



## ■ Fé pública *versus* fé digital: breves notas sobre a validade probatória de documentos autenticados em *blockchain*

POR PRISCILLA MENEZES

Muito se tem falado sobre as maravilhas que a tecnologia blockchain vem proporcionando. Para muito além de transações financeiras, a novidade tem servido para revolucionar muitos modelos de negócios, tais como cadeias produtivas de roupas e joias<sup>1</sup>. No ramo jurídico, esta inovação tem o condão de impactar profundamente várias áreas, por exemplo, o Direito Contratual, com os *smart contracts*

<sup>1</sup> Para outros exemplos vide BITCOINNEWS. Dez empresas usando o blockchain para inovações não financeiras. Disponível em: <<https://www.bitcoinnews.com.br/bitcoinbrasil/dez-empresas-usando-o-blockchain-para-inovacoes-nao-financeiras/>>. Acessos em: 24 set. 2018.

(contratos inteligentes); o campo da Propriedade Intelectual; a cadeia de custódia no processo penal; e também os registros públicos. A proposta deste artigo é analisar brevemente os impactos tecnológicos na seara da autenticação de documentos e sua validade como prova em um processo judicial.

Apesar de já existirem redes programadas em *blockchain* fechadas, criadas por empresas, a exemplo das instituições financeiras, esta tecnologia caracteriza-se por ser uma rede aberta, pública, distribuída, descentralizada, auditável e imutável. Sua segurança advém do uso de criptografia assimétrica nas chaves dos usuários com códigos alfanuméricos de até 30 caracteres aliada à função hash, que cria algo semelhante à uma impressão digital nos blocos (a validação de um bloco gera sua impressão digital no bloco anterior ao qual ele se conecta e assim sucessivamente). A criptografia simétrica faz uso de uma única chave compartilhada entre o emissor e o destinatário do conteúdo, enquanto a criptografia assimétrica faz uso do sistema de chaves públicas e privadas, sendo a pública utilizada pelo emissor para cifrar a mensagem e a privada utilizada pelo destinatário para decodificá-la.

A *blockchain* tem sido cada vez mais utilizada para autenticação de documentos por conta do seu sistema *timestamp*, que funciona como se fosse um carimbo com os dados do usuário, dia e horário da transação realizada. O próprio poder público já vem se utilizando da tecnologia para auxiliar na melhoria da gestão e transparência do manuseio do dinheiro público como é o caso do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)<sup>2</sup>. A grande questão que se impõe é se os documentos autenticados pela rede *blockchain* têm força probatória em um processo judicial.

A princípio, se duas partes concordam em validar um documento através deste tipo de tecnologia, ele deve ser considerado um meio válido. Desde que respeitados os requisitos do art. 104 do Código Civil (CC), quais sejam, agente capaz, objeto lícito, possível determinado ou determinável e forma prescrita ou não defesa em lei. Ora, não há lei proibindo o uso de tal tecnologia e, pela lógica do Direito Privado, o que não é proibido está autorizado. Logo, tomando por base o princípio da autonomia da vontade a autenticidade conferida através desta tecnologia deve ser admitida pelo Judiciário.

Porém, não se pode olvidar que em determinados atos e negócios jurídicos a lei exige certas formalidades para que haja validade. Cite-se, por exemplo, o art. 108 do CC, que exige escritura pública para a validade de negócios jurídicos que visem à constituição, transferência, modificação ou renúncia de direitos reais sobre imóveis de valor superior a trinta vezes o maior salário-mínimo vigente no país. Ver também o art. 406 do Código de Processo Civil (CPC).

No Judiciário brasileiro é comum se juntar aos autos documentos privados para fazer prova de fatos. E-mails são meios de prova muito comuns e, atualmente, até conversas de redes sociais têm sido admitidas. Na prática forense, quando um advogado

---

2 Para saber mais veja-se MENEZES, Priscilla. “Ensaio sobre a implementação da tecnologia blockchain no controle de financiamentos não reembolsáveis do Fundo Amazônia do BNDES”. Disponível em: <[www.priscillamenezes.com.br/publicações](http://www.priscillamenezes.com.br/publicações)>. Acesso em: 24 set. 2018.

pretende utilizar alguma informação ou documento como meio de prova e deseja se cercar de maior cautela acerca de sua validade probatória para um litígio ele se dirige até o cartório para solicitar uma ata notarial (art. 384, CPC). Principalmente quando se trata de informação obtida online é comum “printar” várias telas, isto é, imprimi-las e levá-las ao cartório para que se produza a ata e seja conferida fé pública ao documento nos moldes do art. 7º, inciso III da Lei nº 8.935/1994.

Do ponto de vista processual, documentos públicos sempre gozaram de maior valor probatório do que os particulares, justamente por conta do mecanismo de validação da informação ali presente. Mas este mecanismo não é imune a desvios. De tempos em tempos se tem notícia de atos de corrupção de agentes cartorários visando a fraudes de todo tipo. A autenticação de firma de pessoas falecidas é a mais comum e vem tentando ser combatida pelos cartórios<sup>3</sup>.

Neste cenário, a autenticação digital pode ser uma saída válida. Sua rastreabilidade, aliada à imutabilidade e ao sistema de timestamp, geram a confiabilidade necessária para que se reconheçam a validade e a autenticidade das transações realizadas. É claro que a consequência prática é um processo de descentralização da confiança, no qual os cartórios seriam substituídos pela tecnologia nos casos em que a lei não exigisse a formalidade cartorária e fé pública.

Acontece que a confiança é atribuída por lei, deferência que a blockchain ainda não tem por causa da ausência de regulação por parte do poder público. Existe discussão no âmbito da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados sobre a necessidade de regulação da tecnologia blockchain. O Projeto de Lei (PLS) nº 2.303/2015 se destina à regulação de criptomoedas, não de blockchain. Ao contrário do que se tem hoje com o sistema cartorário, a autenticação de documentos via blockchain apresenta inúmeras vantagens, conforme se vê no quadro.

**Tabela I – Comparativo entre autenticações via ata notarial e blockchain**

	<b>Cartório</b>	<b>Blockchain</b>
Custo	R\$ 427,00 pela 1ª folha R\$ 215,75 por página adicional	R\$ 00,00 se feito diretamente na rede
		R\$ 4,75 se feito com intermediários
Velocidade da transação	De 2 a 3 dias úteis	10 minutos
Riscos de fraude	Existe	Nenhum

**Fonte:** 26º Tabelionato de Notas da cidade de São Paulo

3 Para saber mais veja: RECEITA FEDERAL. “Receita Federal e cartórios lançam sistema de combates à fraudes por meio de integração do Registro de óbito com o CPF”. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/noticias/ascom/2017/outubro/receita-federal-atualiza-cpf-de-pessoas-falecidas>>. Acesso em: 24 set. 2018.

Há várias empresas que oferecem serviços de autenticação de documentos em *blockchain*. O valor da tabela foi obtido junto à empresa Original My. Desde o seu surgimento, em 2008, até hoje não se tem notícias de fraude ou atividade hacker na rede *blockchain*. Algumas casas de câmbio foram invadidas, mas não a rede em si.

Percebe-se a imensa discrepância tanto de valores quanto de tempo para a realização do ato. Os dois procedimentos têm a mesma finalidade: fazer prova inequívoca de fatos e transações. Porém, a aceitação do valor probatório de documentos autenticados em *blockchain* e o aumento gradual de sua utilização vão gerar grande abalo em estruturas e sistemas há muito consolidados, sem mencionar os interesses econômicos envolvidos.

Aqueles que defendem que o registro feito em *blockchain* não pode em nenhuma hipótese substituir os procedimentos realizados em cartórios centram seu ponto de vista no fato de que os tabelionatos não verificam apenas o conteúdo do ato e os requisitos meramente formais, mas também outros elementos, tais como a manifestação de vontade. Como exemplos delicados podemos citar atos e negócios jurídicos envolvendo idosos, pessoas acometidas de doenças mentais ou com baixo grau de instrução ou discernimento.

A crítica parte de uma premissa correta, pois as transações via *blockchain* são validadas após a verificação de critérios meramente formais, como as partes envolvidas, o valor e o tipo de bem ou serviço. Porém, a crítica cai por terra devido à possibilidade de perícia judicial em caso de questionamentos e oitiva das partes. Ora, qualquer documento pode ter sua autenticidade questionada em juízo (art. 436, CPC). No que se refere especificamente à força probante dos documentos eletrônicos, assim define o CPC:

Art. 439. A utilização de documentos eletrônicos no processo convencional **dependerá de sua conversão à forma impressa e da verificação de sua autenticidade, na forma da lei.** (grifos nossos).

Art. 440. O juiz apreciará o valor probante do documento eletrônico não convertido, assegurado às partes o acesso ao seu teor.

Art. 441. **Serão admitidos documentos eletrônicos produzidos e conservados com a observância da legislação específica.** (grifos nossos).

A lei específica mencionada no art. 441 do CPC é a Medida Provisória nº 2.200/2001, que instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas no Brasil (ICP-Brasil)<sup>4</sup>. O reconhecimento da autenticidade de documentos eletrônicos depende das prescrições legais, conforme destacado no CPC. Entretanto, a própria medida provisória admite outras formas de certificação de documentos.

Medida Provisória nº 2.200/2001

Art. 10. Consideram-se documentos públicos ou particulares, para todos os fins legais, os documentos eletrônicos de que trata esta Medida Provisória.

---

4 Para maiores detalhes sobre esta legislação veja-se FARIA, Livia Sant'Anna; ALVES, Alexandre Ferreira de Assumpção. "Desmaterialização de documentos e títulos de crédito: razões, consequências e desafios" Disponível em: <[http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/alexandre\\_ferreira\\_de\\_assumpcao.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/alexandre_ferreira_de_assumpcao.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2018.

[...]

§ 2º O disposto nesta Medida Provisória não obsta a utilização de outro meio de comprovação da autoria e integridade de documentos em forma eletrônica, inclusive os que utilizem certificados não emitidos pela ICP-Brasil, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento.

Uma interpretação sistemática do parágrafo transcrito da Medida Provisória nº 2.200/2001, combinado com os arts. 439 a 441 do CPC e com o art. 107 do CC, este último determinando que “a validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir”, leva à conclusão de que no ato de celebração do negócio jurídico, se as partes contratantes anuírem com a utilização da rede *blockchain* para a autenticação de seus documentos, a estes deve ser reconhecido valor probatório em Juízo. Porém, posteriormente, no caso de haver oposição de uma das partes ao reconhecimento da validade do documento, tendo em vista que a rede cria um histórico de transações auditáveis (devido ao sistema de imutabilidade, assinatura eletrônica e *timestamp*), não haveria dificuldades para que o juiz determinasse a perícia e esta chegasse a resultados conclusivos. Obviamente, o êxito da perícia depende de perito habilitado em programação *blockchain*.

Tanto a tecnologia *blockchain* (não regulada por lei) quanto a certificação digital (regulada desde 2001) utilizam-se dos mesmos mecanismos técnicos de validação, quais sejam: integração de chaves públicas e privadas baseadas em criptografia assimétrica. As diferenças baseiam-se no fato de que: (i) o ICP-Brasil se utiliza de uma cadeia hierárquica de confiança com certificação de raiz única através de uma Autoridade Certificadora Raiz (AC-Raiz)<sup>5</sup> vinculada ao Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, órgão da Casa Civil da Presidência da República, centro nervoso de todo o sistema; (ii) enquanto a rede *blockchain* é distribuída e descentralizada, sem uma autoridade controladora. Sua segurança e confiabilidade advém da estrutura mencionada. Reitere-se que o próprio poder público reconhece a segurança da rede *blockchain* ao utilizá-la em projetos do BNDES, conforme esclarecido.

Entretanto, há barreiras ao longo do caminho de reconhecimento da fé digital. Há um maciço desconhecimento dos magistrados sobre as novas tecnologias, suas características e formas de operacionalização. Prova disso são as decisões equivocadas quando os temas são levados ao Judiciário, como foi o caso da primeira decisão do Tribunal de Justiça de São Paulo acerca da possibilidade de penhora de

---

5 A AC-Raiz tem o poder de credenciar e descredenciar autoridade para prestar esses serviços. Hoje, existem oito entidades habilitadas como Autoridades de Carimbo do Tempo (sistema similar ao *timestamp* da *blockchain*). Para visualizar a lista dessas entidades ver: INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. Autoridades Certificadoras do Tempo. Disponível em: <<https://www.iti.gov.br/icp-brasil/57-icp-brasil/134-autoridades-certificadoras-do-tempo>>. Acesso em: 24 set. 2018.

criptomoedas no processo de execução<sup>6</sup>. Da mesma forma que o surgimento do Direito Digital criou um novo ramo de atuação jurídica, a tecnologia *blockchain*, por si só, viabiliza tantas possibilidades que será necessário aos advogados a estudarem a fundo antes de provocarem o Poder Judiciário com questões que envolvam esta temática. Há premente necessidade de educação tecnológica tanto da população, para que encontre meios menos onerosos, mais rápidos e eficazes de autenticar seus documentos e transações, como também por parte dos operadores do Direito para atuarem nesta nova realidade.

ARQUIVO PESSOAL



---

**Priscilla Menezes** é doutoranda e Mestre em Direito da Empresa e Atividades Econômicas pela UERJ. Consultora nas áreas de Direito Empresarial, Inovação e Entretenimento. Pesquisadora e consultora jurídica do Research Group on Global Comparative Law: Governance, Innovation and Sustainability (GGINNS). Professora da ESPM-RIO e do Curso Master. Membro do International Technology and Law Association (ITechLaw). Conheça o curso da autora em: <https://www.cursopriscillamenezes.com.br/>

---

6 Veja-se: Entrevista com o desembargador Alexandre Câmara “Possibilidade de penhora de criptomoedas” no canal Curso Priscilla Menezes. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=2s\\_0g-8tjA&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=2s_0g-8tjA&t=1s)>. Acesso em: 24 set. 2018. Para aprofundamento do tema veja-se FARIA, Livia Sant’Anna; ALVES, Alexandre Ferreira de Assumpção. “Exequibilidade da penhora de criptomoedas no processo civil brasileiro”. Disponível em: <<http://www.indexlaw.org/index.php/revistaprocessojurisdicao/article/view/4234>>. Acesso em: 24 set. 2018.