

I ENCONTRO INTERNACIONAL EM DIREITO E INOVAÇÃO

**INSTITUIÇÕES JURÍDICAS, INOVAÇÕES DE
MERCADO E TECNOLOGIA**

I59

Instituições jurídicas, inovações de mercado e tecnologia [Recurso eletrônico on-line]
organização I Encontro Internacional em Direito e Inovação: Universidade Católica de
Pernambuco – Recife/PE;

Coordenadores: Paloma Mendes Saldanha e Guilherme Antonio Balczarek Mucelin –
Recife: Universidade Católica de Pernambuco, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-434-0

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

Tema: Sustentabilidade, Consensualidade, Governança Digital e Inteligência Artificial.

1. Consensualidade. 2. Governança Digital. 3. Inteligência Artificial. I. Encontro
Internacional em Direito e Inovação (1:2025 : Recife, PE).

CDU: 34

I ENCONTRO INTERNACIONAL EM DIREITO E INOVAÇÃO

INSTITUIÇÕES JURÍDICAS, INOVAÇÕES DE MERCADO E TECNOLOGIA

Apresentação

É com imensa satisfação que apresentamos à comunidade acadêmica os frutos colhidos durante o I Encontro Internacional em Direito e Inovação (I EIDI), realizado de 4 a 7 de novembro de 2025.

As páginas que se seguem reúnem as pesquisas que foram aprovadas e apresentadas nos Grupos de Trabalho (GTs) deste evento, que já nasce como um marco para os estudos na intersecção entre o Direito e as novas tecnologias.

O I EIDI nasceu do anseio de criar um fórum qualificado para debater os desafios contemporâneos, sob a égide dos temas da Sustentabilidade, Consensualidade, Governança Digital e Inteligência Artificial.

Promovido pelo Programa de Pós-graduação em Direito e Inovação (PPGDI) da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), com fomento do Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP-20253520241P) e apoio do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), da Escola Judicial do Tribunal de Justiça de Pernambuco - TJPE / ESMAPE, da Placa Mãe.org, da Escola Superior Dom Helder Câmara (MG), do Mestrado Acadêmico em Direito do CESMAC (AL), do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito de Franca – São Paulo (SP), do Programa de Pós-Graduação em Direito do Centro Universitário 7 de Setembro (UNI7) – Fortaleza (CE), do Programa de Pós-Graduação em Direitos Fundamentais – PPGDF/UNAMA (PA), do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável (UPE/PE) e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Santa Cecília (Unisanta) - Mestrado em Direito da Saúde, o evento buscou fomentar um diálogo transdisciplinar e global, conectando pesquisadores em torno de soluções inovadoras para as complexas demandas do século XXI.

A resposta da comunidade acadêmica ao nosso chamado foi, em si, um testemunho da pertinência e da urgência de nossa proposta. Recebemos um volume extraordinário de 148 submissões de resumos expandidos, um número que superou todas as nossas expectativas para uma primeira edição. Após um rigoroso processo de avaliação por pares duplo-cego, que garantiu a impessoalidade e a excelência do processo, 130 trabalhos foram aprovados para apresentação em nossos onze Grupos de Trabalho.

A abrangência do encontro manifestou-se na diversidade de origens, com a valiosa participação de pesquisadores de todas as regiões do Brasil e de colegas da Argentina, Colômbia e Itália, consolidando o caráter internacional de nossos debates.

Este e-book representa, portanto, um recorte desta rica produção intelectual. Cada resumo expandido aqui presente reflete o engajamento, a profundidade e o espírito inovador que permearam as discussões em seu respectivo Grupo de Trabalho. São contribuições que não apenas diagnosticam os desafios atuais, mas que, sobretudo, apontam para novos caminhos, novas interpretações e novas soluções.

Nossa gratidão estende-se a todos que tornaram este projeto possível: aos autores, pela excelência de suas pesquisas; aos coordenadores dos Grupos de Trabalho, pela maestria na condução dos debates; ao Comitê Científico e aos pareceristas, pelo trabalho criterioso e dedicado de avaliação imparcial; e, de forma especial, ao Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), cuja parceria foi fundamental para viabilizar este legado editorial.

Que a leitura destas páginas inspire novas reflexões, fomente novas pesquisas e contribua para o avanço contínuo do Direito em uma sociedade em constante transformação. Este é apenas o marco inicial de uma jornada que esperamos continuar a trilhar junto a todos vocês.

Livia Dias Barros

Coordenadora da Comissão Organizadora

Coordenadora do PPGDI/UNICAP

Vinicius de Negreiros Calado

Coordenador do Comitê Científico

Professor Fundador do PPGDI/UNICAP

A VALIDADE JURÍDICA DOS SMART CONTRACTS NO DIREITO BRASILEIRO

THE LEGAL VALIDITY OF SMART CONTRACTS IN BRAZILIAN LAW

Sofia rosa noqueira cavalcanti

Resumo

O objetivo do presente resumo é avaliar a validade jurídica dos smart contracts perante o ordenamento jurídico brasileiro, verificando sua compatibilidade com os requisitos do negócio jurídico e os princípios contratuais vigentes, apresentando os desafios para a sua implementação à luz do princípio da função social dos contratos. A metodologia empregada é a dedutiva, com procedimento técnico de pesquisa bibliográfica e legislativa. Conclui-se que, embora os smart contracts atendam aos requisitos formais de validade do negócio jurídico (art. 104, CC), suas características intrínsecas de auto-executabilidade e imutabilidade geram severa incompatibilidade material com princípios contratuais basilares, como a função social, a boa-fé objetiva e a possibilidade de revisão judicial por onerosidade excessiva. Como implicação prática, destaca-se a profunda insegurança jurídica para os contratantes e o risco de execuções automáticas irreversíveis e iníquas, podendo ocasionar a inversão do polo ativo em eventuais demandas judiciais. A originalidade do trabalho consiste em analisar essa tensão entre a rigidez tecnológica (ODS 9) e a flexibilidade exigida pelo ordenamento pátrio (ODS 16), evidenciando a necessidade de soluções que harmonizem a inovação com a principiologia contratual brasileira.

Palavras-chave: Smart contracts, Blockchain, Princípios, Função social, Ods 9, Ods 16

Abstract/Resumen/Résumé

The objective of this abstract is to evaluate the legal validity of smart contracts within the Brazilian legal system, verifying their compatibility with the requirements for a legal transaction and with current contractual principles, presenting the challenges for their implementation in light of the principle of the social function of contracts. The methodology employed is deductive, with a technical procedure of bibliographic and legislative research. It is concluded that, although smart contracts meet the formal requirements for the validity of a legal transaction (Art. 104, Civil Code), their intrinsic characteristics of self-enforceability and immutability create severe material incompatibility with fundamental contractual principles, such as the social function, objective good faith, and the possibility of judicial review for excessive onerosity. As a practical implication, the profound legal uncertainty for the contracting parties and the risk of irreversible and inequitable automatic executions are highlighted, which may lead to an inversion of the plaintiff's role in eventual legal

disputes. The originality of the work lies in dogmatically analyzing this tension between technological rigidity and the flexibility required by the national legal system, highlighting the need for solutions that harmonize innovation with Brazilian contractual principles.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Smart contracts, Blockchain, Principles, Social function, Sdg 9, Sdg 16

1. Introdução

A sociedade contemporânea vivencia uma constante evolução tecnológica, que impõe modificações relevantes nas mais diversas esferas das relações sociais, inclusive na forma de contratar. Nesse contexto de aprimoramento dos negócios eletrônicos, surgem os *smart contracts* ou contratos inteligentes, que se apresentam como uma notável inovação (ODS 9). Trata-se de programas de computador que determinam a execução automática de uma atividade ou obrigação assim que uma condição previamente estipulada pelas partes é implementada, caracterizando-se pela auto-executabilidade e pela ausência de intermediários. Tais contratos ganham especial relevância com o advento da tecnologia *blockchain*, uma cadeia de blocos descentralizada que permite o armazenamento seguro e imutável dos códigos que lhes dão origem, conferindo maior confiança às transações.

Apesar das inúmeras vantagens, como a eficiência, a redução de custos operacionais e a garantia de adimplemento, a implementação dos *smart contracts* no Brasil suscita problemáticas jurídicas inéditas, uma vez que inexitem leis específicas para a sua tutela. A rigidez de sua programação, sintetizada na máxima "*the code is law*", gera um campo de tensão com os princípios e institutos do Direito Contratual brasileiro. Emergem, assim, desafios complexos, como a interpretação judicial de cláusulas codificadas, a possibilidade de erros de programação que causem lesão às partes e, principalmente, a dificuldade de intervenção judicial (ODS 16) para rever ou anular um contrato que, por sua natureza, é programado para ser irreversível após a sua ativação.

Diante desse cenário, o presente resumo parte do seguinte problema de pesquisa: seriam os *smart contracts* juridicamente válidos perante o ordenamento jurídico brasileiro? A hipótese central é que, embora os contratos inteligentes possam preencher os requisitos formais de validade do negócio jurídico, suas características de imutabilidade e auto-execução encontram significativos obstáculos de compatibilidade material com princípios basilares do Direito Contratual pátrio, como o da função social dos contratos.

Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a validade jurídica dos *smart contracts* no Direito brasileiro. Para tanto, buscar-se-á, como objetivos específicos: (1) apresentar o conceito e as características tecnológicas fundamentais dos contratos inteligentes; (2) verificar sua conformidade com os requisitos de validade do negócio jurídico, previstos no artigo 104 do Código Civil; e (3) identificar os principais desafios à sua implementação, com especial enfoque no conflito entre sua rigidez algorítmica e a principiologia do Direito Contratual contemporâneo.

2. Metodologia

O presente resumo utiliza o método de abordagem dedutivo, partindo da análise de normas e institutos gerais do Direito Civil brasileiro para aplicá-los ao fenômeno específico dos *smart contracts*. Quanto ao procedimento técnico, adota-se a pesquisa bibliográfica e legislativa, por meio da qual se buscará construir o referencial teórico. A investigação terá como fontes primárias a legislação pertinente, em especial o Código Civil de 2002, e como fontes secundárias o levantamento bibliográfico de artigos, livros e publicações especializadas que abordam a intersecção entre Direito e tecnologia, a fim de analisar a compatibilidade dos *smart contracts* com os institutos jurídicos nacionais.

3. Resultados e Discussões

A análise da validade jurídica dos *smart contracts* no Brasil perpassa, necessariamente, pela Teoria Geral do Negócio Jurídico, que o estrutura nos planos da existência, validade e eficácia. A doutrina consultada aponta que, no plano da existência, o contrato inteligente possui os elementos constitutivos essenciais: a manifestação de vontade expressa por meio de código computacional, o agente emissor da vontade, o objeto e a forma (PONTE, 2018). Superada essa análise, a discussão se aprofunda no plano da validade, que exige o preenchimento dos requisitos do artigo 104 do Código Civil.

Os resultados da pesquisa bibliográfica indicam um consenso doutrinário (TARGINO, 2024) de que os *smart contracts* são, em tese, compatíveis com tais requisitos. O "agente capaz" pode ser verificado por tecnologias como certificações digitais; o "objeto lícito" é aferido caso a caso; e a "forma prescrita ou não defesa em lei" é superada pelo princípio da liberdade de forma que rege os contratos eletrônicos no Brasil (PONTE, 2018). Conclui-se, preliminarmente, que o negócio jurídico dos *smart contracts* é "plenamente perfeito e possível em nosso ordenamento jurídico" (MARTINS, 2019, p. 28), cumprindo os requisitos gerais de validade formal.

Contudo, a dogmática jurídica não se esgota na validade formal. A discussão torna-se complexa quando a análise transcende o plano formal e adentra o campo principiológico, onde a estrutura tecnológica dos *smart contracts* gera os maiores desafios (DYKSTRA, 2023). A auto-executabilidade e a imutabilidade, registradas em blockchain, entram em tensão direta com a principiológica do Código Civil de 2002 (ALMEIDA; FARIAS, 2019). O princípio da função social dos contratos (art. 421, CC) e o princípio da boa-fé objetiva (art. 422, CC) atuam como cláusulas gerais que impõem deveres de lealdade, renegociação e equilíbrio, limitando a autonomia da vontade. A máxima "the code is law", que representa a "petrificação" da vontade das partes no momento da programação, opõe-se frontalmente à

flexibilidade exigida pelo Direito Civil moderno. A irreversibilidade da execução afasta a modulação de efeitos necessária para a aplicação da função social, obstruindo institutos vitais como a revisão por onerosidade excessiva (arts. 478 a 480 do CC). Torna-se, portanto, tecnicamente questionável a efetividade de uma ordem judicial que determine o reequilíbrio de um contrato já automatizado.

Essa problemática é exponenciada em relações de consumo. A própria manifestação de vontade (elemento da existência) é viciada em sua origem, pois não se pode presumir que o consumidor vulnerável compreenda os efeitos jurídicos de um contrato disposto em linguagem de programação. Isso transforma o smart contract em uma espécie de contrato de "ultra-adesão", onde as cláusulas não são apenas impostas, mas factualmente incompreensíveis, exigindo uma proteção ainda mais incisiva sob a ótica do Código de Defesa do Consumidor. A consequência prática dessa rigidez é a profunda insegurança jurídica, que se materializa no fenômeno da "alteração do polo ativo das demandas". Diferente de um contrato tradicional, onde a parte cobrada indevidamente pode simplesmente se recusar a pagar e aguardar a cobrança judicial para se defender, a auto-execução do smart contract inverte essa lógica: o prejuízo é consumado de forma instantânea e irreversível. A parte lesada é quem deve arcar com o ônus processual e financeiro de ingressar no Judiciário para tentar reaver o que lhe foi retirado, configurando um severo obstáculo ao acesso à justiça (ODS 16).

Buscando mitigar essa tensão, a própria inovação de mercado aponta soluções. A pesquisa identifica propostas de design contratual que visam harmonizar a tecnologia com a segurança jurídica, destacando-se a figura do "Judge as a Service" (GONÇALVES; CAMARGOS, 2018). Este mecanismo alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), podendo ser compreendido como uma inovação institucional (ODS 9) que reinsere o elemento humano na cadeia de confiança: trata-se de um terceiro (um árbitro técnico ou mediador) cujos poderes de revisão, pausa ou reversão são pré-definidos no próprio código. Paradoxalmente, para que o smart contract se torne juridicamente viável, ele precisa abrir mão de sua característica mais pura (a eliminação de intermediários), criando uma flexibilidade externa programada que permite a resolução de disputas e a harmonização entre a inovação tecnológica e a necessidade de instituições eficazes e acesso à justiça (ODS 16).

4. Considerações Finais

O percurso desta pesquisa permite responder ao problema proposto, confirmando a dualidade da validade jurídica dos smart contracts no Brasil. Conclui-se que, embora os contratos inteligentes sejam formalmente compatíveis com os requisitos de validade do

negócio jurídico (art. 104, CC), sua arquitetura tecnológica, em sua forma pura, colide frontalmente com a principiologia material do Direito Contratual brasileiro. A rigidez da auto-executabilidade e a imutabilidade da blockchain são estruturalmente incompatíveis com cláusulas gerais como a função social e a boa-fé objetiva, que exigem a possibilidade de intervenção e revisão judicial para garantir o equilíbrio da relação.

Como limitação deste trabalho, destaca-se seu caráter teórico e bibliográfico, fundamentado em uma doutrina ainda em formação e em uma jurisprudência nacional incipiente. A rápida evolução da tecnologia faz com que as discussões aqui levantadas estejam sujeitas a reavaliações constantes.

As implicações práticas desta análise são robustas: a adoção de smart contracts "puros" no Brasil é juridicamente temerária, especialmente em relações de consumo ou de trato sucessivo, dada a insegurança jurídica e o risco de execuções iníquas e irreversíveis. A conclusão dogmática é que a tecnologia, tal como está, não pode ser simplesmente "importada" pelo Direito; ela precisa ser adaptada. A viabilidade dos smart contracts no ordenamento pátrio, alinhada a um desenvolvimento sustentável que fomenta a inovação (ODS 9), dependerá de sua capacidade de incorporar, em seu próprio código, mecanismos de flexibilidade e resolução de disputas, como a figura do "Judge as a Service", que mitiguem sua rigidez e permitam a observância dos princípios contratuais, garantindo instituições justas e eficazes (ODS 16).

Por fim, este estudo abre caminhos para novas pesquisas. Investigações futuras poderiam se aprofundar na natureza jurídica específica dessas soluções mitigatórias, questionando se o "Judge as a Service" configuraria arbitragem, mediação ou uma nova forma de resolução de disputas. Outra vertente promissora é o estudo da compatibilidade da tecnologia blockchain com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), especialmente no que tange ao direito ao esquecimento em uma rede projetada para ser imutável. Evidencia-se, assim, a necessidade de um debate jurídico contínuo para que o Brasil possa usufruir dos benefícios desta inovação sem sacrificar os pilares de seu ordenamento jurídico.

Referências

ALMEIDA, Laryssa Mayara Alves de; FARIAS, Yanne Cordeiro de. Análise dos smart contracts à luz do princípio da função social dos contratos no direito brasileiro. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 74-88, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/755>. Acesso em: 10 out. 2025.

DYKSTRA, Mayna. Smart contracts: os desafios à adoção dos contratos inteligentes pelo ordenamento jurídico brasileiro. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, Brasília, DF, v. 89, n. 1, p. 205-223, jan./mar. 2023. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/215794/2023_dykstra_mayna_smart_contracts.pdf. Acesso em: 10 out. 2025.

GONÇALVES, Pedro Vilela Resende; CAMARGOS, Rafael Coutinho. Blockchain, smart contracts e 'judge as a service' no direito brasileiro. *In: SEMINÁRIO GOVERNANÇA DAS REDES E O MARCO CIVIL DA INTERNET*, 2., 2018, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2018. p. 206-215. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57245266/Anais-II-Seminario-Governanca-das-Redes-e-o-Marco-Civil-da-Internet-libre.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

MARTINS, Lucas de Souza. **Smart contract e a visão do judiciário brasileiro**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Insper, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://repositorio-api.insper.edu.br/server/api/core/bitstreams/dce4ece0-4a39-4e8a-8685-5acdcd691f/content>. Acesso em: 10 out. 2025.

PONTE, Lucas de Melo. **Uma análise da validade dos smart contracts no direito brasileiro**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/33934>. Acesso em: 10 out. 2025.

TARGINO, Nathalia. Smart contracts no Brasil: desafios e limites da validade jurídica. **Migalhas**, 9 out. 2024. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/426389/smart-contracts-no-brasil-desafios-e-limites-da-validade-juridica>. Acesso em: 10