e o respeito ao direito de arrependimento (Brasil, 2013)²¹.

Ressalta-se que, segundo as lições de Doneda (2019)²², a arquitetura das plataformas (design regulatório) pode influenciar o comportamento do consumidor. Esse fenômeno, conhecido como dark patterns, impõe limites jurídicos à liberdade empresarial quando houver manipulação da vontade do consumidor. Precisamente por isso, a responsabilidade civil nas relações de consumo digitais apresenta desafios específicos, sobretudo no que concerne à atuação de intermediários, como *marketplaces* e plataformas digitais.

O STJ, revelando atenção ao tema, tem consolidado entendimento no sentido de que plataformas podem ser responsabilizadas solidariamente quando participam da cadeia de fornecimento ou quando falham no dever de segurança. Com efeito, em um precedente paradigmático (Brasil, 2017b), o STJ reconheceu a responsabilidade da plataforma digital por danos decorrentes de fraude praticada em seu ambiente, destacando que a intermediação de negócios implica dever de cautela e segurança (Brasil, 2017)²³. Além disso, a Corte tem distinguido situações em que a plataforma atua apenas como intermediária neutra, afastando a responsabilidade quando não há ingerência sobre a transação. Essa distinção evidencia a aplicação casuística do art. 14 do CDC, com base na teoria do risco do empreendimento (Brasil, 2017a, 2019)²⁴.

Quanto ao direito de arrependimento (art. 49 do CDC), o tema assume especial relevância no ambiente digital, uma vez que o consumidor, geralmente, contrata sem contato físico com o produto. Nesse caso, a jurisprudência do STJ consolidou entendimento de que o direito de arrependimento é plenamente aplicável ao comércio eletrônico, independentemente da natureza do produto ou serviço, desde que a contratação ocorra fora do estabelecimento comercial físico. Além disso, o tribunal tem afirmado que eventuais custos de devolução devem ser suportados pelo fornecedor, reforçando a proteção do consumidor e a lógica de equilíbrio contratual²⁵.

Por fim, a digitalização das relações de consumo também introduz a centralidade dos dados pessoais como elemento econômico. Nesse contexto, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) passa a dialogar diretamente com o direito do consumidor. Bioni (2020)²⁶ aponta para uma convergência entre proteção de dados e tutela consumerista, sobretudo no que se refere ao consentimento, à transparência e à segurança da informação. Ressalte-se que a utilização de dados para personalização de ofertas e decisões automatizadas levanta questões sobre discriminação algorítmica e abuso de posição dominante.

²⁰ MARQUES, Claudia Lima. **Confiança no comércio eletrônico e a proteção do consumidor**: um estudo dos negócios jurídicos de consumo no ambiente digital. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 45-52.

²¹ 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, ano 150, n. 51, p. 1, 18 mar. 2013a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7962.htm. Acesso em: 26 abr. 2026.

²² DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 167-172.

²³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.634.851/RJ. Relatora: Min. Nancy Andrighi. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 19 set. 2017b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=69980557&tipo=51&nreg=20>. Acesso em: 26 abr. 2026.

²⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.594.865/RJ. Relator: Min. Luis Felipe Salomão. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 21 jun. 2017a. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=73641151&num_registro=201401894672&data=20170818&tipo=91&formato=PDF. Acesso em: 26 abr. 2026.; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.799.306/SP. Relator: Min. Gurgel de Faria. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 8 fev. 2019. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=108736334&tipo=4&nreg=201900095077&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20200519&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

²⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.340.604/RJ. Relator: Min. Mauro Campbell Marques. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 22 ago. 2013b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=30568869&tipo=5&nreg=201201416908&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20130822&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.495.920/DF. Relator: Min. Paulo de Tarso Sanseverino. Julgado em: 15 maio 2018. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 7 jun. 2018b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=78697795&tipo=5&nreg=20140295%203009&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20180607&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

²⁶ BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais**: a função e os limites do consentimento. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

6 Proteção do consumidor nos contratos digitais

A proteção do consumidor nos contratos digitais configura uma transformação do direito do consumidor contemporâneo, exigindo a releitura de seus institutos clássicos diante das alterações estruturais promovidas pela economia digital. Nesse cenário, a desmaterialização das relações contratuais, aliada à crescente intermediação tecnológica, intensifica a vulnerabilidade do consumidor e impõe, ao ordenamento jurídico, o desafio de assegurar a efetividade dos direitos fundamentais nas relações de consumo.

No Brasil, a disciplina jurídica dos contratos digitais encontra seu principal fundamento no Código de Defesa do Consumidor (CDC), que estabelece um microsistema protetivo baseado na vulnerabilidade do consumidor (art. 4º, inc. I) e na harmonização das relações de consumo. Embora concebido em um contexto pré-digital, o CDC revela notável plasticidade normativa, permitindo sua aplicação nas relações estabelecidas em ambientes virtuais, especialmente quando a manifestação de vontade ocorre por meio de interfaces eletrônicas padronizadas, como os contratos de adesão em plataformas digitais (clickwrap agreements), nos quais o consumidor simplesmente aceita cláusulas previamente estabelecidas.

Nesse contexto, o dever de informação tem um papel estruturante, inclusive porque o art. 6º, inc. III, do CDC, exige que as informações sejam claras, adequadas e ostensivas, o que, no ambiente digital, implica não apenas a disponibilização formal dos dados, mas sua efetiva compreensibilidade. Com base nisso, a doutrina contemporânea critica práticas como os chamados dark patterns, que manipulam a arquitetura da escolha do consumidor, comprometendo a liberdade de consentimento.

Além disso, a jurisprudência brasileira tem reconhecido que a simples disponibilização de termos de uso extensos e complexos não é suficiente para cumprir o dever de informação, sendo necessário garantir que o consumidor tenha real ciência das cláusulas contratuais. Assim, a responsabilidade civil nos contratos digitais é regida, em regra, pela responsabilidade objetiva prevista no art. 14 do CDC. No ambiente digital, essa responsabilidade assume contornos específicos, particularmente em relação à segurança das transações e à proteção contra fraudes, consoante já assinalado.

É imperativo ponderar, ainda, que a jurisprudência do STJ se encontra consolidada em prol da aplicação da teoria do risco do empreendimento no contexto digital, ampliando a proteção do consumidor diante de falhas sistêmicas e vulnerabilidades tecnológicas. Por isso, o Tribunal da Cidadania tem sido firme no sentido de que o direito de arrependimento se aplica integralmente ao comércio eletrônico, e o consumidor pode desistir do contrato no prazo de sete dias, com restituição integral dos valores pagos, visto que os custos de devolução não podem ser transferidos ao consumidor, sob pena de esvaziamento do direito. Saliente-se que tal posicionamento evidencia a preocupação com a efetividade da proteção contratual, evitando que barreiras econômicas ou operacionais inviabilizem o exercício de direitos.

7 Contratos digitais sob a ótica do STJ e do STF

Conforme já aludido no tópico anterior, a análise da jurisprudência dos tribunais superiores do Brasil, em perspectiva crítica e comparada, apresenta um movimento de progressiva consolidação do regime jurídico dos contratos digitais, marcado por uma tensão constante entre inovação tecnológica e preservação de garantias fundamentais. Contudo, essa evolução não se verifica de forma linear, mas mediante interpretações judiciais que buscam adaptar categorias clássicas do direito contratual às novas formas de manifestação da vontade e circulação de riquezas no ambiente digital.

O protagonismo do Superior Tribunal de Justiça (STJ) na conformação normativa dos contratos digitais decorre de sua função uniformizadora da legislação infraconstitucional, especialmente no âmbito do direito privado. A Corte tem adotado uma postura pragmática, orientada pela efetividade das relações jurídicas e pela preservação da confiança nas transações eletrônicas. Quanto à validade da assinatura eletrônica, um recente julgamento proveniente do REsp n.º 2.197.156 (Brasil, 2026)²⁷, cujo acórdão foi publicado em 09 de março de 2026, representou um marco interpretativo relevante. Especificamente, o STJ afastou uma concepção formalista da manifestação de vontade,

²⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 2.197.156/SP. Relatora: Min. Nancy Andrighi. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 9 mar. 2026. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=%28RESP+INPATH%28CLAS%29+AND+2197156+INPATH%28NUM%29%29+OR+%28NEAR%28%28RESP%2C2197156%29%2C0%2CTRUE%29+INPATH%28SUCE%29%29>. Acesso em: 26 abr. 2026.

reconhecendo que a participação ativa do consumidor em ambientes digitais, por meio de interações sucessivas e inequívocas, pode configurar aceitação válida, ainda que não acompanhada de assinatura qualificada nos moldes da ICP-Brasil. Esse entendimento robustece a primazia da realidade fática sobre a forma, alinhando-se à diretriz da equivalência funcional dos meios eletrônicos.

Igualmente relevante foi o entendimento da Corte acerca do Tema n.º 1.061 (Brasil, 2021b)²⁸, segundo a qual, em hipóteses de impugnação da contratação digital, compete à instituição financeira demonstrar a autenticidade do vínculo. Com efeito, a interpretação acerca da distribuição dinâmica do ônus probatório revela indisfarçável sensibilidade à vulnerabilidade técnica do consumidor, sobretudo diante da assimetria informacional inerente às relações digitais.

Outro ponto de destaque diz respeito à força executiva dos contratos digitais. Nesse sentido, o STJ tem reconhecido que tais instrumentos podem constituir títulos executivos extrajudiciais, mesmo diante da ausência de testemunhas, desde que estejam presentes mecanismos idôneos de verificação da autoria e integridade do documento. Essa orientação representa uma releitura do art. 784 do CPC de 2015, compatibilizando-o com a realidade tecnológica e afastando exigências formais que poderiam comprometer a eficiência do tráfego jurídico digital. Portanto, sob uma perspectiva crítica, a jurisprudência do STJ almeja equilibrar segurança jurídica e inovação, mas ainda enfrenta desafios quanto à padronização de critérios técnicos para aferição da autenticidade, o que pode gerar incertezas em casos concretos.

Relativamente ao Supremo Tribunal Federal (STF), embora não detenha jurisprudência extensa especificamente voltada aos contratos digitais, tem contribuído, de forma indireta, para a estruturação desse campo, ao enfrentar questões constitucionais relacionadas à economia digital. As decisões da Corte, de modo geral, reconhecem a validade das relações jurídicas estabelecidas por meios digitais, desde que respeitados os direitos fundamentais, mormente os direitos à privacidade, à proteção de dados e à informação. Nesse contexto, o ambiente digital é compreendido como um espaço legítimo de exercício da autonomia privada, mas sujeito a limites constitucionais.

Nesse cenário, alude-se ao debate travado na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) n.º 5.659 (Brasil, 2021c)²⁹, que, embora não verse diretamente sobre contratos digitais, evidencia a complexidade regulatória das relações econômicas mediadas por tecnologia. A discussão mostra a preocupação do STF com a necessidade de harmonizar inovação, livre iniciativa e proteção de direitos fundamentais, o que repercute na interpretação dos contratos digitais. Com efeito, ao enfrentar o mérito da referida ADI n.º 5.659 (Brasil, 2021c), o STF firmou o entendimento de que o licenciamento ou a cessão de uso de *softwares*, inclusive por meio de *download* ou computação em nuvem, configura prestação de serviço, sujeitando-se à incidência do ISS, e não do ICMS. A Corte reconheceu também a natureza predominantemente imaterial dessas operações, afastando a caracterização de circulação de mercadorias e, conseqüentemente, a competência tributária dos estados. Com isso, o STF buscou conferir maior coerência ao sistema tributário diante das novas dinâmicas econômicas digitais, reforçando a necessidade de interpretação constitucional compatível com a evolução tecnológica e com a segurança jurídica nas relações econômicas.

No âmbito da jurisprudência estrangeira, a análise comparada demonstra que os desafios enfrentados pelo ordenamento brasileiro não são isolados, sendo objeto de reflexão em diversos sistemas jurídicos. É oportuno registrar que, nos Estados Unidos (2002), dois precedentes paradigmáticos ilustram a evolução do tratamento dos contratos digitais. No caso *Specht v. Netscape Communications Corp*³⁰, a Corte decidiu pela invalidade de cláusulas contratuais que não eram suficientemente visíveis ao consumidor, reforçando a exigência do consentimento informado. Em contraste, no caso *ProCD, Inc. v. Zeidenberg* (Estados Unidos, 1996)³¹, foi reconhecida a validade dos chamados contratos *shrinkwrap*, desde que o consumidor tivesse a oportunidade razoável de conhecer e aceitar os termos contratuais. É possível observar que esses dois precedentes evidenciam uma tensão entre eficiência econômica e proteção do consentimento.

²⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Tema Repetitivo nº 1.061**: ônus da prova em contratações digitais impugnadas. Brasília, DF: STJ, 9 dez. 2021b. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?novaConsulta=true&tipo_pesquisa=T&cod_tema_inicial=1061&cod_tema_final=1061. Acesso em: 26 abr. 2026.

²⁹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.659/MG. Relator: Min. Dias Toffoli. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, n. 96, p. 1-191, 19 maio 2021c. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5132886>. Acesso em: 26 abr. 2026.

³⁰ ESTADOS UNIDOS. United States Court of Appeals for the Second Circuit. **Specht v. Netscape Communications Corp.** 306 F.3d 17 (2d Cir. 2002). Relatora: Circuit Judge Sonia Sotomayor. Julgado em: 1º out. 2002. Disponível em: <https://websites.umich.edu/~jdlitman/classes/cyber/cases/Specht.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

³¹ ESTADOS UNIDOS. United States Court of Appeals for the Seventh Circuit. **ProCD, Inc. v. Zeidenberg.** 86 F.3d 1447 (7th Cir. 1996). Relator: Circuit Judge Frank H. Easterbrook. Julgado em: 20 jun. 1996. Disponível em: <https://euro.econ.cmu.edu/program/law/08-732/Transactions/ProcDvZeidenberg.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

Em contrapartida, no plano da União Europeia, o Tribunal de Justiça da União Europeia, ao apreciar o caso *Aziz v. Caixa d'Estalvis de Catalunya* (União Europeia, 2013)³², firmou entendimento quanto à necessidade de estabelecer rigoroso controle de cláusulas abusivas, reforçando a proteção do consumidor em contratos de adesão. Paralelamente, o Regulamento eIDAS (União Europeia, 2014)³³ promoveu a harmonização normativa das assinaturas eletrônicas, estabelecendo padrões de segurança e reconhecimento transnacional, o que contribuiu para a previsibilidade jurídica no ambiente digital.

Portanto, o cotejo entre os precedentes jurisprudenciais, nacionais e estrangeiros, como referenciados, aponta no sentido de que tanto no Brasil quanto no exterior há um contínuo esforço de adaptação do Direito às transformações tecnológicas. Em todo caso, no plano do Judiciário brasileiro, o STJ detém papel central na concretização normativa dos contratos digitais, enquanto o STF atua como garantidor dos limites constitucionais dessas relações. Destarte, embora o principal desafio contemporâneo seja construir critérios jurídicos que conciliem inovação tecnológica, segurança jurídica e proteção do consumidor, a tendência identificada é a superação do formalismo excessivo, com valorização da substância da manifestação de vontade e da confiança legítima nas relações digitais.

8 Desafios jurídicos contemporâneos

Em verdade, a análise dos desafios jurídicos contemporâneos no âmbito dos contratos digitais aponta para um cenário de complexificação progressiva das relações jurídicas, impulsionada pela inovação tecnológica e pela desmaterialização dos suportes tradicionais de manifestação da vontade. Sob esse prisma, três eixos problemáticos ganham relevo: a prova digital, a segurança jurídica e o impacto das novas tecnologias, especialmente os smart contracts.

Relativamente à prova digital, verifica-se que constitui um dos pontos mais sensíveis da contratualidade digital, pois desloca o eixo tradicional da evidência documental, com lastro em suportes físicos e assinaturas manuscritas, para registros digitais cuja verificação depende de critérios técnicos específicos. Diante disso, a jurisprudência do STJ tem adotado uma abordagem pragmática, reconhecendo a admissibilidade da prova digital, mas exigindo a configuração de requisitos mínimos de autenticidade e integridade. Todavia, a Corte tem igualmente admitido meios indiretos de comprovação, tais como registros de acesso (logs), endereços de IP, geolocalização e histórico de interações, principalmente em situações nas quais a prova direta da assinatura não está disponível.

A referida orientação demonstra uma flexibilização probatória orientada pela realidade tecnológica, mas não é isenta de críticas, uma vez que certa parcela da doutrina, como o expoente Doneda (2019)³⁴, aponta que a excessiva abertura quanto aos meios de prova pode comprometer a segurança jurídica, sobretudo diante da possibilidade de manipulação de dados digitais. Por outro lado, Pinheiro (2021)³⁵ adverte que a rigidez excessiva poderia inviabilizar a efetividade das relações contratuais no ambiente virtual. O desafio, portanto, reside na construção de critérios técnicos e jurídicos equilibrados, capazes de assegurar confiabilidade sem inviabilizar a dinâmica digital.

Nessa ordem de ideias, a flexibilização da forma contratual, característica marcante dos contratos digitais, impõe uma reconfiguração do conceito de segurança jurídica. Se é certo que o ordenamento jurídico brasileiro consagra a liberdade de forma, é igualmente correto considerar que a ausência de formalidades tradicionais exige um reforço dos mecanismos de verificação da validade e da eficácia dos contratos. Dessa forma, a segurança jurídica se desloca do plano formal para o plano probatório, uma vez que a confiabilidade das relações passa a depender da capacidade de demonstrar, *a posteriori*, a existência e os termos do contrato, bem como a efetiva manifestação de vontade das partes. Por consequência, isso impulsiona o processo de valorização de tecnologias de autenticação, tais como assinaturas eletrônicas, certificação digital e sistemas de registro distribuído.

Um problema ainda mais severo se revela a partir dos smart contracts, os quais são uma das manifestações mais emblemáticas dessa transformação tecnológica. Em síntese, esses instrumentos consistem em programas computacionais que executam, automaticamente, cláusulas contratuais previamente codificadas e, geralmente,

³² UNIÃO EUROPEIA. Tribunal de Justiça da União Europeia (Primeira Turma). **Caso C-415/11**. Mohamed Aziz v. Caixa d'Estalvis de Catalunya, Tarragona i Manresa (Catalunyacaixa). Julgado em: 14 mar. 2013. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/159211/2018_rev_processo_comparado_v0004_n0008.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 abr. 2026.

³³ UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) nº 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014**. Dispõe sobre a identificação eletrônica e os serviços de confiança para as transações eletrônicas no mercado interno e revoga a Diretiva 1999/93/CE.

³⁴ DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

³⁵ PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito digital**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

operam em ambientes de blockchain. Com efeito, segundo Tapscott e Tapscott (2017)³⁶, tais ambientes são sistemas digitais descentralizados que permitem o registro e a validação de informações de forma segura, transparente e imutável, sem a necessidade de uma autoridade central. Nesses ambientes, os dados são organizados em blocos encadeados cronologicamente e protegidos por criptografia, sendo compartilhados entre diversos participantes da rede. Cada nova informação inserida é validada por mecanismos de consenso, o que reduz riscos de fraude e aumenta a confiabilidade dos registros. Por isso, o *blockchain* tem sido utilizado em áreas como transações financeiras, contratos inteligentes e gestão de ativos digitais, oferecendo uma infraestrutura tecnológica que combina segurança, rastreabilidade e autonomia nas interações digitais.

Relembre-se que a inovação essencial dos smart contracts reside na autoexecutoriedade, pois, uma vez implementadas as condições previstas no código, a execução ocorre de forma automática, sem necessidade de intervenção humana ou judicial. Por óbvio, essa característica tensiona categorias jurídicas tradicionais, como inadimplemento, resolução contratual e revisão por onerosidade excessiva. Sob o prisma jurídico, é possível questionar se o código pode ser equiparado à linguagem jurídica, bem como perquirir se a execução automática pode afastar garantias fundamentais, como o acesso ao Judiciário e o devido processo legal. Em razão disso, Werbach e Cornell (2017)³⁷ representa ponderável parcela da doutrina contemporânea que tem reconhecido os smart contracts, não como substitutos do contrato jurídico, mas como instrumentos de execução, devendo permanecer sujeitos ao controle normativo.

Não obstante se mostre pouco expressiva, a reflexão jurisprudencial aponta para a necessidade de compatibilizar essas tecnologias com os princípios estruturantes do direito contratual, especialmente a boa-fé objetiva e a função social do contrato. Assim, da mesma forma que se deve preservar a confiança nas relações jurídicas em um ambiente marcado pela inovação contínua, é necessário manter a integridade dos valores fundamentais que estruturam o sistema jurídico.

9 Impactos e tendências

A análise dos impactos e das tendências contemporâneas da contratualidade digital assinala uma acentuada reconfiguração das estruturas tradicionais do direito privado, impulsionada pela crescente interdependência entre tecnologia, economia e regulação jurídica. No entanto, é necessário admitir que esse cenário não apenas redefine os modos de formação e execução dos contratos, mas também impõe novos paradigmas interpretativos, nos quais a normatividade jurídica passa a coexistir e, por vezes, a competir com a normatividade tecnológica.

A tendência global aponta, em primeiro plano, para os seguintes fenômenos: a) intensificação da automatização contratual; b) incorporação de sistemas inteligentes e algoritmos na formação e execução dos contratos, a qual reduz custos de transação e c) aumento da eficiência operacional. Nesse contexto, os contratos deixam de ser instrumentos de previsão normativa para se tornarem mecanismos dinâmicos de execução automatizada, capazes de reagir em tempo real a eventos previamente programados. Todavia, essa conversão evolutiva suscita questões relevantes quanto à transparência dos critérios decisórios e à possibilidade de controle humano sobre processos automatizados.

Simultaneamente, é perceptível um movimento de avanço na regulação das plataformas digitais, tendo em vista que elas passaram a ocupar uma posição central na intermediação das relações econômicas. Com efeito, as aludidas plataformas, além de conectarem agentes, estruturam mercados, influenciam comportamentos e estabelecem regras próprias de funcionamento. Por conseguinte, esse protagonismo sistêmico tem conduzido à ampliação do debate regulatório, com foco na responsabilidade dessas entidades, na proteção da concorrência e na garantia de direitos fundamentais dos usuários. Aliás, não resta dúvidas de que a atuação jurisdicional, especialmente a do STJ, tem demonstrado essa preocupação ao reconhecer, em determinadas hipóteses, a responsabilidade das plataformas pela segurança das transações realizadas em seus ambientes.

Outro vetor relevante é o fortalecimento da proteção do consumidor, que se torna ainda mais necessária diante da crescente assimetria informacional e tecnológica. Além disso, a personalização de ofertas, o uso intensivo de dados e a opacidade dos algoritmos estendem a vulnerabilidade do consumidor, exigindo respostas normativas que garantam transparência, equidade e liberdade de escolha. Nesse sentido, há uma tendência de

³⁶ TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **A revolução do blockchain**: como a tecnologia por trás do bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017.

³⁷ WERBACH, Kevin; CORNELL, Nicolas. Contracts ex machina. **Duke Law Journal**, Durham, v. 67, n. 2, p. 313-382, 2017.

integração entre o direito do consumidor e a proteção de dados pessoais, consolidando um modelo de tutela mais abrangente e adaptado à realidade digital.

No plano teórico, ganha destaque a formulação segundo a qual “o código é lei” (code is law), conceito desenvolvido por Lessig (1999)³⁸. Essa perspectiva, igualmente adotada por Primavera Filippi e Hassan (2016)³⁹, sustenta que a arquitetura tecnológica, precisamente, o código computacional, pode exercer função regulatória equivalente ou até superior à da norma jurídica tradicional, à medida que condiciona as possibilidades de ação dos indivíduos no ambiente digital. Assim, diferentemente da lei, que atua, na maior parte das vezes, de forma *ex post*, o código regula comportamentos de maneira *ex ante*, por meio de restrições técnicas incorporadas ao próprio sistema. Contudo, ainda que inovadora, essa concepção não está imune a críticas, pois a substituição ou a sobreposição da regulação jurídica pelo código tecnológico pode comprometer valores fundamentais, como a transparência, a legitimidade democrática e a possibilidade de revisão judicial. Por essa razão, Murray (2007)⁴⁰ sustenta a ideia de uma abordagem integrativa, na qual o código não substitui o Direito, mas atua como instrumento complementar, devendo ser submetido ao controle jurídico e orientado por princípios normativos.

10 Considerações finais

A investigação desenvolvida neste estudo demonstrou que a expansão da contratualidade digital não representa uma ruptura com a teoria geral dos contratos, mas um processo de adaptação de seus institutos fundamentais às transformações tecnológicas que caracterizam a sociedade informacional. Isso ocorre porque a autonomia privada, a boa-fé objetiva, a função social do contrato e a força obrigatória das convenções permanecem como pilares estruturantes do sistema contratual, embora submetidos a uma releitura compatível com novas formas de manifestação da vontade, de celebração dos negócios jurídicos e de execução das prestações no ambiente eletrônico.

Verificou-se, igualmente, que os contratos digitais não constituem categoria jurídica autônoma, mas uma modalidade contemporânea de instrumentalização da relação obrigacional, cuja especificidade decorre da utilização de meios tecnológicos para sua formação, formalização e execução. Nesse contexto, a evolução legislativa e doutrinária evidencia que os requisitos tradicionais de validade do negócio jurídico permanecem íntegros, sendo complementados por exigências relacionadas à autenticidade, à integridade, à rastreabilidade e à confiabilidade dos mecanismos tecnológicos empregados. Assim, a equivalência funcional entre documentos físicos e eletrônicos se consolida como importante vetor interpretativo para a preservação da segurança jurídica.

No âmbito das relações de consumo, a pesquisa confirmou que a digitalização das práticas negociais ampliou as formas de vulnerabilidade do consumidor. De fato, à vulnerabilidade econômica e técnica, historicamente reconhecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), somam-se novas dimensões decorrentes da assimetria informacional, da utilização intensiva de algoritmos, da coleta massiva de dados pessoais e da opacidade dos sistemas automatizados de tomada de decisão. Ainda assim, constatou-se que o ordenamento jurídico brasileiro dispõe de instrumentos normativos suficientemente flexíveis para enfrentar esses desafios, especialmente quando o CDC é interpretado de forma integrada com a LGPD, em consonância com os princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana, da boa-fé objetiva e da proteção da confiança.

A pesquisa jurisprudencial revelou, por sua vez, que o STJ vem desempenhando um papel decisivo na concretização desse regime jurídico, sustentando uma orientação favorável ao reconhecimento da validade dos contratos digitais sem afastar a incidência dos mecanismos tradicionais de tutela do consumidor. Paralelamente, verificou-se que o STF tem contribuído para a construção das bases constitucionais desse novo cenário normativo, especialmente por meio da proteção dos direitos fundamentais à privacidade, à autodeterminação informativa e à proteção de dados pessoais. É necessário frisar que, em conjunto, as duas Cortes vêm delineando um modelo interpretativo capaz de conciliar inovação tecnológica, segurança jurídica e efetividade dos direitos fundamentais.

A análise comparada demonstrou que os desafios enfrentados pelo direito brasileiro não constituem fenômeno isolado, tendo em vista que as experiências estadunidenses e europeias revelam preocupações semelhantes

³⁸ LESSIG, Lawrence. Code: and other laws of cyberspace. New York: Basic Books, 1999. Disponível em: <https://lessig.org/images/resources/1999-Code.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

³⁹ FILIPPI, Primavera de; HASSAN, Samer. Blockchain technology as a regulatory technology: From code is law to law is code. **First Monday**, [S. l.], v. 21, n. 12, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v21i12.7113>. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7113>. Acesso em: 26 abr. 2026.

⁴⁰ MURRAY, Andrew D. **The regulation of cyberspace**: control in the online environment. Abingdon: Routledge-Cavendish, 2007. Disponível em: https://warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2008_1/vranaki/vranaki.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

quanto à formação do consentimento eletrônico, à eficácia das assinaturas digitais, à transparência das plataformas digitais, à disciplina dos contratos automatizados e à proteção do consumidor em mercados digitais. Ademais, essa convergência evidencia que a evolução da contratualidade contemporânea constitui um fenômeno global, exigindo permanente diálogo entre os diferentes ordenamentos jurídicos e favorecendo a construção de soluções interpretativas cada vez mais harmonizadas.

De igual forma, verificou-se que o avanço de tecnologias como *blockchain*, Inteligência Artificial (IA) e *smart contracts* tende a deslocar o centro das discussões jurídicas da forma documental para a confiabilidade dos sistemas tecnológicos; da assinatura manuscrita para os mecanismos de autenticação eletrônica e da simples validade formal para a efetiva produção da prova digital. Esse cenário impõe ao intérprete uma atuação interdisciplinar, capaz de integrar conhecimentos jurídicos e tecnológicos sem renunciar aos princípios estruturantes do Estado de Direito. Assim, nessa perspectiva, a teoria do *code is law*, desenvolvida por Lessig (1999), evidencia que o código computacional passa a exercer funções regulatórias cada vez mais relevantes, embora permaneça sujeito ao controle jurídico, constitucional e democrático.

Em síntese, a pesquisa conclui que a contratualidade digital desafia o Direito a harmonizar inovação tecnológica, eficiência econômica e proteção jurídica, sem abandonar as categorias fundamentais que, historicamente, estruturam o direito contratual. O desenvolvimento tecnológico não exige a substituição da teoria geral dos contratos, mas sua ressignificação crítica, preservando os valores da segurança jurídica, da boa-fé, da confiança legítima, da transparência e da tutela da parte vulnerável. Nesse sentido, a consolidação do equilíbrio entre esses elementos constitui condição indispensável para que a transformação digital ocorra em consonância com os princípios constitucionais orientadores do ordenamento jurídico brasileiro.

Por fim, compreende-se que a principal contribuição deste artigo para o estado da arte da matéria consiste em oferecer uma análise integrada dos contratos digitais sob a perspectiva simultânea do direito contratual, do direito do consumidor, da proteção de dados pessoais e da jurisprudência contemporânea dos tribunais superiores, articulando essas dimensões com referenciais comparados do direito estadunidense e do direito europeu.

Assim, ao reunir fundamentos doutrinários, legislativos e jurisprudenciais em um modelo interpretativo unitário, o estudo procura demonstrar que a contratualidade digital deve ser compreendida não como um novo ramo do Direito, mas como uma evolução funcional do direito contratual clássico, cuja interpretação exige a incorporação de categorias próprias da sociedade digital sem renunciar aos princípios fundamentais que asseguram a legitimidade, a estabilidade e a efetividade das relações jurídicas. Essa abordagem pretende contribuir para o aperfeiçoamento da reflexão acadêmica e para o desenvolvimento de parâmetros interpretativos aptos a orientar tanto a atuação jurisdicional quanto a elaboração de futuras políticas legislativas voltadas à disciplina das relações contratuais no ambiente digital.

Referências

BARRETO, Ana Carolina Horta. Assinaturas Eletrônicas e Certificação. In: ROCHA FILHO, Valdir de Oliveira (coord.). **O Direito e a Internet**. São Paulo: Forense Universitária, 2002.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

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, ano 150, n. 51, p. 1, 18 mar. 2013a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7962.htm. Acesso em: 26 abr. 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 e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos; e altera a Lei nº 9.096, de 19 de setembro de 1995, a Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973, e a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14063.htm. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.** Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas_2001/2200-2.htm. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Agravo Interno no Recurso Especial nº 1.706.475/RS. Relator: Min. Marco Aurélio Bellizze. Julgado em: 19 jun. 2018. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 25 jun. 2018a.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Agravo Interno no Recurso Especial nº 1.951.888/SP. Relatora: Min. Nancy Andrighi. Julgado em: 14 fev. 2022. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 17 fev. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.340.604/RJ. Relator: Min. Mauro Campbell Marques. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 22 ago. 2013b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=30568869&tipo=5&nreg=201201416908&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20130822&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.495.920/DF. Relator: Min. Paulo de Tarso Sanseverino. Julgado em: 15 maio 2018. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 7 jun. 2018b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=78697795&tipo=5&nreg=20140295%203009&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20180607&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.594.865/RJ. Relator: Min. Luis Felipe Salomão. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 21 jun. 2017a. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=73641151&num_registro=201401894672&data=20170818&tipo=91&formato=PDF. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.634.851/RJ. Relatora: Min. Nancy Andrighi. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 19 set. 2017b. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=69980557&tipo=51&nreg=20>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.660.168/RJ. Relator: Min. Marco Aurélio Bellizze. Julgado em: 15 ago. 2017c. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 21 ago. 2017. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=83459361&tipo=0>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 1.799.306/SP. Relator: Min. Gurgel de Faria. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 8 fev. 2019. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=108736334&tipo=4&nreg=201900095077&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20200519&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Seção). Recurso Especial nº 1.846.649/MA. Relator: Min. Marco Aurélio Bellizze. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 9 dez. 2021a. Disponível em: [https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=\(%27RESP%27%20INPATH\(CLAS\)%20AND%20%271846649%27%20INPATH\(NUM\)\)%20OR%20\(\(%27REsp%201846649%27\)%20INPATH\(SUCE\)\)&thesaurus=JURIDICO&fr=veja](https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=(%27RESP%27%20INPATH(CLAS)%20AND%20%271846649%27%20INPATH(NUM))%20OR%20((%27REsp%201846649%27)%20INPATH(SUCE))&thesaurus=JURIDICO&fr=veja). Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 2.197.156/SP. Relatora: Min. Nancy Andrighi. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 9 mar. 2026. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=%28RESP+INPATH%28CLAS%29+AND+2197156+INPATH%28NUM%29%29+OR+%28NEAR%28%28RESP%2C2197156%29%2C0%2CTRUE%29+INPATH%28SUCE%29%29>. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). Recurso Especial nº 2.221.156/SP. Relator: Min. Humberto Martins. Julgado em: 29 set. 2025. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 2 out. 2025. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202302521761. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Tema Repetitivo nº 1.061**: ônus da prova em contratações digitais impugnadas. Brasília, DF: STJ, 9 dez. 2021b. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?novaConsulta=true&tipo_pesquisa=T&cod_tema_inicial=1061&cod_tema_final=1061. Acesso em: 26 abr. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.659/MG. Relator: Min. Dias Toffoli. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, n. 96, p. 1-191, 19 maio 2021c. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5132886>. Acesso em: 26 abr. 2026.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito comercial**: direito de empresa. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

ESTADOS UNIDOS. United States Court of Appeals for the Second Circuit. **Specht v. Netscape Communications Corp.** 306 F.3d 17 (2d Cir. 2002). Relatora: Circuit Judge Sonia Sotomayor. Julgado em: 1º out. 2002. Disponível em: <https://websites.umich.edu/~jdlitman/classes/cyber/cases/Specht.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

ESTADOS UNIDOS. United States Court of Appeals for the Seventh Circuit. **ProCD, Inc. v. Zeidenberg**. 86 F.3d 1447 (7th Cir. 1996). Relator: Circuit Judge Frank H. Easterbrook. Julgado em: 20 jun. 1996. Disponível em: <https://euro.ecom.cmu.edu/program/law/08-732/Transactions/ProcCDvZeidenberg.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

FILIPPI, Primavera de; HASSAN, Samer. Blockchain technology as a regulatory technology: From code is law to law is code. **First Monday**, [s. l.], v. 21, n. 12, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v21i12.7113>. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7113>. Acesso em: 26 abr. 2026.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**: parte geral. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2023.

JAYME, Erik. Identité culturelle et intégration: le droit international privé postmoderne. **Recueil des Cours de l'Académie de Droit International de La Haye**, Haia, v. 251, p. 9-267, 1995. DOI: https://doi.org/10.1163/1875-8096_pplrhc_A9789041102614_01. Disponível em: <https://referenceworks.brill.com/display/entries/HACO/A9789041102614-01.xml>. Acesso em: 26 abr. 2026.

LEONARDI, Marcel. Internet: elementos fundamentais. In: SILVA, Regina Beatriz Tavares da; SANTOS, Manoel J. Pereira dos (coord.). **Responsabilidade civil na internet e nos demais meios de comunicação**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

LESSIG, Lawrence. **Code**: and other laws of cyberspace. New York: Basic Books, 1999. Disponível em: <https://lessig.org/images/resources/1999-Code.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2026.

MARANHÃO, Juliano Souza de Albuquerque. **Inteligência artificial, direito e tecnologia**: estudos sobre automação e decisão. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

MARQUES, Claudia Lima. **Confiança no comércio eletrônico e a proteção do consumidor**: um estudo dos negócios jurídicos de consumo no ambiente digital. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**: o novo regime das relações contratuais. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

MARTINS-COSTA, Judith. **A boa-fé no direito privado**: sistema e tópica no processo obrigacional. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MIRAGEM, Bruno. **Direito civil**: contratos. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

MURRAY, Andrew D. **The regulation of cyberspace**: control in the online environment. Abingdon: Routledge-Cavendish, 2007. Disponível em: https://warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2008_1/vranaki/vranaki.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito digital**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **A revolução do blockchain**: como a tecnologia por trás do bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017.

TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil**: volume único. 13. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) nº 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014**. Dispõe sobre a identificação eletrônica e os serviços de confiança para as transações eletrônicas no mercado interno e revoga a Diretiva 1999/93/CE. Jornal Oficial da União Europeia: série L, Luxemburgo, ed. 257, p. 73-114, 28 ago. 2014.

UNIÃO EUROPEIA. Tribunal de Justiça da União Europeia (Primeira Turma). **Caso C-415/11**. Mohamed Aziz v. Caixa d'Estalvis de Catalunya, Tarragona i Manresa (Catalunyacaixa). Julgado em: 14 mar. 2013. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/159211/2018_rev_processo_comparado_v0004_n0008.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26 abr. 2026.

WERBACH, Kevin; CORNELL, Nicolas. Contracts ex machina. **Duke Law Journal**, Durham, v. 67, n. 2, p. 313-382, 2017.

WINN, Jane K.; WRIGHT, Benjamin. **The law of electronic commerce**. 4. ed. New York: Aspen Publishers, 2001.