

VALIDADE DAS ASSINATURAS EM MEIOS ELETRÔNICOS E SEU REFLEXO NOS CONTRATOS DIGITAIS

Bruna Manhago Serro¹

RESUMO: Este artigo analisa os avanços tecnológicos na área do Direito dos Contratos, analisando a validade das assinaturas lançadas por meio eletrônico e os seus reflexos nos chamados “contratos digitais”. A partir da pesquisa bibliográfica e documental se busca avaliar os requisitos existentes para os contratos físicos e como se poderá promover a sua adaptação para essa nova forma de estabelecer relações jurídico-contratuais no Direito Brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Assinaturas em meios eletrônicos; Validade jurídica; Contratos digitais.

1 INTRODUÇÃO

Contratos sempre fizeram parte das relações e evoluíram com o ordenamento jurídico brasileiro. Tais documentos podem assumir diversas formas, tendo sua maior prática como documentos escritos fisicamente, mas amplamente reconhecidos quando realizados de outras formas, verbal. As novas relações, o desenvolvimento da tecnologia e a *internet* colaboraram para um crescimento cada vez maior dos contratos celebrados em meios eletrônicos, conhecidos como contratos digitais.

A prática diária tornou comum que as relações se estabeleçam entre pessoas físicas ou jurídicas com a utilização de máquinas e dispositivos, como computadores e celulares. As negociações prévias e contratações passaram a ser realizadas pelo meio virtual com a utilização de assinaturas eletrônicas, digitais, portais e até mesmo validação de negócios não necessariamente assinados, mas que tenham sua comprovação de efetivação nos meios eletrônicos.

Os contratos eletrônicos podem assumir sua validade a partir de diferentes tipos de assinaturas e cada uma delas traz a estes documentos maior ou menor força para que seja reconhecida a formalização de uma relação jurídica. A legislação

¹ Advogada. Mestre em Direito da Empresa e dos Negócios (UNISINOS). Especialista em Direito Digital (UNIUBE-VERBO); e-mail: brunamserro@gmail.com

brasileira vem recepcionando os diferentes tipos de assinaturas eletrônicas, inclusive definindo sua validade e especificações técnicas. Do mesmo modo, os Tribunais vêm analisando o tema e proferindo decisões no sentido de auferir plena validade a aos contratos e documentos digitais, desde que atendidos determinados requisitos.

A possibilidade de celebração de negócios jurídicos nos meios digitais com plena validade reconhecida acaba por facilitar as negociações e reduzir custos de transação, considerando que estes envolvem custos de negociar, redigir e garantir o cumprimento de um contrato. Especificamente no que refere ao cumprimento do contrato é que importa sua formalização válida, pois somente com este reconhecimento sua executividade poderá ser garantida.

Assim, o presente artigo pretende analisar o conceito de contratos digitais, os diferentes tipos de assinaturas recepcionados pela legislação brasileira e qual sua aplicabilidade. Buscará, ainda, analisar os reflexos dos tipos de assinaturas nos contratos digitais e quais suas principais características.

2 TIPOS DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS E SUAS ASSINATURAS

O reconhecimento da validade e executividade dos negócios celebrados em meios digitais é uma questão fundamental que está intrinsecamente ligada às modalidades de documentos eletrônicos e assinaturas adotadas. É essencial, portanto, estabelecer de forma clara e precisa quais são as modalidades de documentos e assinaturas eletrônicas que são aceitas pelo ordenamento jurídico brasileiro, bem como suas especificações técnicas.

A delimitação clara e precisa das modalidades de documentos e assinaturas eletrônicas proporciona maior segurança jurídica para as partes envolvidas em contratos digitais, incentivando a ampliação da utilização dessas tecnologias e a modernização das relações comerciais. No entanto, é importante manter uma visão atualizada sobre o desenvolvimento tecnológico, permitindo que a legislação continue a acompanhar a evolução das práticas digitais e garantindo que novas modalidades de documentos e assinaturas que atendam aos requisitos de segurança e validade sejam devidamente incorporadas ao ordenamento jurídico. Ao fazer isso, o reconhecimento efetivo das modalidades de documentos e assinaturas eletrônicas contribui para impulsionar a eficiência, a acessibilidade e a confiabilidade dos negócios celebrados em meios digitais.

2.1 Assinaturas digitais, assinaturas eletrônicas e assinaturas digitalizadas

A Medida Provisória n. 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, prevê requisitos técnicos para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais. Ainda, prevê como deve ocorrer a realização de transações eletrônicas seguras.

No artigo 10, parágrafo 1º, da referida Medida Provisória, resta definido que os documentos eletrônicos podem ser produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil. O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação esta modalidade de autenticação da seguinte forma:

Na prática, o certificado digital ICP-Brasil funciona como uma identidade virtual que permite a identificação segura e inequívoca do autor de uma mensagem ou transação feita em meios eletrônicos, como a web. Esse documento eletrônico é gerado e assinado por uma terceira parte confiável, ou seja, uma Autoridade Certificadora (AC) que, seguindo regras estabelecidas pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil, associa uma entidade (pessoa, processo, servidor) a um par de chaves criptográficas. Os certificados contêm os dados de seu titular conforme detalhado na Política de Segurança de cada Autoridade Certificadora. (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, 2023).

As assinaturas que utilizam o certificado ICP-Brasil são denominadas assinaturas digitais. A criptografia assimétrica² confere a estas assinaturas fator duplo de autenticação (uma chave pública e uma chave privada), garantindo ampla segurança ao processo. As assinaturas digitais possuem uma entidade certificadora capaz de auferir a autenticidade da identidade do portador do certificado. Uma das formas mais utilizadas para esta autenticação é a validação pessoal pelo portador, junto às entidades certificadoras, de um *token* (dispositivo eletrônico), que será utilizado para assinar documentos digitalmente.

Já o parágrafo segundo da Medida Provisória 2.200-20/2001 estabelece que também poderão ser considerados documentos eletrônicos outros certificados que

² A criptografia pode ser simétrica ou assimétrica. Na criptografia simétrica se utiliza a mesma chave criptográfica para encriptação de texto puro e decriptação de texto cifrado. Na criptografia assimétrica usa-se pares de chaves públicas e chaves privadas que são conhecidas apenas pelo proprietário.

não o ICP-Brasil, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento. Nesta modalidade de certificação temos as assinaturas eletrônicas, que não se utilizam da certificação ICP-Brasil, mas de outras evidências auferidas no momento da assinatura. Como exemplo temos os portais de assinatura de documentos, em que as partes podem cadastrar-se através da geração de uma senha e vinculação a um e-mail pessoal ou profissional, para então assinar o documento eletronicamente. Os portais de assinatura, por sua vez, coletam informações como geolocalização, data, horário, IP do usuário e outros dados que fortalecem a veracidade do ato.

Por fim, tem-se ainda a assinatura digitalizada. Esta modalidade nada mais é do que a assinatura física digitalizada ou a assinatura realizada manualmente em telas hábeis a captar a grafia do signatário. Apesar de utilizada, não é recomendada pelo risco alto de cópias em divulgar assinatura escrita avulsa em meios eletrônicos e, ainda, pela dificuldade de comprovação da validade do ato.

Recentemente foi publicada a Medida Provisória n. 983 de 2020, que autoriza novos meios de assinatura eletrônica, mas refere-se a comunicações com entes públicos. Em que pese não ser o escopo do presente artigo analisar as relações com entidades públicas, cumpre referir as modalidades criadas por esta Medida provisória, pois foi a inovação mais significativa no que concerne à assinaturas que utilizam meios eletrônicos desde a MP n. 2.200-2/2001.

A nova norma foi editada frente à situação de pandemia vivida em âmbito mundial no ano de 2020 e, de modo a facilitar a assinatura não presencial de documentos, criou uma subdivisão que classifica, em seu artigo 2º, as assinaturas como simples, avançada e qualificada.

A primeira, denominada simples, parece corresponder à assinatura eletrônica já prevista no parágrafo 2º do artigo 10 da MP 2.200-1/2001, pois é classificada como a sendo a que permite identificar o seu signatário e é anexa ou associa dados a outros dados em formato eletrônico do signatário. Já a qualificada corresponde a prevista no parágrafo 1º do artigo 10 da MP n. 2.200-2/2001, sendo a que utiliza os padrões ICP-Brasil.

O destaque fica com a criação da assinatura avançada, que não existia na MP n. 2.200-2/2001 e que tem suas especificações previstas exclusivamente no artigo 2º, II, “a”, “b” e “c” da MP n. 983/2020, quais sejam: estar associada ao signatário de maneira unívoca; utilizar dados para a criação de assinatura eletrônica

cujo signatário pode, com elevado nível de confiança, operar sob o seu controle exclusivo; e estar relacionada aos dados a ela associados de tal modo que qualquer modificação posterior é detectável. O fornecimento de assinaturas eletrônicas avançadas a pessoas naturais e a pessoas jurídicas para uso nos sistemas de entes públicos será fornecido pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, conforme art. 5º da referida norma.

Tanto as assinaturas previstas na Medida Provisória 2.200-2/2001 quanto na Medida Provisória n. 983/2020 detém plena validade jurídica já reconhecida na legislação. Entretanto, a força executiva destas modalidades de assinatura vem recebendo tratamento diverso pelos Tribunais, como passaremos a entender a seguir.

2.2 Força executiva

Os documentos eletrônicos de modo geral vêm recebendo pleno reconhecimento quanto à sua validade, tanto na legislação quanto nos julgamentos dos Tribunais brasileiros. Este reconhecimento está diretamente relacionado à forma como os documentos e contratos são celebrados, especialmente no que refere a utilização das assinaturas conforme discorrido acima.

Em análise ao disposto legislação brasileira, passamos a algumas previsões legais. O artigo 411 do Código de Processo Civil trouxe importante inovação ao reconhecer no rol dos documentos considerados como autênticos a autoria de documento identificados inclusive por meios eletrônicos. Já nos artigos 439 a 441 foi criado título específico sobre a utilização de documentos eletrônicos em processos convencionais (físicos) desde que seja feita sua conversão a um documento físico e tenha sido verificada sua autenticidade.

O Código Civil, por sua vez, estabelece em seu artigo 968 que a inscrição do empresário far-se-á mediante requerimento que contenha sua firma, com a respectiva assinatura autografa, prevendo expressamente que esta poderá ser substituída pela assinatura autenticada com certificação digital ou meio equivalente que comprove a sua autenticidade. A validade dos documentos eletrônicos também foi objeto de análise na IV Jornada de Direito Civil, que resultou em dois enunciados sobre o tema. O Enunciado 297 preceitua que *“o documento eletrônico tem valor probante, desde que seja apto a conservar a integridade de seu conteúdo e idôneo a*

apontar sua autoria, independentemente da tecnologia empregada (IV Jornada de Direito Civil, 2020). Já o Enunciado 298 concebe que “os arquivos eletrônicos incluem-se no conceito de ‘reproduções eletrônicas de fatos ou de coisas’ do art. 225 do Código Civil, aos quais deve ser aplicado o regime jurídico da prova documental” (IV Jornada de Direito Civil, 2023).

Além das previsões já dispostas em legislação vigente, merece destaque os dois Projetos de lei que tramitam nas casas legislativas sobre o chamado Novo Código Comercial. No Senado Federal tramita o Projeto de Lei do Senado n. 487/2013, que tem em seus artigos 405 e 960 previsões quanto a validade dos documentos e contratos celebrados em meios eletrônicos. Assim a previsão, conforme extraído do texto inicial do referido Projeto de Lei:

Art. 405. Desde que certificadas as assinaturas no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas brasileira (ICP-Brasil), nenhum contrato empresarial pode ter sua validade, eficácia ou executividade recusada em juízo tão somente por ter sido elaborado e mantido em meio eletrônico.

Art. 960. Quando a certificação da assinatura digital tiver sido feita em âmbito diverso da Infraestrutura de Chaves Públicas brasileira (ICPBrasil), o juiz, se considerar idônea a autoridade-raiz ou entidade equivalente, deve reconhecer a existência, validade e eficácia do ato, contrato, título de crédito ou outro documento empresarial, bem como, se for o caso, sua registrabilidade e executividade. (BRASIL, 2013).

O reconhecimento da executividade dos contratos celebrados com assinaturas nos padrões ICP-Brasil, conforme previsto nos Projetos de lei citados, já foi objeto de análise dos tribunais superiores. No julgamento do Recurso Especial nº 1.495.920/DF, o Superior Tribunal de Justiça reconheceu um contrato de mútuo eletrônico celebrado sem a assinatura de testemunhas como título executivo extrajudicial e, dessa forma, permitiu a execução no caso de inadimplência.

O referido contrato havia sido assinado digitalmente com certificado digital reconhecido perante as normas ICP-Brasil. No julgamento, o relator do caso, Ministro Paulo de Tarso Sanseverino, manifestou-se pelo prosseguimento do processo de execução baseado no contrato, esclarecendo que o contrato firmado eletronicamente e com assinatura digital, em conformidade com a ICP-Brasil, prescinde da assinatura das testemunhas previstas no artigo 784, inciso III, do Código de Processo Civil.

A questão controversa quanto aos diferentes tipos de assinatura e sua validade cinge-se na discussão sobre sua executividade. Tanto as assinaturas digitais quanto as eletrônicas e as digitalizadas podem vir a ter sua validade jurídica reconhecida. Entretanto, os Tribunais vêm firmando entendimento, conforme julgado acima citado, de que as assinaturas digitais possuem forma executiva e as demais precisariam do processo de conhecimento para serem validadas conforme o caso concreto.

Inclusive, foi neste sentido o voto divergente ao do Ministro relator, proferido pelo Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. Em suas razões do voto divergente, o Ministro destaca que a validade dos contratos assinados por meios eletrônicos é amplamente reconhecida, *“reconhecer a força probante e a validade jurídica de um documento eletrônico é algo significativamente diferente de lhe atribuir força executória”*.

Recentemente, o Código de Processo Civil Brasileiro recebeu alteração em seu artigo 784, através da Lei 14.620, de 13 de julho de 2023, que trouxe uma importante alteração ao Código de Processo Civil (CPC/15). Por meio do acréscimo do parágrafo 4º ao artigo 784 do CPC, os títulos executivos extrajudiciais "constituídos ou atestados por meio eletrônico" passaram a admitir "qualquer modalidade de assinatura eletrônica prevista em lei".

Art. 784. São títulos executivos extrajudiciais:

I - a letra de câmbio, a nota promissória, a duplicata, a debênture e o cheque;

II - a escritura pública ou outro documento público assinado pelo devedor;

III - o documento particular assinado pelo devedor e por 2 (duas) testemunhas;

IV - o instrumento de transação referendado pelo Ministério Público, pela Defensoria Pública, pela Advocacia Pública, pelos advogados dos transatores ou por conciliador ou mediador credenciado por tribunal;

V - o contrato garantido por hipoteca, penhor, anticrese ou outro direito real de garantia e aquele garantido por caução;

VI - o contrato de seguro de vida em caso de morte;

VII - o crédito decorrente de foro e laudêmio;

VIII - o crédito, documentalmente comprovado, decorrente de aluguel de imóvel, bem como de encargos acessórios, tais como taxas e despesas de condomínio;

IX - a certidão de dívida ativa da Fazenda Pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, correspondente aos créditos inscritos na forma da lei;

X - o crédito referente às contribuições ordinárias ou extraordinárias de condomínio edilício, previstas na respectiva convenção ou aprovadas em assembleia geral, desde que documentalmente comprovadas;

XI - a certidão expedida por serventia notarial ou de registro relativa a valores de emolumentos e demais despesas devidas pelos atos por ela praticados, fixados nas tabelas estabelecidas em lei;

XII - todos os demais títulos aos quais, por disposição expressa, a lei atribuir força executiva.

[...]

§ 4º Nos títulos executivos constituídos ou atestados por meio eletrônico, é admitida qualquer modalidade de assinatura eletrônica prevista em lei, dispensada a assinatura de testemunhas quando sua integridade for conferida por provedor de assinatura. (Incluído pela Lei nº 14.620, de 2023) (Grifo nosso). (Brasil, 2015).

Esse marco representa o reconhecimento crescente da validade das assinaturas eletrônicas no campo jurídico, seguindo a tendência iniciada pela Lei 14.063/20. Uma inovação relevante é a dispensa da assinatura de testemunhas nos casos em que a integridade do documento pode ser conferida por um provedor de assinatura. A medida reflete a digitalização das relações jurídicas e evidencia a necessidade de adaptar os meios de verificação de manifestações de vontade no ambiente digital, com a utilização de tecnologias como a criptografia e os certificados emitidos pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) para garantir a segurança, integridade e autenticidade dos documentos, tornando a prestação jurisdicional mais acessível, eficiente e segura.

Tem-se, portanto, quanto a validade das assinaturas digitais em documentos que (i) assinaturas digitais que contenham os requisitos técnicos ICP-Brasil vem recebendo tratamento jurídico de título executivo extrajudicial, dispensando a necessidade de duas testemunhas conforme previsto no artigo 784, III, do Código de Processo Civil; (ii) assinaturas eletrônicas feitas por meio de portais ou outros sistemas que possibilitem uma combinação de outros fatores técnicos que certifiquem o ato, mesmo que fora dos padrões ICP-Brasil, podem vir a ter validade mas não possuem força de título executivo extrajudicial; e (iii) assinaturas escaneadas dependem de processo de conhecimento e possivelmente perícias e outras formas de prova para serem reconhecidas.

3 CONTRATOS ELETRÔNICOS

A validade das assinaturas digitais é um aspecto crucial a ser considerado na análise da aplicabilidade dos contratos eletrônicos e a crescente adoção da celebração de negócios em meios digitais tem sido impulsionada pela agilidade e rapidez que essa modalidade oferece ao processo. No entanto, apesar das vantagens evidentes, ainda existem preocupações quanto à segurança e aceitação das assinaturas digitais em alguns negócios, especialmente quando envolve interações entre pessoas e empresas que estão mais acostumadas com métodos convencionais de contratação. Para isso, tecnologias como o *blockchain* surgem para auxiliar na garantia de segurança ao processo.

Por outro lado, há também a demanda de processos simplificados, em que a contratação ocorra de forma ágil e dispensando, por exemplo, até mesmo os certificados digitais. Nesse contexto, é essencial que sejam adotadas medidas para garantir a confiabilidade das assinaturas digitais em contratos eletrônicos. Os avanços tecnológicos têm proporcionado mecanismos eficazes, como a utilização de métodos de assinatura e consentimento utilizando plataformas ou, ainda, a própria página de aceite dos termos, que tem a capacidade de coletar e registrar informações que poderão servir de análise da validade do consentimento.

3.1 Conceito

Cumprе, primeiramente, esclarecer o conceito de contrato para, então, analisar sua espécie eletrônica. Conforme conceitua Clóvis Bevilacqua, contrato é um “*acordo de vontades para o fim de adquirir, resguardar, modificar ou extinguir direitos*” (BEVILAQUA, 1934). Maria Helena Diniz define os contratos de forma mais ampla, como sendo “[...] o acordo de duas ou mais vontades, na conformidade da ordem jurídica, destinado a estabelecer uma regulamentação de interesse entre as partes, com o escopo de adquirir, modificar, ou extinguir relações de natureza patrimonial” (DINIZ, 2008).

Os contratos eletrônicos, especificamente, se referem a contratos que são celebrados em meios digitais, por intermediação de uma máquina com acesso à

rede de *internet*³. Para Sheila Leal “*pode-se entender por contrato eletrônico aquele em que o computador é utilizado como meio de manifestação e de instrumentalização da vontade das partes.*” (LEAL, 2009).

3.2 Princípios

Os contratos eletrônicos são regidos por princípios específicos, além dos princípios habitualmente aplicáveis aos contratos de modo geral. Os princípios específicos dos contratos digitais são: (i) princípio da equivalência; (ii) princípio da neutralidade e da perenidade das normas reguladoras do ambiente digital, (iii) princípio da conservação e aplicação das normas jurídicas existentes aos contratos eletrônicos; e, (iv) o princípio da boa-fé objetiva (THEODRO JÚNIOR, 2004).

O princípio da equivalência se refere a necessidade de ser conferido aos contratos realizados em meio eletrônico mesma validade e eficácia jurídica dos contratos realizados de forma convencional, desde que atendam os requisitos necessários à validade⁴ do contrato. Sobre a aplicação deste princípio, Carlos Roberto Gonçalves analisa conforme segue:

A doutrina em face do elevado grau de certeza jurídica da autenticidade da assinatura digital, tem preconizado a sua equiparação, desde logo, a um original escrito e assinado de forma autografa pelo seu subscritor, independentemente de lei específica ou lei complementar. (GONÇALVES, 2007).

O segundo princípio apontado é o da neutralidade e da perenidade das normas reguladoras do ambiente digital. Há suma importância na aplicação deste princípio tanto aos contratos quanto a quaisquer outras relações estabelecidas em meio digital. Isto porque preceitua que as normas regras nas relações digitais não podem ser engessadas de modo a tornarem-se rapidamente inócuas frente à rápida

³ A Portaria nº 148 da Agência Nacional de Telecomunicações, de 31 de maio de 1995, que aprova a Norma nº 004/95 - Uso da Rede Pública de Telecomunicações para acesso à Internet, define o conceito de internet no item 3, “a” como sendo “*nome genérico que designa o conjunto de redes, os meios de transmissão e comutação, roteadores, equipamentos e protocolos necessários à comunicação entre computadores, bem como o "software" e os dados contidos nestes computadores*”. Acesso em 20 de 07 de 2020, disponível em: <https://www.anatel.gov.br/legislacao/normas-do-mc/78-portaria-148>

⁴ Sendo os contratos espécies de negócios jurídicos, os requisitos para sua validade estão dispostos no Código Civil Brasileiro, artigo 104 e são (i) serem celebrados por agentes capazes, (ii) possuir objeto lícito, possível, determinado e determinável e, por fim, (iii) ter forma prescrita ou não defesa lei.

evolução tecnológica. Ou seja, as normas e regras que norteiam relações em meios eletrônicos precisam regular, mas permitir que as mudanças tecnológicas aconteçam ser torná-las inúteis.

Na análise das assinaturas digitais no presente artigos, temos um exemplo de aplicação deste princípio. A Medida Provisória n. 983/2020, ao criar a assinatura avançada, dispôs em seu artigo 5º que o fornecimento de assinaturas eletrônicas avançadas a pessoas naturais e a pessoas jurídicas para uso nos sistemas de entes públicos será feito pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação.

Ou seja, a norma possibilitou a criação de uma nova modalidade de assinatura nos meio digitais, e atrelou aos seus requisitos condições genéricas como estar associada de maneira unívoca, utilizar dados para a criação de assinatura e estar relacionada aos dados a ela associados, o que deixou para o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação a possibilidade de dispor sobre a técnica específica a ser utilizada e atualizada para segurança do uso daquela modalidade de assinatura. O mesmo acontece com a Medida Provisória 2.200-2/2001 ao estabelecer que a assinatura digital deve atender aos padrões ICP-Brasil, cabendo ao Instituto a atualização constante dos requisitos técnicos específicos. Caso as normas já trouxessem expressamente os padrões técnicos a serem aplicados, possivelmente estaria defasada em poucos anos ou até meses.

Também de suma importância, o terceiro princípio aplicável aos contratos digitais é o da conservação e aplicação das normas jurídicas existentes aos contratos eletrônicos. Aqui se reconhece que os contratos e negócios celebrados em meios digitais na verdade não alteram os requisitos de validade de um contrato convencional. Está, de certa forma, relacionado ao princípio da equidade, pois naquele se reconhece que devem as relações nos meios digitais se equivalerem aos meios convencionais e neste se reconhece que, por se equivalerem, aplicam-se as mesmas normas dos contratos convencionais. Sendo o negócio celebrado por agentes capazes, com objeto lícito, possível, determinado e determinável e tendo sua forma prescrita ou não defesa em lei, não importa se feito em meio convencional ou digital, será válido, e ele aplicadas as normas vigentes.

Por fim, o princípio da boa-fé, que deve ser aplicado aos contratos de forma geral, conforme previsto no artigo 422 do Código Civil, assume para os contratos digitais a mesma aplicação objetiva trazida às relações de consumo. A boa-fé objetiva ser aplicada nas relações em meios digitais emana de duas principais

necessidades, sendo elas (i) a de suprimos a falta de legislações e normas específicas que regulem amplamente estas relações, servindo neste sentido a boa-fé objetiva como um norte para interpretação destes contratos e (ii) a suscetibilidade do ambiente digital a fraudes, simulações e invasões.

3.3 Modalidades de contratos digitais

Há diferentes formas dos contratos serem celebrados em meios digitais. Podem ser reconhecidos por manifestação de vontade em uma troca de e-mails, por clique de aceite dos termos de uso de um produto ou serviço e, ainda, através de assinaturas em documentos conforme acima analisado. Paulo Marcos Rodrigues Brancher classifica a manifestação de vontade em contratos eletrônicos como podendo ocorrer no nível interpessoal, sistêmico ou interativo (BRANCHER, 2020).

Na definição do autor, a manifestação interpessoal *“se dá por meio de comunicação entre as partes, sendo que os comandos são emitidos pelos usuários dos sistemas informáticos interligados”*. Já a intersistêmica constitui *“um intercâmbio eletrônico de dados”* sem a participação direta de pessoas. Por fim, na comunicação interativa *“a manifestação de vontade é enviada por uma pessoa, por meio da transmissão eletrônica de dados, sendo que um sistema informático recebe a comunicação e envia automaticamente uma resposta”*.

Os diferentes contratos digitais podem ser celebrados através de um único tipo de classificação de vontade ou, ainda, a relação se estabelecer por mais de um tipo de manifestação de vontade. Como forma de elucidar, propõe-se o seguinte exemplo: Um indivíduo entra em contato por e-mail com uma loja em busca de um produto específico. Após retorno da loja com a informação de que o produto está disponível, responde ao e-mail informando que quer efetuar a compra do bem. Iniciou-se a celebração do negócio jurídico em meios eletrônicos com base na manifestação de vontade interpessoal. Ato contínuo, loja indica que o cliente utilize então seu sítio eletrônico para efetuar a compra e envia o endereço que dá acesso à compra do bem. O indivíduo acessa e realiza a compra clicando nas opções de especificação do produto e formas de entrega, de forma interativa entre o indivíduo e, do outro lado, o sistema que aceita o pedido. Por fim, o sistema de compra automaticamente envia o pedido ao sistema de logística, em uma relação intersistêmica.

Nesta última parte do exemplo, a utilização da tecnologia de *blockchain* para manejo de estoques e logística vem sendo cada vez mais uma opção válida. Não se pretende aqui adentrar nas especificações e conceitos da tecnologia *blockchain*, tão, mas cumpre conceituar a tecnologia nas palavras de Mougayar, que a define como “*um banco de dados de back-end que mantém um registro distribuído que pode ser inspecionado abertamente. Em modelos de negócios, o blockchain valida transações, valores, ativos entre pares, sem a assistência de intermediários*” (MOUGAYAR, 2017).

Além das formas que utilizam maior tecnologia, como a do exemplo acima, tem-se também as modalidades mais comumente utilizadas nos meios digitais para a celebração de contratos, que são a *click-wrap*, *browse-wrap* e *shrink-wrap*.

3.3.1 *Clickwrap*

O *clickwrap*, também conhecido como "contrato de clique", é uma das formas contratuais mais prevalentes na era digital. Essa modalidade envolve a apresentação de termos e condições ao usuário antes de finalizar uma ação específica, como realizar uma compra, criar uma conta ou instalar um software. Os termos do contrato são exibidos em uma janela separada, onde o usuário deve indicar seu consentimento, geralmente clicando em um botão de "Aceitar" ou "Concordar" para prosseguir com a ação desejada.

O *clickwrap* é considerado uma forma eficaz de contratação em meio digital, uma vez que exige uma ação clara e voluntária do usuário para manifestar sua aceitação. Essa clareza reduz significativamente a probabilidade de alegações de falta de conhecimento ou consentimento por parte do usuário. Além disso, o *clickwrap* é amplamente aceito pela legislação, sendo um mecanismo confiável para estabelecer acordos legais.

3.3.2. *Browsewrap*

Diferentemente do *clickwrap*, o *browsewrap* é uma forma contratual menos visível e explícita. Nesse modelo, os termos e condições do contrato não são apresentados em uma janela separada, mas geralmente são disponibilizados por meio de um link no rodapé ou em outra área discreta de um site ou aplicativo. O

usuário não é obrigado a tomar nenhuma ação específica para aceitar os termos; simplesmente continuar a navegar no site ou utilizar o serviço é considerado um consentimento implícito.

A principal crítica ao *browsewrap* é que ele pode ser considerado menos efetivo em estabelecer um contrato vinculativo, pois não exige um consentimento explícito por parte do usuário. A validade jurídica do *browsewrap* pode ser questionada, especialmente se os termos não forem facilmente acessíveis e compreensíveis para os usuários. Portanto, é fundamental que as empresas adotem medidas proativas para garantir que os termos sejam claramente visíveis e prontamente acessíveis aos usuários.

3.3.3. *Shrinkwrap*

O *shrinkwrap* é um modelo de contratação digital mais comumente aplicado em relação ao software. Esse tipo de contrato é chamado de *shrinkwrap* devido à prática anterior de incluir os termos e condições dentro da embalagem de um software, que só seriam acessíveis após a abertura (ou "encolhimento") da embalagem.

Atualmente, com a distribuição de software digital, a ideia do *shrinkwrap* foi adaptada para os meios digitais. Os termos e condições do contrato são exibidos na tela do usuário assim que o software é instalado ou executado pela primeira vez. O usuário deve concordar com esses termos clicando em "Aceitar" ou, em alguns casos, simplesmente usando o software.

No entanto, a validade do *shrinkwrap* pode ser questionada em alguns cenários jurídicos, especialmente se os termos forem complexos e extensos, deixando pouco espaço para a negociação ou entendimento adequado do usuário. Portanto, é essencial que as empresas forneçam uma oportunidade para os usuários revisarem os termos antes da instalação ou disponibilizem uma opção clara de recusa.

Diante do cenário de constante avanço tecnológico e digitalização das relações jurídicas, é notável a crescente diversificação e simplificação dos meios de fornecer consentimento em ambientes digitais. Cada vez mais, surgem formas pouco usuais e mais facilitadas para manifestar a vontade das partes envolvidas. Nesse contexto, é possível vislumbrar que a evolução da assinatura de instrumentos

jurídicos por meios digitais seguirá essa tendência, explorando novas abordagens para garantir a segurança e validade dos acordos firmados. A constante inovação nos métodos de consentimento reflete o compromisso em tornar as transações digitais mais ágeis, eficientes e acessíveis, apontando para um futuro em que a assinatura eletrônica continuará a ganhar destaque como um dos principais caminhos para a formalização de contratos e instrumentos jurídicos no ambiente digital.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança das relações negociais do meio físico para o eletrônico trouxe consequências nítidas na forma como os negócios jurídicos são celebrados. Dentre eles, destacam-se os documentos e contratos digitais que, devido à sua frequente utilização, vem recebendo reconhecimento jurídico pleno. Para discorrer sobre a validade jurídica, analisou-se os tipos de assinatura e suas consequências nos contratos eletrônicos.

A legislação brasileira ainda vem evoluindo na aceitação das assinaturas eletrônicas, mas já criou categorias e modalidades que atendem perfeitamente aos propósitos negociais. Contratos mais robustos, que envolvam obrigações complexas entre empresas, por exemplo, podem ser celebrados de forma eletrônica e assinados com certificados digitais, conforme padrões ICP-Brasil previstos na MP. 2.200-2/2001. Neste caso, terão inclusive força executiva com a dispensa de testemunhas ao ato. Já contratos menos complexos, que envolvam a compra de um bem no e-commerce ou assinatura de determinado serviço, podem ser celebrados mediante um clique, de forma descomplicada e sem entraves. Não deixarão de ter validade jurídica, mas precisarão do processo de conhecimento para tornarem-se um título exequível.

Esta possibilidade dinâmica trazida pelos diferentes tipos de assinaturas traduz uma importante maleabilidade à celebração de contratos digitais, pois permite a liberdade contratual entre as partes, facilitando negócios e aceitando que os meios eletrônicos integram a rotina e, conseqüentemente, as relações entre as pessoas. Negar-lhes validade ou impor requisitos técnicos de difícil tradução seria impor limites à livre contratação.

A celebração de contratos em meios digitais trouxe consigo a necessidade de adaptar as formas contratuais tradicionais ao ambiente virtual. Neste sentido, o *clickwrap*, *browsewrap* e *shrinkwrap* são abordagens diferentes para alcançar esse objetivo, cada uma com suas vantagens e desafios específicos. É fundamental que as empresas compreendam as implicações legais e as melhores práticas associadas a cada forma contratual, a fim de garantir a validade e a eficácia de seus acordos digitais. Além disso, assegurar que os termos sejam claramente apresentados e acessíveis aos usuários é um elemento-chave para promover a transparência e a conformidade legal nas relações comerciais em meio digital.

Ainda é necessário superar resistências culturais e aumentar a conscientização sobre a segurança e eficácia das assinaturas digitais. Para isso, a educação dos envolvidos nos negócios digitais, tanto empresas como indivíduos, é crucial para garantir a aceitação ampla dessa prática. Além disso, a contínua evolução das tecnologias de segurança e o aprimoramento da regulamentação legal são importantes para mitigar eventuais preocupações e estabelecer a confiança necessária para o uso generalizado de assinaturas digitais em contratos eletrônicos. Ao enfrentar tais desafios, a validade das assinaturas digitais tem o potencial de impulsionar ainda mais a transformação digital nos negócios, proporcionando benefícios significativos em termos de eficiência, redução de custos e agilidade nas transações comerciais.

Houve significativa evolução na recepção das negociações em meios eletrônicos e a constante mudança na tecnologia exige que legislação e Tribunais permaneçam acompanhando e recepcionando suas novas formas e espécies. Garantir que os acontecimentos no mundo dos fatos tenham reconhecimento e regulação jurídica é inerente ao desenvolvimento da sociedade e à celebração dos negócios jurídicos.

REFERÊNCIAS

ANATEL – AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. *Portaria nº 148, de 31 de maio de 1995*. Disponível em: <https://www.anatel.gov.br/legislacao/normas-domc/78-portaria-148>. Acesso em 13 set. 2023,

BEVILAQUA, Clovis. *Código Civil dos Estados Unidos do Brasil comentado*. 4. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1934.

BRANCHER, Paulo Marcos Rodrigues. Contrato eletrônico. *Enciclopédia jurídica da PUC-SP*. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Comercial. Fábio Ulhoa Coelho, Marcus Elidius Michelli de Almeida (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/259/edicao-1/contrato-eletronico>. Acesso em 13 set. 2023.

BRASL. Senado Federal. *Projeto de Lei do Senado nº 487, de 2013*. Autoria Senador Renan Calheiros (MDB/AL). Disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/115437>. Acesso em 25 ago. 2023.

BRASIL. Lei Nº 13.105, de 16 de março de 2015. *Código Civil Brasileiro*. Brasília, DF: Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em 02 ago. 2023.

DINIZ, Maria Helena. *Curso de direito civil brasileiro: teoria das obrigações contratuais e extracontratuais*. 24. ed. rev., atual. e ampl. de acordo com a reforma do CPC e com o Projeto de Lei n. 276/2007. São Paulo: Saraiva, 2008, v. III.

GONÇALVES, Carlos Roberto. *Direito Civil Brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, v. III.

Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. Certificação Digital. Disponível em: <https://www.iti.gov.br/component/content/article/41-lei-de-acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/112-sobre-certificacao-digital>. Acesso em 13 set. 2023.

IV Jornada de Direito Civil. Coordenador-Geral Ministro Ruy Rosado de Aguiar. Enunciado 297. Disponível em <https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/278>. Acesso em 25 ago. 2023.

IV Jornada de Direito Civil. Coordenador-Geral Ministro Ruy Rosado de Aguiar. Enunciado 298. Disponível em <https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/280>. Acesso em 25 ago. 2023.

LEAL, Sheila do Rocio Cercal Santos. *Contratos Eletrônicos: Validade Jurídica dos Contratos via Internet*. São Paulo: Atlas, 2009.

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

STJ. RECURSO ESPECIAL: REsp DF 2014/149592-0. Relator: Ministro Paulo de Tarso Sanseverino. DJ: 14/11/2014. Disponível em Superior Tribunal de Justiça: <https://ww2.stj.jus.br/processo/pesquisa/?aplicacao=processos.ea&tipoPesquisa=tipoPesquisaGenerica&termo=REsp%201495920>. Acesso em 20 ago. 2023.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. *O contrato e sua função social*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.