

A FERRAMENTA TECNOLÓGICA DA *BLOCKCHAIN* NA ATIVIDADE NOTARIAL: novos contornos para a segurança e a confiança nos tabelionatos

Rossana Chassot Lopes¹

Resumo: O presente estudo pretende analisar a aplicabilidade da tecnologia *blockchain* na atividade notarial diante da promessa revolucionária de substituição de quaisquer intermediários para efetuar as negociações entre vendedores e compradores, através de um protocolo de confiança concretizado em um processo autossuficiente e isento de fraudes. A atividade notarial prevista na Constituição Federal e regulamentada pela Lei Federal nº 8.935/94, tem como tarefa primordial conferir certeza e segurança aos atos jurídicos dos particulares e entes públicos mediante a sua fé pública. Mais recentemente, os notários vêm atuando na esfera digital, acompanhando a evolução dos meios virtuais dos negócios. Sob essa perspectiva, propõe-se estudar a possibilidade de implantar uma plataforma digital com a utilização da tecnologia *blockchain* para armazenar o acervo do tabelionato de notas, o que garante a maior segurança aos arquivos armazenados e viabiliza o acesso a atos notariais, reforçando o princípio da publicidade da atividade notarial.

Palavras-chave: atividade notarial; tecnologia *blockchain*; segurança; confiança.

Abstract: The present study aims to analyze the applicability of blockchain technology in notarial activity, given the revolutionary promise of replacing any intermediaries to carry out negotiations between sellers and buyers, through a trust protocol implemented in a self-sufficient and fraud-free process. Activity provided for in the Federal Constitution and regulated by Federal Law n. 8.935/94, has as its primary task to provide certainty and security to the legal acts of individuals and public entities through their public faith. More recently, notaries have been working in the digital sphere, following the evolution of virtual business media. From this perspective, it is proposed to study the possibility of implementing a digital platform with the use of blockchain technology to store the notary's collection of notes, which guarantees greater security to the stored files and enables access to notarial acts, reinforcing the principle of the publicity of notarial activity.

¹ Mestre em Direito da Empresa e dos Negócios - Mestrado Profissional - pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2021); Especialista em Direito Registral Imobiliário pela Universidade de Santa Cruz do Sul (2009); Graduada em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2005); Tabeliã de Notas e Registradora Civil; e-mail:

Keywords: notarial activity; blockchain technology; safety; trust.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia *blockchain* é considerada a tecnologia disruptiva do momento (aquela que modifica de forma substancial um determinado negócio), com a promessa de ser uma ferramenta tecnológica altamente segura devido à impossibilidade de alteração dos registros, o que inviabiliza fraudes.

Por meio da tecnologia *blockchain*, os conteúdos de transações ou qualquer espécie de informação são protegidos e guardados em um sistema de alta segurança. Nele, nada pode ser apagado, o que significa que toda e qualquer movimentação financeira feita pelos usuários permanece no sistema.

No tocante às serventias notariais, por definição, são consideradas como locais privilegiados para armazenamento de dados pessoais corretos e adequadamente protegidos, tendo em vista o dever de conservação das informações notariais previsto no art. 46 da Lei dos Notários e dos Registradores, Lei nº 8.935/1994.

Assim sendo, parece haver relação entre a atividade notarial enquanto gestora de dados pessoais e a tecnologia da *blockchain* que promete agregar segurança para informações lançadas no ambiente virtual indo ao encontro da agilidade e da eficiência exigida pela população dos prestadores de serviços públicos, garantindo maior segurança aos arquivos armazenados e viabilizando o acesso a atos notarias.

2 ASPECTOS ATUAIS DA ATIVIDADE NOTARIAL

As raízes do serviço de notarial estão ligadas à necessidade de perpetuar atos e fatos relevantes. A evolução da sociedade e dos negócios jurídicos por ela praticados, somados à necessidade de conferir transparência e segurança às relações humanas, dá especial relevância a estes serviços que, ao longo do tempo, ganharam diferentes contornos jurídicos normativos. (LOUREIRO, 2017).

Tradicionalmente, a função notarial apresenta um caráter jurídico, cautelar, imparcial e técnico, cuja atuação se concretiza por meio das tarefas de:

investigação, juízo ou parecer, instrumentalização ou documentação e pela guarda de documentos (COMASSETTO, 2002).

A primeira tarefa, chamada de investigação notarial, consiste na busca de elementos que viabilizem ao notário conhecer a situação apresentada pelas partes, bem como o fim pretendido por essas. É também nesse momento que o tabelião verifica a identidade e capacidade jurídica das partes envolvidas (COMASSETTO, 2002).

Em seguida, ocorre a segunda tarefa, nomeada de juízo ou parecer, na qual o tabelião atribui uma qualidade jurídica a real vontade das partes. Nessa etapa também ocorre o aconselhamento do tabelião sobre o tratamento técnico mais apropriado, explicando sua natureza e possíveis consequências jurídicas do ato a ser celebrado (COMASSETTO, 2002).

A tarefa posterior é a denominada instrumentalização ou documentação, momento em que o tabelião redige um documento de natureza extrajudicial, revestido de autenticidade conferida através da fé pública, a qual visa a dar segurança às relações jurídicas entre os particulares. Sem a fé pública não seriam celebrados contratos e negócios com os demais membros da comunidade, já que é necessário que certos fatos e eventos sejam considerados verdadeiros para todas as demais pessoas que não os tenham presenciado ou constatado pessoalmente (COMASSETTO, 2002).

A quarta tarefa consiste na guarda dos documentos por ele elaborados. Quando do encerramento do ato lavrado, que se dá com a assinatura do documento público pelas partes envolvidas, o seu original permanecerá no tabelionato, sendo fornecida às partes uma cópia denominada traslado. Logo, verifica-se que a função do tabelião não se esgota com a lavratura do instrumento, na medida em que cabe a ele também a guarda dos documentos confeccionados, com o intuito de conferir maior segurança jurídica a esses documentos. Em decorrência de tal fato, além de ser responsável pelos atos que pratica, o tabelião também é responsável pelo armazenamento dos dados e documentos por ele confeccionados (COMASSETTO, 2002).

Cabe referir que a atividade cautelar do notário pode fixar-se tanto para a concretização do negócio pretendido pelas partes como pelo assessoramento sobre a impossibilidade jurídica de realizar o negócio. Haja ou não o

reconhecimento de firma, haja ou não a redação do instrumento público, haverá o exercício da função notarial toda vez que o notário realizar seu mister cautelar (CHAVES, 2013).

Resultado desse dever de assessoramento do notário são as situações em que as pessoas recorrem a uma serventia extrajudicial para ver esclarecidos os seus direitos ou para serem orientados sobre como agir diante de determinada situação. Para tanto, confidenciam seus problemas, buscando sanar suas dúvidas, o que demonstra o alcance social da atividade notarial, que, além do conhecimento técnico-jurídico exigido para a formalização da vontade das partes em atos jurídicos, possui também uma abrangência social quando serve de apoio e orientação a quem dela procura.

Tais situações contribuem para a prevenção de litígios, evitando novas demandas judiciais, já que, ao assessorar e aconselhar as partes, o notário concilia interesses e auxilia os interessados com a absoluta imparcialidade, mantendo a paz social e imprimindo segurança à contratação privada (CHAVES, 2013).

E, no que diz respeito à prevenção de litígios, sua função passa a ter relevância para o meio social, suprimindo a necessidade de assegurar eficácia aos seus negócios efetuados no âmbito privado. Nesse sentido, a atividade notarial se mostra como importante instituição pertencente ao ordenamento jurídico, pois desempenha a função social de prevenção de litígios, adequando juridicamente os atos e fatos por meio de procedimentos apropriados, conforme a sua interpretação (CEZAR, 2019).

Sob o enfoque sistêmico do Direito, o qual vislumbra o sistema jurídico como um todo, conciliando os sistemas judiciais e extrajudiciais, cuja matriz teórica partiu da análise de Niklas Luhmann sobre a Teoria dos Sistemas de Talcott Parsons, o notário assume atividade de extrema relevância para a sociedade, na medida em que auxilia o Poder Judiciário em situações que não envolvam litígios, produzindo o direito de forma legítima e efetiva (COMASSETO, 2002).

O caráter de intermediador imparcial exercido pelo tabelião que se dá na formalização do negócio entre as partes, antes de qualquer litígio, é característica que fomenta a desjudicialização, fenômeno este em franco

crescimento no ordenamento jurídico brasileiro através da elaboração de lei que ampliam as atribuições das serventias extrajudiciais, auxiliando o judiciário, conforme demonstrado anteriormente (ALVES; DA SILVA, 2014).

Assim, a função notarial assume grande importância como instrumento fornecido pelo Estado para cumprimento voluntário das normas de conduta que permitem a vida pacífica em sociedade. De fato, priorizar a atuação preventiva, a atuação profilática, atende à segurança, à economia e ao menor desgaste das partes envolvidas. E essa tendência que prioriza o desenvolvimento jurídico normal por meio de instrumentos adequados à profilaxia jurídica, tem na atividade notarial um importante instrumento (SOUZA, 2013).

E, sob o viés de constante aprimoramento, característica da atividade notarial, verifica-se uma crescente utilização das novas tecnologias e de meios modernos de informatização lançados nas últimas décadas, o que potencializa a atividade, permitindo ao tabelião fortalecer seu papel agente da paz social e preventor de litígios.

Com a edição pelo CNJ do Provimento n. 100, que criou a plataforma e-*Notariado*, resta evidenciada uma mudança de prática notarial em especial quanto à forma de materialização dos atos produzidos, já que o suporte papel vem sendo substituído pelo arquivo eletrônico. Através do referido provimento houve a regulamentação do uso de instrumentos tecnológicos, o que constitui um avanço positivo na racionalização de trabalho, sem prejuízo da manutenção da fé pública, circunstância que representa revolucionária vantagem, sendo uma das vias para a adoção de soluções técnicas e jurídicas adequadas aos imperativos próprios das novas relações que surgem no campo da Informática e do Direito.

A contratação eletrônica resulta estruturalmente diferente da forma de contratação clássica. O contrato eletrônico produz importantes mudanças devido à realidade virtual em que se desenvolve, seja em torno das formas documentárias, seja quanto ao seu conteúdo (ASSUMPÇÃO, 2015).

No contexto eletrônico, de intercâmbio de informação digital entre as partes e o notário, sancionada e rubricada com suas respectivas chaves e código algorítmico, não necessita contato físico. Todavia, as partes e o notário se

encontram em rede, interconectadas em seus computadores, realizando todas as operações em tempo real e realizando o ato no ciberespaço por meio de terminais e redes entrelaçadas (WALDRICH, 2018). A utilização de documentos suportados eletronicamente empregando dispositivos digitais é um mecanismo que, diante do desenvolvimento do estado da arte no campo da eletrônica, das telecomunicações, das aplicações criptográficas e das biométricas, possibilitam satisfazer os requisitos de escrito, original, o que permite a alternativa eletrônica de um protocolo notarial como registro de informação autêntica, íntegra, confiável, susceptível de ulterior consulta e reprodução por meio de certidões que representem instrumentalmente os fatos e atos jurídicos formalizados ante o notário em tempo e lugar anterior a sua solicitação, para a produção dos esperados efeitos legais (RODRIGUES, 2014).

Ao que parece, a utilização da tecnologia no ambiente notarial é uma realidade, de modo que a preocupação encaminha-se para os procedimentos técnicos e a criação de infraestruturas que garantam a necessária segurança da informação armazenada nas bases de dados que surgirão como protocolos notariais eletrônicos dotando o sistema informático utilizado de qualidades que permitam qualificar o processo como seguro, de maneira que se conserve a integridade, a autenticidade e a confidencialidade inerente aos documentos públicos para sua permanência e resguardo através do tempo num protocolo de formato digital, isto é, blindando a base de dados digitais do cartório.

Esse cenário mostra que a adaptação e os investimentos em tecnologia no universo notarial já é uma realidade, cumprindo o que orienta a Constituição da República que incentiva o desenvolvimento nacional e impulsiona às novas tecnologias criando normas e princípios norteadores das políticas públicas brasileiras. Exemplo disso é o inciso II, do artigo 3º, da CF/88, que refere a garantia do desenvolvimento nacional como objetivo fundamental da nossa República. No mesmo sentido, os artigos 218 a 219-B da CF/88, alterados pela Emenda Constitucional nº 85 de 2015, tratam especificamente da ciência, inovação e tecnologia como temas a serem promovidos e incentivados pelo Estado.

3 A BLOCKCHAIN E SUA DEFINIÇÃO

Diante deste cenário de descobertas significativas no âmbito da informática, a tecnologia *blockchain* se destaca, sendo considerada a tecnologia disruptiva do momento (aquela que modifica de forma substancial um determinado negócio), com a promessa de ser uma ferramenta aplicada para transmissão de informações altamente segura devido à impossibilidade de alteração dos registros (LUIZARI, 2017).

A tecnologia *blockchain* ficou conhecida em novembro de 2008, através da publicação do artigo *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*¹⁴¹, escrito por um indivíduo com o pseudônimo de Satoshi Nakamoto, cuja verdadeira identidade não foi revelada. Nesse artigo, foi descrito o primeiro sistema puramente *peer-to-peer* a permitir o envio e recebimento de dinheiro eletrônico sem a necessidade de uma instituição intermediadora. Nasce, assim, a tecnologia *blockchain* que, inicialmente, ficou conhecida por tornar viável a rede da criptomoeda *bitcoin* (TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex; 2016).

Em termos simples, a *blockchain* é considerada uma forma segura de registro de informações distribuída de pessoa para pessoa (*peer-to-peer*) em uma rede descentralizada de computadores. O conteúdo de tal registro só pode ser atualizado adicionando outro bloco vinculado ao bloco anterior. O banco de dados criado é compartilhado entre os participantes da rede de maneira transparente, em que todos podem acessar seu conteúdo (PRADO, 2017).

Dito de outra forma, *blockchain* é uma *ledger of facts* replicada em computadores que participam de uma rede *peer-to-peer*, em que *ledger* é um livro de registros digital, no qual uma vez validado um registro, este nunca mais poderá ser apagado, e *fact* pode significar várias coisas, desde uma transação monetária, a um conteúdo de determinado documento, ou até mesmo um programa de computador, contendo, em algumas plataformas, até uma base de dados pequena (PRADO, 2017).

Os membros participantes da rede podem, ou não, ser anônimos e são chamados *peers* ou “nós”. Toda operação ou transação dentro da *ledger* é protegida por tecnologias criptográficas de assinatura digital, inclusive para identificar os nós emissores e receptores das transações. Quando um nó deseja adicionar ao *ledger* um fato novo, é necessária a validação de todos ou de alguns nós previamente determinados da rede, para decidir se um fato pode ser

registrado no *ledger*. Havendo validação, o fato será escrito e nunca mais poderá ser apagado (PRADO, 2017).

O processo de validação ocorre quando um nó da rede, seguindo um conjunto de regras bem definidas, consegue montar um bloco como, por exemplo, um conjunto de transações monetárias utilizando a criptomoeda. Vale lembrar que o nó validador escolhe um número definido de transações não processadas da rede para montar o bloco. Vários nós estão fazendo a mesma coisa simultaneamente, mas não necessariamente com as mesmas transações, ou seja, o processo de montagem do bloco depende das transações ainda não processadas visíveis ao nó. Há uma competição entre os nós para validar determinadas transações antes dos concorrentes (PRADO, 2017).

Conceitualmente, *blockchain* é considerada:

[...] uma base de dados distribuída que mantém um livro-razão expansível de dados e registros. Este livro-razão é encriptado e protegido contra adulteração, revisão e deleção. Os blocos que compõem a *blockchain*, processados continuamente à medida do tempo, contém hashes que linkam e indicam informação importante na base de dados. A mistura de transações, blocos e descentralização de dado no livro-razão permite grandes oportunidades em diversas áreas (LUIZARI, 2017).

A nova tecnologia trouxe como diferencial a promessa de segurança e confiança dos dados nela contidos. Isso porque, para que os dados sejam inseridos na *blockchain*, é preciso de duas chaves criptográficas, quais sejam, a chave pública, que é o endereço e o banco de dados onde as informações são armazenadas, e uma chave privada, de propriedade dos participantes da rede, o que impede que outras pessoas atualizem as informações a menos que possuam as chaves corretas (JUN, 2018).

Além das duas chaves criptográficas, outro mecanismo de segurança que compõe a *blockchain* é o código *hash* que se caracteriza por ser uma função matemática que transforma uma mensagem ou arquivo em um código com letras e números que representa os dados que formam uma transação. O *hash* é considerado a “impressão digital” de algum arquivo, ou, no caso da *blockchain*, de um bloco. O *hash* vai assinar o conteúdo do bloco, e, caso qualquer informação seja alterada, o *hash* muda. Quando é gerado um novo bloco que também contém o *hash* do anterior, cria uma espécie de selo. Com isso, é possível verificar e sinalizar se algum bloco foi alterado, para então invalidá-lo

(PRADO, 2017). A segurança da rede também se dá pelo fato de os dados não estarem centralizados em um servidor único, mas dispersos por um grupo de computadores independentes que fazem parte da rede, dificultando a ação de *hackers*.

Frente a tais características da *blockchain*, que trouxe como diferencial a promessa de segurança e confiança dos dados nela contidos, cabe questionar como essa tecnologia pode criar valor para as atividades desempenhadas pelo tabelião de notas.

4 A BLOCKCHAIN E A ATIVIDADE NOTARIAL

Como já mencionado, o grande diferencial da tecnologia *blockchain* é a confiança gerada pelo armazenamento de dados em blocos, na medida em que utiliza sistema de criptografia envolvendo chaves públicas e privadas para gravar cada operação realizada na rede.

Retomando a ideia apresentada anteriormente, a tecnologia *blockchain* pode ser definida a partir de quatro instrumentos tecnológicos. O primeiro é a criptografia assimétrica, combinada com um sistema de chaves públicas e com um sistema de *hash*. O segundo é a descentralização de registros. O terceiro é a realização matemática de provas de trabalho. Um quarto processo se refere aos incentivos para agregação de computadores em uma rede anônima de processamento, para que ela se torne muito robusta em face de potenciais ataques (VERONESE, 2020).

Tais instrumentos seriam os responsáveis por gerar confiança no armazenamento de dados em blocos, o grande diferencial da tecnologia *blockchain*. Nesse sentido, a confiança, assim como pensada por Luhmann, adquirirá um novo significado com a *blockchain*, estruturada em mecanismos não humanos para assegurar o cumprimento e a transparência das negociações, tentando retirar a sua concretização de ações humanas e transferindo-as para o aparato tecnológico (ENGELMANN; KLEIN, 2020).

Quanto à análise da legalidade jurídica dos documentos inseridos no bloco, a tecnologia *blockchain* limita-se a certificar a existência ou realidade dos mesmos, ou seja, as informações que são inseridas no sistema não são analisadas de forma a qualificar a natureza ou legalidade desses dados. Nessa

plataforma, os ativos e informações do mundo externo são representados por *token*, e os nós validadores da *blockchain* certificam, simplesmente, a existência das informações que foram transmitidas a eles, ou seja, verificam se as informações foram enviadas pelos aderentes (JIMENEZ, 2020).

Dessa forma, não há um controle jurídico na interface entre *onchain* e *offchain*, mundo digital e mundo real, podendo ocorrer fraudes e ilegalidades inseridas em uma plataforma irreversível. Assim, o controle da legalidade em um sistema de registro baseado em *blockchain* é prejudicado, pois, se entrar um contrato em uma cadeia eletrônica que não está de acordo com o ordenamento jurídico, comprometerá toda a cadeia (JIMENEZ, 2020).

A *blockchain* garante, portanto, o trato sucessivo inalterável dos documentos eletrônicos e que, do ponto de vista da segurança eletrônica, é essencial, mas, sob a perspectiva de efeitos jurídicos, não é suficiente. Por outro lado, o notário constitui-se como aquele que dá forma jurídica a relações privadas voluntárias com vistas a garantir a validade de seus atos, norteado pelo espírito de assegurar e fazer transmitir certeza em certos atos e fatos jurídicos. É o tabelião responsável por assegurar igualdade e proporção, sempre atuando para efetivar a segurança jurídica aos atos de sua competência, mantendo distante do alcance de objetivos espúrios aquele que pretende locupletar-se dos carentes de alicerces do conhecimento. A possibilidade de conhecer a verdadeira situação jurídica de pessoas e coisas, dever do notário, constitui elemento essencial à confiança no estabelecimento de relações jurídicas (LOUREIRO, 2017).

Sob os mesmos moldes em que se assenta o princípio da segurança jurídica, aparece o princípio notarial contemporânea da segurança da tecnologia. Com o aperfeiçoamento e desenvolvimento tecnológico, houve a necessidade de imprimir segurança às relações ocorridas em âmbito virtual. Apoiada na tecnicidade dos sistemas informatizados, procurou-se desenvolver um conjunto de providências de segurança destinado a garantir determinadas ações ocorridas na esfera digital (CHAVES, 2013).

Desta forma, ainda que a segurança tecnológica não substitua a segurança jurídica, não quer dizer que não traz benefício que agregue à segurança jurídica. Cada vez mais, a estrutura institucional dos serviços notariais

está se tornando tecnológica por meio de digitalizações de acervos, realização de atos eletrônicos, comunicação por meio de dados, que, sem a segurança tecnológica, não conseguiria realizar a sua função de dar segurança jurídica aos atos. Portanto, a segurança tecnológica passou a ser um instrumento indispensável à própria função dos serviços notariais (VECHI, 2021).

Sendo o propósito da tecnologia *blockchain* servir como um protocolo distribuído de confiança, a mesma não substitui, na esfera notarial, o primeiro ato de confiança inerentemente humano que consiste na elaboração de um documento público observadas as normas e técnicas necessárias.

Sob o ponto de vista de custos de transação, o benefício da *blockchain* relaciona-se com os pressupostos comportamentais, racionalidade limitada e oportunismo. Relativamente à racionalidade limitada, a *blockchain* traz a possibilidade de uma forma de escrituração segura. Isso não quer dizer que o limite cognitivo humano será esgotado, tendo em vista que esta tecnologia não se propõe a auxiliar diretamente na tomada de decisão. Porém, proporciona uma forma mais confiável de transacionar, na medida em que a transparência e a auditabilidade das transações realizadas por meio da *blockchain* agregam confiança ao ambiente econômico (MOMO, 2019).

Nesse sentido:

[...] Por isso, o uso da *Blockchain* pode possibilitar a negociação com uma maior quantidade de atores econômicos, os quais não eram considerados por não possuírem, por exemplo, uma terceira parte que atestasse confiança e validasse essa transação. Ou seja, há casos em que não são tomadas as melhores decisões para a organização, tendo em vista o fator confiança e a não possibilidade de mapear todos os benefícios e malefícios que esta decisão poderia gerar à organização. Pode-se ilustrar com o caso de uma organização que prefere manter/renovar um contrato com um ator conhecido a transacionar com um ator novo, que surgiu no mercado e que é mais vantajoso. Nesses casos, a *Blockchain* poderia representar esse mecanismo de confiança, com suas características e sem a necessidade de uma terceira parte envolvida (MOMO, 2019).

Ao contrário do que comumente é afirmado, a função notarial não é uma simples verificação do trato sucessivo ou cadeia de direitos, a qual importaria em uma simples substituição por máquina ou combinação de caracteres em um coordenado de quebra-cabeça de *tokens* (VECHI, 2021).

De forma prática, a implantação da *blockchain* no ambiente notarial visa a reforçar a segurança da guarda dos instrumentos confeccionados pelo tabelião, cuja responsabilidade recai sobre o mesmo, além de assegurar o cumprimento do princípio da publicidade, disponibilizando virtualmente ato notarial que se encontra arquivado no tabelionato. Nesse sentido, parece que a *blockchain* poderá auxiliar nas atribuições dos tabelionatos de notas, facilitando a rotina de todos os envolvidos e tornando os serviços notariais ainda mais eficientes, na medida em que a possibilidade de armazenar os documentos por ele produzidos através de uma plataforma baseada na tecnologia da *blockchain* garanta maior segurança, além de viabilizar o acesso a determinados documentos, o que ampliar a prestação dos serviços dos cartórios para o usuário, cumprindo com o princípio da publicidade que tem por objetivo garantir à totalidade de pessoas o conhecimento amplo e irrestrito de certas situações e informações, sejam elas de natureza pessoal ou geral (ZONTA, 2014). Através do dever de guarda, a atividade notarial se mostra compatível com a tecnologia da *blockchain* não na essência de sua função, mas na maneira de armazenamento de dados e a disponibilização destes.

Nesse cenário, a utilização da tecnologia da *blockchain* na atividade notarial traz benefícios relativos ao acesso das informações armazenadas nos tabelionatos, além de criar um banco de dados seguro interligado entre outros tabelionatos e acessível a qualquer interessado, com o intuito de disponibilizar os atos praticados para a conferência e obtenção de cópias de documentos a qualquer hora, ainda que a serventia estivesse com as portas fechadas, sem comprometer a cobrança dos serviços (BAIÃO, 2018).

E, nesse sentido, a tecnologia aplicada a uma função de segurança jurídica deve ser um meio a ser utilizado, e nunca um fim, devido às limitações que a própria tecnologia ainda não é capaz de substituir, como por exemplo a análise da legalidade dos atos negociais, conforme referido (VECHI, 2021).

5 CONCLUSÃO

Tendo por base o presente estudo, pode-se concluir que tanto a atividade notarial como a tecnologia *blockchain* estão estruturados sob dois pilares comuns, quais sejam, a confiança e segurança. Porém, enquanto no direito

notarial tais conceitos decorrem da atuação de um profissional, cuja atividade está pautada pela imparcialidade, transparência, publicidade, legalidade e pela fé pública, na *blockchain* a segurança e na confiança estão baseadas em um procedimento estritamente tecnológico.

Com a combinação das tecnologias já existentes e baseada na utilização de criptografia assimétrica, algoritmos de compressão e protocolos de consenso, a *blockchain* garante a segurança eletrônica, a qual não pode ser confundida com segurança jurídica, da mesma forma que a confiança representada pelo tabelião é diversa daquela gerada pela tecnologia, que promete, apenas, blindar as informações contidas em determinada negociação.

Pode-se concluir, portanto, que a *blockchain* poderá auxiliar na obrigação do tabelião em manter seu acervo em ambiente seguro e de fácil compartilhamento, na medida em que a tecnologia permite a segurança na guarda dos instrumentos por ele confeccionados, cuja responsabilidade lhe é atribuída. A perspectiva de se implantar a tecnologia do *blockchain* nos cartórios, vem para, ao fim e ao cabo, agilizarmos os procedimentos de envio de informações de modo que se possa diminuir o tempo de acesso a determinados documentos além de ampliar a extensão da segurança dos arquivos de responsabilidade dos tabeliães.

Deste modo, entende-se que a convivência entre *blockchain* e tabelionato de notas quanto à forma arquivamento de dados se impõe, de modo que os meios tecnológicos da atualidade enriqueçam a atividade notarial através da implementação de novas ferramentas para a guarda e o compartilhamento de informações.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lucas Oliveira; DA SILVA, Flavia Alessandra Naves. **Atividade notarial e de registro como forma de desjudicialização das relações sociais**. Disponível em: <file:///C:/Users/EST-001/Downloads/2303-7694-1-PB.pdf>. Acesso em: 08 set. 2023.

ASSUMPÇÃO, Leticia Franco Maculan. **O notário na era digital**. Associação dos Notários e Registros do Brasil – ANOREG/BR. Disponível em: <https://colegioregistrals.org.br/artigos/536/o-notario-na-era-digital-leticia-franco-maculan-assumpcao/> Acesso em: 11 set. 2023.

BAIÃO, Renata. **Blockchain, registros públicos e a possibilidade de reinvenção dos serviços dos cartórios extrajudiciais.** Disponível em <https://medium.com/@renatabaiao/blockchain-registros-p%C3%BAblicos-e-a-possibilidade-de-reinven%C3%A7%C3%A3o-dos-servi%C3%A7os-cartor%C3%A1rios-a79e5809268e> Acesso em: 07 set. 2023.

CESAR, Gustavo Sousa. **A função social das serventias extrajudiciais e a desjudicialização.** Disponível em: <http://www.notariado.org.br/blog/notarial/funcao-social-das-serventias-extrajudiciais-e-desjudicializacao>. Acesso em: 07 set. 2023.

CHAVES, Carlos Fernando Brasil; REZENDE, Afonso Celso F. **Tabelionato de Notas e o Notário Perfeito.** São Paulo: Saraiva, 2013.

COMASSETTO, Miriam Saccol. **A função notarial como forma de prevenção de litígios.** Porto Alegre: Norton, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Provimento nº 100, de 26 de maio de 2020.** Dispõe sobre a prática de atos notariais eletrônicos utilizando o sistema e-Notariado, cria a Matrícula Notarial Eletrônica-MNE e dá outras providências. Brasília, DF, Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3334>. Acesso em: 11 set. 2023.

ENGELMANN, Wilson.; KLEIN, Arthur Henrique. Resignificando a confiança no contexto do *block-chain* e dos *smart contracts*. *Duc in Altum. Cadernos de Direito*, v. 12, p. 87-119, 2020.

JIMENEZ, Vanessa Serrania. **La Blockchain como medio de protección del diseño:** “Design blockchain by Desing”. Disponível em: <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/4041> Acesso em: 12 set. 2023.

JUN, Myungsan. **Blockchain Government:** a next form of infrastructure for the twenty-first century. 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2199-8531/4/1/7>. Acesso em: 05 set. 2023.

LAMANAUSKAS, Milton Fernando. A pedra angular da atividade notarial e registral, in DEL GUÉR-CIO NETO, Arthur; DEL GUÉRCIO, Lucas Barelli. **O direito notarial e registral em artigos.** São Paulo: YK Editora, 2016.

LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Manual de Direito Notarial.** Salvador: Juspodivm, 2017.

LUIZARI, Larissa. Blockchain chega à atividade Notarial e Registral brasileira. **Cartórios com você**, São Paulo, 7. ed, ano 1, mar/abr, 2017. Disponível em: <https://www.irib.org.br/noticias/detalhes/blockchain-chega-a-atividade-notarial-e-registral-brasileira> Acesso em: 11 set. 2023.

MOMO, Fernanda da Silva. **Blockchain: efeitos nos custos de transação, a partir da governança da informação.** Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/200716/001103317.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 set. 2023.

PRADO, Jean. **O que é *blockchain*?** [indo além do bitcoin] Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/como-funciona-blockchain-bitcoin/#:~:text=O%20blockchain%20%C3%A9%20uma%20rede%20de%20neg%C3%B3cios%20segura%2C%20na%20qual, constante%20sincronia%20com%20os%20outros./> Acesso em: 11 set. 2023.

RIBEIRO NETO, Anna Christina. **O Alcance Social da Função Notarial no Brasil**. 1.ed. Florianópolis: Conceito Editorial, 2008.

RODRIGUES, Felipe Leonardo. **A função do tabelião no documento eletrônico**. Brasília, DF, 11 nov. 2014. Disponível em: <https://www.notariado.org.br/a-funcao-do-tabeliao-no-documento-eletronico/> Acesso em: 07 set. 2023.

SOUZA, Carla Faria de. **A função notarial na realidade jurídica brasileira**. Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/paginas/trabalhos_conclusao/1semestre2013/trabalhos_12013/CarlaFariaSouza.pdf. Acesso em: 08 set. 2023.

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

VECHI, Leonardo Garcia. **O uso da tecnologia *blockchain* no serviço notarial e registral e seus reflexos nos custos da propriedade privada**: um estudo da sua viabilidade técnica, jurídica e econômica. Disponível em: <http://tede.unialfa.com.br/jspui/bitstream/tede/384/2/Leonardo%20Garcia.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023.

VERONESE, Alexandre. **A quarta revolução industrial e *blockchain***: valores sociais e confiança. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343049733_A_quarta_revolucao_industrial_e_blockchain_valores_sociais_e_confianca. Acesso em: 05 set. 2023.

ZONTA, Fábio. **Dos princípios de regência dos serviços notariais e de registro**. Disponível em: <https://www.tabelionatofischer.not.br/noticias/area-notarial/dos-principios-de-regencia-dos-servicos-notariais-e-de-registro-fabio-zonta-2#:~:text=O%20princ%C3%ADpio%20da%20publicidade%20dos,de%20modo%20a%20satisfazer%20a>. Acesso em: 11 set. 2023.

WALDRICH, Camila Liberato de Souza. **A sustentabilidade da Atividade Notarial**: uma análise sobre a evolução da atividade dos Notários à luz das mudanças paradigmáticas. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas) – Universidade do Vale do Itajaí – Univali, Vice-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências Jurídicas, 2018. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/2392/CAMILA%20LIBERATO%20DE%20SOUSA%20WALDRICH.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023.