

BLOCKCHAIN, PROVA DIGITAL E OS 10 ANOS DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

BLOCKCHAIN, DIGITAL EVIDENCE, AND THE 10 YEARS OF THE CODE OF CIVIL PROCEDURE

Wallace Fabrício Paiva Souza*

João Paulo Vasconcelos Caires**

RESUMO

O presente artigo, inserido no eixo temático “automação do processo, inovações tecnológicas, transformação digital e Poder Judiciário”, analisa a admissibilidade, a valoração e a conformidade da tecnologia *blockchain* como meio de prova no Direito Processual Civil, especialmente diante dos dez anos do Código de Processo Civil de 2015. A crescente digitalização das relações jurídicas exige que o sistema processual se adapte às transformações tecnológicas que impactam a produção, a conservação e a verificação da prova. Utiliza-se metodologia bibliográfica e documental, com análise de doutrina, jurisprudência e legislação vigente. O estudo parte dos fundamentos tradicionais da prova para examinar como a revolução digital influencia a atividade probatória, com destaque para a *blockchain*, cujos atributos técnicos, como imutabilidade, rastreabilidade e descentralização, determinam a compatibilidade com os princípios processuais. Embora ainda pouco aplicada na prática forense, a tecnologia já é reconhecida por decisões judiciais e plataformas de autenticação de documentos. A contribuição deste trabalho consiste em evidenciar a viabilidade jurídica da *blockchain* como meio de prova e em estimular o debate sobre sua integração plena ao sistema processual civil brasileiro.

Palavras-chave: direito processual civil; Código de Processo Civil de 2015; prova digital; tecnologia; *blockchain*.

ABSTRACT

* Wallace Fabrício Paiva Souza é Assistente Judiciário do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, Doutor em Direito Privado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUCMG e Professor da Newton Paiva Wyden. *E-mail:* wallacefabricao1@hotmail.com.

** João Paulo Vasconcelos Caires é Advogado, Mestrando em Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental pela Universidade Federal de Ouro Preto e Professor do Curso do Curso de Direito da UNIPAC-GV em Governador Valadares/MG. *E-mail:* advogado.caires@gmail.com.

This article, part of the thematic axis “Process automation, technological innovations, digital transformation, and the Judiciary,” analyzes the admissibility, evidentiary value, and compliance of blockchain technology as a means of proof in Civil Procedural Law, especially in light of the ten-year anniversary of the 2015 Code of Civil Procedure. The growing digitalization of legal relations requires the procedural system to adapt to technological transformations that affect the production, preservation, and verification of evidence. The methodology is based on bibliographic and documentary research, including the analysis of legal doctrine, case law, and current procedural legislation. The study begins with traditional foundations of evidence to examine how the digital revolution impacts evidentiary activity, with emphasis on blockchain technology, whose technical attributes, such as immutability, traceability, and decentralization, make it compatible with procedural principles. Although still scarcely used in forensic practice, the technology has already been recognized in court decisions and by platforms specializing in document authentication. This study aims to demonstrate the legal feasibility of blockchain as a means of proof and to promote debate on its full integration into the Brazilian civil procedural system.

Keywords: Civil Procedural Law; 2015 Code of Civil Procedure; digital evidence; technology; blockchain.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo insere-se no eixo temático “automação do processo, inovações tecnológicas, transformação digital e Poder Judiciário”, com o objetivo de refletir sobre os impactos da tecnologia *blockchain* no sistema de provas do direito processual civil brasileiro, à luz dos dez anos de vigência do Código de Processo Civil de 2015. A proposta é examinar em que medida essa tecnologia disruptiva pode ser considerada um meio legítimo e eficaz de produção e conservação da prova digital.

A transformação digital que marca o século XXI tem atingido de forma profunda os diversos setores da sociedade, inclusive o campo jurídico. A crescente digitalização da vida cotidiana, associada ao avanço de fenômenos

como *big data*, inteligência artificial e *blockchain*, desafia as estruturas tradicionais do processo civil, especialmente no que diz respeito à forma de produção, verificação e valoração da prova.

O Código de Processo Civil de 2015, ainda que não preveja expressamente tais inovações, instituiu normas suficientemente abertas para permitir a incorporação de novos meios probatórios, desde que respeitados os critérios da legalidade e da moralidade.

Nesse contexto, surge o problema central que orienta este estudo: a tecnologia *blockchain* pode ser admitida como meio válido e eficaz de prova no processo civil brasileiro, conforme os parâmetros estabelecidos pelo código atual? A partir dessa indagação, busca-se investigar os fundamentos legais que autorizam seu uso, as características que favorecem sua aplicação como prova e os desafios de sua incorporação ao processo judicial.

A justificativa da pesquisa reside na necessidade de atualização da dogmática processual frente às mudanças tecnológicas em curso. Diante da complexidade dos dados eletrônicos e da volatilidade dos conteúdos digitais, a tecnologia *blockchain* surge como um instrumento promissor para assegurar a integridade e a autenticidade das informações, valores essenciais à confiabilidade jurídica do processo.

Quanto ao percurso metodológico, adota-se a abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica, a partir do exame da legislação processual civil, da doutrina especializada e da jurisprudência atual. A análise será desenvolvida em perspectiva teórico-descritiva, com foco na interface entre direito processual civil e tecnologia, especialmente no que se refere à admissibilidade e valoração da prova digital fundada em *blockchain*.

O artigo está estruturado em quatro partes. Inicialmente, exploram-se os fundamentos tradicionais da prova no processo civil brasileiro. Em seguida, analisa-se a modernização tecnológica, com ênfase na tecnologia *blockchain*. Por fim, analisam-se os critérios de admissibilidade, valoração e conformidade da *blockchain* como prova, contribuindo para o debate sobre a atividade probatória no Brasil após dez anos do Código de Processo Civil.

2 A PROVA NO DIREITO PROCESSUAL CIVIL BRASILEIRO

No âmbito do processo, cabe às partes apresentar os acontecimentos que consideram relevantes para fundamentar juridicamente suas pretensões ou defesas, influenciando a decisão judicial quanto ao acolhimento ou não do pedido. Os fatos trazidos pelo requerente são classificados como constitutivos do direito invocado, enquanto os alegados pelo requerido têm natureza extintiva, modificativa ou impeditiva da pretensão deduzida em juízo.

Nesse contexto, fundamental o princípio dispositivo no Direito Processual, assim bem explicado por Luiz Fux

Deveras, o processo é dominado pelo princípio dispositivo, por isso que cabe às partes o ônus de comprovar os fatos que lhes são favoráveis. A iniciativa oficial, quando engendrada, opera-se após o empenho dos interessados, e, ainda assim, no afã de o juiz prestar a tutela jurisdicional; por isso, não podendo proferir decisão de insuficiência de prova que o exonere de julgar (*non liquet*), compete-lhe determinar provas suplementares ao descobrimento da verdade. Contudo, o ônus de provar pioneiro é das partes e, mais precisamente, do autor, em razão de sua iniciativa, sem prejuízo das possibilidades *ope legis* e *ope judicis* de distribuição dinâmica deste ônus (Fux, 2023, p. 421).

A apresentação de elementos capazes de convencer o juiz sobre os fatos alegados pelas partes é chamada de atividade probatória, a qual ocorre durante a fase de instrução do processo, que antecede o momento da decisão. Essa etapa pode envolver um único ato ou uma sequência de atos destinados à produção de provas, permitindo que o juiz analise a causa com base em dados concretos e lógicos. Trata-se, portanto, de uma fase em que ambas as partes contribuem para a formação do convencimento do julgador.

Importante a delimitação do conceito de prova. Humberto Theodoro Júnior (2024) entende que há dois sentidos em que se pode conceituar a prova no processo:

- (a) um objetivo, isto é, como o instrumento ou o meio hábil, para demonstrar a existência de um fato (os documentos, as testemunhas, a perícia etc.);
- (b) e outro subjetivo, que é a certeza (estado psíquico) originada quanto ao fato, em virtude da produção do instrumento probatório. Aparece a prova, assim, como convicção formada no espírito do julgador em torno do fato demonstrado (Theodoro Júnior, 2024, p.804).

A prova, assim, desempenha papel central na formação do convencimento do magistrado no contexto processual. Trata-se de um conjunto de elementos destinados a esclarecer os fatos narrados pelas partes no processo, com a finalidade de fundamentar a decisão judicial. Esses elementos podem assumir diversas formas, como documentos, depoimentos e perícias, devendo guardar pertinência com o que se busca demonstrar em juízo.

Entretanto, mais do que um simples meio de instrução, a prova assume também um valor lógico e persuasivo. Ela não se resume a uma formalidade processual, mas representa o instrumento pelo qual se busca estabelecer a realidade ou a inveracidade de um fato relevante para o desfecho da causa. Assim, provar não é apenas apresentar dados ou alegações: é demonstrar, com eficácia, a veracidade dos acontecimentos (Theodoro Júnior, 2024, p. 804).

Por isso, não é incomum que, mesmo diante de uma extensa produção probatória, o julgador conclua pela insuficiência da prova. Isso ocorre quando os elementos apresentados não atingem o grau de convencimento necessário, restando o pedido julgado improcedente. Nessa perspectiva, só se pode falar em prova jurídica quando há êxito na formação da certeza judicial sobre os fatos controvertidos. Sem esse convencimento, o que se tem é mera tentativa de prova, desprovida de eficácia prática para o deslinde da controvérsia.

Esse tema é de tamanha importância que o legislador regulamentou as provas nos arts. 369 a 484, isto é, mais de cem dispositivos, seja no que tange à parte geral, seja quanto às provas em espécie. Diante da impossibilidade de se esgotar a temática aqui, o que não seria o objetivo, destacam-se os princípios que sustentam a temática.

Como afirmado por Celso Antônio Bandeira de Mello,

princípio é, pois, por definição, mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas, compondo-lhes o espírito e servindo de critério para exata compreensão e inteligência delas, exatamente porque define a lógica e a racionalidade do sistema normativo, conferindo-lhe a tônica que lhe dá sentido harmônico (Mello, 2012, p. 54).

Daí a importância de se destacarem os princípios do direito probatório e, para isso, Cassio Scarpinella Bueno (2025, p. 434-437) menciona onze:

atipicidade dos meios de prova; contraditório; convencimento motivado do juiz; aquisição da prova; imparcialidade do juiz; eficiência probatória; cooperação (ou colaboração); vedação da autoincriminação; oralidade; imediatidade (ou mediação); e da identidade física do juiz.

Pelo princípio da atipicidade dos meios de prova, assegura-se às partes o direito de utilizar qualquer instrumento legal e eticamente admissível, ainda que não previsto expressamente no Código de Processo Civil, para demonstrar os fatos que sustentam suas alegações, com vistas à formação da convicção do julgador.

Alguns princípios do Direito Processual Civil, como o do convencimento motivado e o da comunhão da prova, refletem princípios gerais do processo. Conforme o art. 371 do Código de Processo Civil, cabe ao juiz apreciar a prova independentemente de quem a produziu, indicando, na decisão, os fundamentos de seu convencimento (Brasil, 2015).

O magistrado exerce papel essencial na valoração das provas. O art. 375 do Código de Processo Civil permite-lhe aplicar regras de experiência comum e técnica, ressalvado, neste último caso, o exame pericial. Já o art. 370 autoriza a produção, de ofício, das provas indispensáveis ao julgamento, podendo o juiz indeferir diligências inúteis ou protelatórias, mediante fundamentação (Brasil, 2015).

No mesmo sentido, o art. 139, inciso IV, do Código de Processo Civil, confere ao juiz poder para adotar as medidas necessárias ao cumprimento das ordens judiciais, inclusive em causas patrimoniais. Combinado com o art. 370, esse dispositivo reforça o princípio da máxima efetividade da prova.

Quanto ao dever de cooperação, impõe-se às partes e a terceiros a obrigação de colaborar com a atividade jurisdicional, comparecendo em juízo, respondendo a questionamentos, permitindo inspeções e cumprindo determinações, sem prejuízo do direito constitucional de não produzir prova contra si.

O art. 372 do Código de Processo Civil trata da prova emprestada, permitindo o uso de elementos probatórios de outros processos, desde que respeitado o contraditório tanto no juízo de origem quanto no de destino (Brasil, 2015). O juiz deve reavaliar a prova conforme o novo contexto, sem se vincular à análise anterior.

Embora a doutrina aponte outros princípios relevantes ao direito probatório, este artigo não os abordará, por não se inserirem nos objetivos propostos. Ainda assim, sua importância teórica e prática é incontestável para a compreensão abrangente do tema.

De toda forma, verifica-se que a atividade probatória não é apenas uma faculdade processual, mas elemento central para a formação da convicção judicial e para a concretização da tutela jurisdicional, havendo um direito fundamental à prova, o que bem explica Humberto Theodoro Júnior:

Sem a garantia da prova, anula-se a garantia dos próprios direitos, já que ‘todo direito resulta de norma e fato’. Portanto, sendo a existência ou o modo de ser do fato (origem do direito controvertido) posto em dúvida, não há como se possa fazer valer o direito sem a produção de prova. Vale dizer: ‘como a Constituição Federal diz que a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito, e que ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal, e diz, ainda, que aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral serão assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes, resulta claro que o direito de produzir prova é um direito fundamental constitucionalmente assegurado’ (Theodoro Júnior, 2024, p. 805).

A modernização tecnológica tem gerado impactos relevantes no direito probatório e na atuação do Poder Judiciário. A digitalização processual, a ampliação das plataformas virtuais e o uso de ferramentas como a inteligência artificial vêm transformando as formas tradicionais de produção, conservação e análise da prova.

Com isso, surgem desafios quanto à admissibilidade, autenticidade e segurança das provas digitais, exigindo atualização dos operadores do Direito e adequação dos marcos normativos. A atividade probatória passa, assim, a ser vista sob a ótica da inovação tecnológica e suas repercussões no convencimento judicial.

É nesse contexto que se insere o próximo capítulo, voltado à análise das mudanças estruturais trazidas pela revolução digital e à redefinição da arquitetura jurídica no século XXI, considerando a influência das novas tecnologias na racionalização e na efetividade da atividade jurisdicional.

3 A REVOLUÇÃO DIGITAL E A NOVA ARQUITETURA DO SÉCULO XXI

As novas tecnologias têm promovido profundas transformações em diversos setores da sociedade, inclusive no campo do Direito. Vivencia-se, atualmente, o que se convencionou chamar de Quarta Revolução Industrial, marcada pela convergência entre os mundos físico, digital e biológico. Nesse contexto de inovação acelerada, a inteligência artificial assume papel cada vez mais relevante, integrando-se progressivamente às dinâmicas sociais, econômicas e jurídicas.

Ao traçar uma breve retrospectiva da modernização tecnológica, é possível afirmar que a revolução das telecomunicações é um fenômeno relativamente recente. O chamado espaço virtual surgiu a partir desse avanço e pode ser compreendido como “o resultado da utilização crescente das telecomunicações em associação aos computadores, o que possibilitou o desenvolvimento de redes de comunicação e de computadores” (Rohrmann, 2005, p. 1). Nesse novo ambiente comunicacional, tornou-se viável a realização de inúmeros atos, muitos deles com relevância jurídica.

Embora o telégrafo, marco inicial do espaço virtual, tenha sido inventado em 1835, os primeiros computadores digitais surgiram apenas nos anos 1940. O primeiro modelo comercial foi lançado em 1951, com cerca de 18 (dezoito) mil válvulas e peso de 18 (dezoito) toneladas. Em 1971, surgiram os microprocessadores, seguidos dos microcomputadores, que popularizaram o uso da computação. A partir desse cenário, “a ligação de um considerável número de computadores pessoais à base instalada de redes de telecomunicações levou à grande expansão das redes de computadores, entre elas a Internet” (Rohrmann, 2005, p. 1-2).

A internet representa, portanto, uma extensa rede de computadores com alcance que ultrapassa as fronteiras nacionais. Jean Jacques Erenberg (2003, p. 5) explica que a internet designa “uma ampla rede formada por inúmeras redes menores, conectadas entre si, a fim de compartilhar informações e/ou recursos computacionais”.

Entre os principais conceitos estruturais da internet, destacam-se a comunicação em rede, de natureza não hierárquica, e a comutação de pacotes de informação. Devido à complexa e interligada estrutura das redes, é praticamente impossível eliminar todas as rotas de transmissão de dados, pois,

mesmo com bloqueios, a informação encontra caminhos alternativos até seu destino (Erenberg, 2003).

No Brasil, inclusive, foi instituído o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), que define a internet como “o sistema constituído do conjunto de protocolos lógicos, estruturado em escala mundial para uso público e irrestrito, com a finalidade de possibilitar a comunicação de dados entre terminais por meio de diferentes redes” (Brasil, 2014, art. 5º, I).

A internet impulsionou o surgimento de uma nova economia baseada, sobretudo, no conhecimento, um recurso que não se esgota com o uso. Nesse contexto, uma frase que se tornou recorrente nos debates sobre o mercado é atribuída a Clive Humby, que afirmou: “*Data is the new oil*” (apud Ripari, 2019), que, traduzindo de forma livre, seria “dados são o novo petróleo”. Essa expressão ganha relevância no contexto da Quarta Revolução Industrial, marcada pela economia orientada por dados, “com potencial de modificar por completo o processo tradicional de geração de valor de uma companhia” (Simão Filho; Schwartz, 2018, p. 224).

O avanço tecnológico tem se dado de forma acelerada, com a integração de diversas inovações, entre as quais se destaca a *blockchain*, considerada uma metatecnologia por sua capacidade de transformar e desafiar tecnologias existentes, influenciando diretamente o funcionamento de outros sistemas (Mougayar, 2017, p. 10).

O fato é que o mundo atravessa uma nova etapa do desenvolvimento humano, na qual um dos conceitos que ganharam destaque é o de *big data*, entendido como “tendências tecnológicas que proporcionam uma nova abordagem na manipulação de grandes conjuntos de dados, cuja informação não pode ser processada por meio de ferramentas ou mecanismos tradicionais” (Gontijo, 2018, p. 576). Segundo Adalberto Simão Filho e Germano André Doederlein Schwartz (2018, p. 222), o termo *big data* descreve uma tecnologia apropriada de captura e representa “o crescimento, a disponibilidade e o uso exponencial de informações estruturadas e não estruturadas que caminham pela internet no âmbito da liberdade de expressão”. A partir desse cenário, torna-se possível desenvolver os mais diversos modelos de negócio, seja por meio da monetização de dados, da identificação de padrões e

comportamentos, ou do estímulo ao consumo de determinados produtos ou serviços. Tem-se que o *big data*

possibilita o cruzamento de dados numa velocidade e precisão espantosa, cujas consequências em seus resultados são inúmeras como contribuir para localização de hábitos de consumo, conhecimento de grupos de pessoas propensas a sofrer moléstias custosas, detecção de jovens com maior probabilidade de incidir em crimes, verificação de hábitos religiosos e, ainda, a localização por geolocalizadores (Simão Filho; Schwartz, 2018, p. 222).

Destacada como uma das tecnologias centrais do mundo digital, a Internet das Coisas – IdC (do inglês *Internet of Things* – IoT) também merece especial atenção. O termo foi cunhado em 1999 por Kevin Ashton, um dos fundadores do *Auto-ID Center* do MIT. Segundo Glacus Silva, Luiz Teixeira e Mariana Santana,

é possível compreender a *IoT* como o conjunto de protocolos e tecnologias relacionadas que permitem que esses dispositivos se comuniquem através de canais de comunicação eletrônica, com ou sem fio, permitindo que informações eletrônicas sejam transmitidas por objetos físicos, como quando eles se movem pelo espaço, de maneira análoga à maneira como as redes com e sem fio transmitem sinais eletrônicos – criando uma nova perspectiva sobre o design e o uso da internet. A comunicação se dá de forma tão sofisticada que a utilização desse conjunto permite a abertura de um arcabouço de possibilidades ‘em que produtos ou outros objetos físicos irão armazenar, enviar ou receber informações de modo a transformar a maneira como nos organizamos e vivemos’ (Glacus; Luiz; Santana, 2021, p. 211).

Antes da internet, as relações humanas ocorriam majoritariamente de forma presencial. Com a sua popularização e o avanço de dispositivos como computadores e celulares, houve uma crescente substituição do contato físico por múltiplas formas de comunicação digital. Nesse contexto, a chamada “Internet das Coisas” representa um novo e significativo avanço: “os consumidores não interagem apenas diretamente com os dispositivos, mas os próprios dispositivos interagem entre si” (Silva; Teixeira; Santana, 2021, p. 210).

Como pressuposto para todas essas transformações, destaca-se a inteligência artificial, que é “uma tecnologia virtual baseada na construção de algoritmos e dados com o intuito de perpetrar o processamento de informações, conforme comandos previamente realizados” (Lana; Silva, 2023,

p. 171). Na sociedade hiperconectada atual, há ambientes digitais inteligentes nos quais as interações sociais produzem constantemente dados. Os algoritmos estão em todas as partes e a inteligência artificial atua em diversos setores, como mercado financeiro, medicina, artes, mobilidade, comunicação e consumo, influenciando decisões e comportamentos cotidianos (Kaufman, 2022, p. 11).

Como ocorre com toda tecnologia, os efeitos da inteligência artificial dependerão do uso que dela fizerem os seres humanos. O verdadeiro desafio, portanto, consiste em “buscar o equilíbrio entre mitigar (ou eliminar) os riscos e preservar o ambiente de inovação, sem supervalorizar nem demonizar a IA” (Kaufman, 2022, p. 11).

Embora a expressão inteligência artificial esteja em evidência nos dias atuais, sua origem remonta à década de 1950, nos Estados Unidos, sendo definida como “a ciência e a engenharia de fazer máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes” (Siqueira; Lara, 2020, p. 305). Importa ressaltar, contudo, que a inteligência artificial não deve ser concebida como uma entidade autônoma, pois depende da ação humana para sua criação e funcionamento, sendo estruturada a partir de algoritmos, isto é, não pode ser tida como neutra ou infalível (Marques; Silva, 2023, p. 20).

A inteligência artificial já integra diversas áreas e, apesar dos riscos, sua adoção é inevitável. Com impacto crescente nas dinâmicas sociais e econômicas, exige regulamentação que combine inovação com responsabilidade ética e jurídica, visando ao bem comum. No Brasil, destacam-se iniciativas como o Projeto de Lei nº 759/2023, que propõe diretrizes para o uso da tecnologia e a criação de uma Política Nacional. Também se discute a inclusão de um livro sobre direito digital no Código Civil (Souza, 2024).

A reflexão sobre os impactos da modernização tecnológica conduz, inevitavelmente, à análise de sua aplicação no campo jurídico, sendo um exemplo a modificação significativa nas dinâmicas probatórias no processo civil. Antes, porém, de examinar essas implicações, é necessário compreender com maior profundidade os fundamentos da tecnologia *blockchain*, que serão objeto do próximo capítulo.

4 COMPREENDENDO A TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN*

Para que se possa tratar da *blockchain* no âmbito da prova digital, é imprescindível compreender, de forma mais aprofundada, os fundamentos dessa tecnologia. William Mougayar (2017, p. 27) inicia sua obra com uma afirmação provocativa: “se a *blockchain* ainda não te chocou, garanto que o fará em breve”. Torna-se, portanto, necessário explorar seus conceitos e características essenciais.

Parte-se, então, de uma indagação: o que é *blockchain*? Segundo Mougayar (2017, p. 4), é possível abordar a tecnologia sob as perspectivas técnica, corporativa e jurídica. Sob o ponto de vista técnico, *blockchain* é definida como “base de dados de *back-end* que mantém um registro distribuído abertamente”. No âmbito corporativo, trata-se de uma “rede de trocas para valores em movimento entre partes” (Mougayar, 2017, p. 4). Já do ponto de vista jurídico, por sua vez, *blockchain* configura um “mecanismo de validação de transações que não requer apoio de intermediários” (Mougayar, 2017, p. 4). Assim, a tecnologia opera simultaneamente nessas três esferas, representando uma continuidade do processo evolutivo da internet.

Em sua essência, a *blockchain* é, conforme assevera o autor, “uma tecnologia que grava transações permanentemente de uma maneira que não podem ser apagadas depois, somente podem ser atualizadas sequencialmente, mantendo um rastro de histórico sem fim” (Mougayar, 2017, p. 27). Essa característica gera profundas implicações sobre as formas de realizar transações, armazenar dados e transferir ativos. Embora seu funcionamento aparente certa simplicidade, pode-se afirmar que

entender *blockchains* é difícil. Você precisa entender sua essência antes de estimar seu potencial. Além de suas capacidades tecnológicas, os *blockchains* carregam um arcabouço filosófico, cultural e ideológico que você precisa entender também. A menos que você seja um desenvolvedor de *software*, os *blockchains* não são um produto que você simplesmente liga e usa. Eles possibilitarão a utilização de outros produtos sem que nem ao menos você saiba que existe um *blockchain* por trás deles, assim como você não conhece as complexidades que estão por trás do que está atualmente acessando na web (Mougayar, 2017, p. 1).

Como explicam Tarcisio Teixeira e Carlos Alexandre Rodrigues (2019, p. 11), a tecnologia *blockchain* remonta ao ano de 2008, período marcado por

uma das maiores crises econômicas da história contemporânea, originada pela concessão irresponsável de empréstimos hipotecários nos Estados Unidos da América, com subsequente cadeia de inadimplência. Essa crise evidenciou a fragilidade dos chamados “terceiros confiáveis”, que até então garantiam as transações, expondo a vulnerabilidade do sistema financeiro tradicional.

Foi nesse contexto que, em 1º de novembro de 2008, um programador sob o pseudônimo de Satoshi Nakamoto¹ divulgou um *paper* propondo a criação de uma nova moeda digital, “que fosse imune a políticas monetárias imprevisíveis dos Estados e Governos, bem como à manipulação de mercado praticada por banqueiros, políticos ou outros atores deste complexo mercado financeiro” (Teixeira; Rodrigues, 2019, p. 15). Essa moeda, que ficou conhecida como Bitcoin, foi efetivamente lançada em 3 de janeiro de 2009, com segurança sustentada não por uma autoridade central, mas por algoritmos criptográficos e por uma nova arquitetura digital: a *blockchain*.

Para que o Bitcoin pudesse existir, era necessária uma tecnologia descentralizada, sem a figura de uma autoridade central. Havia a necessidade apenas de um sistema criptográfico funcional para assegurar o registro e a validação das transações, o que foi viabilizado pela *blockchain*.

Don Tapscott e Alex Tapscott (2016, p. 58-84) identificam sete princípios que fundamentam a economia baseada em *blockchain*: integridade na rede, poder distribuído, valor como incentivo, segurança, privacidade, direitos preservados e inclusão. De forma sintética, esses princípios indicam que a *blockchain* oferece uma estrutura confiável, descentralizada e inclusiva, capaz de assegurar transparência, segurança, incentivo à participação, proteção de dados e preservação de direitos sem a necessidade de intermediários.

Com o passar dos anos, a *blockchain* revelou-se muito mais do que a infraestrutura subjacente ao *Bitcoin*. Bernard Marr (2018), em artigo publicado na *Forbes*, apresentou trinta e cinco aplicações práticas da tecnologia *blockchain* em diversos setores, como *cross-gaming*, plataformas de música

¹ Nome atribuído ao criador do *Bitcoin*, cuja identidade real permanece desconhecida. Até o momento especulações afirmam que pode se tratar de uma pessoa, um pseudônimo ou um grupo. Foi esse nome que assinou, em 2008, o *white paper* que descreveu o funcionamento da criptomoeda e da tecnologia *blockchain*.

como *Spotify*, serviços de transporte (*Uber*), hospedagem (*Airbnb*), consultorias (*Accenture*) e saúde (*MedicalChain*).

A *blockchain* permite a troca segura de informações confidenciais, a formalização de contratos, a movimentação de ativos, o rastreamento de produtos, entre outras funcionalidades, tudo com maior veracidade, segurança, privacidade e redução de tempo e custo.

Para fins deste trabalho, não se pretende aprofundar tecnicamente os aspectos de tecnologia da informação que envolvem o funcionamento da *blockchain*. O objetivo é compreender, dentro do campo jurídico, as características essenciais dessa tecnologia que impactam diretamente a formação e a utilização da prova digital. E, nesse sentido, os operadores do Direito não precisam dominar os códigos-fonte ou algoritmos subjacentes, pois a tecnologia opera de forma autônoma e automática, dispensando intermediários para sua execução.

Uma das principais qualidades da *blockchain*, do ponto de vista probatório, é a imutabilidade dos registros. Cada novo dado inserido é vinculado ao anterior por meio de criptografia, formando uma cadeia cronológica que não pode ser alterada, garantindo, assim, integridade e autenticidade. Os registros são distribuídos por toda a rede e armazenados em um livro-razão público (*ledger*), no qual cada evento é digitalmente assinado. Essa estrutura técnica justifica a denominação *blockchain*, ou seja, uma cadeia de blocos conectados sequencialmente.

William Mougayar (2017, p. 18) esclarece que a *blockchain* “não é um item, uma coisa, uma tendência ou uma característica. Ela é muitas coisas em uma, algumas delas trabalham juntas, e outras, independentemente”. No contexto da *web*, suas funções podem abranger rede, plataforma de transações, meio de comunicação, mercado e até aspectos de mídia social.

Sendo uma metatecnologia, “ela afeta outras tecnologias e ela própria é feita de várias delas” (Mougayar, 2017, p. 10). A *blockchain* reúne componentes diversos, como bancos de dados, aplicações de *software*, conexões em rede e interação humana, e desafia tecnologias preexistentes, substituindo ou complementando práticas tradicionais. Além disso, questiona a própria função e a concentração de poder das instituições financeiras, o que, embora empoderador, pode representar um risco social se mal utilizado.

De fato, usuários da *blockchain* têm mais privacidade, segurança e redução de custos de transação. No entanto, como alertam Don Tapscott e Alex Tapscott (2016, p. 305-306), grande parte da população não adota práticas básicas de segurança digital, como a gestão adequada de senhas, o que pode gerar consequências graves, especialmente em uma tecnologia que não permite redefinições centralizadas de acesso.

É inegável que a *blockchain* proporciona maior eficiência e segurança às transações, mas isso não significa que elimina os riscos das relações jurídicas. O fator humano permanece central, cabendo ao Estado o papel de assegurar que a tecnologia seja usada de forma justa, transparente e conforme os princípios fundamentais do Direito.

Nesse cenário, a *blockchain* traz novas possibilidades jurídicas, sobretudo quanto à produção, autenticidade e preservação de provas digitais. O próximo capítulo analisará sua admissibilidade e valoração como meio de prova no processo civil brasileiro, à luz do Código de Processo Civil de 2015.

5 BLOCKCHAIN COMO MEIO DE PROVA: ADMISSIBILIDADE, VALORAÇÃO E CONFORMIDADE COM O CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL DE 2015

A tecnologia *blockchain* surgiu, originalmente, como estrutura de suporte às transações com *bitcoins*, mas sua aplicação já ultrapassa em muito esse escopo inicial, conforme demonstrado ao longo deste trabalho. Sua confiabilidade, imutabilidade e segurança a tornam especialmente promissora em diversos campos, inclusive no Direito Processual Civil.

Nesse contexto, ganha relevo a discussão sobre o uso da *blockchain* como meio de prova, especialmente à luz do art. 369 do Código de Processo Civil de 2015, que admite a utilização de provas atípicas. Veja a redação do dispositivo:

As partes têm o direito de empregar todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos, ainda que não especificados neste Código, para provar a verdade dos fatos em que se funda o pedido ou a defesa e influir eficazmente na convicção do juiz (Brasil, 2015).

Este capítulo, portanto, propõe-se a analisar os critérios de admissibilidade, os aspectos relacionados à valoração e a compatibilidade do uso da *blockchain* como prova no processo civil brasileiro.

Verificou-se, assim, como a *blockchain* tem um enorme potencial, mas um grande problema é que a tecnologia *blockchain* tem sido constantemente associada à criminalidade, o que gera uma resistência a mais por parte da sociedade, contudo é importante destacar que as fraudes não surgiram com a *blockchain*, sendo milenares.

É importante destacar que não se justifica associar a *blockchain*, por si só, à prática de crimes. Essa tecnologia foi criada somente em 2008 e as fraudes com os esquemas de pirâmide financeira existem há muito mais tempo do que o próprio *Bitcoin*. Naturalmente, a ausência de regulamentação específica sobre um recurso que rompe com estruturas tradicionais gera resistência, mas é inegável sua presença crescente nas atividades cotidianas. Mesmo que apresente desafios, dificilmente se abriria mão de seus benefícios, que já refletem em áreas como saúde, alimentação e infraestrutura (Souza, 2023, p. 123-124).

Nota-se, inclusive, que, quando se busca o termo *blockchain* na jurisprudência, geralmente se encontra associado a fraudes financeiras, todavia há um acórdão paradigmático de 2018 do Tribunal de Justiça de São Paulo que tratou justamente do tema deste artigo: a *blockchain* como meio de prova. Veja trecho do inteiro teor do referido julgado:

Outrossim, não se justifica a pretensão de abstenção de comunicação de terceiros a respeito dos requerimentos do agravante e dos termos da demanda, inclusive porque o próprio recorrente afirmou que “a partir do conhecimento dos fatos, o Autor providenciou a preservação de todo o conteúdo via *Blockchain*, junto à plataforma OriginalMY, hábil a comprovar a veracidade e existência dos conteúdos” (f. 36) (TJSP; Agravo de Instrumento nº 2237253-77.2018.8.26.0000; Relatora: Fernanda Gomes Camacho; Órgão Julgador: 5ª Câmara de Direito Privado; Foro Central Cível - 3ª Vara Cível; j. em: 19.12.2018; Data de Registro: 19.12.2018).

Segundo o site da *OriginalMy*, plataforma mencionada no julgado, trata-se de uma empresa de tecnologia que atua na autenticação de identidade, documentos e assinaturas digitais por meio da tecnologia *blockchain*. Seu principal objetivo é oferecer soluções que assegurem a integridade, a autoria e

a temporalidade de informações no ambiente digital, eliminando intermediários e reduzindo o risco de fraudes.

Com a sua utilização, é possível realizar assinaturas eletrônicas com validade jurídica, registrar contratos, comprovar autoria de obras intelectuais e validar identidades com segurança criptográfica, tudo com rastreabilidade e imutabilidade garantidas por registros em *blockchain*. Em razão da confiabilidade e da segurança oferecida,

a *blockchain* pode ser utilizada em substituição a métodos tradicionais de atestação de existência e conteúdo de certos dados, como (i) o reconhecimento de assinatura num determinado documento; (ii) a confecção de diploma eletrônico que confirma a graduação num certo curso; (iii) a receita médica prescrevendo determinado medicamento de uso controlado, que tem validade definida e só pode ser usada uma vez pelo paciente; (iv) a constatação de que determinada fotografia ou notícia jornalística foi veiculada, em certo momento, numa dada rede social; (v) o registro de determinada criação intelectual, com identificação de autoria, gerando prova de existência e precedência dessa criação; (vi) a utilização da rede para registro de manifestação de vontade, dispensando a assinatura de próprio punho num instrumento contratual; (vii) a divulgação de dados obtidos a partir de auditoria em órgãos públicos, como forma de garantir transparência na gestão pública; (viii) cadeia logística, como datas de envio e entrega de produtos, para fins de vigilância sanitária; (ix) (Didier Júnior; Oliveira, 2020, p. 44).

Nesse contexto, menciona-se a diferença entre prova produzida na *blockchain* e a ata notarial, regulamentada no art. 384 do Código de Processo Civil e que continua sendo um dos principais meios formais de autenticação documental.

A ata notarial, produzida por um tabelião de notas, confere presunção de veracidade aos fatos que o notário presencia ou atesta. Trata-se de um meio típico de prova, cuja força jurídica decorre diretamente da autoridade estatal atribuída ao agente público responsável por sua lavratura.

Por outro lado, como já afirmado, tem-se a tecnologia *blockchain* como um mecanismo alternativo, marcado pela descentralização, criptografia e imutabilidade das informações armazenadas. Seu funcionamento se dá por meio de registros encadeados em blocos, validados por uma rede distribuída e protegidos por sistemas criptográficos.

Ao contrário da ata notarial, a *blockchain* não depende de um agente dotado de fé pública, mas sim da confiança construída na integridade técnica

do sistema. É dotado de características que podem suprir, com segurança, a ausência da chancela estatal tradicional. Por isso se trata de um meio de prova atípico.

Apesar de ambas as ferramentas permitirem a verificação da existência e autenticidade de determinados fatos ou documentos, há diferenças estruturais relevantes. A ata notarial representa uma certificação oficial com base na presença física ou virtual do notário, enquanto a *blockchain* oferece uma validação automatizada e autônoma, sem necessidade de intermediários.

Ora, se é o caso de uma informação que pode ser modificada ou apagada, não há razões para se esperar por uma ata notarial considerando toda a segurança que a *blockchain* pode oferecer. Nem sempre o *print screen* será suficiente:

Mais clara, ainda, é a hipótese em que um *print screen* é tirado de uma página de uma rede social aberta em um *smartphone* para comprovar um ato ilícito perpetrado. Se impugnado o *print screen*, a parte que o utilizou no processo terá que fornecer mecanismos para que ele possa ser autenticado, a teor da disposição do art. 422, § 1º, do CPC/2015. Caso a publicação original tenha sido removida, será virtualmente impossível demonstrar a autenticidade do *print screen* sem os referidos metadados, ou mesmo realizar perícia sobre ele. Diante disso, resta claro que é passível de utilização à luz do sistema processual cível da tecnologia *blockchain*, justamente em razão da conformidade com o núcleo ontológico do tipo “meio de prova”, uma vez que resta claro que a tecnologia apresentada possui o potencial de esclarecer o *thema probandum*, o fato da fonte da prova ser um sistema, em nada obstaculiza a sua admissão, desde que, obviamente, respeitados os limites da legalidade da prova (Engelmann, 2022).

Ademais, a possibilidade de auditoria técnica dos registros *blockchain*, ainda que indireta, preserva os princípios do contraditório e da ampla defesa, permitindo às partes contestar a autenticidade dos dados armazenados.

Outra funcionalidade que merece destaque é a possibilidade de criação de contratos autoexecutáveis, denominados como *smart contracts* e que alteram profundamente a instrução em um processo, por partirem de determinados pressupostos. O principal ponto que diferencia um *smart contract* de um contrato tradicional é que nele “não há espaço para a subjetividade, uma vez que haverá um código previamente estabelecido que aplicará ou não os efeitos do cumprimento das cláusulas” (Souza, 2020, p. 355).

A lógica dos contratos inteligentes baseia-se na estrutura condicional “if...then”, ou seja, caso uma determinada condição seja cumprida, a consequência previamente definida será automaticamente executada. Com isso, são autoexecutáveis, não dependendo da boa-fé ou da vontade das partes para que seja cumprido, de modo que o papel do Judiciário seja distinto na verificação das provas.

Dessa forma, verifica-se que o uso da tecnologia *blockchain* como meio de prova revela-se promissor, sobretudo em razão das garantias de segurança, integridade e rastreamento que proporciona às informações ali armazenadas.

É claro que não se exclui a possibilidade de erros nessa tecnologia, afinal se trata de algo criado por seres humanos e, como tal, está sujeita a eventuais imperfeições, ainda que em grau reduzido. Todavia, um impacto relevante é que “o armazenamento de dados com tecnologia *blockchain* faz com que o ônus da prova, em regra, recaia sobre a parte que contesta a autenticidade das informações” (Roque, 2018).

Encerrando esse percurso, constata-se que a tecnologia *blockchain*, embora ainda pouco compreendida por muitos operadores do Direito, já se apresenta como uma verdadeira revolução silenciosa no campo probatório. Sua estrutura técnica, marcada pela imutabilidade, rastreabilidade e descentralização, desafia os modelos tradicionais de produção e verificação da prova, trazendo à tona uma nova lógica de confiança e autenticidade dos registros digitais.

Como afirmado por Marcos José Porto Soares (2025, p. 158), “chega-se a um momento de correção da rota do Direito”. Trata-se de uma inovação que já está em curso, influenciando contratos, documentos e atos jurídicos de forma crescente. Se por um lado ainda desperta dúvidas e resistência, por outro, promete transformar radicalmente a forma como os fatos são documentados, preservados e valorados no processo civil. Ignorar seu potencial seria fechar os olhos para o futuro da justiça digital. Mais que uma tendência, a *blockchain* impõe-se como um novo paradigma probatório, cujos impactos tendem a ser profundos e irreversíveis.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A entrada em vigor do Código de Processo Civil de 2015 representou um importante avanço na consolidação de um modelo processual comprometido com a efetividade da jurisdição, a valorização do contraditório e a cooperação entre os sujeitos do processo. Dentre os diversos temas que merecem destaque no contexto desses dez anos de vigência, a disciplina da prova e sua abertura à incorporação de novos meios probatórios revelam-se especialmente relevantes frente à realidade tecnológica contemporânea. Nesse cenário, o presente estudo teve como objetivo investigar a admissibilidade, a valoração e os desafios decorrentes da utilização da tecnologia *blockchain* como meio de prova.

Partindo de uma análise dos dispositivos legais pertinentes, verificou-se que o ordenamento jurídico brasileiro está apto a acolher meios probatórios não convencionais, desde que respeitados os critérios de legalidade e legitimidade. A *blockchain*, que apresenta atributos como a imutabilidade, a rastreabilidade e a descentralização, torna-se adequada à função probatória. Tais características possibilitam assegurar a integridade, a autoria e a temporalidade dos dados armazenados, sem a necessidade de intermediários dotados de fé pública.

O estudo evidenciou que, embora a jurisprudência ainda seja incipiente no tratamento da *blockchain* como meio autônomo de prova, já se reconhece sua aptidão para comprovar fatos relevantes no processo. Ademais, plataformas que operam com essa tecnologia vêm oferecendo soluções voltadas à autenticação de documentos, identidades e manifestações de vontade, o que amplia as possibilidades de sua utilização no âmbito judicial. Essa realidade demonstra que a *blockchain*, embora ainda pouco explorada pela doutrina processualista tradicional, já integra o universo probatório de forma concreta e promissora.

É fato que o avanço tecnológico impôs ao Direito Processual Civil novos desafios interpretativos e operacionais, especialmente no que se refere à prova digital. A *blockchain*, nesse contexto, representa uma das tecnologias mais disruptivas e com maior potencial de transformação da prática forense. No entanto, sua plena incorporação ao sistema processual demanda a superação de resistências culturais, o aprimoramento técnico dos operadores do Direito e, eventualmente, a elaboração de diretrizes normativas específicas.

Assim, conclui-se que a tecnologia *blockchain* não apenas é admissível como meio de prova no processo civil, mas também se alinha aos princípios constitucionais do devido processo legal e da eficiência, revelando-se não como mera abstração futurista, mas já se afirmando como um mecanismo atual e real, que deve ser reconhecida como instrumento legítimo de produção probatória, em consonância com os princípios e dispositivos do Código de Processo Civil de 2015. A comemoração de uma década de vigência do código impõe não apenas uma análise retrospectiva, mas também a abertura para os novos paradigmas que se impõem à jurisdição civil. A prova digital, lastreada em tecnologias como a *blockchain*, não é apenas uma tendência: é uma realidade que desafia o Direito a evoluir junto à sociedade que busca servir.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, 24 abr. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 12 jul. 2025.
- BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 mar. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13105compilada.htm. Acesso em: 12 jul. 2025.
- BRASIL. Senado Federal. Relatório apresentado pelos relatores-gerais no dia 26/02/2024 (7ª reunião da CJCODCIVIL): Minuta de texto final ao anteprojeto, conforme art. 10, § 2 do regulamento da comissão. *Comissão de Juristas responsável pela revisão e atualização do Código Civil*, 26 fev. 2024. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2630&tp=4>. Acesso em: 08 abr. 2024.
- BUENO, Cassio Scarpinella. *Manual de Direito Processual Civil*. 11. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2025. *E-book*.
- CLEMENTE, José. *Projeto de Lei nº 759/2023*. Regulamenta os sistemas de Inteligência Artificial, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 01 mar. 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2349685&fichaAmigavel=nao>. Acesso em: 19 set. 2024.
- DIDIER JÚNIOR, Fredie Souza; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. O uso da tecnologia *blockchain* para arquivamento de documentos eletrônicos e

negócios probatórios segundo a lei de liberdade econômica. *Revista de Estudos Jurídicos do STJ*, v. 1 n. 1, 2020, p. 27-52. Disponível em: <https://rejuri.stj.jus.br/index.php/revistacientifica/article/view/81>. Acesso em: 13 jul. 2025.

ENGELMANN, Alana Gabriela. *Blockchain e Ata Notarial: Dois meios de provas equiparáveis?* *Migalhas*, 8 jul. 2022. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/elas-no-processo/369418/blockchain-e-ata-notarial-dois-meios-de-provas-equiparaveis>. Acesso em: 13 jul. 2025.

ERENBERG, Jean Jacques. *Publicidade patológica na internet à luz da legislação brasileira*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça de São Paulo. *Agravo de Instrumento nº 2237253-77.2018.8.26.0000*. Obrigação de fazer. Tutela provisória de urgência. Publicações em páginas do Facebook, Instagram e Twitter. Alegação de conteúdos inverídicos e ofensivos, com o objetivo de produzir o descrédito do autor junto à opinião pública. Pretensão de remoção dos conteúdos, fornecimento de informações dos usuários e abstenção de comunicação dos requerimentos a terceiros. Descabimento. Relatora: Fernanda Gomes Camacho, 19 dez. 2018. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsjg/consultaCompleta.do?f=1>. Acesso em: 12 jul. 2025.

FUX, Luiz. *Curso de Direito Processual Civil*. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023. *E-book*.

GONTIJO, Bruno Miranda *et al.* O mercado de capitais na era do big data: possíveis implicações práticas e breves aspectos relevantes. In: GONTIJO, Bruno Miranda *et al.* *Direito Societário e Mercado de Capitais*. Belo Horizonte: Ed. D'Plácido, 2018. p. 575-593.

KAUFMAN, Dora. *Desmistificando a inteligência artificial*. São Paulo: Grupo Autêntica, 2022. *E-book*.

LANA, Henrique Avelino; SILVA, Luanjir Luna da. O Direito da Atualidade: Inteligência Artificial e a Necessária Proteção de Bens Digitais. In: LANA, Henrique Avelino. *Pensamentos Atuais e Práticos sobre o Direito no Mundo Contemporâneo*. Belo Horizonte: Expert, 2023. p. 171-218.

MARQUES, Elaine Cristina; SILVA, Victor Hugo Cunha. Vieses algorítmicos nas aplicações de inteligência artificial: uma análise dos projetos de lei brasileiros. In: VIGLIAR, José Marcelo M. *Inteligência Artificial: Aspectos Jurídicos*. São Paulo: Grupo Almedina, 2023. p. 17-41. *E-book*.

MARR, Bernard. 35 exemplos práticos da aplicação de *blockchain*. *Forbes*, 28 maio 2018. Disponível em: <https://forbes.com.br/negocios/2018/05/30-exemplos-praticos-da-aplicacao-de-blockchain/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 29 ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MOUGAYAR, William. *Blockchain para negócios: promessa, prática e aplicação da nova tecnologia da internet*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

ORIGINALMY. *OriginalMy*. 2025. Disponível em: <https://originalmy.com/about>. Acesso em: 12 jul. 2025.

RIPARI, César. Dados são ainda mais valiosos que o petróleo: mas só enriquecerão com dados aqueles que couberem usá-los da melhor forma. *CIO*, 02 mar. 2019. Disponível em: <https://cio.com.br/dados-sao-ainda-mais-valiosos-que-o-petroleo/>. Acesso em: 03 mar. 2020.

ROHRMANN, Carlos Alberto. *Curso de direito virtual*. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

ROQUE, André Vasconcelos. A tecnologia *blockchain* como fonte de prova no processo civil. *Jota*, 15 out. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-tecnologia-blockchain-como-fonte-de-prova-no-processo-civil>. Acesso em 13 jul. 2025.

SILVA, Glacus Bedeschi da Silveira; TEIXEIRA, Luiz Felipe Drummond; SANTANA, Mariana Damiani. Smart contracts concluídos por smart devices: entre o consentimento e o comportamento social típico. In: PARENTONI, Leonardo *et al.* *Direito, Tecnologia e Inovação* – v. III: aplicações jurídicas de *Blockchain*. Belo Horizonte: Expert, 2021. p. 205-264.

SIMÃO FILHO, Adalberto; SCHWARTZ, Germano André Doederlein. Big Data em tempos de internet das coisas. In: PARENTONI, Leonardo; GONTIJO, Bruno Miranda; LIMA, Henrique Cunha Souza, *Direito, Tecnologia e Inovação*. Vol. 1. Belo Horizonte: Ed. D'Plácido, p. 2018. 217-245.

SIQUEIRA, Dirceu Pereira; LARA, Fernanda Corrêa Pavesi. Quarta revolução industrial, inteligência artificial e a proteção do homem no Direito brasileiro. *Revista Meritum*, Belo Horizonte, vol. 15, n. 4, p. 300-311, 2020.

SOARES, Marcos José Porto. *Justiça na blockchain: smart contracts e Cortes Descentralizadas*. São Paulo: Juspodivm, 2025.

SOUZA, Wallace Fabrício Paiva. A tecnologia *blockchain* e as condenações do faraó e rei dos *bitcoins* perante a comissão de valores mobiliários. In: BASTOS, Luciana de Castro; PIMENTA, Eduardo Goulart. *Vozes do Direito Moderno*. v. 2. Belo Horizonte: Expert, 2023. p. 101-129.

SOUZA, Wallace Fabrício Paiva. *Blockchain e a captação pública de recursos: um comparativo entre IPO e ICO à luz das normas da CVM*. Belo Horizonte: Expert, 2020. Disponível em: <https://experteditora.com.br/blockchain/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

SOUZA, Wallace Fabrício Paiva. Explorando novos horizontes: o direito digital na reforma do Código Civil. In: BASTOS, Luciana de Castro; PIMENTA,

Eduardo Goulart. *Vozes do Direito Moderno*. Edição especial. Belo Horizonte: Expert, 2024. p. 307-339.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. *Blockchain Revolution*: como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo: Ed. Senai/SP, 2016.

TEIXEIRA, Tarcísio; RODRIGUES, Carlos Alexandre. *Blockchain e Criptomoedas*: aspectos jurídicos. Salvador: JusPodivm, 2019. p. 192 .

THEODORO JÚNIOR, Humberto. *Curso de Direito Processual Civil*. v. I. 65. ed. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 2024. *E-book*.