
BLOCKCHAIN COMO SUBSTITUTO DA ATA NOTARIAL: UMA ANÁLISE À LUZ DO SISTEMA PROCESSUAL BRASILEIRO

Gabriel Pessotti da Silva
Jenifer Carina Pereira

RESUMO

O interesse pela pesquisa se deu em razão das significativas mudanças que as novas tecnologias vêm causando na sociedade contemporânea. Dessa forma, questiona-se a possibilidade do uso do Blockchain como forma de substituir a Ata Notarial enquanto meio de prova. Para responder este questionamento, foram elencados os seguintes objetivos específicos: analisar as características basilares da Ata Notarial, seu conceito, utilidade e os princípios que lhe são aplicáveis; descrever o Blockchain e verificar a compatibilidade do uso do Blockchain como meio de prova a partir do sistema processual pátrio.

PALAVRAS-CHAVE: Ata Notarial; Blockchain, Prova.

RESUMEN

El interés por la investigación se debió a los importantes cambios que las nuevas tecnologías han ido provocando en la sociedad contemporánea. De esta forma, se cuestiona la posibilidad de utilizar Blockchain como forma de sustitución del Acta Notarial como medio de prueba. Para dar respuesta a esta pregunta se enumeraron los siguientes objetivos específicos: analizar las características básicas del Acto Notarial,

Gabriel Pessotti da Silva

Possui graduação em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (2020). Mestrando em Ciência Jurídica no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica - PPCJ (CAPES - Conceito 6) da Universidade do Vale do Itajaí, com bolsa CAPES/PROEX. CLO da DataCertify. Contato eletrônico: gabrielsilva.pessotti@gmail.com.

Jenifer Carina Pereira

Advogada inscrita na OAB/SC sob o nº 60.708. Possui graduação em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (2020). Mestranda em Ciência Jurídica no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica - PPCJ (CAPES - Conceito 6) da Universidade do Vale do Itajaí, com bolsa CAPES/PROEX. CEO da DataCertify. Pós-graduanda em Direito Processual Civil pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Contato eletrônico: jenifer@bortolattoadvogados.com.br.

su concepto, utilidad y los principios que le son aplicables; describir el Blockchain y verificar la compatibilidad del uso del Blockchain como medio de prueba del sistema procesal brasileño.

PALABRAS CLAVE: Acto Notarial; Blockchain; Prueba.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que as provas são essenciais para o processo, vez que são elas que garantem a certeza acerca dos fatos narrados pelas partes e conferem ao julgador os elementos necessários à formação da sua convicção, conferindo o direito à parte que melhor provar o que pretende.

Assim, dentre as possibilidades de meio de prova, o Código de Processo Civil faz menção expressa ao uso da Ata Notarial para atestar ou documentar a ocorrência de um fato. Porém, embora seja uma prova robusta, a qual a lei atribui fé-pública, a Ata Notarial tem elevado custo para ser produzida e demanda certo tempo para que o notário efetue a lavratura do ato, inviabilizando, por vezes, seu uso.

Nesse cenário, considerando a expansão do uso da tecnologia, em especial, a *Blockchain*, denota-se que o registro de informações por meio dessa tecnologia tem um valor ínfimo quando comparado com a Ata Notarial, e, no mesmo plano, confere a mesma validade da Ata Notarial.

Por essa razão, ante a importância de discutir os temas supramencionados, o presente trabalho busca, como **objetivo geral**, responder a seguinte problemática: é possível substituir a ata notarial por meio da tecnologia *Blockchain*?

Como **objetivos específicos**, elencam-se os seguintes: comentar sobre a ata notarial, detalhando seus princípios e de que maneira é utilizada como meio de prova; apresentar breve explanação sobre a tecnologia *Blockchain*, pormenorizando sua proposta e princípios basilares e, por fim, verificar se há compatibilidade do uso da *Blockchain* com o sistema processual brasileiro. Por derradeiro, encerra-se o presente ensaio com as considerações finais, espaço em que a problemática inicial é respondida.

Quanto à **metodologia**, utilizou-se o método indutivo, aliado à técnica da pesquisa bibliográfica, por meio de leituras nacionais e internacionais nas áreas de

Direito Processual Civil, tecnologia, além do estudo da legislação pátria.

DESENVOLVIMENTO

CAPÍTULO 1. ATA NOTARIAL: CONCEITO, UTILIDADE E PRINCÍPIOS NORTEADORES

Instituído um processo que derive da suposta violação de algum direito privado, as partes que compõem essa relação devem determinar os limites de fato aos quais o processo se refere, de modo que, ao fim do processo, será garantido o direito àquele que melhor demonstrar ao julgador que determinado fato ocorreu do modo narrado em sua versão¹.

Considerando que as partes narram os fatos de acordo com sua pretensão, verifica-se que aquele que demonstrar ao julgador de forma mais contundente que a sua versão é a que mais se aproxima da verdade, convencerá o juiz, que decidirá a seu favor²

Observa-se, portanto, que meras alegações não são suficientes para alcançar a finalidade do processo. Para que o julgador possa formar seu convencimento, as partes devem lhe apresentar as provas adequadas.

Nesse sentido, merece ser observado o destaque feito por Didier³, que aponta que a existência da Prova é condicionada à verificação de alguma alegação, de modo que para a relevância de determinada prova em um processo, três requisitos devem ser observados, quais sejam, a controvérsia, a relevância e a determinação.

Araken de Assis⁴ aponta que a busca pela verdade material no processo não deve ser entendida como um fim em si própria, uma vez que, para o autor, “a verdade é, sobretudo, um problema político: o Estado se comprometeu a resolver litígios e

1 ASSIS, Araken de. Processo Civil Brasileiro: volume II - tomo II. parte geral: institutos fundamentais. 2016. p. 56

2 DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, precedente, coisa julgada e tutela provisória. 2015. p. 38

3 DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, precedente, coisa julgada e tutela provisória. 2015. p. 52.

4 ASSIS, Araken de. Processo Civil Brasileiro: volume II - tomo II. parte geral: institutos fundamentais. 2016. p. 69

realizar os direitos em tempo razoável. O Objetivo não é tutelar verdades, muito menos a verdade real, mas concretizar direitos”.

Percebe-se, portanto, que a busca pela verdade absoluta é nada mais que uma utopia, visto que, como já dito, o processo se dá a partir de narrativas distintas sobre um mesmo fato.

Tendo por base essas considerações iniciais, importa destacar que, para que a Prova possa fazer parte de um processo, devem ser observadas as regras previstas no Código de Processo Civil, visto que, do contrário, as garantias constitucionais do contraditório e da ampla defesa seriam capazes de tornar nula a prova obtida.

Uma vez parte do conjunto processual, todo este será avaliado pelo julgador para fins de formar o seu convencimento, sendo-lhe permitido decidir de forma livre, desde que fundamentada.

Tecidas as considerações supra, tendo em vista o objetivo do presente tópico, importa o conceito de Prova propriamente dito.

No ponto de vista jurídico, o termo deve ser entendido em três acepções: a do ato de provar, a do meio de prova e a do resultado prático da prova⁵. No presente trabalho, tem destaque a segunda acepção, que pode ser entendida como a técnica empregada como forma de extrair determinada informação.

De acordo com Wanbier e Talamini⁶, o meio de prova se traduz nos instrumentos pelos quais a constatação de ocorrência ou inoocorrência dos fatos chega até o sujeito que precisa formar sua convicção, e que não se pode confundir o meio de prova com o resultado produzido, de modo que uma alegação possa ser demonstrada por mais de um meio de prova.

No que se refere aos meios de prova, o art. 369 do Código de Processo Civil⁷ permite que as partes empreguem os meios legais e aqueles moralmente válidos

5 DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, precedente, coisa julgada e tutela provisória. 2015. P.39

6 WANBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. Curso Avançado de Processo Civil. 2016. p. 245.

7 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. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

como meio de prova.

Destaca-se que, no passado, porém, não havia tamanha liberdade, de modo que as partes somente poderiam dispor dos meios previstos em lei para defender o seu direito, o que foi superado a partir do estudo acerca de garantias como a ampla defesa e o contraditório⁸.

Em razão da possibilidade trazida pelo Código de Processo Civil, a doutrina classifica os meios de prova em dois grupos: o das provas atípicas e o das provas típicas. São atípicos os meios de prova que não estão previstos em lei⁹, de modo que serão típicos aqueles que possuem previsão legal expressa.

No que se refere às provas atípicas, Marinoni¹⁰ pontua que, em que pese o CPC permitir o uso de provas que não possuam previsão expressa no ordenamento jurídico, estas devem garantir o contraditório e ampla defesa.

Já no que se refere às provas típicas, isto é, aquelas que possuem previsão no texto legal, o art. 369 do CPC, já exposto, não limita a existência das Provas à legislação material. De modo que, havendo previsão de determinado meio de prova no Código Civil, no CPC ou em outra lei esparsa, esta será considerada uma prova típica.

Vale destacar que outra diferença entre um meio de prova típico e um atípico está no estabelecimento do contraditório, o qual, nas provas típicas, estará melhor delimitado, enquanto que nas provas atípicas estará sujeito à decisão do julgador.

Nesse sentido, o art. 212 do Código Civil¹¹ prevê que, salvo o negócio ao qual se impõe forma específica, os fatos jurídicos podem ser provados por meio de confissão; documento; testemunha; presunção e perícia.

Dentre os tipos de provas citados, Gonçalves¹² destaca que os documentos podem ser de dois tipos: os particulares e os públicos.

8 LOPES, João Batista. PROVAS ATÍPICAS E EFETIVIDADE DO PROCESSO. Revista Eletrônica de Direito Processual, Rio de Janeiro, v. 5, n. 5, p. 389-402, jan. 2010. Semestral. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/23097>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021. p. 400.

9 CÂMARA, Alexandre Freitas. O Novo Processo Civil Brasileiro. 2017. p. 240.

10 MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. Novo Curso de Processo Civil: volume 2. 2017. p. 214

11 BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

12 GONÇALVES, Carlos Roberto. Direito Civil: Parte Geral. 2014. p. 346.

Os documentos particulares, nas palavras de Wambier e Talamini¹³, são aqueles elaborados por pessoa que não seja agente público no exercício de sua função e que possuem a função de declarar como verdadeiras as informações neles contidas, desde que escritos e assinados.

Como tipos de documentos particulares, podem ser citados os telegramas, radiogramas, cartas, registro domésticos, notas de um credor, livros empresariais, títulos de crédito, dentre vários outros.

Os documentos públicos, por sua vez, são aqueles emitidos por funcionário público no desempenho de sua função.

Nesse sentido, vale observar as disposições acerca da escritura pública, uma espécie de documento público que possui previsão no art. 215 do Código Civil¹⁴. Referido artigo determina que as escrituras públicas serão lavradas em notas pelo tabelião e que, portanto são dotadas de fé-pública.

Além da escritura pública, a Ata Notarial, objeto central do presente trabalho e sobre o qual serão tecidas maiores considerações na sequência, é outro tipo de documento público.

No âmbito da legislação processual, estão previstas diversas outras espécies de provas, como as provas que já foram devidamente constituídas em outros processos (as chamadas provas emprestadas); bem como o procedimento com finalidade exclusiva de ser constituída uma prova antes da propositura da ação à qual será vinculada a prova; as regras para perícia; a ação de exibição de documentos; arguição de falsidade; a Ata Notarial, dentre outros¹⁵.

A inclusão da possibilidade do uso das chamadas provas emprestadas e da Ata Notarial no CPC foi uma novidade. Porém, estes meios de prova até então atípicos, haja vista a ausência de sua previsão na legislação revogada, eram usados nos

13 WANBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. Curso Avançado de Processo Civil. 2016. p. 303-304

14 BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

15 BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

processos a partir de entendimentos doutrinários e jurisprudenciais¹⁶.

Feitas as considerações gerais sobre as provas e sobre os diversos meios de prova que podem ser utilizados nas demandas privadas, sejam elas em processos judiciais ou extrajudiciais, cumpre entrar no ponto principal deste tópico, qual seja, a Ata Notarial, de modo que seja possível analisar as características deste meio de prova.

Como visto, a Ata Notarial é um documento público e possui previsão específica como meio de prova no CPC. Wanbier e Talamini¹⁷ explicam que a legislação passada já previa a utilização de escrituras públicas como forma de atestar a validade de declarações de vontade e que, em razão do desenvolvimento da prática jurídica, passou-se a utilizar dessa estrutura para a certificação de fatos presenciados pelo tabelião.

Quanto ao conceito de Ata Notarial, vale observar que a Associação de Notários do Brasil¹⁸ entende que se trata de um “instrumento público no qual o tabelião documenta, de forma imparcial, um fato, uma situação ou uma circunstância presenciada por ele, perpetuando- os no tempo”. Ademais, por se tratar de um documento público, a ata notarial tem eficácia probatória, presumindo-se verdadeiros os fatos nela contidos.

No que se refere à elaboração da Ata Notarial, tem-se que esta deverá ser redigida por tabelião, o qual tem a função de assentar e dar forma jurídica à vontade das partes, além de conservar e garantir fé-pública a documentos relevantes ao direito sempre realizando estes atos de forma presencial¹⁹.

Vale destacar que, conforme o previsto no Código de Normas da Corregedoria Geral de Justiça de Santa Catarina²⁰, o conteúdo da Ata Notarial poderá versar sobre quaisquer ocorrências ou constatações realizadas pelo tabelião, sendo possível a sua

16 DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, precedente, coisa julgada e tutela provisória. 2015. p. 131

17 WANBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. Curso Avançado de Processo Civil. 2016. p. 311.

18 ASSOCIAÇÃO DOS NOTÁRIOS E REGISTRADORES DO BRASIL. Atas Notariais. Disponível em: <https://www.anoreg.org.br/site/atos-extrajudiciais/tabelionato-de-notas/atas-notariais/>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

19 DALLEDONE, Rodrigo Fernandes Lima. O REGIME JURÍDICO DA FUNÇÃO PÚBLICA NOTARIAL E SUA FISCALIZAÇÃO PELO PODER JUDICIÁRIO. 2012. p. 84. 79 BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988

20 Explica-se o recorte territorial feito no presente artigo em razão dos autores estarem vinculados ao programa de mestrado ofertado pela Universidade do Vale do Itajaí, sediada no Estado de Santa Catarina.

lavratura não apenas de vistorias realizadas pelo tabelião, mas também a partir de imagens, mensagens, conteúdos de sites, material audiovisual ou produção artísticas apresentadas ao tabelião²¹.

Visto que os mais diversos fatos podem servir de base para a lavratura de uma Ata Notarial, o conceito do termo ainda determina que, em sua lavratura, o tabelião deve manter a característica de narratividade e imparcialidade, o que pode ser considerado como decorrente da própria função notarial, baseada nos princípios da rogação e da imparcialidade²².

Ademais, há de ser destacada a perpetuidade característica da Ata Notarial, a qual, de acordo com Daisy Erhardt²³, está ligada diretamente com a função pública exercida pelo tabelião, haja vista as regras detalhadas acerca do armazenamento dos atos lavrados.

No que se refere à presunção de veracidade do fatos narrados, pode-se afirmar que decorre da fé-pública atribuída ao notário em decorrência de previsão legal, não havendo ligação direta entre a fé-pública e a função desenvolvida, razão pela qual não se trata de um instituto único da função notarial²⁴.

No que se refere à fé-pública, importa analisar o contraponto realizado por Guerreiro²⁵, de acordo com o qual, esta recai tão somente quanto à manifestação da vontade, de modo que o tabelião não possa atestar a veracidade daquilo que lhe foi apresentado, uma vez que este apenas relata um fato que lhe fora apresentado.

No mesmo sentido, Zinny²⁶ aponta que a fé-pública somente pode ser certificada

21 SANTA CATARINA. Código de Normas da Corregedoria Geral de Santa Catarina nº sem, de 28 de junho de 2020. Florianópolis: Corregedoria Geral do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <https://www.tjsc.jus.br/documents/728949/1312406/C%C3%B3digo+de+Normas+CGJ/9fd74fde-d228-4b19-9608-5655126ef4fa>. Acesso em: 16 de dezembro de 2021.

22 EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência Jurídica, Programa de Pós- Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2013. p. 78-81

23 EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. p. 88.

24 DALLEONE, Rodrigo Fernandes Lima. O REGIME JURÍDICO DA FUNÇÃO PÚBLICA NOTARIAL E SUA FISCALIZAÇÃO PELO PODER JUDICIÁRIO. 2012. p. 60-62

25 GUERREIRO, José Augusto Guimarães Mouteiro. A Actividade Notarial e Registral na Perspectiva do Direito Português. Revista da Ordem dos Advogados, Lisboa, p.1209, dez. 2006.

26 ZINNY, Mario Antonio. El Acto Notarial (Dación de fe). 3. ed. Buenos Aires: Ad-Hoc, 2007. p. 65.

a partir da percepção sensorial do tabelião, de modo que afirmar a veracidade de uma informação é um ato temeroso, uma vez que o que se atesta é a sua percepção sobre determinado fato.

Em verdade, a certificação de fé-pública ao documento público (dentro do qual se inclui a Ata Notarial), decorre do processo de lavra do ato e que pode ser entendido também como a certificação de que determinado ato seguiu todos os procedimentos estabelecidos em lei para a sua prática²⁷.

Assim, pode-se afirmar que a Ata Notarial é um meio de prova típico, caracterizado pela narrativa imparcial e precisa de um fato, que será armazenado por tempo indefinido e do qual se presumem verdadeiras as informações nela constantes.

No próximo tópico será analisada a questão do Blockchain, para que ao final seja possível observar se esta tecnologia pode ser utilizada em substituição à Ata Notarial como meio de prova.

CAPÍTULO 2. BREVES CONSIDERAÇÕES ACERCA DA BLOCKCHAIN

Após realizar as devidas considerações quanto à ata notarial, necessário se faz, mesmo que de forma introdutória, conceituar e apresentar os princípios basilares acerca da tecnologia Blockchain, objeto de estudo da presente pesquisa.

Primeiramente, fundamental situar o cenário que a sociedade e o mundo vivenciam atualmente. A denominada Quarta Revolução Industrial, se diferencia de qualquer outra revolução industrial da história da humanidade²⁸, pela velocidade com que as ondas de descobertas acontecem. A fusão das tecnologias e a correspondência entre a área física, digital e biológica tornam essa a Revolução mais intensa e disruptiva²⁹.

Nesse mesmo cenário, o *Blockchain* aparece como um dos resultados da Quarta Revolução Industrial. No entanto, além de ser um dos produtos das novidades tecnológicas, o *Blockchain* surge como o resultado da preocupação de *cypherpunks*, em

Apud EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. p. 89

27 EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. p. 86

28 SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016, p. 115.

29 SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016, p. 15.

garantir o sigilo das comunicações e trocas de dados e, conseqüente, da preocupação em evitar o controle governamental e corporativo para possibilitar a liberdade de todos.³⁰

Diante dessa preocupação, iniciou-se uma longa iniciativa em democratizar o conhecimento acerca da criptografia, aliada à escrita de diversos softwares gratuitos que dificilmente seriam desligados ou destruídos. Isso porque, para este grupo, o expoente máximo da liberdade seria a criação de uma moeda digital, a qual permitiria uma sociedade aberta e livre da ação corporativa e estatal³¹.

Assim sendo, tem-se que, a partir de 1983, fora iniciada a exploração da criptografia de chave pública-privada, cuja finalidade consistiu em construir um (ou mais) novo sistema monetário³²

Frisa-se que, diferentemente das moedas comuns, a moeda digital não tem lastro físico, além disso, como qualquer outro recurso digital, poderia ser facilmente copiada e reproduzida. O fato de ser uma simples série de *bits* armazenados na memória de uma máquina permite que essa moeda digital seja gasta diversas vezes, o que possibilitaria fraudes por meio do que se chama de “gasto duplo”³³.

Como forma de evitar o “gasto duplo”, algumas alternativas às moedas convencionais foram criadas a partir dos anos 1990. Dentre elas, destaca-se a *Digicash*, que utilizava um sistema de cliente-servidor para verificar e validar cada transação. Ocorre, no entanto, que essa iniciativa imitava o modelo tradicional e, portanto, dependia do futuro da empresa. Com a falência desta, o sistema era finalizado³⁴.

As tentativas não cessaram. Em matéria para o jornal Folha de São Paulo, Dias,

30 LIMA, Graziela Brandão de. *Cibercultura e Participação Democrática Em Rede: Perspectivas da Utilização da Tecnologia Blockchain Para Aplicações de Interesse Público*. 2019. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas, Limeira, 2019. p. 83

31 GALVAO, Maria Cristiane Barbosa; BORGES, Paulo César Rodrigues. Ciência da informação: ciência recursiva no contexto da sociedade da informação. *Ci. Inf., Brasília*, v. 29, n. 3, p. 40-49, Dec 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-1965200000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2021. p. 42

32 LIMA, Graziela Brandão de. *Cibercultura e Participação Democrática Em Rede: Perspectivas da Utilização da Tecnologia Blockchain Para Aplicações de Interesse Público*. 2019. p. 83-84.

33 LIMA, Graziela Brandão de. *Cibercultura e Participação Democrática Em Rede: Perspectivas da Utilização da Tecnologia Blockchain Para Aplicações de Interesse Público*. 2019. p. 84.

34 LIMA, Graziela Brandão de. *Cibercultura e Participação Democrática Em Rede: Perspectivas da Utilização da Tecnologia Blockchain Para Aplicações de Interesse Público*. 2019. p. 84.

Schwartzman e Stern relatam que, em 1994, Stuart Haber e Scott Stornetta criaram um modelo de armazenamento de documentos por meio digital no qual cada documento salvo recebia uma espécie de identidade, composta por uma sequência de letras e números de tamanho constante (à qual se dá o nome de *hash*), um carimbo com a data e horário de criação do documento e o *hash* do documento anterior³⁵.

Com a utilização dessa identidade, não há necessidade de verificação do carimbo de data e hora por uma autoridade verificadora, vez que, uma vez criado o código *hash* do documento, este se torna imutável, tendo em vista que qualquer alteração no documento provocará, também, a alteração no seu *hash*³⁶.

Gans e Gandal explicam ainda que, para que se possa alterar o conteúdo de um único documento, seria necessária a alteração de todos os documentos anteriores, de modo a evitar que as divergências entre o *hash* dos documentos anteriores fossem verificadas. Isso porque, com a informação do *hash* do documento anterior presente no *hash* do presente documento, uma vez alterado o *hash* de um único documento, todos os documentos posteriores também deveriam ser alterados³⁷.

Como forma de contornar essa situação e garantir a imutabilidade dos documentos salvos, os referidos autores explicam que Haber e Stornetta criaram um código de *hash* originado de todos os códigos gerados, que se convencionou chamar de bloco, e publicaram na seção de achados e perdidos do jornal *The New York Times*. Dando continuidade à prática e publicando semanalmente o bloco de *hashes* gerados naquela semana³⁸.

Desse modo, para que a alteração de qualquer documento pudesse ser ocultada, todas as edições impressas do jornal no qual se publicou o *hash* do bloco semanal teriam de ser destruídas. Gans e Gandal explicam que, ao publicar estes códigos no jornal, não se publicava apenas as entradas daquela semana, mas também todas as

35 DIAS, Álvaro Machado; SCHWARTSMAN, Hélio; STERN, Júlio Michael. Como nasceu o blockchain e por que ele pode mudar a vida em sociedade. Folha de São Paulo. São Paulo, 29 dez. 2019. Ilustríssima, Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2019/12/como-nasceu-o-blockchain-e-por-que-ele-pode-mudar-a-vida-em-sociedade.shtml?origin=folha>. Acesso em: 20 nov. 2021.

36 GANS, Joshua; GANDAL, Neil. More (or less) economic limits of the blockchain. 2020. Disponível em: <https://voxeu.org/article/more-or-less-economic-limits-blockchain>. Acesso em: 23 nov. 2020.

37 GANS, Joshua; GANDAL, Neil. More (or less) economic limits of the blockchain. 2020.

38 DIAS, Álvaro Machado; SCHWARTSMAN, Hélio; STERN, Júlio Michael. Como nasceu o blockchain e por que ele pode mudar a vida em sociedade. 2019.

entradas de todas as semanas anteriores, vez que, assim como acontecia com o *hash* dos documentos, o *hash* do bloco incorporava o *hash* do bloco anterior³⁹.

Em 2008, Satoshi Nakamoto apresentou ao mundo o artigo denominado "*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*", que explica a base da moeda Bitcoin, uma moeda totalmente descentralizada e baseada em prova criptográfica em vez da tradicional confiança aplicada ao sistema monetário convencional⁴⁰.

Desta feita, Gans e Gandal explicam que o modelo de Nakamoto, na prática, mostra-se como um aperfeiçoamento do modelo apresentado por Haber e Stornetta. Isso porque, enquanto o modelo pioneiro gravava o *hash* dos blocos semanalmente na seção de achados e perdidos do *The New York Times*, a proposta de Nakamoto era de gravar todos esses blocos em uma espécie de livro-razão que registra a propriedade de cada ativo (denominado *bitcoin*) em inúmeros computadores espalhados por todo o mundo (aos quais se dá o nome de "nós"), sendo toda operação regulada pelo protocolo apresentado por Nakamoto, aplicando-se, ainda, outros elementos de segurança à moeda, como a prova de trabalho e a tomada de decisão por meio de consenso.⁴¹ Dessa forma,

o *Blockchain*, muitas vezes descrito como um "livro-razão distribuído", é um protocolo seguro no qual uma rede de computadores verifica de forma coletiva uma transação antes de registrá-la e aprova-la. A tecnologia que sustenta o *Blockchain* cria confiança, permitindo que pessoas que não o conheçam (e, portanto, não têm nenhuma base subjacente de confiança) colaborem sem ter de passar por uma autoridade central neutra- ou seja, um depositário ou livro contábil central. Em essência, o *Blockchain* é um livro contábil compartilhado, programável, criptograficamente seguro e, portanto, confiável; ele não é controlado por nenhum usuário único, mas pode ser inspecionado por todos⁴².

Nesse diapasão, percebe-se que o *Blockchain*, da forma como é conhecido hoje, pode ser entendido como um sistema por meio do qual um conjunto de informações é gravado em uma cadeia de blocos identificados individualmente pelo seu código *hash*,

39 GANS, Joshua; GANDAL, Neil. More (or less) economic limits of the blockchain. 2020.

40 NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em 23 nov. 2021. p. 01.

41 GANS, Joshua; GANDAL, Neil. More (or less) economic limits of the blockchain. 2020.

42 SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016, p. 27.

a data e hora de criação e o *hash* do bloco anterior, gravadas de forma descentralizada. Referida tecnologia garante segurança, privacidade e imutabilidade às informações presentes em cada bloco.

Nessa estrutura, a segurança e a imutabilidade das informações gravadas são garantidas pelo fato de que, para se alterar o conteúdo de um único bloco, há necessidade de alterar o conteúdo de todos os blocos antecedentes (e subsequentes, caso o bloco anterior já tenha sido base para a criação de um novo bloco), substituindo-se, dessa forma, a tradicional figura garantidora das informações.

Para ilustrar, explica-se que o armazenamento das informações se dá por meio de três etapas, quais sejam: 1- a criação do bloco; 2- obtenção do consenso entre os nós e 3- a distribuição da informação verificada para a cadeia de blocos⁴³.

Contudo, na prática, ocorre uma pequena inversão entre as etapas 1 e 2. Essa inversão se dá em razão de que, para ser aberto (ou minerado), um bloco precisa receber um código de *hash* que ainda não foi utilizado na rede. Para encontrá-lo são utilizados os princípios relativos à obtenção de consenso⁴⁴.

Com isso, confirma-se que o *Blockchain*, muito mais que uma tecnologia, aparece como uma alternativa segura, confiável e pública para facilitar o registro e armazenamento de dados, capaz de garantir a imutabilidade das informações por ele registradas.

CAPÍTULO 3

COMPATIBILIDADE DA BLOCKCHAIN COM O SISTEMA PROCESSUAL BRASILEIRO

Realizadas as devidas considerações acerca da Ata Notarial, assim como acerca do Blockchain, compreende-se que, para responder ao objetivo geral da presente pesquisa, é imprescindível realizar um paralelo entre os dois meios de prova e verificar, finalmente, se há compatibilidade do uso do *Blockchain* com o sistema processual

43 TEIDER, Josélio Jorge. A Regulamentação no Brasil dos Contratos Inteligentes Implementados pela Tecnologia Blockchain. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/img.php?arquivo=/000075/00007591.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2021. p. 23.

44 LYRA, João Guilermme. Blockchain e Organizações Descentralizadas. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. Livro Digital. p. 26.

brasileiro.

Inicialmente, frisa-se que a Ata Notarial assume condição de meio de prova legítima e confiável, nos termos do ordenamento jurídico brasileiro, conforme demonstrado no primeiro capítulo. Assim, a confiança é algo presumido à Ata, pois esta consiste em um

Instrumento público no qual o tabelião documenta, de forma imparcial, um fato, uma situação ou uma circunstância presenciada por ele, perpetuando-os no tempo. A ata notarial tem eficácia probatória, presumindo-se verdadeiros os fatos nela contidos⁴⁵.

Da definição acima mencionada, colhe-se a informação de que a Ata Notarial confere os seguintes elementos: registro narrativo da situação; perpetuidade do documento; e presunção de veracidade dos fatos narrados pelo tabelião.

Já em relação ao Blockchain, foi observado que Nakamoto apresentou ao mundo o *Bitcoin*, moeda digital baseada em prova criptográfica, aliada ao conceito de Blockchain, que torna dispensável a figura de um terceiro que garanta as informações individuais⁴⁶. Além disso, observou-se que o registro de informações por meio de *Blockchain* garante aos seus usuários privacidade, segurança, imutabilidade e confiança.

Percebe-se, dessa forma, que, enquanto a Ata Notarial consiste no registro de uma situação presenciada pelo notário, dependendo, portanto, da sua subjetividade para que seja feito o relato de determinada situação que lhe foi apresentada, o Blockchain se efetiva com o registro digital/eletrônico de determinado o documento.

Acerca da segunda característica da Ata Notarial apresentada, qual seja, a perpetuidade do registro, pontuou-se que ocorre em razão das regras específicas de armazenamento de informações impostas à atividade notarial⁴⁷, as quais determinam o modo de organização por meio dos livros, o método dos registros dos atos lavrados

45 ASSOCIAÇÃO DOS NOTÁRIOS E REGISTRADORES DO BRASIL. Atas Notariais. Disponível em: <https://www.anoreg.org.br/site/atos-extrajudiciais/tabelionato-de-notas/atas-notariais/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

46 NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em 23 nov. 2021. p. 01.

47 EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. p. 88.

pelos notários, além de outras determinações provenientes dos tribunais de justiça de cada estado.⁴⁸

Observada a perpetuidade dos registros notariais, pode-se verificar que há similaridade dessa com a imutabilidade dos registros efetuados por meio do Blockchain, considerando que ambas se referem à possibilidade de se resgatar cópias dos registros quando necessário.

Porém, enquanto o serviço notarial garante a imutabilidade dos atos lavrados por meio de armazenamento dos seus atos nos livros, o *Blockchain*, garante a imutabilidade dos registros em razão da utilização de um complexo sistema de organização dos blocos em uma rede descentralizada.

Em relação à presunção de veracidade da situação narrada na Ata Notarial, foi observado que ocorre em razão atribuição de Fé-Pública aos atos lavrados pelos agentes públicos no exercício de sua atividade. Conforme já afirmado, os atos lavrados possuem a natureza sensorial e é justamente sobre a percepção do notário que se aplica a Fé-Pública, uma vez que o notário, em seus registros, não certifica a lisura de uma informação em si, mas sim a percepção dele sobre a situação presenciada.

Essa diferenciação importa pelo fato de o ato realizado pelo notário ser emitido a pedido de pessoa com interesse, de modo que esta pode apresentar ao tabelião aquilo que mais lhe favorecer. Ainda que o tabelião tenha o dever de redigir a Ata Notarial de forma imparcial, pode ser apresentado a ele uma situação distorcida.

Nessa situação hipotética, lavrada a Ata Notarial, seria, pois, o caso de se garantir como verdadeira uma informação distorcida, o que é imensamente contraditório⁴⁹

Em síntese, a Fé-Pública pode ser entendida como uma afirmação por parte do Estado de que determinados atos foram praticados em acordo com o regramento local, garantindo segurança, certeza e segurança jurídica àqueles que aceitam suas regras.⁵⁰

Desta feita, a partir das considerações tecidas até o momento, duas são de grande

48 EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. p. 88.

49 ZINNY, Mario Antonio. El Acto Notarial (Dación de fe). 3. ed. Buenos Aires: Ad-Hoc, 2007. p. 65. Apud EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013. p. 89.

50 DALLEDONE, Rodrigo Fernandes Lima. O REGIME JURÍDICO DA FUNÇÃO PÚBLICA NOTARIAL E SUA FISCALIZAÇÃO PELO PODER JUDICIÁRIO. 2012. p. 60-62

relevância para o desenvolvimento desta pesquisa: a segurança de que determinado fato ocorreu, e a confiança de que a situação foi percebida por um terceiro.

Quanto à confiança/segurança, observa-se que se trata de um elemento característico também do *Blockchain*, haja vista que essa tecnologia foi criada como forma de tornar desnecessária a atuação de um terceiro que garanta a lisura de determinada informação⁵¹ No *Blockchain*, reitera-se que a segurança decorre da combinação de uma rede imutável com um mecanismo de consenso que, no protocolo apresentado por Nakamoto, se trata da prova de trabalho.⁵²

Assim, o registro no *Blockchain* ocorre de forma descentralizada, o que significa dizer que, ao se incluir na rede, cada “nó” recebe uma cópia de todas as movimentações já efetuadas até aquele momento na rede e passa a receber todas os registros posteriores, além de receber o poder de voltar e verificar se os registros futuros estão em acordo com a rede registrada em seu disco rígido. Portanto, completamente confiável e seguro⁵³.

Aliada ao mecanismo de consenso e à imutabilidade da cadeia de blocos, a descentralização da rede faz com os usuários do *Blockchain* possam sentir segurança⁵⁴ ao usar a rede. Isso porque, uma vez registrada uma informação, esse registro somente poderá ser apagado se duas situações ocorrerem. A primeira seria a destruição de todas as cópias da última versão da cadeia, enquanto a segunda consiste na ocupação da rede por pessoas que detenham poder computacional suficiente para alterar tantos códigos de *hash* quantos forem necessários para a fraude efetuada não fosse percebida.⁵⁵

Ocorre que qualquer uma das duas opções levantadas são praticamente impossíveis de serem realizadas, isso por conta da dificuldade de se destruir todos os computadores nos quais foram gravadas as cópias da versão atualizada da rede, vez que, em razão da própria descentralização, todos eles se encontram espalhados no

51 LIMA, Graziela Brandão de. *Cibercultura e Participação Democrática Em Rede: Perspectivas da Utilização da Tecnologia Blockchain Para Aplicações de Interesse Público*. 2019. p.83

52 Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. 2008. p. 3.

53 NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. 2008. p. 03-04.

54 NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. 2008. p. 03-04.

55 TEIDER, Josélio Jorge. *A Regulamentação no Brasil dos Contratos Inteligentes Implementados pela Tecnologia Blockchain*. 2019. p. 26.

mundo todo.

Então, confirma-se que, qualquer computador ligado à rede *Blockchain*, se necessário, pode servir de base para o restabelecimento da rede, haja vista a possibilidade de um novo nó ser conectado à rede, receber uma cópia da *Blockchain* e atuar como qualquer outro nó.

De acordo com Nakamoto, a rede *Blockchain* pode sofrer um ataque que visa destruir toda a cadeia já construída como forma de alterar as informações nela presentes, porém, afirma que esse ataque nasce frustrado, uma vez que a cada momento outros blocos são adicionados à cadeia de forma infinita. Assim, a quantidade de blocos atacados será sempre inferior aos blocos verificados, o que impossibilita a alteração de uma única informação presente em um bloco.⁵⁶

Desse modo, considerando o motivo pelo qual foi criado, bem como toda a tecnologia empregada para que o *Blockchain* pudesse cumprir com o seu objetivo, percebe-se que, ainda que não seja dotado de Fé-Pública, o *Blockchain* pode ser utilizado como substituto para a realização de atos cuja função seja garantir a ocorrência de situações, como é o caso da Ata notarial.

Ademais, enquanto meio de prova prevista no art. 384 do Código de Processo Civil¹⁸⁷, a Ata Notarial é utilizada para documentar a existência ou o modo de existir de determinado fato, presumindo-se verdadeiros os fatos nela narrados.⁵⁷

Ocorre que, conforme observado no capítulo anterior e acima, o *Blockchain* se perfaz como uma ferramenta tecnológica igualmente capaz de aferir a ocorrência de um fato, bem como o modo pelo qual esse determinado fato se deu.⁵⁸

Assim, é possível afirmar que, em que pese a ausência de regulamentação específica acerca da utilização do *Blockchain* como meio de prova, este poderá ser admitido no processo como prova atípica, nos termos do art. 369 do Código de Processo Civil⁵⁹.

56 NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. 2008. p. 03-06

57 BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 15 maio. 2020.

58 BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 21 nov. 2021.

59 BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 21 nov. 2021.

Ainda, conforme visto no primeiro capítulo, em razão de vigorar no processo civil brasileiro o princípio do livre convencimento motivado, a valoração da prova cabe ao juiz, que apreciará as provas produzidas nos autos e determinará o direito àquele que melhor demonstrar a sua probabilidade⁶⁰.

Dessa forma, tendo em vista que o juiz é livre para decidir o caso *sub judice* de acordo com aquela prova que melhor lhe trazer a certeza acerca dos fatos narrados, bem como o art. 212 do Código Civil⁶¹, que possibilita, dentre outros, até mesmo o uso da presunção como forma de fundamentar a sua convicção.

Ademais, o elevado grau de segurança do protocolo, como apresentado por Nakamoto, garante que qualquer informação, uma vez adicionada à rede, não poderá ser modificada sem que essa alteração seja detectada pelos nós.

De todo modo, fundamental destacar que a aplicação dos registros por meio de *Blockchain* como meio de prova já tem sido aceita pelo Poder Judiciário, em especial, pelo Tribunal de Justiça de São Paulo. A exemplo, menciona-se um dos julgados que trata especificamente acerca do registro de informações por meio de *Blockchain*, nos seguintes termos:

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. Requisitos do art. 300 do CPC ausentes. Liberdade de expressão e manifestação, direito à informação e inviolabilidade da honra e imagem assegurados pela Constituição Federal (arts. 5º, IX, IV, V e X, e 220). Controle judicial da manifestação do pensamento tem caráter excepcional, sob pena de indevida censura. Necessidade de demonstração da falsidade da notícia. Precedentes do STJ. Matéria fática que demanda análise mais aprofundada sob crivo do contraditório e ampla defesa. Ausentes requisitos necessários para o fornecimento liminar de informações dos usuários. Art. 22, Lei nº 12.965/14. **Abstenção de comunicação a terceiros que não se justifica, pois o autor já providenciou a preservação do conteúdo.** Decisão mantida. Recurso não provido. (grifou-se) (TJSP; Agravo de Instrumento 2237253- 77.2018.8.26.0000;

60 WANBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. Curso Avançado de Processo Civil. 2016. p. 231.

61 Art. 212. Salvo o negócio a que se impõe forma especial, o fato jurídico pode ser provado mediante: I - confissão; II - documento; III - testemunha; IV - presunção; V - perícia. BRASIL, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm>. Acesso em: 21 nov. 2021.

Relator (a): Fernanda Gomes Camacho; Órgão Julgador: 5ª Câmara de Direito Privado; Foro Central Cível - 3ª Vara Cível; Data do Julgamento: 19/12/2018; Data de Registro: 19/12/2018).

O agravo de instrumento acima referido, foi inicialmente protocolado em face de decisão que indeferiu o pedido de tutela provisória para retirada de conteúdos disponibilizados em redes sociais, os quais, segundo o agravante, possuíam conteúdos falsos e ofensivos.

Afirmou o agravante, que para o bom andamento do processo seria indispensável que os agravados não fossem comunicados acerca da demanda, visto que, do contrário, havia risco das provas das supostas ofensas serem apagadas.

Porém, conforme se observa do inteiro teor da decisão, o próprio agravante efetuou a preservação de todos os registros por meio de Blockchain, por meio da plataforma *OriginalMY1*.

Em razão desse registro, os desembargadores acordaram que, no caso analisado, não havia a necessidade de abster a comunicação acerca do processo aos agravados, vez que o próprio agravante havia efetuado o registro dos conteúdos que, ao seu ver, continham conteúdo falso e ofensivos em *Blockchain*, medida que foi suficiente para garantir a ocorrência dos fatos narrados pelo agravante.

Assim, percebe-se que o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, ao proferir o referido acórdão, reconheceu que o registro por meio do *Blockchain* faz a informação registrada ser perpetuada no tempo, de modo que a sua utilização seja suficiente para que haja fidedignidade entre os registros e a situação ocorrida.

Portanto, em que pese a quantidade irrisória de decisões judiciais proferidas até o presente momento no tocante à utilização do registro de informações por meio do *Blockchain* como meio de prova, os dados levantados na presente pesquisa respondem ao objetivo geral de forma positiva, demonstrando que a tecnologia é compatível ao sistema processual brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio teve por finalidade verificar se há possibilidade de substituir o uso da Ata Notarial por meio da tecnologia *Blockchain*, como meio de prova legítimo e validado pelo judiciário brasileiro.

Desta feita, mesmo que sem a pretensão de esgotar a discussão, verificou-se que o protocolo apresentado por Nakamoto garante que as informações registradas por meio da *Blockchain* sejam dotadas de imutabilidade, vez que, como já afirmado, uma vez adicionada uma informação à rede, a sua alteração, por menor que seja, será detectável. Essa imutabilidade, portanto, garante também a certeza necessária aos usuários de que as informações gravadas na rede são confiáveis.

Portanto, a problemática inicialmente ventilada restou integralmente respondida, demonstrando que há possibilidade de substituir a Ata Notarial por meio da tecnologia *Blockchain*, haja vista a equiparação dos princípios e características de ambos os meios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, Araken de. **Processo Civil Brasileiro**: volume II - tomo II. parte geral: institutos fundamentais. 2016.

ASSOCIAÇÃO DOS NOTÁRIOS E REGISTRADORES DO BRASIL. **Atas Notariais**. Disponível em: <https://www.anoreg.org.br/site/atos-extrajudiciais/tabelionato-de-notas/atas-notariais/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. **Código de Processo Civil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

CÂMARA, Alexandre Freitas. **O Novo Processo Civil Brasileiro**. 2017.

DALLEDONE, Rodrigo Fernandes Lima. **O REGIME JURÍDICO DA FUNÇÃO PÚBLICA NOTARIAL E SUA FISCALIZAÇÃO PELO PODER JUDICIÁRIO**. 2012.

DIAS, Álvaro Machado; SCHWARTSMAN, Hélio; STERN, Júlio Michael. **Como nasceu o blockchain e por que ele pode mudar a vida em sociedade. Folha de São Paulo**. São Paulo, 29 dez. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2019/12/como-nasceu-o-blockchain-e-por-que-ele-pode-mudar-a-vida-em-sociedade.shtml?origin=folha>. Acesso em: 20 nov. 2021.

DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, precedente, coisa julgada e tutela provisória**. 2015.

EHRHARDT, Daisy. **Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Acadêmico em Ciência Jurídica, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2013.

GALVAO, Maria Cristiane Barbosa; BORGES, Paulo César Rodrigues. Ciência da informação: ciência recursiva no contexto da sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 40-49, Dec 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2021.

GANS, Joshua; GANDAL, Neil. **More (or less) economic limits of the blockchain**. 2020. Disponível em: <https://voxeu.org/article/more-or-less-economic-limits-blockchain>. Acesso em: 23 nov. 2021.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil: Parte Geral**. 2014.

GUERREIRO, José Augusto Guimarães Mouteiro. A Actividade Notarial e Registral na Perspectiva do Direito Português. **Revista da Ordem dos Advogados**, Lisboa, p.1209, dez.2006.

LIMA, Graziela Brandão de. **Cibercultura e Participação Democrática Em Rede: Perspectivas da Utilização da Tecnologia Blockchain Para Aplicações de Interesse Público**. 2019. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas, Limeira, 2019.

LOPES, João Batista. PROVAS ATÍPICAS E EFETIVIDADE DO PROCESSO. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 5, p. 389-402, jan. 2010. Semestral. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/23097>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

LYRA, João Guilermme. **Blockchain e Organizações Descentralizadas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. Livro Digital.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **Novo Curso de Processo Civil**: volume 2. 2017.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em 23 nov. 2021.

SANTA CATARINA. **Código de Normas da Corregedoria Geral de Santa Catarina** nº sem, de 28 de junho de 2020. Florianópolis: Corregedoria Geral do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <https://www.tjsc.jus.br/documents/728949/1312406/C%C3%B3digo+de+Normas+CGJ/9fd74fde-d228-4b19-9608-5655126ef4fa>. Acesso em: 16 de dezembro de 2021.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

TEIDER, Josélio Jorge. **A Regulamentação no Brasil dos Contratos Inteligentes Implementados pela Tecnologia Blockchain**. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/>

biblioteca/img.php?arquivo=/000075/00007591.pdf>. Acesso em: 29 out. 2021.

WANBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. **Curso Avançado de Processo Civil**. 2016.

ZINNY, Mario Antonio. **El Acto Notarial** (Dación de fe). 3. ed. Buenos Aires: Ad-Hoc, 2007. Apud EHRHARDT, Daisy. Concretização dos Princípios Constitucionais e dos Direitos Fundamentais Pela Atuação Notarial. 2013.