

Ricardo Campos
Diretor do Legal Grounds *Institute*

Parecer

Assinaturas eletrônicas e registros imobiliários

Legal
Grounds
institute

Legal Grounds

institute



Ricardo Campos

Doutor e mestre em Direito pela Goethe Universität Frankfurt am Main (Alemanha). Docente na Goethe Universität Frankfurt am Main. Diretor do Legal Grounds *Institute*. Coordenador da área de Direito Digital da OAB Federal/ESA Nacional. Advogado, consultor jurídico e parecerista.

SUMÁRIO EXECUTIVO

A crescente digitalização da sociedade, impulsionada também pela pandemia de Covid-19, incentivou o uso do meio eletrônico para a realização de diversos atos jurídicos, inclusive a assinatura eletrônica, levando à desburocratização e simplificação de determinados serviços públicos. Neste contexto, foi promulgada a Lei nº. 14.382/2022, a qual, dentre outras disposições, atribui à Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) a competência de regulamentar as hipóteses de uso de assinatura avançada e qualificada em atos que envolvam imóveis.

Face à necessidade de regulamentação, a migração da assinatura do meio analógico (papel) para o meio eletrônico (digital) traz consigo diversas implicações técnico-jurídicas. A questão central do desenho regulatório a ser conferido ao regime jurídico da assinatura no meio digital gira em torno de identificar quais atos jurídicos prescindem de requisitos mais seguros de autenticidade e integridade para os documentos assinados eletronicamente. Esses requisitos devem ser avaliados a partir da importância do contexto social no qual a construção de confiabilidade das relações econômicas se vê necessária. Certos atos relativos a bens imóveis, por exemplo, por se tratarem de atos elementares e duradouros da vida do cidadão, constituindo a fundação de relações econômicas de longo prazo, exigem uma atenção especial quanto aos requisitos de autenticidade e integridade dos documentos eletrônicos a eles referentes.

Nesse cenário, o presente parecer volta-se para uma comparação do regime jurídico brasileiro das assinaturas eletrônicas com a experiência internacional relativa à matéria para, a partir deste paralelo, concluir-se que o mais adequado para uma eventual regulamentação pela Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) seria adotar uma abordagem gradual orientada pela particularidade e importância de cada ato dentro da construção da confiabilidade das relações econômicas. Em outras palavras, atos que representem mutações jurídico-reais, como atos que constituam, transfiram, modifiquem, conservem ou extingam direitos reais, exigiriam os requisitos de autenticidade e integridade da assinatura qualificada, enquanto atos como retificação de assentos registrares, requerimentos para averbações de alteração de qualificação das partes ou dos imóveis, mudança de numeração predial etc., poderiam ser regulados pelo regime da assinatura eletrônica avançada.

LISTA DE CONTEÚDOS

INTRODUÇÃO.....	7
1.1 A construção do valor probatório da assinatura ao longo dos séculos	7
1.2 Do objeto deste parecer	10
2. A ASSINATURA ELETRÔNICA.....	13
2.1. Conceitos.....	13
2.1.1 Assinatura eletrônica: gênero	13
2.1.2 Assinatura eletrônica simples.....	16
2.1.3 Assinatura eletrônica avançada	16
2.1.4 Assinatura eletrônica qualificada	19
2.2 Assinatura eletrônica qualificada: aspectos técnicos	20
2.2.1 Autenticidade e integridade.....	20
2.2.2 Criptografia	23
2.3 Aplicabilidade.....	27
2.3.1 Assinaturas eletrônicas no âmbito privado	28
2.3.2 Assinaturas eletrônicas no setor público	29
3. A ASSINATURA ELETRÔNICA QUALIFICADA NO BRASIL: ASPECTOS LEGAIS.....	31
3.1 Introdução e considerações gerais.....	31
3.2 Medida Provisória 2.200-2, de 24 de agosto de 2001	32
3.2.2 Requisitos	35
3.2.3 Fiscalização e auditorias	39
3.3 Legislação nacional.....	40
3.3.1 Lei nº. 11.977/2009 (Programa Minha Casa Minha Vida e Sistema de Registro Eletrônico)	40
3.3.2 Lei nº. 11.419/2006 (Lei do Processo Eletrônico)	41
3.3.3 Lei nº. 14.063/2020 (Lei das Assinaturas Eletrônicas).....	42
4. LEI Nº. 14.382, DE 27 DE JUNHO DE 2022.....	46
4.1 Objetivo.....	46
4.2 Implicações da Lei 14.382/2022 para o sistema de regulação da assinatura eletrônica	46
4.3 Da necessidade da assinatura eletrônica qualificada em atos envolvendo bens imóveis	48

4.3.1. O uso da assinatura eletrônica qualificada para atos envolvendo transferência e registro de bens imóveis	48
4.3.2 O valor probatório da assinatura eletrônica qualificada	51
4.4 O papel do Conselho Nacional de Justiça.....	60
5. A ASSINATURA ELETRÔNICA NO DIREITO COMPARADO	68
5.1 Tipos de regulação: minimalista, prescritiva e híbrida	68
5.2 A assinatura eletrônica em perspectiva comparada: a experiência europeia	69
5.3 A assinatura eletrônica em registros imobiliários: experiência global	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS	85

INTRODUÇÃO

1.1 A construção do valor probatório da assinatura ao longo dos séculos

O médico e alquimista suíço Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541), conhecido pela alcunha de Paracelso ou, ainda, Paracelsus, é autor¹ do tratado *De Natura Rerum*, cujo título pode ser traduzido como “Da Ordem das Coisas”. O Livro IX do Tratado, intitulado *De signatura rerum naturalium* (“Sobre a Assinatura das Coisas Naturais”, em tradução livre), traz a seguinte tese: todas as coisas trazem um sinal que se manifesta e revela suas qualidades invisíveis, de modo que nada existe sem um sinal (“*Nichts ist ohne ein Zeichen*”). Por meio dos sinais, o ser humano pode saber o que foi marcado em cada coisa; assim, “*signatura* é a ciência pela qual tudo o que está escondido é encontrado, e sem esta arte nada de qualquer profundidade pode ser feito”².

Béatrice Fraenkel, antropóloga francesa especializada em antropologia da escrita, afirma que, em determinadas situações, quando escrevemos, o que fazemos de fato é algo que transpassa a atividade da mera escrita em si³. A tese de Fraenkel aplica-se ao ato de assinar. Isso porque a assinatura corresponde a um sinal de identidade que comunica a presença do signatário em um determinado momento, de modo que, quando a assinatura é empregada para fins legais, seu significado não se resume ao que está escrito⁴, mas deve ser compreendido dentro do contexto em que o ato de escrever está inserido⁵.

Fraenkel escreveu o livro *La Signature: Genèse d'un Signe* (cujo título pode ser traduzido livremente como “A Assinatura: a Gênese de um Signo”), uma das (senão a) únicas obras dedicadas a uma abrangente abordagem da história da cultura da assinatura.

¹ A autoria da obra é alvo de contestação, com alguns trabalhos indicando que, na realidade, a autoria foi atribuída a Paracelso. Nesse sentido, cf.: IRAI, H. Into the Forger's Library: The Genesis of *De natura rerum* in Publication History. *Early Science and Medicine*, v. 24, n. 5–6, p. 485–503, 6 fev. 2020; GANTENBEIN, U. L. Real or Fake? New Light on the Paracelsian *De natura rerum*. *Ambix*, v. 67, n. 1, p. 4–29, 2 jan. 2020.

² A explicação sobre a assinatura para Paracelso foi retirada da obra de Giorgio Agamben, “The Signature of All Things”. Cf.: AGAMBEN, G. *The signature of all things: on method*. New York : Cambridge, Mass: Zone Books ; Distributed by the MIT Press, 2009.

³ FRAENKEL, Béatrice. *Writing Acts: When Writing is Doing*. In: David Barton and Uta Papen, eds. *The Anthropology of Writing: Understanding Textually Mediated Worlds*. London: Bloomsbury Publishing, 2012, p. 33–43.

⁴ LUKER, Trish. Law's signature acts. In: BIBER, K.; LUKER, T.; VAUGHAN, P. *Law's documents: authority, materiality, aesthetics*. New York: Routledge, 2022, p. 140

⁵ “La signature est le vestige d'un véritable système de signes d'identité dont elle se détache au xv^e siècle et, dès lors, persiste seule, tel un signe isolé. En outre, elle appartient à ces signes dits de « validation » dont la fonction est de transformer un quelconque document écrit en acte juridique. C'est donc à l'intérieur d'un univers de signes et de pratiques qu'il faut l'insérer si l'on veut rendre au signe sa dimension réelle.” (FRAENKEL, B. *La signature, genèse d'un signe*. Paris: Gallimard, 1992, p. 7)

A antropóloga demonstra como a assinatura surgiu e se consolidou na Europa como um sinal que melhor responde às exigências da identidade moderna, incluindo o eu individual ou singular, a capacidade de fazer julgamentos morais, de agir dentro da lei e de consentir e construir relações sociais. Sobretudo a partir do século XVI, com o aumento da alfabetização, a difusão das leis escritas e o estabelecimento de governos cada vez mais dependentes no seu dia-a-dia de um aparato burocrático para seu funcionamento, a assinatura tornou-se um sinal de validação capaz de transformar um documento escrito em um ato jurídico⁶.

Também nesse mesmo sentido, a teórica da mídia alemã e jurista, Cornelia Vismann, explica que, durante o período medieval na Europa, ocorreu uma mudança nas práticas de governança. Registros (como os codicilos romanos que eram usados como textos oficiais ou dispositivos de registro), converteram-se em documentos, certificados, cuja função era “preservar, não transmitir”⁷. Vismann argumenta que até a estética dos documentos, incluindo o uso de escrita ornamental, *layout* e regras formais específicas, “se transformou em formalidades dotadas de força legal”. Dentro desse contexto, as assinaturas manuscritas surgiram “como um dos mais importantes instrumentos que atestam a força vinculante do direito documentado”⁸.

Destarte, a assinatura manuscrita acompanhou o aumento da padronização nos sistemas de identificação e reconhecimento através da estabilização da nomenclatura que era característica das sociedades europeias, à medida que estas aumentavam em tamanho e as pessoas passaram a se mover com cada vez maior facilidade por diferentes contextos e precisavam “carregar consigo” os nomes que herdaram de suas famílias⁹. Assim sendo, uma das principais funções do surgimento de assinaturas – formas escritas de identificação individualizada – na Europa Ocidental era registrar a propriedade imobiliária, herança e intercâmbio através de contratos, testamentos e propriedades vinculando o papel documentado ao indivíduo através da técnica da assinatura¹⁰.

⁶ FRAENKEL, B. **La signature, genèse d'un signe**. Paris: Gallimard, 1992.

⁷ VISMANN, C. **Akten: Medientechnik und Recht**. Originalausgabe, 3. Auflage ed. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag, 2011.

⁸ VISMANN, C. **Akten: Medientechnik und Recht**. Originalausgabe, 3. Auflage ed. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag, 2011.

⁹ LUKER, Trish. Law's signature acts. In: BIBER, K.; LUKER, T.; VAUGHAN, P. **Law's documents: authority, materiality, aesthetics**. New York: Routledge, 2022, p. 141.

¹⁰ LUKER, Trish. Law's signature acts. In: BIBER, K.; LUKER, T.; VAUGHAN, P. **Law's documents: authority, materiality, aesthetics**. New York: Routledge, 2022, p. 142.

Convencionalmente, a assinatura adota a forma de uma representação gráfica do nome do signatário, embora não seja necessariamente uma exigência legal¹¹. Isso verifica-se ao longo dos séculos ao se constatar que, além da tradicional assinatura manuscrita, uma grande variedade de formas lexicais ou ortográficas para assinaturas, incluindo marcas de qualquer forma, tais como o sinal da cruz ou um “X”, iniciais, uma assinatura parcial, escritas ilegíveis, nomes errados, partes ou abreviaturas de um nome têm sido aceitas em diferentes contextos¹². Mais recentemente, tribunais também têm considerado válidas uma gama de mídias para “substituir” as assinaturas, incluindo carimbos, impressões digitais, nomes litografados; assinaturas que de alguma forma não são “originais”, mas que foram produzidas por tecnologia, incluindo máquinas de assinatura ou máquinas de escrever, xeroxes, assinaturas digitalizadas ou produzidas eletronicamente têm sido cada vez mais aceitas¹³.

Hoje, mais do que nunca, a assinatura não é mais considerada do ponto de vista da pessoa que assina, como um mero ato gráfico; acima de tudo, a assinatura é compreendida como um meio de *identificar* alguém, mesmo que o seu nome nem mesmo “apareça”¹⁴. Segundo Fraenkel e Pontille, vivemos em um contexto social e tecnológico no qual uma nova (forma de) assinatura é definida, apresentando-se mais como um objeto técnico do que um sinal escrito, o que implica uma problemática inédita sobretudo em termos de segurança da informação¹⁵.

Essa problemática é reforçada por um fator um tanto quanto evidente, mas que por vezes nos escapa à atenção: o ser humano (aqui incluindo-se as pessoas, os Estados, o direito) teve séculos para estruturar e aperfeiçoar a assinatura (enquanto ato jurídico); durante a maior parte desse tempo, a forma que prevaleceu foi a manuscrita, evidentemente pela disponibilidade do meio papel enquanto tecnologia de circulação da

¹¹ LUKER, Trish. Law’s signature acts. In: BIBER, K.; LUKER, T.; VAUGHAN, P. **Law’s documents: authority, materiality, aesthetics**. New York: Routledge, 2022, p. 145.

¹² MASON, Stephen. **Electronic Signatures in Law** (4th ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

¹³ MASON, Stephen. **Electronic Signatures in Law** (4th ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

¹⁴ FRAENKEL, B.; PONTILLE, D. **La signature au temps de l’électronique**. *Politix*, v. n° 74, n. 2, p. 103, 2006, p. 107.

¹⁵ FRAENKEL, B.; PONTILLE, D. **La signature au temps de l’électronique**. *Politix*, v. n° 74, n. 2, p. 103, 2006, p. 108.

informação social naquele tempo, por isso também a assinatura manuscrita passou a ser o objeto do regime jurídico próprio das assinaturas¹⁶.

Com a velocidade da atual digitalização da sociedade, as relações sociais passaram a ser mediadas ou constituídas não mais pelo meio “papel” mas por novos meios digitais¹⁷. Nesse contexto é que se insere a urgência e necessidade da adequada regulação de assinaturas eletrônicas, dotadas de uma complexidade imensuravelmente superior em relação às assinaturas manuscritas devido a intrínseca relação entre infraestrutura de padrões técnico-tecnológicos e uma camada normativo-jurídica. Na conjectura da passagem de um mundo analógico centrado no meio “papel” para o mundo eletrônico calcado no meio “digital”, para a assinatura ou o ato de assinar, deve-se buscar a garantia da inovação e da “desburocratização” de inúmeros atos jurídicos complexos, sem, entretanto, perder de vista a função social da assinatura e sua reconstrução dentro regime jurídico adequado aos novos ditames tecnológicos. Dentro deste novo contexto de uma nova infraestrutura tecnológica, por vezes governos e demais *stakeholders* editaram (e, como veremos, ainda editam) leis e diretrizes “equivocadas” ou irrefletidas (ainda que bem-intencionadas), que acabam por trazer mais desordem e, conseqüentemente, insegurança e custos adicionais ao cidadão comum.

1.2 Do objeto deste parecer

O presente parecer tem como objeto a análise dos dispositivos que versam sobre o sistema de assinaturas eletrônicas da nova Lei nº. 14.382/2022, promulgada em 27 de junho de 2022, fruto da conversão da Medida Provisória nº. 1.085/2021 em lei ordinária, que dispõe sobre o inédito Sistema Eletrônico dos Registros Públicos (SERP), cujo objetivo declarado é a modernização e a simplificação dos procedimentos de registros públicos de atos e negócios jurídicos e de incorporações imobiliárias (nos termos do Art. 1º da Lei).

¹⁶ VESTING, Thomas. **Die Medien des Rechts. 2: Schrift**. 1. Aufl ed. Weilerswist: Velbrück, 2011, p. 35 ss. Reforça a ideia de que a escrita disponibilizou uma forma abstrata de solução de conflitos na medida em que possibilitava o desacoplamento da geração de conhecimento social da memória coletiva das enciclopédias orais.

¹⁷ VESTING, Thomas. **Die Medien des Rechts. 4: Computernetzwerke** / Thomas Vesting. 1. Auflage ed. Weilerswist: Velbrück, 2015, p. 49 ss.

Da Lei em questão decorrem implicações de diferentes naturezas, que afetam o ordenamento jurídico nacional tanto em aspecto constitucional quanto legal. Uma das maiores preocupações, que levou à necessidade do presente parecer, diz respeito a ponto central para o desenvolvimento de uma política nacional digital: a mitigação da confiabilidade das relações jurídico-econômicas baseadas no sistema de assinaturas eletrônicas vigente e seu descompasso com os padrões globalmente estabelecidos para a utilização de assinaturas eletrônicas.

Eventual mitigação seria consequência do encaminhamento dado a dois dispositivos trazidos pela Lei em questão, cuja definição é, por determinação legal, de competência da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Nos termos do Art. 11, §1º, da Lei nº. 14.382/2022, que altera dispositivo da Lei de Registros Públicos (Lei nº. 6.015/1973), “[o] acesso ou o envio de informações aos registros públicos, quando realizados por meio da internet, deverão ser assinados com o uso de assinatura avançada ou qualificada”; e, de acordo com a alteração empreendida pelo Art. 15, §2º da Lei (que altera a Lei nº. 11.977/2009), “[a]to da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça poderá estabelecer hipóteses de admissão de assinatura avançada em atos que envolvam imóveis”.

Como será demonstrado e argumentado ao longo deste parecer, a admissão de assinatura eletrônica avançada (em detrimento da assinatura eletrônica qualificada) em determinados atos que envolvam bens imóveis (como atos translativos ou declaratórios da propriedade imóvel e os constitutivos de direitos reais) não apenas é ilegal (por descumprir com requisitos técnicos e jurídicos bem delimitados em legislações recentes, a exemplo da Lei nº. 14.063/2020), como também representa um retrocesso em termos de segurança econômica e colocaria o Brasil na contramão da tendência mundial de regulação de tais atos. Lado outro, tendo em vista a (desejável) inexorabilidade do uso de ferramentas digitais para a prática de atos jurídicos, e também da necessidade de facilitação do acesso do cidadão a determinados serviços públicos (o que implica a redução de custos e de tempo, com consequente mitigação de trâmites burocráticos), demonstra-se que outros atos, como o acesso aos registros públicos, quando realizados por meio da internet, poderão ser assinados com o uso de assinatura avançada, sem que isso incorra em prejuízos em termos de segurança jurídico-econômica. Para tanto, o parecer encontra-se dividido da maneira exposta a seguir.

Este primeiro capítulo, introdutório, traz uma reflexão teórica acerca da importância da assinatura para determinados atos jurídicos, acompanhada de breves

considerações sobre a evolução da assinatura do meio analógico para o digital, além de breve contextualização sobre a promulgação da Lei nº. 14.382/2022, cujas disposições motivaram a elaboração deste parecer.

O segundo capítulo cuida de introduzir e explicar a figura da assinatura eletrônica como gênero, bem como suas espécies, dentre as quais destacam-se a assinatura eletrônica avançada e a qualificada, objetos de análise mais aprofundada. Aborda-se também o reconhecimento da assinatura eletrônica enquanto ato jurídico válido, além de seus âmbitos de aplicação e aspectos técnicos, nomeadamente os requisitos de autenticidade, integridade, validade e verificabilidade e questões de criptografia.

O terceiro capítulo, por sua vez, aborda detidamente a questão da assinatura eletrônica qualificada no Brasil, argumentando, de maneira geral, em favor da necessidade do seu uso em determinadas situações e contextos. O capítulo traz as principais considerações relativas às previsões legais para o uso da assinatura eletrônica qualificada, com destaque para a Medida Provisória nº. 2.200-2/2001 e as Leis nº. 11.977/2009, 11.419/2006 e 14.063/2020.

No quarto capítulo, discute-se a Lei nº. 14.382/2022. São apresentados seus objetivos e as implicações que as novidades trazidas pela Lei representam para o sistema de assinatura eletrônica brasileiro. Discutem-se especificamente a questão da (i)legalidade do uso da assinatura eletrônica avançada, do valor probatório da assinatura eletrônica qualificada e do importante papel do Conselho Nacional de Justiça na elaboração de regulamentação futura sobre a matéria, conforme estipulado na Lei em questão.

O quinto capítulo, a partir de uma perspectiva de direito comparado, busca compreender como a matéria é regulamentada em diferentes ordenamentos jurídicos. São analisadas sucintamente as diferentes formas de regulação da questão da assinatura eletrônica no direito comparado e também como países pertencentes tanto à tradição de *civil law* quanto de *common law* regulamentam o uso da assinatura eletrônica, seja avançada ou qualificada, para atos que envolvam bens imóveis.

Finalmente, são trazidas breves considerações finais, que buscam sintetizar as principais conclusões obtidas em cada um dos capítulos descritos.

2. A ASSINATURA ELETRÔNICA

2.1. Conceitos

2.1.1 Assinatura eletrônica: gênero

Uma assinatura eletrônica nada mais é que a manifestação, por meio eletrônico, da concordância de uma pessoa com o conteúdo de um documento ou de um conjunto de dados aos quais a assinatura se refere. De maneira semelhante à assinatura manuscrita no mundo analógico, uma assinatura eletrônica é um conceito legal que se refere à prova da intenção do signatário de estar vinculado aos termos do documento assinado.

Assinaturas eletrônicas são, assim, procedimentos técnicos que garantem que uma mensagem assinada tenha origem em um remetente específico e não tenha sido alterada durante a transmissão eletrônica para o destinatário. São dados em formato eletrônico que são anexados ou ligados logicamente a outros arquivos eletrônicos (os documentos físicos) e que o signatário utiliza para assinar¹⁸. Entretanto, há diversas classificações e conceituações de assinatura eletrônica, as quais, apesar de muito próximas, guardam pequenas diferenças semânticas entre si.

A Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional (*United Nations Commission on International Trade Law – UNCITRAL*) define “assinatura eletrônica da seguinte maneira:

*“Electronic signature” means data in electronic form in, affixed to or logically associated with a data message, which may be used to identify the signatory in relation to the data message and to indicate the signatory’s approval of the information contained in the data message.*¹⁹

O Regulamento (UE) n.º 910/2014 do Parlamento Europeu²⁰, doravante “Regulamento eIDAS”, por sua vez define assinatura eletrônica como “os dados em formato eletrônico que se ligam ou estão logicamente associados a outros dados em formato eletrônico e que sejam utilizados pelo signatário para assinar”.

¹⁸ WICHNER, O. **Kasseler Kommentar Sozialversicherungsrecht**. SGB I § 36a Elektronische Kommunikation, Werkstand. EL Dezember 2021, p. 117, notas marginais 48-58.

¹⁹ Cf.: <https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/ml-elecsig-e.pdf>.

²⁰ O Regulamento (UE) N.º 910/2014 do Parlamento Europeu é também conhecido como Electronic Identification, Authentication and Trust Services ou, em tradução livre, Regulamento sobre Identificação Eletrônica e Serviços Confiáveis, e foi criada pela Comissão Europeia especializada na Agenda Digital da União Europeia, atualizando, substituindo e revogando a eSignature Directive (1999/93/EC).

No ordenamento jurídico brasileiro, que acompanhou a definição trazida pelo Regulamento eIDAS, a conceituação de assinatura eletrônica encontra-se no Art. 3º, II, da Lei nº. 14.063/2020, correspondendo “[a] os dados em formato eletrônico que se ligam ou estão logicamente associados a outros dados em formato eletrônico e que são utilizados pelo signatário para assinar”. O Comitê-Gestor da ICP-Brasil, de maneira semelhante, conceitua assinatura eletrônica como “o conjunto de dados sob forma eletrônica, ligados ou logicamente associados a outros dados eletrônicos, utilizado como método de comprovação da autoria”²¹.

A própria definição de “assinatura eletrônica” revela sua abrangência, podendo ser entendida então como *gênero* do qual derivam determinadas espécies²². Pela interpretação da Lei nº. 14.063, de 23 de setembro de 2020, temos que assinatura eletrônica é gênero do qual decorrem três espécies: a assinatura eletrônica simples, a assinatura eletrônica avançada e a assinatura eletrônica qualificada²³. Nos termos da Lei, a **assinatura eletrônica simples** permite identificar o seu signatário e anexa ou associa dados a outros dados em formato eletrônico do signatário (Art. 4º, I, *a* e *b*), mas não utilizada certificado²⁴ para garantir a autenticidade e integridade da assinatura; a **assinatura eletrônica avançada** é a que utiliza certificados não emitidos pela ICP-Brasil

²¹ COMITÊ GESTOR DA ICP-BRASIL. VISÃO GERAL SOBRE ASSINATURAS DIGITAIS NA ICP-BRASIL DOC-ICP-15. Disponível em: <https://www.gov.br/iti/pt-br/central-de-conteudo/doc-icp-15-v-1-0-pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

²² GARCIA, André Pinto. **Curso de Direito da Certificação Digital**. Brasília: Ed. do Autor, 2016. p. 110; MENKE, Fabiano. **Assinatura Eletrônica no Direito Brasileiro**. São Paulo: RT, 2005, p. 42; SCRIBA, Scriba; LIESEGANG, Henning. E-Signing im Rahmen von Vertriebssystemen, **ZVertriebsR** 2021, p. 348 ss.

²³ Seção II

Da Classificação das Assinaturas Eletrônicas

Art. 4º Para efeitos desta Lei, as assinaturas eletrônicas são classificadas em:

I - assinatura eletrônica simples:

a) a que permite identificar o seu signatário;

b) a que anexa ou associa dados a outros dados em formato eletrônico do signatário;

II - assinatura eletrônica avançada: a que utiliza certificados não emitidos pela ICP-Brasil ou outro meio de comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento, com as seguintes características:

a) está associada ao signatário de maneira unívoca;

b) utiliza dados para a criação de assinatura eletrônica cujo signatário pode, com elevado nível de confiança, operar sob o seu controle exclusivo;

c) está relacionada aos dados a ela associados de tal modo que qualquer modificação posterior é detectável;

III - assinatura eletrônica qualificada: a que utiliza certificado digital, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

²⁴ “Atestado eletrônico que associa os dados de validação da assinatura eletrônica a uma pessoa natural ou jurídica”, nos termos do Art. 3º, III, da Lei 14.063/2020.

ou outro meio de comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento (Art. 4º, II); por fim, a **assinatura eletrônica qualificada** é a que utiliza certificado digital, nos termos do §1º do art. 10 da Medida Provisória nº. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Esse entendimento encontra ressonância na doutrina:

Podem ser ressaltadas três principais diferenças entre o gênero e a sua espécie: a) a assinatura eletrônica se contenta com qualquer forma de integridade documental (ou mesmo nenhuma), conquanto na digital exige-se a utilização de criptografia assimétrica (operação matemática que utiliza um par de chaves criptográficas e permite que se saibam a origem e a integridade do documento); b) apenas a assinatura digital se exige a identificação presencial do usuário como forma de autenticidade; c) consequência das duas características anteriores, a validade da assinatura digital deriva diretamente da lei.²⁵

Neste ponto, cabe um esclarecimento: o conceito “assinatura digital” foi introduzido no ordenamento jurídico brasileiro com a Lei nº. 11.419/2006, conhecida como “Lei do Processo Eletrônico”. Nos termos do seu Art. 1º, III, “a”, assinatura digital é aquela “baseada em certificado digital emitido por Autoridade Certificadora credenciada, na forma de lei específica”. No mesmo sentido, segundo a Resolução nº. 185/2013 do Conselho Nacional de Justiça, assinatura digital é o “*resumo matemático computacionalmente calculado a partir de uso de chave privada e que pode ser verificado com o uso de chave pública, estando o detentor do par de chaves certificado dentro da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Br), na forma da legislação específica*”. Dessa forma, percebe-se que o termo *assinatura digital* foi utilizado, ao longo dos anos, como sinônimo para *assinatura eletrônica qualificada*.

O termo *assinatura eletrônica qualificada* foi, como exposto, cristalizado pela Lei nº. 14.063/2020, com clara inspiração no Regulamento europeu eIDAS de 2014, segundo o qual *assinatura eletrônica qualificada* é “uma assinatura eletrônica avançada criada por um dispositivo qualificado de criação de assinaturas eletrônicas (sic) e que se baseie num certificado qualificado de assinatura eletrônica”.

Como apontado, a literatura técnica especializada e a doutrina trazem distintas definições de “assinatura digital”. Não obstante, é possível afirmar que todos os conceitos convergem no sentido de que a assinatura eletrônica qualificada (termos que utilizaremos em substituição ao termo “assinatura digital”) necessariamente deve ser realizada

²⁵ GARCIA, André Pinto. **Curso de Direito da Certificação Digital**. Brasília: Ed. do Autor, 2016. p. 110.

mediante a aplicação de um *elemento criptográfico seguro* sobre o próprio documento eletrônico, o qual, associado a uma determinada pessoa, permita identificar a *autenticidade* e a *integridade* desse mesmo documento²⁶.

Passaremos agora à diferenciação entre assinatura eletrônica simples, avançada e qualificada. Mas importa notar, desde já, que além do valor segurança, também a diferenciação em categorias permite uma diferente vinculação a questões probatórias, as quais estão diretamente vinculadas ao grau de relevância do ato jurídico em questão dentro de um determinado contexto social²⁷.

2.1.2 Assinatura eletrônica simples

Uma assinatura eletrônica simples corresponde a dados em forma eletrônica que são anexados ou ligados logicamente a outros dados eletrônicos e que o signatário utiliza para assinar. Uma assinatura eletrônica simples pode ser, por exemplo, uma assinatura digitalizada ou a simples menção de um nome na correspondência eletrônica. Em razão da ausência de medidas técnicas de proteção contra manipulação, a assinatura eletrônica simples não oferece segurança suficiente em relação à integridade, ou seja, a higidez do documento assinado. Também pode haver incertezas com relação à autenticidade, pois o documento eletrônico não precisa necessariamente vir da pessoa que afirma ser seu remetente. Como resultado, as falsificações da assinatura são recorrentes e não encontram grandes entraves técnicos²⁸.

2.1.3 Assinatura eletrônica avançada

Uma assinatura eletrônica avançada é uma assinatura eletrônica que (i) é atribuída exclusivamente ao signatário, (ii) permite que o signatário seja identificado, (iii) é criada

²⁶ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

²⁷ HORNUNG, G. Vorbemerkung § 3a. In: SCHOCH, F.; SCHNEIDER, J.-P. (EDS.). **VwVfG**. München: Beck, 2020. Notas marginais 53-59.

²⁸ Ver definição aproximada do Art. 3 No. 10 do Regulamento europeu eIDAS.

usando dados de criação de assinatura eletrônica e (iv) é ligada aos dados assinados desta forma, de tal maneira que uma alteração subsequente aos dados possa ser detectada²⁹. Assinaturas eletrônicas avançadas oferecem a possibilidade de eliminar amplamente as incertezas que existem com assinaturas eletrônicas (simples) através da criptografia da assinatura³⁰.

Uma assinatura eletrônica avançada requer uma chave secreta e privada do signatário que só é atribuída a esta pessoa e com a qual ele pode criptografar o documento eletrônico de tal forma que sua modificação posterior possa ser detectada³¹. Estes requisitos podem ser atendidos com criptografia usando o chamado método da chave pública³². Assim, duas chaves diferentes são usadas para os atos de criptografia e decifração: a chave com a qual a mensagem é protegida contra acesso não desejado só é totalmente conhecida pelo remetente (“chave privada”); e a outra parte da chave (“chave pública”), que é publicamente acessível e pode ser usada para verificar a assinatura do signatário.

Para a criação da assinatura eletrônica avançada, as empresas podem fazer uso de autoridades certificadoras que fornecem “assinatura como serviço” por iniciativa e com base nas especificações da empresa³³. As autoridades certificadoras assumem, assim, a criação da chave de assinatura necessária “remotamente” – o chamado procedimento de assinatura remota, por exemplo, a assinatura via *smartphone*.

Em contraste com a assinatura eletrônica simples, aplicam-se requisitos mais altos à identificação do signatário e à segurança técnica. Entretanto, não há requisitos especiais para que os signatários gerenciem e acessem a respectiva chave de assinatura (dados de criação de assinatura)³⁴. Assim, não se pode descartar que outra pessoa utilize a chave de assinatura do titular autorizado. Portanto, uma assinatura eletrônica avançada ainda não pode garantir segurança suficiente e não é considerada à prova de falsificação³⁵, tanto é

²⁹ Essa é uma definição aproximada do Art. 3 (11) em conjunto com o artigo 26 do Regulamento eIDAS.

³⁰ BERNHARDT, L. In HECKMANN, D.; BRAUN, F. (EDS.). **Juris PraxisKommentar Internetrecht: Telemediengesetz, E-Commerce, E-Government**. 3. Aufl ed. Saarbrücken: Juris, 2011. Nota marginal 225.

³¹ MüKoBGB, Einsele, 8. Ed.. 2018, § 126 a, nota marginal 9.

³² Degen, Emmert, **Elektronischer Rechtsverkehr**, 2. edicao 2021, § 4 nota marginal. 51; para o funcionamento mais detalhado ver Hoeren/Sieber/Holznagel/Ortner, MMR-HdB, 54 EL 2020, Teil 13.2. Rn. 14 und MüKoBGB/Einsele, 8. edicao 2018, § 126 a, nota marginal 10.

³³ Isso vale especialmente para o direito europeu. Para tanto, ver Voigt, Herrmann, Danz, **NJW**, 2020, p. 2991 e seguintes especialmente p. 2994.

³⁴ MüKoBGB, Einsele, 8. edicao 2018, § 126 a, nota marginal 10; KÜHN. **CR**, 2017, p. 834 (839); VOIGT; HERRMANN; DANZ. **NJW**, 2020, p. 2991 (2992).

³⁵ HOEREN; SIEBER; HOLZNAGEL; ORTNER. MMR-HdB, 54, **EL**, 2020, parte 13.2. Nota marginal 14.

que o Regulamento eIDAS não dá à assinatura eletrônica avançada nenhum efeito jurídico concreto que difira daqueles de uma assinatura eletrônica simples.

Nos termos do Regulamento eIDAS, uma assinatura eletrônica avançada é aquela que obedece aos seguintes requisitos: a) estar associada de modo único ao signatário; b) permitir identificar o signatário; c) ser criada utilizando dados para a criação de uma assinatura eletrônica que o signatário pode, com um elevado nível de confiança, utilizar sob o seu controle exclusivo; e d) estar ligada aos dados por ela assinados de tal modo que seja detectável qualquer alteração posterior dos dados.³⁶

Na legislação brasileira, a assinatura eletrônica avançada encontra definição no Art. 4º, II, da Lei nº.14.063/2022:

Art. 4º Para efeitos desta Lei, as assinaturas eletrônicas são classificadas em:

(...)

II - assinatura eletrônica avançada: a que utiliza certificados não emitidos pela ICP-Brasil ou outro meio de comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento, com as seguintes características:

- a) está associada ao signatário de maneira unívoca;
- b) utiliza dados para a criação de assinatura eletrônica cujo signatário pode, com elevado nível de confiança, operar sob o seu controle exclusivo;
- c) está relacionada aos dados a ela associados de tal modo que qualquer modificação posterior é detectável.

Em relação às aplicações que disponibilizam assinaturas eletrônicas não vinculadas à ICP-Brasil, não há um registro oficial, havendo diversas soluções disponíveis no mercado. Abaixo, listamos as principais empresas que atuam neste segmento no Brasil. Trata-se, porém, de um rol não exaustivo, uma vez que é um mercado em constante expansão no país, permeado pela atuação de diversas empresas estrangeiras:

Adobe Sign	https://www.adobe.com/br/sign.html
Clicksign	https://www.clicksign.com/

³⁶ Artigo 26º.

Docusign	https://www.docusign.com.br/
One Span	https://www.onespan.com/
Globalsign	https://www.globalsign.com/pt-br
D4sign	https://d4sign.com.br/
Original My	https://originalmy.com/
TOTVS Assinatura eletrônica	https://www.totvs.com/
Contraktor	https://contraktor.com.br/

2.1.4 Assinatura eletrônica qualificada

Uma assinatura eletrônica qualificada é uma assinatura eletrônica avançada acrescida de dois requisitos: deve ser elaborada por um dispositivo de criação de assinatura qualificada; e ser baseada em um certificado qualificado para assinaturas eletrônicas. Os dispositivos de criação de assinatura qualificada são fornecidos de várias formas para proteger os dados de criação de assinatura eletrônica do signatário, tais como *smartcards*, cartões SIM, ou pendrives. Segundo a Comissão Europeia, essas soluções de assinatura remota qualificada oferecem uma experiência melhorada ao usuário, mantendo a segurança jurídico-econômica oferecida pelas assinaturas eletrônicas qualificadas. Os certificados qualificados para assinaturas eletrônicas, por sua vez, são fornecidos por provedores (públicos e privados) reconhecidos pela autoridade estatal.

De acordo com o Regulamento eIDAS, *assinatura eletrônica qualificada* é a assinatura eletrônica avançada criada por um dispositivo qualificado de criação de assinaturas eletrônicas e que se baseie num certificado qualificado de assinatura eletrônica. Certificado qualificado de assinaturas, por sua vez, é um certificado de assinatura eletrônica que seja emitido por um prestador de serviços de confiança e satisfaça uma série de requisitos dispostos no Regulamento. Na esteira do Regulamento europeu, a Lei brasileira define assinatura eletrônica qualificada como “a que utiliza certificado digital, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24

de agosto de 2001”, isto é, a que utiliza processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil³⁷.

Em razão de sua maior complexibilidade e aplicabilidade, maiores aprofundamentos a respeito da assinatura eletrônica qualificada serão abordados no tópico a seguir.

2.2 Assinatura eletrônica qualificada: aspectos técnicos

As especificações legais referentes à assinatura eletrônica qualificada no Brasil serão endereçadas no Capítulo 3. Por enquanto, dedicaremos nossa atenção a dois importantes aspectos da assinatura eletrônica qualificada: a comprovação de autenticidade e da integridade da assinatura, e, diretamente ligado ao primeiro, a criptografia.

2.2.1 Autenticidade, integridade e veracidade

Pode-se afirmar, de maneira geral, que a função da assinatura eletrônica é permitir o intercâmbio seguro de dados documentais referentes a comunicações jurídico-eletrônicas, num contexto em que as relações socioeconômicas ocorrem cada vez mais em modernas infraestruturas digitais de comunicação. Para os participantes da comunicação, a utilização da assinatura eletrônica em canais eletrônicos de transmissão de dados visa especialmente gerar confiabilidade dos laços negociais e sociais estabelecidos no ambiente digital, focando nestes três aspectos: a) segurança sobre a identidade ou autenticidade do participante de comunicação, b) garantia sobre a integridade do conteúdo comunicado e c) verificabilidade ligada a questões de prova³⁸. Os valores da autenticidade, integridade e verificabilidade no meio digital passam a ser

³⁷ “Art. 10. Consideram-se documentos públicos ou particulares, para todos os fins legais, os documentos eletrônicos de que trata esta Medida Provisória.

§ 1o As declarações constantes dos documentos em forma eletrônica produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiros em relação aos signatários, na forma do art. 131 da Lei no 3.071, de 1o de janeiro de 1916 - Código Civil.”

³⁸ Ver também nesse sentido Brisch, Teil 13.3 Elektronische Signatur, em: BRISCH (Org.). **Handbuch Multimedia-Recht**, Werkstand: 58. EL 2022, notas marginais 1-3. DORNDORF; SCHNEIDERREIT. E-Signing von Verträgen mittels qualifizierter elektronischer Signatur nach eIDAS, **CR**, 2017, p. 21 ss.

geridos por uma infraestrutura tecnológica própria presente, especialmente no regime jurídico da assinatura eletrônica qualificada.

Em outras palavras, para que a validade de documentos eletrônicos seja reconhecida, deve ser viável a comprovação de sua **autenticidade** (confirmação de sua autoria) e sua **integridade** (veracidade do conteúdo do documento). Esta necessidade busca evitar a contestação relacionada a contratos e documentos digitalmente assinados que se enquadram principalmente em três aspectos: **a falsidade do documento em si**, significando a possibilidade de que seja um documento apresentado de forma fraudulenta (isto é, com falta de integridade); ou contestação **da assinatura** (isto é, com falta de autenticidade); por fim, diretamente ligado aos dois primeiros aspectos, está a questão da verificabilidade da autenticidade e da integridade para fins probatórios (oponibilidade perante terceiros).

A autenticidade – expressão recorrente nas legislações sobre assinaturas eletrônicas – indica que o documento provém de alguém, daquele que afirma ser o autor da assinatura, estando diretamente ligado à segurança sobre a identidade do participante de comunicação³⁹. Quanto ao quesito integridade, a infraestrutura tecnológica propiciada pela assinatura qualificada oferece não somente a segurança de autenticidade e autoria, mas também a garantia de que uma falsificação ou alteração dos dados documentais seja percebida durante o processo⁴⁰. Ou seja, ao contrário de uma assinatura manuscrita, a assinatura eletrônica qualificada também garante que não seja possível falsificar despercebidamente os dados assinados. Portanto, para que documentos assinados eletronicamente sejam considerados válidos, há necessidade **de se garantir a integridade do texto contratual, bem como a autenticidade da assinatura por meio de medidas de segurança, e que esses requisitos sejam verificáveis**.

Um dos modos reconhecidos pela lei brasileira para garantir a devida confirmação dessas exigências é o uso da certificação emitida nos termos da Infraestrutura de Chave Pública Brasileira (“ICP-Brasil”), em conjunto com outros meios de certificação, contanto que a autenticidade e a integridade sejam asseguradas em conjunto com sua validade pelas partes, nos termos da Medida Provisória nº. 2.200-2/2001. De acordo com

³⁹ VIGIL, Martín et al. Integrity, authenticity, non-repudiation, and proof of existence for long-term archiving: A survey. **Computers & Security**, 2015, 50(), 16–32. Disponível em: doi:10.1016/j.cose.2014.12.004. Acesso em: 22 jul. 2022.

⁴⁰ ROSSNAGEL, Pfitzmann: Der Beweiswert von E-Mail. **NJW**, 2003, p. 1209 e ss.

as especificidades dos atos, um grau de segurança maior ou menor em relação à autenticidade e integridade dos documentos poderá ser exigido.

Nesse ponto também há que se ressaltar que integridade⁴¹, entretanto, não se confunde com confiabilidade. Os procedimentos de assinatura eletrônica não criam confidencialidade no que diz respeito ao conteúdo, de modo que, se o remetente também quiser manter o conteúdo da comunicação em segredo, ele deve usar um procedimento de criptografia em paralelo⁴². A assinatura eletrônica qualificada gera e garante a presunção de autenticidade, integridade e verificabilidade dos documentos eletrônicos, além de um valor probatório confiável. Dado que o uso da certificação ICP-Brasil representa um pressuposto de veracidade relacionado à autoria da assinatura aposta ao documento, ao titular do certificado não é lícito alegar que a assinatura feita por seu certificado não foi realizada por ele, o que acaba por atribuir grande segurança às assinaturas feitas através da certificação.

De fato, a lei brasileira reconhece expressamente como válidos os documentos eletrônicos assinados por outros meios diferentes da assinatura por ICP-Brasil. Mas, para que os documentos assinados eletronicamente possam ser considerados válidos, a integridade do texto contratual e a autenticidade de sua assinatura devem ser asseguradas por ferramentas de segurança. Com isso, sistemas de identificação baseados em e-mail, número de celular, endereço IP, login e senha, soluções em *blockchain* e sistemas de encriptação e/ ou extração de *hash*, entre outros, se consideravelmente seguros, tornam válido o negócio jurídico. Para tanto, contudo, é necessário que todas as partes envolvidas considerem tal meio de celebração do contrato como válido, requisito que é comumente cumprido com a manifesta inclusão de cláusula contratual específica.

⁴¹ A integridade e a autenticidade são requisitos básicos para a pré-constitutividade de prova, no caso dos instrumentos levados a registro. Quando dizemos que um objeto digital tem “integridade”, queremos dizer que ele não foi corrompido com o decorrer do tempo ou em razão de seu trânsito; em outras palavras, que permanece o mesmo conjunto de seqüências de bits que existiam quando o objeto foi criado (CULLEN, C. et al. *Authenticity in a digital environment*. Washington, D.C: Council on Library and Information Resources, 2000, p. 38.). Em uma perspectiva futura, a integridade é a garantia de que o documento não será alterado após assinado; assim, para garantir a integridade, as assinaturas eletrônicas devem ser associadas a um documento com valores criptográficos baseados em algoritmos (HECKEROTH, J.; BOYWITT, C.D.. Examining Authenticity: An Initial Exploration of the Suitability of Handwritten Electronic Signatures. *Forensic Science International*, 2017, p. 144–154. Disponível em: doi:10.1016/j.forsciint.2017.02.019. Acesso em: 22 jul. 2022.)

⁴² BEUTELSPACHER, A.; SCHWENK, J.; WOLFENSTETTER, K.-D. **Moderne Verfahren der Kryptographie: von RSA zu Zero-Knowledge**. 8., überarbeitete Auflage ed. Wiesbaden: Springer, 2015, p. 9 ss.; BUCHMANN, J. **Einführung in die Kryptographie**. 6th ed. 2016 ed. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg : Imprint: Springer Spektrum, 2016, p. 165 ss.

A comprovação dessas exigências é possível pela implantação de sistemas de certificação que podem validar a autoria da assinatura eletrônica, e rastrear o “histórico de auditorias digitais” (cadeia de custódia) do documento, a fim de confirmar sua integridade. Neste sentido, destacamos que, na prática, é comum o uso de assinaturas eletrônicas diferentes da ICP-Brasil, desde que o meio adotado tenha sido aceito por ambas as partes como válido ou pela pessoa que recebe o documento.

Desse modo, não há obrigação legal para utilização de certificação digital emitida no âmbito da ICP-Brasil para relações meramente obrigacionais ou que não impliquem mutações jurídico-reais, sendo plenamente viável a adoção de outras maneiras de certificação à luz do direito nacional. É possível o emprego de variadas ferramentas de assinatura eletrônica disponibilizadas no mercado, desde que o método adotado pelas partes permita a comprovação dos pilares que validam a integridade do documento, quais sejam, a veracidade do conteúdo (integridade) e a certeza da autoria (autenticidade das assinaturas).

2.2.2 Criptografia

Tanto Vismann quanto Fraenkel ressaltam que, para garantir sua validade, os documentos legais são muitas vezes obrigados a portar não apenas a assinatura do(s) autor(es), mas também outros sinais de autoridade, tais como selos e carimbos, e a estar em conformidade com certas normas gráficas, tais como formatação, layout e tipografia, cada uma das quais carrega significado e contribui para a força performativa da declaração⁴³. Nas palavras de Fraenkel, “a lei tira das especificidades do enunciado escrito todo um formalismo e, por sua vez, faz da linguagem escrita o lugar da ação legal”⁴⁴. Assim como é há séculos para a assinatura manuscrita, a assinatura eletrônica demandará formalidades – agora, trazidas em linguagem de programação.

A autenticidade passa a ser no meio digital um regime técnico gerido por uma infraestrutura tecnológica própria. Tecnicamente, a assinatura eletrônica qualificada funciona com base em procedimentos de criptografia assimétrica. Aqui, duas chaves

⁴³ FRAENKEL, Béatrice. Actes écrits, actes oraux: la performativité à l'épreuve de l'écriture (Written Acts and Speech Acts: performativity and writing practices). *Études de communication langages, information, mediations*, v. 29, 2006, p. 74.

⁴⁴ FRAENKEL, Béatrice. *Actes écrits, actes oraux: la performativité à l'épreuve de l'écriture (Written Acts and Speech Acts: performativity and writing practices)*. *Études de communication langages, information, mediations*, v. 29, 2006, p. 76.

criptográficas diferentes são usadas para criptografia e decifração, que são matematicamente inseparáveis. A chave de criptografia é mantida em segredo e armazenada em um dispositivo de criação de assinatura (como prevê por exemplo o Art. 3(23) do Regulamento Europeu eIDAS) - tipicamente um cartão inteligente. A chave de decifração, por outro lado, é transmitida aos parceiros de comunicação desejados ou geralmente tornada pública. Isto é, portanto, referido como uma infra-estrutura de chave pública (*public key infrastructure*, ou PKI)⁴⁵.

Para a assinatura eletrônica, o documento é primeiro fortemente encurtado por um algoritmo geralmente conhecido (*hash*) para um chamado valor *hash* e este é criptografado por meio da chave secreta. O texto criptografado (esta é a assinatura eletrônica) e o documento são enviados para o destinatário (*“relying party”*, Art. 3(6) do Regulamento eIDAS). O destinatário primeiro descriptografa a assinatura usando a chave pública do remetente e depois determina novamente o valor do hash do documento recebido. Se estes dois valores corresponderem, duas coisas são comprovadas (*“validadas”*, segundo Art. 32 do Regulamento eIDAS): A pessoa que tem a chave secreta criou a assinatura eletrônica para este documento e o documento não foi alterado desde que foi assinado. A primeira é chamada autenticidade, a segunda integridade do documento enviado. Os procedimentos de assinatura eletrônica, por outro lado, não criam confidencialidade no que diz respeito ao conteúdo. Se o remetente também quiser manter o conteúdo da comunicação em segredo, ele deve usar um procedimento de criptografia em paralelo⁴⁶.

Um ponto preocupante em relação às assinaturas eletrônicas simples e avançadas está no fato de que “a imensa maioria das formas de assinatura eletrônica conhecidas não se preocupam, nem com a integridade, nem tampouco com a autenticidade do documento eletrônico”⁴⁷. Isso porque *a assinatura eletrônica simples e a avançada admitem a ausência de qualquer forma automatizada de identificação do titular ou mesmo da*

⁴⁵ RANKL, W.; EFFING, W. **Handbuch der Chipkarten: Aufbau - Funktionsweise - Einsatz von Smart Cards**. 5., überarb. und erw. Aufl. ed. München: Hanser, 2008. p. 141 ss.; TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Computernetzwerke**. 5., aktualisierte Auflage ed. München: Pearson, 2012, p. 868 ss.;

⁴⁶ BEUTELSPACHER, A.; SCHWENK, J.; WOLFENSTETTER, K.-D. **Moderne Verfahren der Kryptographie: von RSA zu Zero-Knowledge**. 8., überarbeitete Auflage ed. Wiesbaden: Springer, 2015, p. 9 ss.; BUCHMANN, J. **Einführung in die Kryptographie**. 6th ed. 2016 ed. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg : Imprint: Springer Spektrum, 2016, p. 165 ss.

⁴⁷ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

*integridade do documento, bastando, para sua validade, que haja consentimento expresso de todos aqueles que sofrerão os efeitos do referido documento (efeito, portanto, interpartes, e não erga omnes) e a lei não exija a forma especial para o ato*⁴⁸.

A assinatura eletrônica qualificada utiliza um tipo de criptografia específica, usualmente a criptografia assimétrica, ou criptografia de chaves públicas. Na criptografia simétrica, ambos os interlocutores usam a mesma senha (ou chave) para cifrar as mensagens trocadas entre eles, o que gera a necessidade de compartilhamento prévio dessa senha e, portanto, a possibilidade de sua interceptação.

Por sua vez, a criptografia assimétrica “consiste num método que utiliza duas chaves, uma a ser aplicada pelo remetente e outra pelo receptor da mensagem, e é sobre esse conceito que se funda a criação da chamada assinatura digital”⁴⁹. Em sistemas de criptografia assimétrica, cada participante recebe um par de chaves: uma delas chamada é chave pública, que pode ser compartilhada e conhecida por todos, e a outra de chave é privada, cujo controle e conhecimento são de exclusividade de seu portador. Esse par de chaves utiliza cálculos matemáticos que permitem que uma determinada mensagem cifrada utilizando a chave pública somente possa ser decifrada por meio da utilização da chave privada. Com domínio da chave pública de determinado destinatário, qualquer remetente poderá criptografar uma mensagem e encaminhá-la seguro de que somente este destinatário específico será capaz de decifrá-la, posto que é ele o detentor exclusivo da chave privada correspondente.

A priori, não é possível derivar uma chave privada a partir da respectiva chave pública, a menos que seja empregado um esforço computacional considerável⁵⁰, de modo que, ainda que um terceiro intercepte a comunicação e tenha posse da chave pública utilizada para descriptografar a mensagem, não conseguirá decifrá-la – a menos que, de alguma maneira, também obtenha acesso à chave privada. Não obstante, a utilização da criptografia assimétrica como método de assinatura de documentos eletrônicos não garante, *per se*, a autoria dessa assinatura, sendo justamente neste ponto que entra a atividade de certificação digital e os certificados digitais como modo de garantir a autenticidade dos documentos eletrônicos⁵¹.

⁴⁸ GARCIA, André Pinto. **Curso de Direito da Certificação Digital**. Brasília: Ed. do Autor, 2016. p. 113.

⁴⁹ MENKE, Fabiano. A criptografia e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). **Revista dos Tribunais**. vol. 998. Caderno Especial. p. 83-97.

⁵⁰ MENKE, Fabiano. A criptografia e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). **Revista dos Tribunais**. vol. 998. Caderno Especial. p. 83-97.

⁵¹ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

A certificação digital consiste na atividade realizada por uma Autoridade Certificadora de estabelecer, e posteriormente declarar por meio do certificado digital, uma relação única, exclusiva e intransferível, entre um par de chaves criptográficas e uma pessoa física ou jurídica⁵². Vale notar que o certificado digital é também assinado digitalmente pela Autoridade Certificadora emissora, a qual, por sua vez, foi também certificado por uma autoridade confiável, e assim por diante, até chegar na Autoridade Certificadora Raiz (que, no caso da ICP-Brasil, é o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI), que se vale de um certificado autoassinado. Forma-se, assim, uma cadeia de confiança do tipo hierárquica⁵³, denominada Infraestrutura de Chaves Públicas, ou “ICP”.

Certificado digital, por sua vez, é o “documento eletrônico assinado digitalmente pela Autoridade Certificadora que o emitiu, contendo a identidade da pessoa, máquina, software ou entidade e a correspondente chave pública calculada”⁵⁴. Do ponto de vista estritamente jurídico, os certificados digitais nada mais são que documentos eletrônicos, assinados (também digitalmente) por um emissor confiável, isto é, uma Autoridade Certificadora, que atesta a vinculação da chave pública ao seu respectivo titular, que tenha sido previamente identificado. A autenticidade que se atribui a um documento assinado digitalmente somente se faz possível, portanto, porque a vinculação entre a chave pública e o seu respectivo titular é feita por parte de um terceiro de confiança - a Autoridade Certificadora -, após prévio e rígido credenciamento, mediante um *procedimento de identificação* do respectivo titular do certificado.

Destarte, é possível afirmar que “somente a assinatura eletrônica qualificada, por meio do uso da criptografia assimétrica, aliado a um certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora no âmbito de uma Infraestrutura de Chaves Públicas, permite, atualmente, atestar de forma segura a integridade e a autenticidade de um documento eletrônico assinado. Todas as demais modalidades de assinatura eletrônica, conquanto

⁵² PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

⁵³ “Uma Infraestrutura de Chaves Públicas pode ser configurada basicamente em dois modelos: o hierárquico e o de confiança distribuída. O primeiro é configurado numa hierarquia, na forma de uma árvore invertida, situando-se no topo uma entidade na qual todos os que vêm abaixo, inclusive os usuários, devem confiar. A confiança se dissemina de cima para baixo: a entidade localizada no ápice da hierarquia, a denominada Autoridade Certificadora Raiz, emite um certificado para uma autoridade certificadora de segundo nível, e esta emite um certificado para o usuário final.” (MENKE, Fabiano. A criptografia e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). **Revista dos Tribunais**. vol. 998. Caderno Especial. p. 83-97.)

⁵⁴ PARECER – DINFR/ITI. PROCESSO nº 00100.013033/2018-29.

não sejam - como se verá a seguir - juridicamente inválidas, não são capazes, por si só, de assegurar a integridade e a autenticidade de um documento - ainda que, eventualmente, sejam aptas e suficientes para outras finalidades”⁵⁵.

2.3 Aplicabilidade

Embora diferentes espécies de assinaturas eletrônicas possam ser apropriadas para diferentes contextos, apenas assinaturas eletrônicas qualificadas são reconhecidas e admitidas em determinadas situações, as quais são estabelecidas, via de regra, por disposição legal. O que diferencia o escopo de aplicabilidade da assinatura eletrônica simples, avançada ou qualificada é o nível de confiança sobre a identidade e a manifestação de vontade de seu titular, sendo que a assinatura eletrônica qualificada aquela que possui o mais elevado nível de confiabilidade em razão de suas normas, padrões e procedimentos específicos⁵⁶.

Em se tratando de transações imobiliárias, objeto de análise deste parecer, importa observar que o legislador brasileiro reservou a espécie de assinatura mais segura. Assim, de um modo geral, para atos relativos a imóveis incide a regra do inc. IV do § 2º do art. 5º da Lei nº. 14.063/2020 – que prevê *assinaturas qualificadas* para os “atos de transferência e de registro de bens imóveis”, regra também insculpida no Decreto 10.543/2020 (alínea “a”, inc. III, do art. 4º).

A assinatura eletrônica avançada, por sua vez, concede às partes maior liberdade negocial para definir o nível de confiança que melhor atende aos seus interesses, a teor do que dispõe o inc. II do art. 4º da Lei nº. 14.063/2020. Não se deve olvidar, porém, da seguinte ressalva: a assinatura eletrônica avançada só pode ser considerada um meio comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica se admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento. Nisto reside o caráter excepcional de admissão da assinatura: ela pode ser adotada na medida em que as partes (ou a pessoa a quem for oposto o documento) a aceitem; ao passo que a assinatura qualificada, gozando das mesmas garantias que a assinatura manuscrita, quando aposta ao instrumento e preenchidos os requisitos legais e registrado o instrumento de garantia, é oponível *erga omnes*.

⁵⁵ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

⁵⁶ Art. 4º, §3º, Lei 14.063/2020.

A seguir, trazemos breves considerações sobre a aplicabilidade de cada uma dessas espécies de assinatura eletrônica

2.3.1 Assinaturas eletrônicas no âmbito privado

A utilização da assinatura eletrônica qualificada no âmbito privado não é, via de regra, compulsória. Não obstante, sua utilização é muito comum no mercado societário, tendo como finalidade cumprir obrigações fiscais e trabalhistas societárias, principalmente em se tratando de atos praticados por particulares perante entes públicos – um exemplo são as publicações realizadas por sociedades anônimas, que deverão ser assinadas com assinatura eletrônica qualificada.

Entre particulares, a utilização de assinaturas eletrônicas para a assinatura de contratos tem se tornado cada vez mais comum, impulsionada fortemente pelas restrições impostas pela pandemia de Covid-19 a partir do ano 2020. O uso da assinatura eletrônica da ICP-Brasil não é obrigatório em relações de consumo, pois a autenticidade e a veracidade das assinaturas eletrônicas e documentos podem ser estabelecidas por outros meios, desde que reconhecidas como válidas pelas partes envolvidas no contrato; este reconhecimento pode ser feito diretamente no termo celebrado pelas partes, não sendo necessária a celebração de um novo contrato somente para cumprir esta exigência⁵⁷. Dessa forma, verifica-se majoritariamente a utilização de assinatura eletrônica avançada em relações entre particulares.

Abaixo, apresenta-se uma pequena lista exemplificativa de aplicações de assinaturas eletrônicas avançadas:

Aplicação	Empresa/instituição que utiliza
Contratos de locação	QuintoAndar (link)

⁵⁷ É o que determina o Art. 289 da Lei das Sociedades por Ações (Lei 6.404/1976): “As publicações ordenadas por esta Lei obedecerão às seguintes condições:

I – deverão ser efetuadas em jornal de grande circulação editado na localidade em que esteja situada a sede da companhia, de forma resumida e com divulgação simultânea da íntegra dos documentos na página do mesmo jornal na internet, que deverá providenciar certificação digital da autenticidade dos documentos mantidos na página própria emitida por autoridade certificadora credenciada no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil).”

Contratos de seguro	Seguros Unimed (link)
Operações de crédito	Sicredi (link)
Contratos de marketplace	MadeiraMadeira (link)
Contratação de crédito consignado	Banco Inter (link)
Contrato de locação, com foco em franquias imobiliárias	RE/MAX (link)
Procedimentos relativos a Recursos Humanos	Loggi (link)
Contratação de pacotes de viagem	CVC (link)
Cadastro de restaurantes em aplicativos de delivery	Ifood (link)
Contratos de estágio e de jovem aprendiz.	CIEE (link)
Compras em atacado compras	Unilever (link)
Compra/venda de ativos. (XP) (NuInvest)	XP Investimentos e NuInvest
Procurações particulares	INPI (link)

2.3.2 Assinaturas eletrônicas no setor público

No ano de 2020, a promulgação da Lei nº. 14.063 buscou desburocratizar e ampliar o uso de assinaturas digitais em documentos públicos, sendo aplicável tanto em interações internas envolvendo entes públicos, quanto em interações envolvendo entes públicos e pessoas naturais ou jurídicas privadas. Seguindo o Regulamento europeu eIDAS, esta alteração legislativa classificou as assinaturas eletrônicas em 03 espécies distintas: (i) assinatura eletrônica simples; (ii) assinatura eletrônica avançada; e (iii) assinatura eletrônica qualificada.

O Decreto Regulamentador nº 10.543/2020 especifica as hipóteses de uso de cada uma das espécies de assinatura supracitadas. A assinatura eletrônica simples, por exemplo, é admitida nas interações simples, em que o grau de sigilo é considerado baixo, tais como: solicitações de agendamentos, envio de documentos digitais, participação de pesquisas públicas e requerimento de benefícios assistenciais, trabalhistas e previdenciários, quando feito diretamente pelo interessado.

Já a assinatura eletrônica avançada pode ser admitida nos casos em que o grau de sigilo é baixo, mas também em situações previstas em lei que exijam um grau moderado de sigilo. Segundo o Decreto, algumas das hipóteses em que assinatura avançada pode ser utilizada são: a apresentação de defesa e recurso em processos administrativos e os requerimentos para o registro da transferência de propriedade ou de posse empresariais, de marcas ou de patentes, entre outros.

Finalmente, a assinatura eletrônica qualificada é admitida em qualquer comunicação eletrônica com entes públicos, sendo de uso obrigatório em atos expressos em lei específica, como por exemplo nas transferências e registros de bens imóveis e atos assinados pelo Presidente da República e pelos Ministros de Estado⁵⁸.

A seguir, apresentam-se alguns exemplos de aplicações práticas da assinatura eletrônica qualificada no Brasil:

Certificado digital notarizado do E-notariado (link)
Certificados digitais e-CNPJ e e-CPF do Serasa Experian . (link)

⁵⁸ Lei 14.063/2020, Art. 5º: “No âmbito de suas competências, ato do titular do Poder ou do órgão constitucionalmente autônomo de cada ente federativo estabelecerá o nível mínimo exigido para a assinatura eletrônica em documentos e em interações com o ente público.

§ 2º É obrigatório o uso de assinatura eletrônica qualificada:

I - nos atos assinados por chefes de Poder, por Ministros de Estado ou por titulares de Poder ou de órgão constitucionalmente autônomo de ente federativo;

II - (VETADO);

III - nas emissões de notas fiscais eletrônicas, com exceção daquelas cujos emitentes sejam pessoas físicas ou Microempreendedores Individuais (MEIs), situações em que o uso torna-se facultativo;

IV - nos atos de transferência e de registro de bens imóveis, ressalvado o disposto na alínea “c” do inciso II do § 1º deste artigo;

V - (VETADO);

VI - nas demais hipóteses previstas em lei.”

Certificado Digital AC OAB (Ordem dos Advogados do Brasil), vinculado aos CertiSign. (link)
AC Defesa - Autoridade Certificadora do Ministério da Defesa. (link)
AC Inmetro – controle de produtos e serviços (link)
AC-JUS – Autoridade Certificadora da Justiça . (link)
(AC PR) Certificadora Presidência da República .(link)
PRODESP (Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo) (link)
e-CPNJ/e-CPF Correios . (link)
Assinador da PF (Polícia Federal). (link)
ANVISA – SNGPC (Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados). (link)
Certificado Digital do Conselho Federal de Medicina , exclusivo para profissionais médicos. (link)

3. A ASSINATURA ELETRÔNICA QUALIFICADA NO BRASIL: ASPECTOS LEGAIS

3.1 Introdução e considerações gerais

Em termos objetivos, o que se encontra em disputa com a recente Lei nº. 14.382/2022 é a primazia técnica e jurídica da assinatura eletrônica qualificada em relação à assinatura eletrônica avançada. Em outras palavras, dos recentes dispositivos legais que dispõem sobre o uso das diferentes assinaturas eletrônicas decorre a necessidade de diferenciação de situações concretas nas quais determinados efeitos probatórios e de segurança são ou devem ser almejados pela assinatura eletrônica

qualificada em relação à assinatura avançada. Conforme veremos de maneira aprofundada nos capítulos 4 e 5 deste parecer, as disposições da nova lei aparentemente equiparam as assinaturas eletrônicas avançada e qualificada em determinadas situações nas quais, como também se verá, faz-se mister a utilização da assinatura eletrônica qualificada.

Desde já, importa destacar que o art. 10, §1º da Medida Provisória nº. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 equiparou as assinaturas eletrônicas qualificadas (i.e., as assinaturas eletrônicas produzidas através do processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil) às assinaturas manuscritas, atribuindo-lhes os mesmos efeitos jurídicos destas, notadamente a presunção de veracidade em relação aos seus signatários (i.e., os titulares dos certificados digitais), estabelecendo um verdadeiro diferencial jurídico para esta modalidade de assinatura em relação às demais tecnologias de assinatura eletrônica disponíveis. Essa previsão encontra ressonância no Art. 25(2) do Regulamento eIDAS, segundo o qual a assinatura eletrônica qualificada tem o mesmo efeito legal que uma assinatura manuscrita. Assim, na medida em que uma assinatura é um pré-requisito para o cumprimento de uma forma legal, somente uma assinatura qualificada pode substituir a assinatura manuscrita⁵⁹.

3.2 Medida Provisória nº. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001

A Medida Provisória nº. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001⁶⁰, define a matéria sobre a assinatura eletrônica no Brasil. A MP estabelece a ICP-Brasil como uma infraestrutura hierárquica de chaves públicas, com Autoridades Certificadoras (AC) e Autoridades de Registros (AR) credenciadas por um conjunto de normas, cria o Comitê Gestor da ICP-Brasil, entidade definidora das normativas técnicas e procedimentais da ICP Brasil, e o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), Autarquia Federal que tem por função operar a AC Raiz, credenciar, auditar e fiscalizar as entidades de acordo com as normas da ICP-Brasil.

⁵⁹ ROSSNAGEL, Alexander. Der Anwendungsvorrang der eIDAS-Verordnung - Welche Regelungen des deutschen Rechts sind weiterhin für elektronische Signaturen anwendbar?, **MMR**, 2015, p. 359 ss.

⁶⁰ Ressalte-se, desde logo, que tal Medida Provisória encontra-se em **vigor**, de acordo com a EC 32/01, art. 2º, *verbis*: “Art. 2º As medidas provisórias editadas em data anterior à da publicação desta emenda continuam em vigor até que medida provisória ulterior as revogue explicitamente ou até deliberação definitiva do Congresso Nacional”.

A MP nº. 2.200-2/2001 instituiu, conforme transcrito abaixo, as garantias que a ICP-Brasil entrega a documentos, aplicações e transações, quando utilizados certificados digitais desta infraestrutura.

Art. 1º Fica instituída a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, 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, bem como a realização de transações eletrônicas seguras.

O ditame legal brasileiro⁶¹ faz uma distinção entre a presunção de veracidade gerada nos processos de certificação da ICP-Brasil e outras formas – mesmo assim, essas formas devem ser acordadas entre as partes e aceitas por quem for oposto o documento. Veja-se: não é vedada a utilização de outras formas que porventura possam ser válidas para as comprovações descritas, entretanto, nota-se, que a outra parte pode não aceitar e repudiar a forma oposta. Fica claro, portanto, que a presunção de veracidade, embasada em requisitos técnicos e procedimentais seguros, está relacionada somente ao processo de certificação da ICP-Brasil:

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

§ 1º As declarações constantes dos documentos em forma eletrônica produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiros em relação aos signatários, na forma do art. 131 da Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916 - Código Civil.

§ 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.

A ICP-Brasil possui seu ditame legal calcado, obrigatoriamente, em pressupostos técnicos – de segurança física e lógica –, matemáticos, computacionais, procedimentais, de auditoria e de fiscalizações mínimos. A ICP-Brasil é a única plataforma em

⁶¹ A mesma lógica se aplica ao regime jurídico das assinaturas eletrônicas na União Europeia. O artigo 22 do Regulamento eIDAS prevê a obrigação dos Estados-membros de estabelecer, manter e publicar listas de autoridades certificadoras de confiança, incluindo informações relacionadas aos prestadores de serviços de certificação qualificados pelos quais são responsáveis, juntamente com informações relacionadas aos serviços de confiança qualificados por eles prestados. As listas devem ser publicadas de forma segura, assinadas eletronicamente de forma adequada para processamento automatizado. Os Estados Membros têm a obrigação de estabelecer, manter e publicar listas das autoridades certificadoras e dos serviços qualificados por elas prestados. Cf.: COMISSÃO EUROPEIA. **EU Trust Services Dashboard**. Disponível em: <https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home>. Acesso em: 11 jul. 2022.

funcionamento no Brasil que garante aos documentos, transações e atos eletrônicos concomitantemente autoria, integridade, confidencialidade, autenticidade, temporalidade, não repúdio, e, por consequência, presunção de validade jurídica, nas autenticações e assinaturas digitais em meio eletrônico. Repisa-se, os normativos da ICP-Brasil compõem um fundamento tecnológico e procedimental mínimo para que a eficácia probatória dos documentos eletrônicos possa ser garantida. Não há como, do ponto de vista jurídico e técnico, discorrer sobre normas e leis tentando garantir presunção de validade (autoria, integridade, temporalidade, não repúdio) a documentos eletrônicos caso, no mínimo, esses requisitos não sejam cumpridos⁶².

A ICP-Brasil é uma infraestrutura complexa, composta por uma Autoridade Certificadora Raiz (ITI), por uma Autoridade Gestora de Políticas (o Comitê Gestor da ICP-Brasil), pelas Autoridades Certificadoras de nível subsequente ao da Raiz e as Autoridades de Registro, nos termos do art. 2º da MP nº. 2.200-2/2001. Ademais, há as entidades de apoio (Prestadores de Serviço de Suporte - PSS, Prestadores de Serviços Biométricos - PSBio e Prestadores de Serviços de Confiança - PSC), previstas nas normas regulamentares expedidas pelo Comitê Gestor. De maneira sucinta, estes são os papéis desempenhados por cada entidade no contexto da ICP-Brasil: a) o Comitê Gestor estabelece políticas e normas; b) o ITI, executa-as; c) as Autoridades Certificadoras, conforme o próprio nome diz, emitem os certificados; d) as Autoridades de Registro, que são vinculadas às Autoridades Certificadoras, identificam presencialmente os adquirentes desses certificados; os PSS, por sua vez prestam serviços de apoio às demais entidades.

A infraestrutura de chaves públicas existe “com o fim de assegurar a integridade do documento emitido em forma eletrônica (obtida ao se utilizar a criptografia de par de chaves, também chamada de criptografia assimétrica, com visto anteriormente), bem como a sua autenticidade (decorrente da atividade de certificação digital levada a cabo por uma Autoridade Certificadora previamente cadastrada, que, por meio de um certificado digital, atesta a vinculação entre uma chave pública e o titular dessa mesma chave pública)”⁶³.

⁶² PARECER – DINFRA/ITI. PROCESSO nº 00100.013033/2018-29.

⁶³ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

3.2.2 Requisitos

3.2.2.1 Requisitos gerais

Um ponto importante do funcionamento da ICP-Brasil é que qualquer entidade, pública ou privada, que cumpra os requisitos legais e infralegais pode ser credenciada na ICP-Brasil, ou seja, a infraestrutura de chaves públicas brasileira não é um monopólio. O ITI, em sendo uma Autarquia Federal e atuando como Autoridade Certificadora Raiz, não emite certificados digitais para usuários finais, tampouco participa da regulação da parte comercial da ICP-Brasil.

A emissão dos certificados digitais cabe, portanto, às autoridades certificadoras, que precisam atender uma série de condições. Para obter o cadastramento perante o ICP-BRASIL, as autoridades certificadoras que desejam emitir assinaturas qualificadas devem cumprir requisitos relativos à habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica. As candidatas ao credenciamento devem estar legalmente constituídas no Brasil, adimplentes com obrigações fiscais e estar em boa situação financeira. Do ponto de vista técnico, as autoridades certificadoras devem seguir os padrões determinados pela autoridade certificadora raiz (ITI), bem como os requisitos de segurança da informação e procedimentos obrigatórios para que tenham seu credenciamento aprovado.

A tabela abaixo contempla os requisitos necessários para o credenciamento das autoridades certificadoras:

Eixo	Requisitos
Habilitação jurídica	a) ato constitutivo, devidamente registrado no órgão competente; e b) documentos da eleição de seus administradores, quando aplicável.
Regularidade fiscal	a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ; b) prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do candidato, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual; c) prova de regularidade junto à Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do candidato, ou outra equivalente, na forma da lei; prova de regularidade do candidato junto à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

Qualificação econômico- financeira	1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial/extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio do requerente; 2. Parecer de Contador que possua certidão emitida pelo Cadastro Nacional de Auditores Independentes (CNAI)¹ , ou, alternativamente, atendimento ao seguinte: a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios; acompanhados de planilha evidenciando os cálculos previstos na alínea seguinte; b) será considerada em boa situação econômico-financeira o candidato que demonstrar, no exercício referido nas demonstrações financeiras, possuir RSPL (retorno sobre o patrimônio líquido) igual ou superior à TJLP média (Taxa de Juros de Longo Prazo, aprovada pelo Conselho Monetário Nacional, divulgada pelo Banco Central do Brasil com o código 256) a ser calculado da seguinte maneira: Onde: RSPL = Retorno Sobre o Patrimônio Líquido; LL = Lucro Líquido do exercício; PL = (patrimônio líquido inicial + patrimônio líquido final)/2; TJLP = média das taxas a.a. divulgadas pelo BACEN no código 256 para o exercício. c) caso o candidato tenha obtido prejuízo no último exercício social exigível, poderá ser efetuado cálculo da média dos cinco últimos exercícios exigíveis. Para tanto será apurada a média aritmética do patrimônio líquido dos cinco últimos balanços, exigíveis pela legislação vigente, e a respectiva média aritmética dos resultados obtidos (lucros e prejuízos obtidos) em cada balanço patrimonial considerado na apuração da média do PL. Neste caso, a comparação será realizada com a menor TJLP média anual divulgada para o mesmo período a que se referir a média do patrimônio líquido; d) caso o resultado obtido na alínea “b” ou “c” seja menor que a TJLP, mas for maior que zero, o candidato deverá comprovar, com base nos documentos exigidos nesta Resolução, que possui PL igual ou superior a: i. R\$ 5.000.000,00; para AC de 1º nível; ii. R\$ 2.000.000,00; para AC de 2º nível; e) caso a empresa tenha sido criada a menos de um ano e não seja exigível, nos termos da legislação vigente, a apresentação de balanço patrimonial e demonstração contábil do último exercício, e esteja se candidatando a: i. AC de 1º nível: além de possuir um patrimônio líquido de R\$ 5.000.000,00, deverá apresentar fiança bancária no valor de seu capital social integralizado; ii. AC subsequente: além de possuir um patrimônio líquido de R\$ 2.000.000,00, deverá apresentar fiança bancária no valor de seu capital social integralizado. f) caso a empresa tenha sido criada a mais de um ano, porém tenha ficado inativa no período da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, deverá apresentar Declaração de Informações Socioeconômicas e Fiscais (DEFIS) ou
---	---

	Declaração de Créditos Tributários e Débitos Federais (DCTF), encaminhada à Receita Federal, comprovando a inatividade, bem como deverá atender ao requisito previsto na alínea “e”.
Qualificação técnica	a) Declaração de Práticas de Certificação - DPC, atendendo às condições mínimas estabelecidas pelo documento REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS DECLARAÇÕES DE PRÁTICAS DE CERTIFICAÇÃO DAS AUTORIDADES CERTIFICADORAS DA ICP BRASIL; b) Políticas de Certificado (PC), atendendo às condições mínimas estabelecidas pelo documento REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLÍTICAS DE CERTIFICADO NA ICP-BRASIL; c) Política de Segurança - PS, atendendo às condições mínimas estabelecidas na POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL; d) documento indicando se pretende emitir certificados para AC de nível imediatamente subsequente ao seu e, nesse caso, incluir os critérios e procedimentos de auditoria que pretende adotar em relação a essas ACs.

3.2.2.2 Requisitos técnicos

Do ponto de vista técnico, as candidatas ao credenciamento como autoridades certificadoras precisam cumprir requisitos mínimos estabelecidos pela Autoridade Raiz, que dizem respeito às medidas obrigatórias técnicas e de segurança que devem ser observados pela Autoridade.

Os processos e procedimentos adotados pelas Autoridades devem estar descritos e documentados em três documentos principais sujeitos à análise e aprovação do ITI: (i) a Declaração de Práticas de Certificação (DPC); (ii) a Política de Certificados (PC); (iii) Política de Segurança que atenda aos requisitos mínimos da Política de Segurança da ICP-Brasil.

Os requisitos mínimos para a elaboração de tais documentos são trazidos em resoluções do Comitê Gestor de Chaves Públicas Brasileiras, conforme sintetizado abaixo:

a) Resolução CG ICP-Brasil nº 177, de 2020 - requisitos mínimos para as declarações de práticas de certificação das autoridades certificadoras da ICP-BRASIL

Os requisitos mínimos para as declarações de práticas de certificação das autoridades certificadoras estão previstos na **Resolução CG ICP-Brasil nº 177, de 2020**, e contém as informações e critérios que devem ser seguidos pelas Autoridades Certificadoras. A norma em questão define quais informações devem constar na documentação obrigatória emitida pelas Autoridades, que deve ser publicizada.

A declaração é o documento que detalha os procedimentos adotados pela Autoridade em sua operação. Entre as informações obrigatórias da declaração, devem constar os procedimentos operacionais adotados em relação ao ciclo de vida do certificado, controles operacionais e gerenciamento de instalações, controles técnicos e de segurança adotados – incluindo controles sobre a geração do par de chaves, proteção da chave privada, segurança computacional e controle de redes - e perfis de certificados emitidos pela Autoridade.

b) Resolução CG ICP-BRASIL nº 179, de 20 de outubro de 2020 - Requisitos Mínimos para as Políticas de Certificados na ICP-Brasil

Toda autoridade certificadora pertencente à cadeia da ICP-Brasil deve elaborar e disponibilizar ao público um documento contendo suas políticas de certificação (PC), que deve detalhar as políticas instituídas pela organização para garantir a segurança do processo de emissão e manutenção dos certificados emitidos.

As PCs descrevem o papel de cada componente dentro da ICP, as responsabilidades assumidas pelos seus usuários para a requisição e uso dos certificados digitais, além da manutenção do par de chaves de responsabilidade dos usuários. As políticas de certificação devem abranger os procedimentos da autoridade desde a solicitação do certificado, até a sua expiração ou revogação.

c) Resolução CG ICP-BRASIL Nº 193, de 16 de novembro de 2021 - Política de Segurança da ICP-Brasil

A política de Segurança da ICP-Brasil traz os requisitos de segurança que devem ser adotados por todas as entidades participantes da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, dentre elas as autoridades certificadoras. As diretrizes de segurança são divididas em 4 eixos: a) Requisitos de Segurança Humana; Requisitos de Segurança Física; c) Requisitos de Segurança Lógica; e d) Requisitos de Segurança dos Recursos Criptográficos. Ademais, a Política descreve medidas que devem ser adotadas pelas autoridades certificadoras quanto a gerenciamento de riscos, inventário de ativos e plano de continuidade do negócio.

3.2.3 Fiscalização e auditorias

As autoridades certificadoras estão sujeitas a processos de auditoria pré-operacional, bem como auditorias operacionais periódicas⁶⁴ que avaliam se os processos, procedimentos, atividades e controles estão em conformidade com as respectivas Políticas, Declaração de Práticas, Política de Segurança e demais normas e procedimentos estabelecidos pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil.

As auditorias pré-operacionais são realizadas antes do início das atividades do candidato a Autoridade Certificadora – AC, as auditorias operacionais são as realizadas anualmente, como requisito para manutenção do credenciamento junto à ICP-Brasil.

As autoridades certificadoras também estão sujeitas a ações de fiscalização sistemáticas por parte da Autoridade Raiz. No caso de desconformidades, a autoridade deverá responder a processo administrativo que poderá resultar nas seguintes penalidades, aplicáveis de forma cumulada ou isolada, a partir da natureza e gravidade da infração cometida, a reincidência e a relevância do serviço para o ciclo de vida do certificado da ICP-Brasil:

- a) advertência;
- b) restrição da realização de determinadas atividades ou modalidades de operação relacionadas ao objeto da fiscalização até que sejam sanadas as irregularidades apontadas no RF;
- c) proibição de credenciamento de novas PC ou de novas vinculações até que sejam sanadas as irregularidades apontadas no RF;

⁶⁴ Os critérios para a realização de auditorias estão previstos na norma DOC ICP 08, disponíveis em: <https://www.gov.br/iti/pt-br/central-de-conteudo/doc-icp-08-v-4-7-critrios-e-procedimentos-para-realizacao-de-auditorias-nas-entidades-da-icp-brasil-pdf>. Acesso em 07/07/2022.

- d) suspensão temporária da emissão de novos certificados por prazo determinado ou até que sejam sanadas as irregularidades apontadas no RF; e
- e) descredenciamento.

Conclui-se que as entidades que atuam como autoridades certificadoras participantes da Infraestrutura de Chaves Brasileira (ICP-Brasil) são fortemente reguladas por um sistema de credenciamento e fiscalização, devendo ainda cumprir requisitos de parametrização, controles e padrões definidos pela autoridade raiz (ITI).

Conquanto não seja objeto do presente parecer, é imprescindível notar ainda que a ICP-Brasil também endereça algo importante nos dias atuais. Além dos termos legislativos e técnicos da MP 2.200-2/01 e seus atos infralegais, que tratam e garantem presunção de validade jurídica às autenticações e assinaturas digitais, é importante a segurança e confidencialidade que a ICP-Brasil pode prover aos dados eletrônicos, a luz da Constituição Brasileira, como direito ao sigilo fiscal, bancário e telemático, e de marcos legais como a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD.

3.3 Legislação nacional

3.3.1 Lei nº. 11.977/2009 (Programa Minha Casa Minha Vida e Sistema de Registro Eletrônico)

Em nível nacional, a Lei nº. 11.977/2009 instituiu o Sistema de Registro Eletrônico ao prever no Art. 38 a obrigação de prestação direta dos serviços registrares na modalidade eletrônica, abrangendo recepção de títulos, fornecimento de informações e certidões (art. 38, § único).

Todavia, a referida normativa, em sua redação original, não adentrou em minúcias e não especificou o funcionamento do sistema recém-criado, uma vez que a sua instituição foi estabelecida em legislação voltada para outros propósitos, a criação do programa federal Minha, Casa Minha Vida e a regularização fundiária de assentamentos em áreas urbanas. Mesmo assim, nos Arts. 37 a 41 buscou-se apresentação dos elementos que integrariam a nova conformação de prestação de serviços registrares na via eletrônica. A previsão mais importante nesse sentido é a contida no Art. 38 que define que os documentos eletrônicos apresentados perante os serviços de registros públicos, ou aqueles

que por eles venham a ser expedidos, devem observar os parâmetros da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP e à arquitetura e os requisitos dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (PING).

A referência à Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) é plenamente justificável, tendo em vista a edição da MP nº. 2.200-2 em 2001, que instituiu o padrão nacional de segurança e confiabilidade de assinaturas eletrônicas, o mesmo utilizado em outros ordenamentos jurídicos, a assinatura qualificada. Havendo delimitação apriorística do padrão aceito, nada mais natural do que a sua previsão de emprego pela legislação que cria o Sistema de Registro Eletrônico no país.

A intenção do legislador não era a de que nova modalidade prevista para a prática de atos registrais fosse adotada apenas para os atos que serão praticados a partir da edição da lei. O disposto nos Arts. 39 e 40 evidencia a virada metodológica pretendida: transposição de todos os atos registrais existentes e arquivados nas serventias para o registro eletrônico, incluindo aqueles anteriores à entrada em vigor da Lei de Registros Públicos (Lei nº. 6015/1973), com adoção de cópias de segurança dos documentos escriturados na modalidade eletrônica.

O propósito declarado era de inserção dos serviços notariais e registrais no ambiente eletrônico, garantindo aos cidadãos a prestação de serviços públicos delegados na via digital. Considerando a ampla base de dados e informações digitais a ser criada, foi prevista a sua disponibilização ao Poder Executivo Federal, para finalidades públicas, conforme regulamentação a ser elaborada, nos termos do Art. 41. O modelo previsto foi deturpado pela Lei nº. 14.382/2022, como será visto.

3.3.2 Lei nº. 11.419/2006 (*Lei do Processo Eletrônico*)

A Lei nº. 11.419/2006, popularmente conhecida como Lei do Processo Eletrônico, buscou estabelecer diretrizes para a informatização do processo judicial brasileiro, até então em tramitação preponderante em meio físico. A proposta original foi formulada pela Associação dos Juízes Federais do Brasil (AJUFE) sob a justificativa central de que a informatização do processo judicial, com recebimento, intercâmbio e

envio de documentos por meio eletrônico teria o condão de resolver um dos maiores problemas da prestação jurisdicional brasileira, a morosidade na tramitação dos feitos⁶⁵.

A mera digitalização dos atos processuais já havia sido prevista na lei que instituiu os Juizados Especiais Federais (Lei nº. 10.259/2001), com a realização dos atos processuais no meio físico e mera transposição, via escaneamento, do papel para a virtualidade. O intuito buscado a partir da Lei nº. 11.419/2006 foi o de que, paulatinamente, todos os atos processuais fossem natos no ambiente digital e observassem as peculiaridades desse meio. Não por outra razão, foi prevista a contagem de prazos processuais a partir de disponibilização da informação no Diário da Justiça Eletrônico, intimações em portais próprios e uso de assinaturas eletrônicas.

A assinatura eletrônica foi prevista como meio de identificação inequívoca do signatário, de duas formas: *assinatura digital baseada em certificado digital emitido por Autoridade Certificadora credenciada, na forma de lei específica* ou *mediante cadastro de usuário no Poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos* (Art. 1º, § 2º, III, a e b).

Buscando regulamentar o tema, o Conselho Nacional de Justiça editou a Resolução nº. 185/2013 definindo “assinatura digital” no Art. 3º, I como: *resumo matemático computacionalmente calculado a partir de uso de chave privada e que pode ser verificado com o uso de chave pública, estando o detentor do par de chaves certificado dentro da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Br), na forma da legislação específica*.

O uso intercambiável das expressões assinatura digital e assinatura eletrônica pela legislação nacional foi aclarado com a edição da Lei nº. 14.063/2020.

3.3.3 Lei nº. 14.063/2020 (Lei das Assinaturas Eletrônicas)

O cenário pandêmico vivenciado em 2020 fez com que diversos procedimentos solenes tivessem que ser adaptados para que pudessem ser realizados à distância ou com diminuição de exigências burocráticas. A fim de assegurar que os requisitos mínimos de validade e eficácia inerentes a cada tipo de ato jurídico se fizessem presentes, foram

⁶⁵ Projeto de Lei nº. 5.828/2001, Exposição de Motivos, disponível em https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=39936&filename=PRL+1+CCJC+%3D%3E+PL+5828/2001, acessado em 22/06/2022.

editadas legislações versando sobre o contexto de excepcionalidade em saúde pública vivido. Para o ponto que aqui interessa destaca-se a Lei nº. 14.063/2020 (conversão da Medida Provisória nº. 983/2020) que dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde.

Ainda que desde a edição da MP 2.200-2/2001 esteja subjacente o conceito de assinatura eletrônica, já que não se pode cogitar na definição legal de elementos aptos a 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, bem como a realização de transações eletrônicas seguras* (Art. 1º), sem que cogite acerca da fidedignidade da assinatura aposta no documento, com a legislação de 2020 foi estabelecida definição mais clara. As previsões contidas em outros ordenamentos jurídicos consolidadas na prática internacional, serviram de inspiração clara e direta para o legislador brasileiro.

No diploma foi previsto a *assinatura eletrônica* como *os dados em formato eletrônico que se ligam ou estão logicamente associados a outros dados em formato eletrônico e que são utilizados pelo signatário para assinar, observados os níveis de assinaturas apropriados para os atos previstos nesta Lei* (Art. 3º, III).

As definições conceituais trazidas ao longo do Art. 3º são essenciais para a compreensão das modalidades de assinatura eletrônica especificadas na legislação em questão. Por isso, é de importância central a distinção realizada nos incisos III e IV entre certificado digital (*atestado eletrônico que associa os dados de validação da assinatura eletrônica a uma pessoa natural ou jurídica*) e certificado digital ICP-Brasil (*certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora (AC) credenciada na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), na forma da legislação vigente*).

A depender do uso, ou não, de certificação digital e da modalidade de certificação empregada estar-se-á diante de espécie diversa de assinatura eletrônica, com variados graus de robustez e confiabilidade. Nesse sentido, a assinatura eletrônica simples *permite identificar o seu signatário e a que anexa ou associa dados a outros dados em formato eletrônico do signatário* (Art. 4º, I, a e b), a assinatura eletrônica avançada *a que utiliza certificados não emitidos pela ICP-Brasil ou outro meio de comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento* (Art. 4º, II) enquanto a assinatura eletrônica qualificada *a que utiliza certificado digital, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.*

A crescente gradação no nível de confiabilidade de cada modalidade, dessumível da mera leitura dos incisos do Art. 4º, foi explicitada no §1º do artigo em comento ao indicar que a *assinatura eletrônica qualificada é a que possui nível mais elevado de confiabilidade a partir de suas normas, de seus padrões e de seus procedimentos específicos*.

Tendo como premissa os critérios estabelecidos no Art. 4º, no art. subsequente é previsto que cada Poder poderá fixar qual espécie de assinatura eletrônica será admitida para cada modalidade de interação com o ente público, cabendo o uso da assinatura simples para as interações de menor relevância, as que não envolvam informações com grau de sigilo (Art. 5º, § 1º, I); a assinatura eletrônica avançada para todos atos abrangidos pela assinatura simples, já que impera o brocardo jurídico *quem pode o mais, pode o menos*, e para o registro de atos perante as juntas comerciais (Art. 5º, § 1º, II, *a e c*⁶⁶) e assinatura qualificada para qualquer ato de interação com entes públicos, com dispensa de cadastro prévio (Art. 5º, § 1º, III).

A assinatura eletrônica qualificada, dado o seu elevado grau de confiabilidade, foi estabelecida como obrigatória para assinatura de atos pelos chefes do Poder; nas emissões de notas fiscais eletrônicas, excepcionada para as pessoas físicas e para todos os que se enquadram como microempreendedores individuais (MEIs); *para os atos de transferência e de registro de bens imóveis e nas demais hipóteses previstas em lei* (Art. 5º, § 2º, I, III, IV e VI).

Não obstante o Art. 10 ter previsto que o ato disposto no *caput* do Art. 5º possa estabelecer nível de assinatura eletrônica fora dos parâmetros delimitados nos parágrafos daquele artigo, tal hipótese foi disposta como absolutamente excepcional, incidente apenas durante a emergência internacional de Covid-19, e para diminuição do contato presencial.

Ainda assim, o permissivo contido no Art. 10 não foi capaz de afastar a necessidade de uso de assinatura eletrônica qualificada para receituários médicos submetidos à controle especial e para atestados médicos emitidos na via eletrônica, cuja validade foi condicionada ao uso da modalidade mais segura de assinatura eletrônica pelo

⁶⁶ A alínea *b* do §1º, inc. II do Art. 5º na versão da MP 983/2020 admitia o uso de assinatura eletrônica avançada *nas interações com ente público que envolvam informações classificadas ou protegidas por grau de sigilo*.

profissional de saúde, a qualificada (Art. 13). Novamente é evidenciada a maior confiabilidade conferida pelo legislador ao sistema de assinatura qualificada, pois mesmo em situação anômala impeditiva do contato direto entre médico e paciente o bem maior, a saúde pública, foi resguardada com o uso da espécie mais fiável de assinatura eletrônica.

A preponderância geral da modalidade qualificada sobre as demais assinaturas eletrônicas é explicitada pela redação do Art. 5º, § 5º: *no caso de conflito entre normas vigentes ou de conflito entre normas editadas por entes distintos, prevalecerá o uso de assinaturas eletrônicas qualificadas.*

A racionalidade que informa a prevalência apriorística conferida pelo legislador federal para a assinatura qualificada, em qualquer hipótese de conflito de normas que disponham sobre assinaturas eletrônicas, encontra justificativa no alto valor probatório e na confiabilidade dos mecanismos de segurança a ela inerentes, não presentes na assinatura simples e nem na avançada, explicitados em itens próprios.

Entretanto, o novo regime jurídico que entrou em vigor com a Lei nº. 14.382/2022 desenvolve uma racionalidade oposta à construção brasileira recente do regime legal de assinaturas eletrônicas da Lei nº. 14.063/2020 os estatutos anteriores relativos à digitalização de processos públicos que até então pautava-se em critérios de confiabilidade considerando acima de tudo a importância social de cada bem jurídico a que são atrelados cada espécie de assinatura eletrônica.

4. LEI Nº. 14.382, DE 27 DE JUNHO DE 2022

4.1 Objetivo

A Lei nº. 14.382/2022 é fruto da conversão da Medida Provisória nº. 1.085/2021 em lei ordinária. Foi prevista a instituição do inédito Sistema Eletrônico dos Registros Públicos (SERP), cujo objetivo declarado é a modernização e a simplificação dos procedimentos de registros públicos de atos e negócios jurídicos e de incorporações imobiliárias (Art. 1º).

Dentre as diversas implicações que a legislação em questão traz para o ordenamento jurídico nacional como, por exemplo, para a proteção de dados pessoais – ante a fragilização do regime instituído pela Lei de Proteção de Dados Pessoais com a criação de figura jurídica de privado, gestora do SERP, que atuará na centralização de dados pessoais de milhares de brasileiros⁶⁷ –, grandes preocupações recaem sobre ponto central para o desenvolvimento de uma política nacional digital: a mitigação da confiabilidade das relações econômicas baseadas no sistema de assinaturas eletrônicas vigente.

4.2 Implicações da Lei 14.382/2022 para o sistema de regulação da assinatura eletrônica

A Lei nº. 14.382/2022 não introduz novo conceito de assinatura eletrônica qualificada ou de assinatura eletrônica avançada, da mesma forma em que não busca alterar a definição legal presente em outros diplomas legislativos, em especial na Lei nº. 14.063/2020.

A perniciosa das suas previsões para o sistema nacional de assinaturas eletrônicas reside na injustificada flexibilização dos requisitos legais previamente estabelecidos para cada uma delas, alterando as suas possibilidades de uso. Como pode ser presumido de uma legislação que elenca como um de seus escopos principais a

⁶⁷ Sobre o assunto, cf.: CAMPOS, R. Degeneração do regime jurídico das serventias e da proteção de dados pelo Serp. **Revista Consultor Jurídico**, [s.l.], 3 maio 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-mai-03/ricardo-campos-apontamentos-mp-10852021> . Acesso em: 13 jul. 2022.

flexibilização do sistema de registros públicos nacional, as mudanças trazidas com a edição da Lei nº. 14.382/2022 não implicaram em recrudescimento nas espécies de assinatura eletrônica entendidas como válidas perante o ordenamento jurídico brasileiro, ou sequer indicam aumento de estímulo legal em prol da modalidade mais segura em termos técnicos, a assinatura eletrônica qualificada. Pelo contrário: houve diminuição das hipóteses de uso exclusivo da assinatura eletrônica qualificada.

O Art. 11 altera a redação do Art. 17 da Lei nº. 6.015/73 (Lei de Registros Públicos) para permitir que o acesso ou envio de documentos eletrônicos para os registros públicos possa ser realizado com uso de assinatura avançada ou qualificada. Antes da modificação, o parágrafo único do Art. 17 previa acesso ou envio de documentos apenas com o uso de assinatura eletrônica certificada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Br).

A nova previsão faz cair por terra toda a sistemática estabelecida pela Lei nº. 14.063/2020 que reserva aos atos envolvendo determinados bens jurídicos o emprego de certas formalidades, voltadas para o resguardo do ato jurídico.

De igual modo, no novel parágrafo 2º do Art. 17 da Lei de Registros Públicos foi previsto que *ato da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça poderá estabelecer hipóteses de uso de assinatura avançada em atos que envolvam imóveis*. Disposição idêntica foi inserida no Art. 38, § 2º da Lei nº. 11.977/2009, modificando o Sistema de Registro Eletrônico para permitir a admissão de assinatura avançada para atos relativos à bens imóveis, novamente via ato da Corregedoria Nacional.

Olvidou-se que o requisito da forma para certos atos jurídicos vai muito além da mera observância daquela prevista ou não defesa em lei (Art. 104, III, Código Civil). Os atos com potencial de criar, modificar ou extinguir relações jurídicas, alterando a esfera jurídica dos sujeitos, criando direitos e obrigações⁶⁸ possuem pressupostos de eficácia e validade próprios.

Por este motivo, a Lei nº. 14.063/2020 atribuiu aos atos assinados pelos chefes de Poder, Ministros de Estado ou titulares de Poder, à emissão de notas fiscais eletrônicas e aos atos de transferência e registro de bens imóveis o uso obrigatório da assinatura eletrônica qualificada (Art. 5º, § 2º, I, III, IV e VI), modalidade com maior grau de confiabilidade dentre as espécies de assinatura eletrônica.

⁶⁸ MELLO, Marcos Bernardes de. **Teoria do Fato Jurídico: plano da existência**, 13ª ed., São Paulo: Saraiva, 2007, p. 149.

A Corregedoria Nacional de Justiça já teve oportunidade de externar compreensão semelhante, no Provimento nº. 100/2020, editado durante a pandemia de Covid-19, e ainda vigente. Foi previsto no Art. 9º, § 3º que os atos notariais poderão ser assinados eletronicamente, desse que realizada videoconferência para captação do consentimento das partes sobre os termos do ato notarial, com uso de assinatura eletrônica qualificada pelo Tabela de Notas para certificação do ato.

Assim como foi estabelecida a prevalência legal *ex ante* do emprego da assinatura eletrônica qualificada sobre a assinatura eletrônica avançada para a hipótese de conflito de normas vigentes quando da edição da Lei nº. 14.063/2020 (Art. 5º, § 5º), por razões de segurança jurídica e pacificação social, o uso de assinaturas qualificadas, principalmente nos atos jurídicos de registro e transmissão imobiliária, deverá prevalecer.

4.3 Da necessidade da assinatura eletrônica qualificada em atos envolvendo bens imóveis

A assinatura eletrônica qualificada é indispensável para grande parte dos atos que envolvam bens imóveis, como atos de transferência e de registro de bens imóveis, por duas razões: 1) por ser o único tipo de assinatura eletrônica que encontra previsão legal para sua aplicabilidade em referidos atos e; 2) por ser o único com valor probatório necessário para garantir a segurança necessária aos atos que envolvam bens imóveis.

4.3.1. O uso da assinatura eletrônica qualificada para atos envolvendo transferência e registro de bens imóveis

Com as mudanças trazidas pela Lei nº. 14.382/2022 (Art. 11 e Art. 15)⁶⁹, o envio de informações aos registros públicos, quando realizado pela internet, poderá ser assinado

⁶⁹ “Art. 11. A Lei nº 6.015, de 1973, passa a vigorar com as seguintes alterações:

(...)

‘Art. 17.

§ 1º O acesso ou o envio de informações aos registros públicos, quando realizados por meio da internet, deverão ser assinados com o uso de assinatura avançada ou qualificada de que trata o art. 4º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, nos termos estabelecidos pela Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça.

com o uso de *assinatura avançada*, que não observa o padrão ICP-Brasil. Ainda de acordo com as alterações trazidas pela Lei, o registro de títulos e documentos não exigirá reconhecimento de firma, cabendo exclusivamente ao apresentante a responsabilidade pela autenticidade das assinaturas constantes de documento particular.

A questão é que, como já argumentado, o conteúdo e a autoria são elementos fundamentais à produção de eficácia probatória nos documentos particulares, na medida em que é a presunção legal da autoria que torna autêntico o documento. Com o avanço das operações e dos negócios jurídicos no ambiente digital, ampliou-se a necessidade do uso e da regulamentação das chamadas assinaturas eletrônicas. Nesse sentido, o legislador brasileiro cuidou de editar a já mencionada Lei nº. 14.063, de 23 de setembro de 2020, que, dentre diversas inovações, classificou as assinaturas eletrônicas em três espécies (simples, avançadas e qualificadas) e indicou parâmetros para que sejam estabelecidos níveis mínimos de segurança a serem exigidos para as assinaturas eletrônicas em documentos e interações com os entes públicos.

De acordo com a Lei das Assinaturas Eletrônicas, é obrigatório o uso de assinatura eletrônica qualificada “nos atos de transferência e de registro de bens imóveis” (art. 5º, §2º, IV). Desse modo, o legislador, ao dispor sobre o uso e a classificação de assinaturas eletrônicas, elegeu o serviço de registro tendente à transferência imobiliária como interação que demanda assinatura qualificada para a apresentação de títulos eletrônicos, ou seja, exige-se o uso de certificado digital no padrão da ICP-Brasil.

Essa exigência está em consonância com a Lei de Registros Públicos ao determinar que, “[o] acesso ou envio de informações aos registros públicos, quando forem realizados por meio da rede mundial de computadores (Internet) deverão ser assinados com uso de certificado digital, que atenderá os requisitos da ICP-Brasil” (art. 17,

§ 2º Ato da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça poderá estabelecer hipóteses de uso de assinatura avançada em atos envolvendo imóveis.” (NR)”

“Art. 15. Art. 15. A Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, passa a vigorar com as seguintes alterações:

‘Art. 38. Os documentos eletrônicos apresentados aos serviços de registros públicos ou por eles expedidos deverão atender aos requisitos estabelecidos pela Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça, com a utilização de assinatura eletrônica avançada ou qualificada, conforme definido no art. 4º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.

§ 1º Os serviços de registros públicos disponibilizarão serviços de recepção de títulos e de fornecimento de informações e certidões em meio eletrônico.

§ 2º Ato da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça poderá estabelecer hipóteses de admissão de assinatura avançada em atos envolvendo imóveis.” (NR)”

parágrafo único). Seguindo os parâmetros legais delineados, o Provimento nº. 100/2020 CNJ, também exige o uso de assinatura qualificado no âmbito do e-Notariado⁷⁰.

A utilização da assinatura qualificada foi escolhida pelo legislador a fim de garantir a segurança jurídica e a confiabilidade das relações econômicas por ocasião da utilização de ambiente eletrônico para realização de atos e negócios jurídicos. Nota-se, inclusive, que na exposição de motivos encartada na Medida Provisória nº. 983, de 15 de junho de 2020, que deu origem à referida Lei nº. 14.063/2020, o legislador assume a importância de que os registros sejam assinados à luz da fé pública. O texto da referida MP foi referendado pelo Ministério da Saúde, Casa Civil e Ministério da Economia, logo, a matéria já foi enfrentada com a devida profundidade pelo Poder Executivo e, no momento de sua conversão, pelo Poder Legislativo.

Destarte, vê-se que a Lei nº. 14.382/2022, ao autorizar o uso de assinatura eletrônica avançada nos termos indicados reincide sobre matéria que foi exaustivamente debatida por ocasião dos estudos relacionados à lei específica de assinatura eletrônica no Brasil. Além de ser claramente um retrocesso, na medida em que abre a possibilidade de terceiros interessados certificarem a autenticidade da assinatura, ignora-se o debate que foi realizado por ocasião de duas leis recentes, a Lei nº. 13.874/ 2019 e a Lei nº. 14.063/2020. O retrocesso decorre justamente do fato de que a assinatura avançada dispensa o uso de assinatura com chave pública, cuja autoridade certificadora raiz é o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI).

Em outras palavras, se permitido o uso de assinatura eletrônica avançada em todos os atos que envolvam bens imóveis, o Brasil não somente destoará da experiência de um grande número de países, como se verá abaixo, mas também deslocará o eixo central de garantia de relações jurídico-imobiliárias para um ecossistema essencialmente privado (e não regulado) sem o devido lastro de autenticidade e veracidade que determinados atos jurídicos devem inexoravelmente carregar consigo. Esse desenvolvimento certamente ocasionaria debates judiciais que contraditarão a validade desses atos, uma vez que inexiste a chancela do Estado Brasileiro na assinatura

⁷⁰ Art. 9º. O acesso ao e-Notariado será feito com assinatura digital, por certificado digital notariado, nos termos da MP n. 2.200-2/2001 ou, quando possível, por biometria.

§ 3º Para a assinatura de atos notariais eletrônicos é imprescindível a realização de videoconferência notarial para captação do consentimento das partes sobre os termos do ato jurídico, a concordância com o ato notarial, a utilização da assinatura digital e a assinatura do Tabelião de Notas com o uso de certificado digital, segundo a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP.

do título levado ao registro de imóveis. Aqui cumpre ressaltar o papel central do CNJ em sua atividade regulamentar decorrente de lei em evitar esse indesejado ecossistema.

Manifestando-se sobre a utilização de certificação digital distinta da ICP-Brasil pela Administração Pública Federal, a Procuradoria Federal Especializada Junto ao Instituto Nacional de Tecnologia da Informação da Advocacia-Geral da União deixou claro que “não basta que a tecnologia possa, eventualmente, cumprir as mesmas funções da assinatura manuscrita. Para que uma determinada espécie de assinatura eletrônica produza, juridicamente, os mesmos efeitos das assinaturas manuscritas, ou possam substituí-las no meio eletrônico, é imprescindível que a lei traga esta possibilidade. No direito brasileiro, via de regra, só terá os mesmos efeitos da assinatura manuscrita aquela assinatura digital aposta com base em certificado digital emitido por uma das autoridades certificadoras credenciadas pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, entidades que têm obrigação de cumprir com todos os requisitos técnicos, administrativos, operacionais e jurídicos elencados nas normas da ICP-Brasil”⁷¹.

Assim, a inclusão de assinatura avançada para a transferência de imóveis não só amplia o risco na constituição de negócios jurídicos imobiliários, criando celeuma quanto à sua aplicabilidade para a transferência de bens imóveis e gerando insegurança jurídica e fragilização da confiabilidade de relações econômicas em negócios tão sensíveis como os imobiliários, como também descumpre com a observação da legalidade do uso da assinatura eletrônica avançada.

4.3.2 O valor probatório da assinatura eletrônica qualificada

Diversos ordenamentos jurídicos atribuem à assinatura manuscrita determinadas presunções e efeitos específicos, não extensíveis a outras formas de manifestação de vontade. Dentre elas, destaca-se a presunção de veracidade, cuja previsão expressa no ordenamento jurídico brasileiro está no Art. 219 do Código Civil: “As declarações constantes de documentos assinados presumem-se verdadeiras em relação aos signatários”. No mesmo sentido, o Art. 221 do Código Civil dispõe que “o instrumento particular, feito e assinado, ou somente assinado por quem esteja na livre disposição e administração de seus bens, prova as obrigações convencionais de qualquer valor (...)”.

⁷¹ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

Em uma espécie de síntese dos dois dispositivos, o Art. 411 do Código de Processo Civil traz a seguinte redação:

Art. 411. Considera-se autêntico o documento quando:

I - o tabelião reconhecer a firma do signatário;

II - a autoria estiver identificada por qualquer outro meio legal de certificação, *inclusive eletrônico, nos termos da lei*; (grifou-se)

Como explica Sousa, “o documento particular prova plenamente que a pessoa a quem é atribuído fez as declarações dele constantes, ou seja, a força probatória respeita somente à materialidade das declarações feitas no documento. No que tange a tal materialidade, o juiz não pode ignorar a sua existência em decorrência da natureza de prova legal que assumem”⁷². A assinatura, portanto, além de uma forma de manifestação de vontade, é também um meio de prova dessa mesma manifestação, de modo que a assinatura de um documento não apenas formaliza um determinado ato jurídico, mas também serve como um meio de prova do ato ou negócio jurídico ali refletido.

Nessa perspectiva, Carnelutti identifica na assinatura manual ou autógrafa três propriedades: “*a) indicativa, de quem é o autor do documento; b) declaratória quanto à manifestação da vontade expressa; c) probatória da existência da indicação e declaração apostas no documento*”⁷³. A função indicativa tem como escopo a individualização e a identificação do autor do documento; a função declaratória consiste na assunção da autoria do documento por parte de seu autor; e a função probatória indica autenticidade do documento⁷⁴.

Essas três funções atribuídas à assinatura manuscrita decorrem diretamente de alguns pressupostos⁷⁵, “extraídos das próprias características inerentes às assinaturas manuscritas: (a) um sinal único, que identifica uma determinada pessoa (i.e., um símbolo específico por ela criado, cuja análise permite identificar ser essa a mesma pessoa que após a assinatura); (b) tanto esse símbolo, como também a informação lançada, encontram-se ligados a um determinado documento por meio de um processo químico (a

⁷² SOUSA, L.F.P. **O Valor Probatório do Documento Eletrônico no Processo Civil**. Coimbra: Almedina, 2017, P. 18

⁷³ CARNELUTTI, Francesco. **A prova Civil**. Título original: La prova civile. Trad. Lisa Pary Scarpa. 2ª Ed. Campinas: Bookseller, 2002.

⁷⁴ MULHOLLAND, Caitlin. **Internet e Contratação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

⁷⁵ MULHOLLAND, Caitlin. **Internet e Contratação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

tinta lançada penetra nas fibras do papel de modo indelével); e (c) como o documento físico é, a princípio, inalterável (dependendo, para tanto, de uma atuação externa sobre ele para que a informação, uma vez lançada – e portanto, a ele aderente de forma indelével - possa ser modificada), torna-se possível concluir que a pessoa que ali lançou a sua assinatura está de acordo com os fatos ali constantes”⁷⁶.

Um fato importante a se considerar é que determinadas vulnerabilidades da assinatura são intensificadas no meio eletrônico, principalmente no que se refere à identificação do autor e à autoria da declaração de vontade presente no documento assinado, bem como a própria integridade do documento⁷⁷. *Para se afirmar que uma assinatura digital tem o mesmo efeito que uma assinatura manuscrita, é essencial que a técnica utilizada na assinatura digital possa desempenhar pelo menos a mesma função de uma assinatura manuscrita*⁷⁸. Isso reflete diretamente na necessidade de incrementar a segurança técnica e jurídica da assinatura no meio eletrônico⁷⁹, visto que uma das principais características dos documentos eletrônicos é a sua mutabilidade.

A questão da equiparação entre documentos físicos e eletrônicos surgiu no debate europeu com a entrada em vigor do Regulamento eIDAS de 2014, especialmente com relação ao seu artigo 25⁸⁰. Em particular, o Art. 25(2), ao determinar que “a assinatura eletrónica (sic) qualificada tem um efeito legal equivalente ao de uma assinatura manuscrita”, levantou diversos debates em torno da eficácia e efeitos probatórios dessa equiparação. O regulamento deixou claro os efeitos jurídicos-probatórios para o selo eletrônico qualificado no art. 35(2)⁸¹ e sobre o selo temporal qualificado, no art. 43(2)⁸². Entretanto, o legislador europeu não elencou nenhuma regra probatória concreta para a

⁷⁶ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU

⁷⁷ ROSSNAGEL, Alexander. Einleitung Signaturgesetz. **Beck’scher Kommentar zum Recht der Telemediendienste**. Munique: CH Beck, 2013.

⁷⁸ MULHOLLAND, Caitlin. **Internet e Contratação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

⁷⁹ MENKE, Fabiano. A criptografia e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). **Revista dos Tribunais**. vol. 998. Caderno Especial. p. 83-97.

⁸⁰ Artigo 25.o Efeitos legais das assinaturas eletrônicas

1. Não podem ser negados efeitos legais nem admissibilidade enquanto prova em processo judicial a uma assinatura eletrónica pelo simples facto de se apresentar em formato eletrónico ou de não cumprir os requisitos exigidos para as assinaturas eletrónicas qualificadas.

2. A assinatura eletrónica qualificada tem um efeito legal equivalente ao de uma assinatura manuscrita.

3. As assinaturas eletrónicas qualificadas baseadas em certificados qualificados emitidos num Estado-Membro são reconhecidas como assinatura eletrónica qualificada em todos os outros Estados-Membros.

⁸¹ Artigo 35, Efeitos legais dos selos eletrónicos

2. O selo eletrónico qualificado beneficia da presunção da integridade dos dados e da correção da origem dos dados aos quais está associado.

⁸² Artigo 41. Efeito legal dos selos temporais

2. O selo temporal qualificado beneficia da presunção da exatidão da data e da hora que indica e da integridade dos dados aos quais a data e a hora estão associadas.

assinatura eletrônica qualificada, tratada especificamente no Considerando 22, o qual relega aos estados-membros da união europeia a função de estabelecer uma regulamentação específica para a matéria.

Para Alexandre Roßnagel, a regra geral do art. 25(2) do regulamento eIDAS, de que a assinatura eletrônica qualificada teria os meus efeitos jurídicos que uma assinatura manuscrita, não leva a grandes modificações do ponto de vista probatório⁸³. Segundo o autor, a equiparação tão somente vale para os casos em que a assinatura constitui um pré-requisito para o cumprimento de uma forma legal e, assim sendo, uma assinatura qualificada poderia substituir a assinatura manuscrita⁸⁴. Em outras palavras, para atos que exijam valores probatórios e efeitos jurídicos específicos decorrentes de regulação setorial, como pedidos de registro comercial, os pedidos de registro predial por notários, atos administrativos das autoridades públicas, entre outros, não se aplica a equivalência simplificada entre assinatura eletrônica e manuscrita do art. 25(2)⁸⁵.

Em resumo, a especificidade do valor probatório e dos efeitos jurídicos de terminados atos não podem decorrer da mera equiparação entre assinaturas analógicas e eletrônicas sem se ter em vista o ato concreto e sua regulação especial. Efeitos jurídicos e probatórios decorrem, em larga medida, de legislações setoriais e da especificidade de cada ato que exige para lograr a construção de um ecossistema de confiabilidade de relações negociais, atributos adicionais decorrentes de cada setor⁸⁶. Tanto é que, ainda sob a perspectiva europeia, resta cristalino que as disposições do regulamento eIDAS não afastam requisitos formais previstos em outras legislações que estabeleçam aspectos relativos à validade dos contratos, tampouco afetam os requisitos formais aplicáveis aos registros públicos, em particular, registros comerciais e prediais⁸⁷.

⁸³ ROSSNAGEL, Alexander. Das Recht der Vertrauensdienste. Die eIDAS-Verordnung in der deutschen Rechtsordnung, Nomos, Baden-Baden 2016, p. 57: “Die allgemeine Regelung des Art. 25 Abs 2 eIDAS-VO, dass eine qualifizierte Signatur die gleiche Rechtswirkung hat wie eine handschriftliche Unterschrift, führt für die Beweiswirkungen zu keinem veränderten Ergebnis.”

⁸⁴ ROSSNAGEL, Alexander. Neue Regeln für sichere elektronische Transaktionen, NJW, 2014, p. 3691.

⁸⁵ “Artigo 25.o Efeitos legais das assinaturas eletrônicas 1. Não podem ser negados efeitos legais nem admissibilidade enquanto prova em processo judicial a uma assinatura eletrônica pelo simples facto de se apresentar em formato eletrónico ou de não cumprir os requisitos exigidos para as assinaturas eletrônicas qualificadas. 2. A assinatura eletrónica qualificada tem um efeito legal equivalente ao de uma assinatura manuscrita.” (grifou-se)

⁸⁶ Sobre o assunto ver a nota da Câmara Federal de Notários (Bundesnotarkammer) de 3.2.2015 e também Silke Jandt, Beweissicherheit im elektronischen Rechtsverkehr, NJW 2015, p. 1205 ss.

⁸⁷ É a disposição do Considerando 21 do Regulamento: “O presente regulamento deverá igualmente estabelecer um quadro legal geral para a utilização dos serviços de confiança. Contudo, não deverá criar

Hoje, a única maneira de assegurar níveis de autenticidade e integridade semelhantes às da assinatura manuscrita a um documento eletrônico é mediante o emprego de assinatura eletrônica qualificada, com o uso de criptografia assimétrica baseada em uma infraestrutura de chaves públicas, aliada à um procedimento de certificação digital. As demais tecnologias de assinaturas eletrônicas, como a assinatura eletrônica simples e a assinatura eletrônica avançada, não são capazes de garantir, da mesma forma que a assinatura eletrônica qualificada, lastreada em uma infraestrutura de chaves públicas, os pressupostos de indicação de autoria do documento, de declaração quanto à manifestação expressa da vontade com valor probatório da existência da indicação e declaração apostas no documento. No que tange ao aspecto probatório, a doutrina defende que o documento eletrônico com assinatura eletrônica qualificada tem uma eficácia probatória até mesmo mais intensa que o documento analógico com assinatura autógrafa⁸⁸, uma vez que documento eletrônico munido de assinatura qualificada individualiza sempre como autor da fase emissiva da declaração o titular da chave criptográfica, sendo insuscetível de falsidade material⁸⁹.

Há que se repisar que a assinatura eletrônica avançada só pode ser considerada um meio comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica se admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento, devendo ser admitida, portanto, em caráter residual. Em outras palavras, a assinatura eletrônica avançada é admitida na medida em que as partes (ou a pessoa a quem for oposto o documento) a aceitem; ao passo que a assinatura qualificada, gozando das mesmas garantias que a assinatura manuscrita, é oponível *erga omnes*. Nesse sentido, permitir a utilização de assinaturas eletrônicas para todos os atos relativos a bens imóveis abriria um campo fértil para eventuais disputas judiciais acerca da autoria, que se resolveria, em

uma obrigação geral de utilização dos mesmos nem de instalação de um ponto de acesso para todos os serviços de confiança existentes. Designadamente, não deverá abranger a prestação de serviços utilizados exclusivamente dentro de sistemas fechados entre um grupo determinado de participantes, sem consequências para terceiros. Por exemplo, os sistemas que sejam criados em empresas ou administrações públicas para a gestão de procedimentos internos e que recorram a serviços de confiança não deverão ficar sujeitos aos requisitos do presente regulamento. Apenas os serviços de confiança prestados ao público com consequências para terceiros deverão cumprir os requisitos estabelecidos no presente regulamento. O presente regulamento também não deverá abranger os aspetos relacionados com a celebração e a validade de contratos ou outras obrigações legais quando estes estabeleçam requisitos de caráter formal previstos na legislação nacional ou da União. Além disso, ele não deverá afetar os requisitos nacionais de forma aplicáveis aos registos públicos, em particular, registos comerciais e prediais.”

⁸⁸ SOUSA, L.F.P. **O Valor Probatório do Documento Eletrónico no Processo Civil**. Coimbra: Almedina, 2017, p. 77.

⁸⁹ SOUSA, L.F.P. **O Valor Probatório do Documento Eletrónico no Processo Civil**. Coimbra: Almedina, 2017, p. 79

parte, com a definição sobre a presunção da autenticidade da assinatura, evitando a judicialização e o (elevado) custo adicional para transações econômicas. Destarte, para relações jurídicas que envolvam mutações de direitos reais - e não meramente contratuais - a assinatura qualificada apresenta-se como insubstituível, devido aos requisitos de autenticidade e integridade exigidos pelas relações reais.

É importante apontar, ainda, que a equivalência funcional⁹⁰ entre o documento eletrônico assinado digitalmente com assinatura eletrônica qualificada e o documento em papel assinado de forma manuscrita encontra-se positivada no Art. 10 da MP nº. 2.200-2/2001, como exposto no item 3.1 deste parecer. Conclui-se, portanto, *que a única espécie de assinatura eletrônica equiparada à assinatura manuscrita no direito positivo brasileiro é a assinatura digital produzida com o uso do processo de certificação digital da ICP-Brasil*. O que significa dizer que todas as demais formas de assinatura eletrônica, inclusive as assinaturas digitais produzidas fora da ICP-Brasil, não são equiparadas às assinaturas manuscritas. Segundo a AGU⁹¹: “sempre que a lei exija a assinatura como condição de validade ou de eficácia de um ato ou negócio jurídico, tal condição somente restará atendida, no meio eletrônico, mediante a utilização da assinatura com uso de certificação digital da ICP-Brasil”.

A distinção central entre a regra geral (obrigatoriedade da assinatura eletrônica qualificada) e as hipóteses excepcionais (assinatura avançada) deve permear o sistema brasileiro de assinaturas eletrônicas em atos relativos a bens imóveis a partir do balizamento pelo critério na mutação de direitos reais. Em outras palavras, um estabelecimento gradual de rigores e exigências formais seria possível, aplicável em casos residuais – atos meramente administrativos, como averbação de construção, mudança de numeração predial, demolição, mudança de estado civil e outras situações congêneres que não representam mutações jurídico-reais poderiam se valer das assinaturas eletrônicas avançadas; ao passo que, *contrario sensu*, atos que impliquem mutações jurídico-reais, como atos de quitação de financiamentos, transmissão da propriedade, transferência de posse e constituição de garantias, demandariam o uso de assinatura eletrônica qualificada.

⁹⁰ MENKE, Fabiano; BERTOL, Viviane. **Uso de HSM para guarda de certificados digitais**. Disponível em:

<<https://cryptoid.com.br/colunistas/viviane-bertol/uso-de-hsm-por-viviane-bertol-e-fabiano-menke/>>

Acesso em: 07 de setembro de

2019.

⁹¹ PARECER n. 00378/2019/PROFE/PFE-ITI/PGF/AGU.

Outro ponto relevante a se considerar é que inúmeras disposições legais existentes preveem a exigência de documento escrito e assinado como requisito para a formalização de determinados atos ou negócios jurídicos, demandando, por vezes, que o ato seja registrado perante o notário ou outra forma de certificação. Essas presunções e exigências não são aleatórias, mas sim advêm da percepção de que os documentos por escrito e assinados são mais seguros que as demais formas igualmente admitidas ⁹². Historicamente, inúmeros atos jurídicos escritos necessitaram da presença (física, há até relativamente pouco tempo) de várias pessoas para que fossem considerados válidos: para que uma lei oficial da Chancelaria fosse válida, por exemplo, era necessária a assinatura do Rei, do Chanceler e do beneficiário da lei, e às vezes de testemunhas.

Ainda hoje, determinados atos demandam ao menos duas necessárias assinaturas: a da pessoa a quem é conferida autoridade (o chanceler, o notário, etc.), e a daquele que age, que de fato pratica o ato indicado pela assinatura⁹³. O Código Civil, em seu Art. 221, dispõe que “documento feito e assinado, ou somente assinado por quem esteja na livre disposição de seus bens, prova as *obrigações convencionais* de qualquer valor”. Para que o documento seja válido contra terceiros, porém, é mister que se observe a ressalva trazida no mesmo artigo: “seus efeitos (...) não se operam, a respeito de terceiros, antes de registrado no registro público”.

Uma *exceção* à regra do Art. 221 do Código Civil é aquela disposta no Art. 221 da Lei de Registros Públicos:

Art. 221 - Somente são admitidos registro: (Renumerado com nova redação pela Lei nº 6.216, de 1975).

(...)

II - escritos particulares autorizados em lei, assinados pelas partes e testemunhas, com as firmas reconhecidas, *dispensado o reconhecimento quando se tratar de atos praticados por entidades vinculadas ao Sistema Financeiro da Habitação*.(grifou-se)

⁹² FRAENKEL, Béatrice. Writing Acts: When Writing is Doing. In: David Barton and Uta Papen, eds. *The Anthropology of Writing: Understanding Textually Mediated Worlds*. London: Bloomsbury Publishing, 33–43, 2012

⁹³ FRAENKEL, Béatrice. Writing Acts: When Writing is Doing. In: David Barton and Uta Papen, eds. *The Anthropology of Writing: Understanding Textually Mediated Worlds*. London: Bloomsbury Publishing, 33–43, 2012, p. 41.

Repise-se: o caso específico do Sistema Financeiro da Habitação⁹⁴ cuida de exceção à exigência do reconhecimento de firma para o acesso de qualquer instrumento particular ao repositório de registros públicos. Nesse sentido, o que se verifica em nosso ordenamento jurídico é uma estrutura dúplice, como anteriormente demonstrado em relação aos documentos e assinaturas eletrônicos: para a eficácia do documento em relações interpartes, basta sua assinatura, com eventual possibilidade de repúdio tratada *a posteriori*, por meio de ação repressiva na esfera litigiosa⁹⁵. Lado outro, para aceder ao repositório de registro, revestindo-se de efeitos *erga omnes*, o documento deve ter sua firma reconhecida, não bastando mera apresentação em confiança pelo particular.

O reconhecimento de firma é mecanismo com fins semelhantes àqueles da infraestrutura de chaves públicas no qual se baseiam as assinaturas eletrônicas qualificadas, sobretudo a garantia de integridade, autenticidade e verificabilidade do documento, por meio de uma infraestrutura de checagem informacional de base pública. Tal qual a cadeia de certificação sob guarda, em última instância, do ITI, repositório final da fé pública de todas as certificadoras e certificados digitais emitidos sob a chancela da ICP-Brasil, o reconhecimento de firma no documento físico é capaz de constatar que a assinatura aposta ao documento equivale àquela constante da uma base pública anteriormente formalizada justamente para se possibilitar a comprovação de autoria dos futuros documentos assinados. Interessante perceber que, assim como ocorre com os documentos eletrônicos (e, logicamente, com as assinaturas eletrônicas), os documentos físicos não necessitam ter sua assinatura lançada presencialmente junto ao tabelionato de notas, bastando que os dados grafotécnicos ali constantes conduzam, com alto grau de fiabilidade, à base anteriormente armazenada (esta sim, colhida de forma presencial) pela autoridade certificante – no caso, o tabelião de notas.

No que se refere à integridade do documento, o reconhecimento de firma em documento físico, conquanto não qualifique aspectos de conteúdo ideológico lançados

⁹⁴ A Lei 4.380, de 21 de agosto de 1964, que instituiu o Sistema Financeiro da Habitação criou não apenas esta exceção formal, mas diversas outras excepcionalidades, em vários microssistemas, como intuito de fomentar aquilo que viria a ser, possivelmente, o maior programa de habitação popular do mundo. Cf., ARAGÃO, José Maria. **Sistema Financeiro da Habitação**: Uma análise sociojurídica da gênese, desenvolvimento e crise do sistema. 3. Ed. Curitiba: Juruá, 2006. p. 39 e ss.

⁹⁵ Assim, o art. 411 do Código de Processo Civil, estabelecendo, em seu inciso III, que a autenticidade do documento se dá quando “*não houver impugnação da parte contra quem foi produzido*”. Observa-se, contudo, que a autenticidade resta presumida, pelo mesmo artigo, nos termos de seu inciso I quando “*=o tabelião reconhecer a firma do signatário*”.

sobre a base material documental, opera necessariamente uma análise formal do documento apresentado. Nesse sentido, ao reconhecer firma, o tabelião não apenas atesta a autenticidade por meio de referência à base anteriormente formada, mas chancela que aquele documento não apresenta sinais aparentes de contrafação que indiquem sua inidoneidade. Não por outra razão, o reconhecimento de firma, embora não adentre o conteúdo ideológico do documento apresentado, é vedado em documentos que apresentem indícios de falsificação ou naqueles em que a experiência acautela contra a possibilidade de inserção de informações não chanceladas pela assinatura que se reconhece⁹⁶.

A verificabilidade do documento físico, por sua vez, é alcançada por meio da rede integrada de cartório, com base em técnicas e formalidades específicas desenvolvidas ao longo dos anos, como o uso de etiquetas com ranhuras que se desfazem diante de tentativas de retiradas, ou a utilização de assinaturas dos próprios responsáveis pelos atos de reconhecimento a serem compartilhadas em uma central nacional – “Central Brasileira de Sinal Público”⁹⁷ – de acesso exclusivo aos delegatários. Ademais, selos de conferência de data e hora verificáveis a partir dos sítios eletrônicos dos tribunais permitem que os registradores, aos quais os documentos são apresentados, atestem que aqueles documentos que lhes foram opostos para produzir efeitos *erga omnes* possuem todos os atributos de autenticidade e integridade, os quais foram, justamente, colhidos pelo notário responsável pelo reconhecimento de firma.

Neste ponto, é imprescindível apontar que as tanto as assinaturas eletrônicas avançadas quanto as qualificadas possuem mecanismos de validação dos documentos por elas chancelados. A diferença está, contudo, no caráter público do mecanismo de validação das assinaturas qualificadas: o verificador do ITI⁹⁸, sob o qual se fundamenta a rede ICP-Brasil, dotado de caráter público. O que justifica o incremento da segurança da assinatura qualificada sobre a avançada é o atributo eminentemente estatal da infraestrutura de chaves públicas; atributo que se encontra também nos repositórios dos tabeliões de notas do Brasil, mas não nas plataformas particulares de assinaturas avançadas, construídas sem a chancela do Estado no que se refere às informações nelas

⁹⁶ A título exemplificativo, o item 190 do Capítulo XVI das Normas de Serviço dos Cartórios Extrajudiciais da e. Corregedoria do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, o art. 344, §5º, do Código de Normas da Corregedoria Geral de Justiça do Tribunal do Rio de Janeiro, e art. 304 do Código de Normas da Corregedoria -Geral de Justiça do Tribunal de Minas Gerais trazem disposições neste sentido.

⁹⁷ Cf. <http://www.notariado.org.br/blog/notarial/central-brasileira-de-sinal-publico>.

⁹⁸ Cf. <https://verificador.iti.gov.br/verifier-2.9-59/>.

constantes. Em outras palavras, da tentativa de verificação dos documentos assinados fora da rede ICP-Brasil o que se obtém é a mera indicação de um repositório particular, sem qualquer validação pública que ateste a integridade e autenticidade do documento apresentado.

Conclui-se, destarte, que a validação de determinados documentos, para produzir efeitos perante terceiros, deve ter em seu iter a chancela da fé pública estatal. Por outro lado, aqueles que documentem mutações as quais não se referem à função do registro de direitos não demandariam tal formalidade. Isso porque – a título exemplificativo – a alteração de dados cadastrais ou averbações de construções não tocam especificamente à função do registro de produção de efeitos contra terceiros, que é justamente assegurar a existência ou modificação de direitos com base em mutações das situações jurídico-reais, cujo principal efeito é sua oponibilidade *erga omnes*. O mesmo pode ser dito, novamente a título exemplificativo, em relação a atualizações de estado civil, nome das partes, transformações societárias e outros: a base de certificação de tais dados não é precipuamente o registro de imóveis, que as recebe passivamente após terem sido chanceladas por suas bases próprias, i.e., outros tipos de cadastros. Nesses casos específicos, não há por que não se permitir o acesso de documentos assinados por assinatura eletrônica avançada. Naqueles, porém, em que se verifica a mutação de direitos reais, faz-se mister a utilização da assinatura eletrônica qualificada, argumento que será desenvolvido a seguir.

4.4 O papel do Conselho Nacional de Justiça

Como visto, a Lei nº. 14.382/2022, ao modificar o Art. 17 da Lei de Registros Públicos, inserindo os parágrafos 1º e 2º, delegou à Corregedoria Geral de Justiça do Conselho Nacional de Justiça a regulamentação de dois aspectos de suma importância para o sistema de registro públicos.

O primeiro deles é a definição da espécie de assinatura eletrônica utilizada para acesso e envio de informações aos registros públicos, se será adotada a modalidade

avançada ou qualificada e para quais atos. O segundo é a elaboração de contingências, hipóteses, de uso da assinatura eletrônica avançada para atos (jurídicos) que tenham como objeto bens imóveis. Permissivo assemelhado foi inserido no Art. 38, § 2º da Lei nº. 11.977/2009, para possibilitar a *admissão* de assinatura avançada para atos relativos à bens imóveis.

A nova legislação informa ainda que a Corregedoria Nacional de Justiça igualmente deverá ditar quais serão os critérios que asseguram que as certidões de registros públicos fornecidas eletronicamente aos usuários possam ser impressas com identificação segura de autenticidade (Art. 19, § 5º da Lei de Registros Públicos). A indicação da Corregedoria Nacional de Justiça para tal mister é extraível do Regimento Interno do Conselho Nacional de Justiça, que atribui ao Corregedor-Geral, entre outros, a competência para editar atos normativos para o aperfeiçoamento dos serviços auxiliares do Poder Judiciário e dos serviços notariais e de registro (Art. 8º, X).

De todo o exposto é possível inferir que a assinatura eletrônica é elemento que tem como função precípua garantir autenticidade e integralidade aos documentos eletrônicos, inexistindo modelo ou solução única. Desde que ambos estejam presentes, a validade do documento, expressa na sua conformidade com a vontade manifestada pelo signatário, estará assegurada. Entretanto, estudo das modalidades de assinatura foi capaz de evidenciar que algumas são mais seguras que as outras por se valerem de requisitos de segurança da informação mais elaborados, como o emprego de certificados digitais e de certificados digitais qualificados, que tornam as assinaturas eletrônicas avançadas e qualificadas mais seguras. Dentre as duas, o destaque recai sobre a assinatura eletrônica qualificada, em que é utilizada certificação digital qualificada, vinculada à Autoridade Certificadora Raiz (AC Raiz), emitida por autoridade certificadora que deverá preencher série de requisitos para ser entendida como tal, entre eles habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica.

A assinatura eletrônica avançada poderá ser utilizada nos atos de menor complexidade envolvendo imóveis, entendidos como aqueles que não impliquem mutações em direitos reais, como o acesso e envio de informações aos registros públicos realizados via internet. Essa recomendação decorre também do fato de que esses atos – a exemplo do acesso a informações e envio de informações aos registros públicos e notariais – demandam um menor grau de segurança jurídica e de confiabilidade econômica em relação aos demais atos envolvendo os imóveis.

Igualmente, a assinatura eletrônica avançada poderá ser usada para procedimentos simplificados, como requerimentos de averbação de alteração de qualificação das partes e/ou dos imóveis, retificação de assentos registrais e meros atos administrativos, como averbação de construção, mudança de numeração predial e demolição. A redação do Art. 167, II da Lei de Registros Públicos já informa que tais atos podem ser meramente averbados nas matrículas dos imóveis, sem que tenham que ser necessariamente registrados, pois a averbação é modalidade registral que somente atualiza dados e informações sobre o imóvel e sobre os sujeitos a ele relacionados. Da mesma forma, foi indicada a averbação como modalidade adequada para inscrição do simples requerimento das partes de correção de valores de preço, da dívida ou do saldo e da nova prestação contratual, conforme Art. 62, § 1º da Lei nº. 4.380/1964, que norteia o Sistema Financeiro de Habitação.

Ainda a título exemplificativo, os atos de transmissão da propriedade, transferência de posse, quitação de financiamentos e constituição de garantias remanesceriam com uso exclusivo de assinatura eletrônica qualificada. Igualmente, o Art. 167, I, 2, da Lei de Registros Públicos indica que as hipotecas legais, judiciais e convencionais deverão ser registradas, reservando ao registro, considerado como ato de inscrição principal, que fundamenta todos os demais procedimentos registrais, a inserção da informação de que o bem foi dado em garantia. A mesma lógica permeia o Art. 23 da Lei nº. 9.514/1997, que dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário e taxativamente prevê que a propriedade fiduciária de coisa imóvel se constitui via registro no Registro de Imóveis competente.

Não se pode olvidar ainda que o regramento a ser exarado pela Corregedoria Nacional de Justiça dificilmente terá o condão de esgotar as variadas espécies de atos e negócios jurídicos em que serão utilizadas uma ou outra espécie de assinatura eletrônica. Por este motivo, e tendo como pressuposto o exposto acima, não se vislumbram, por ora, fatores que impeçam que as partes, respeitando as hipóteses em que há determinação legal de uso de assinatura eletrônica qualificada para certos atos imobiliários (e.g., atos de quitação de financiamentos, transmissão da propriedade, transferência de posse e constituição de garantias) e os parâmetros legais gerais de utilização da assinatura eletrônica avançada, façam uso de sua autonomia da vontade para estabelecer hipóteses de emprego da assinatura eletrônica avançada para atos envolvendo bens imóveis não

taxativamente regulados, em analogia aos negócios jurídicos processuais previstos no Art. 190 do Código de Processo Civil⁹⁹.

O posicionamento aqui defendido, como será visto, encontra respaldo em variados ordenamentos jurídicos que ressaltam que alguns atos jurídicos solenes – quando podem ser realizados em meio eletrônico –, apenas serão considerados válidos e eficazes caso seja utilizada a assinatura eletrônica qualificada para a assinatura de tais atos. Note-se que a própria possibilidade de utilização da assinatura eletrônica qualificada em diversos desses atos já é uma posição de vanguarda em relação a outros ordenamentos jurídicos, os quais – com compreensíveis justificativas – reservam à sua prática o uso exclusivo da assinatura manuscrita, com o respectivo registro do ato. A posição da Corregedoria Nacional de Justiça deve ser, espera-se, de prudência e cautela, pois, se por um lado, simplificações e desburocratizações podem dar maior liberdade do indivíduo, por outro, quando a regulamentação da tecnologia toca regimes jurídicos tradicionais e já regulados pelo Estado, consentâneas com o sistema do Direito pátrio, nem sempre a pressa é amiga do bom direito e do resultado final almejado¹⁰⁰.

Nessa perspectiva, e com base no exposto nos tópicos anteriores, indica-se que os atos de registro, e todos aqueles que envolverem atos imobiliários que impliquem mutações jurídico-reais¹⁰¹, apenas poderão ser considerados válidos e eficazes se houver uso de assinatura eletrônica qualificada, e, mais ainda, se forem devidamente registrados nos termos da legislação aplicável. Não por outra razão, a fim de garantir a identificação segura de autenticidade para as certidões eletrônicas extraídas dos registros públicos, entende-se que deveria ser utilizada a assinatura eletrônica qualificada.

As sugestões expressadas visam consolidar a confiabilidade de relações econômicas assentadas em documentos eletrônicos e reconhecidos mediante assinaturas eletrônicas, trazendo maior segurança – econômica, tecnológica e jurídica – para questão, evitando tanto a eventual judicialização do tema quanto uma possível crise de confiabilidade socioeconômica. Nunca é demais recordar que o fenômeno jurídico não se

⁹⁹ “Art. 190. Versando o processo sobre direitos que admitam autocomposição, é lícito às partes plenamente capazes estipular mudanças no procedimento para ajustá-lo às especificidades da causa e convencionar sobre os seus ônus, poderes, faculdades e deveres processuais, antes ou durante o processo. Parágrafo único. De ofício ou a requerimento, o juiz controlará a validade das convenções previstas neste artigo, recusando-lhes aplicação somente nos casos de nulidade ou de inserção abusiva em contrato de adesão ou em que alguma parte se encontre em manifesta situação de vulnerabilidade.”

¹⁰⁰ CAMPOS, R. Digitalização das serventias a qualquer preço? Folha de São Paulo, [s.l.], 03 maio 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2022/05/digitalizacao-das-serventias-a-qualquer-preco.shtml>. Acesso em: 25 jul. 2022.

¹⁰¹ Estes atos podem ser depreendidos da leitura conjunta dos Artigos 1.225 e 1.227 do Código Civil e Art. 167, I, da Lei de Registros Públicos.

encontra isolado da realidade social e que alterações regulatórias possuem o condão de interferir diretamente na conformação de relações econômicas e na postura das partes na adoção deste ou daquele comportamento, assentadas na probabilidade de atingimento de resultados adversos e suas consequências financeiras¹⁰².

Resta claro, portanto, qual é o papel do CNJ no contexto de regulamentação da Lei nº. 14.382/2022: ser o agente regulamentador do regime jurídico das assinaturas eletrônicas no Brasil, estabelecendo os fundamentos para a construção de um sistema que seja dotado da segurança jurídica, tecnológica e econômica da qual dependem os atos relativos a bens imóveis. Todos aqueles que precisam se valer dos sistemas registrares e notariais na via eletrônica serão afetados pela regulação das assinaturas eletrônicas por vir, assim como a sociedade em geral, que confia que os ritos, as solenidades e o rigor técnico do sistema registral brasileiro atestam a higidez, a validade e a eficácia dos atos jurídicos a eles submetidos. Deve-se buscar a mitigação de externalidades, com incremento na confiabilidade para a infraestrutura das relações econômicas assentadas em documentos e assinaturas eletrônicas, o que, repise-se, está ligado diretamente às espécies de assinaturas eletrônicas cabíveis nos diferentes atos relativos a bens imóveis. Abaixo, apresentamos uma tabela exemplificativa do uso adequado de assinaturas eletrônicas avançadas e qualificadas nesses atos.

¹⁰² É o que indica um dos pioneiros da análise econômica do direito, R.H. Coase, em texto publicado em 1960, considerado um clássico do tema: *“of course, if market transactions were costless, all that matters (questions of equity apart) is that the rights of the various parties should be well-defined and the results of legal actions easy to forecast. But as we have seen, the situation is quite different when market transactions are so costly as to make it difficult to change the arrangement of rights established by the law. In such cases, the courts directly influence economic activity. It would therefore seem desirable that the courts should understand the economic consequences of their decisions and should, insofar as this is possible without creating too much uncertainty about the legal position itself, take these consequences into account when making their decisions. Even when it is possible to change the legal delimitation of rights through market transactions, it is obviously desirable to reduce the need for such transactions and thus reduce the employment of resources in carrying them out.”* COASE, R.H. The problem of social cost. **Journal of Law And Economics**, vol. 3, 1960, p. 19.

Ato	Descrição	Tipo de assinatura cabível
Compra e venda	A compra e venda é um contrato inserido no âmbito do direito obrigacional, no qual as partes convencionam entregar uma coisa em troca de dinheiro. No caso de imóveis, só ganha status de direito real transferindo-se a propriedade com o seu registro no cartório de registro de imóveis competente. Deve ser levada a registro, nos termos do Art. 167, I, 29, da LRP.	Assinatura eletrônica qualificada
Hipoteca	No direito brasileiro, hipoteca é o direito real de garantia, que grava imóvel ou bem a que a lei aponta (Código Civil, art. 810) como hipotecável, sem passar ao titular do direito a posse do bem ou dos bens.¹⁰³ A hipoteca é, portanto, um direito real de garantia sobre bem de terceiro que grava coisa imóvel pertencente ao devedor ou terceiro, conferindo ao credor o direito de promover a sua venda judicial, pagando-se, preferencialmente, se inadimplente o devedor. Trata-se de direito real, nos termos do Art. 1.225, IX, do Código Civil Brasileiro. Deve ser levada a registro, nos termos do Art. 167, I, 2, da LRP.	Assinatura eletrônica qualificada
Registro de contrato de locação de prédios, nos quais tenha sido consignada cláusula de vigência no caso de alienação da coisa locada	A cláusula de vigência é aquela que determina que no caso de alienação do imóvel durante o período da locação, o novo proprietário é obrigado a respeitar o restante do período contratual de locação, mesmo esta não tendo sido firmada diretamente com ele, mas, sim, com o antigo proprietário. Necessita de registro na serventia imobiliária para que tenha validade perante terceiros. Isso se dá tendo em vista que o contrato de locação é um contrato meramente obrigacional e, como tal, tem validade apenas entre as partes signatárias. Assim, para que uma cláusula dele atinja terceiros, é imprescindível que esta se revista da publicidade registrária. Desse modo, terceiros interessados na aquisição do imóvel terão notícia da restrição pendente sobre ele antes	Assinatura eletrônica qualificada

¹⁰³ NERY JUNIOR, N.; PENTEADO, L. DE C. (EDS.). **Tratado de direito privado. 20: Parte especial: Direito das coisas Direitos reais de garantia, hipoteca, penhor, anticrese / atualizado por Nelson Nery Jr.; Luciano de Camargo Penteado.** São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2012.

	de realizar o negócio e assim poderão ponderar a viabilidade da aquisição segundo seus interesses. Seu ingresso no registro de imóveis se dá por meio do registro por se tratar de verdadeiro ônus sobre o imóvel, visto que o novo proprietário pode ser obrigado a se manter privado do uso direto do imóvel, mantendo-se vinculado ao contrato anterior.¹⁰⁴ Deve ser levada a registro, nos termos do Art. 167, I, 3, da LRP.	
Correção de valores de preço, da dívida ou do saldo e da nova prestação contratual	O ato deverá ser averbado, nos termos do Art. 62, §1º, da Lei 4.380/1964. “Art. 62. Os oficiais do Registro de Imóveis inscreverão obrigatoriamente (sic), os contratos de promessa de venda, promessa de cessão ou de hipoteca celebrados de acordo com a presente Lei, declarando expressamente que os valores deles constantes são meramente estimativos, estando sujeitos os saldos devedores, assim como as prestações mensais, às correções do valor, determinadas nesta Lei. § 1º Mediante simples requerimento, firmado por ambas as partes contratantes, os Oficiais do Registro de Imóveis averbarão, à margem das respectivas inscrições, as correções de valores determinados por esta Lei, com indicação do novo valor do preço ou da dívida e do saldo respectivo, bem como da nova prestação contratual.”	Assinatura eletrônica avançada

¹⁰⁴ CASSETTARI, Christiano; SERRA, MONETE Hipólito; Serra, Márcio Guerra. **Registro de Imóveis (Cartórios)**. Editora Foco, 2021, p. 164.

Averbação do contrato de locação, para os fins de exercício de direito de preferência.	A cláusula de preferência é a que determina que no caso de alienação da coisa locada, o locatário terá direito a adquirir prioritariamente a coisa se oferecer o mesmo valor e condições oferecidas por terceiros. Seu ingresso no registro de imóveis se dá mediante ato de averbação, pois, diferentemente da vigência que configura um verdadeiro ônus sobre o imóvel, a preferência mais se assemelha a uma condição que tem que ser respeitada em caso de alienação do bem.¹⁰⁵ Deve ser averbada, nos termos do Art. 167, II, 16, da LRP.	Assinatura eletrônica avançada
Alteração do nome por casamento ou por desquite	Trata-se de mero ato anexo praticado para alterar as condições do Registro, mas que não implica alteração de direito real. Deve ser averbada, nos termos do Art. 167, II, 5, da LRP.	Assinatura eletrônica avançada

¹⁰⁵ CASSETTARI, Christiano; SERRA, MONETE Hipólito; Serra, Márcio Guerra. **Registro de Imóveis (Cartórios)**. Editora Foco, 2021, p. 165.

5. A ASSINATURA ELETRÔNICA NO DIREITO COMPARADO

5.1 Tipos de regulação: minimalista, prescritiva e híbrida

Sob o prisma do direito comparado, é interessante notar que existem três abordagens gerais para legislar sobre assinaturas eletrônicas: a abordagem prescritiva, a abordagem minimalista e a abordagem de dois níveis (ou híbrida).

A abordagem minimalista (ou “permissiva”) da legislação sobre assinaturas eletrônicas almeja ser tecnologicamente neutra na determinação do conceito e requisitos da assinatura eletrônica, o que faz com que nenhuma forma de assinatura eletrônica seja previamente estabelecida em lei, em um rol eventualmente taxativo, como ocorre na abordagem prescritiva¹⁰⁶. O foco da interpretação minimalista, portanto, é o método utilizado para comunicar a intenção e assegurar que ela seja apropriada para os propósitos da informação. Essa estratégia tem sido adotada em países cujo sistema jurídico é o *common law*: Canadá, Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos da América. A própria definição do termo “assinatura eletrônica” nos EUA, aliás, indica a natureza da abordagem adotada no país: “[t]he term ‘*electronic signature*’ means an *electronic sound, symbol, or process, attached to or logically associated with a contract or other record and executed or adopted by a person with the intent to sign the record.*”¹⁰⁷

Uma abordagem minimalista dá às partes a maior liberdade para adotar diferentes tipos de tecnologia, sem um *standart* ou padrões mínimos de segurança, transferindo tanto os custos quanto os riscos das transações para um sistema de securitização estranho à realidade dos países de tradição de direito civil-continental, à qual o Brasil se filia. Há, com essa abordagem, uma clara fragilização dos quesitos de construção da confiabilidade das relações socioeconômicas, uma vez que são afetados tanto os pressupostos de segurança (integridade) da informação em si, quanto a segurança jurídica (autenticidade) necessária para os negócios em que a assinatura eletrônica é empregada. Não por outro motivo que regimes que procuram externalizar custos e riscos para um sistema de especulação e securitização ficam expostos à formação de bolhas de especulação, que terminam por repercutir negativamente na posição jurídica de direito real de grande parte

¹⁰⁶ MASON, S. **Electronic Signatures in Law**. 4th. ed. [s.l.] Institute of Advanced Legal Studies, 2016, p. 119

¹⁰⁷ E-SIGN ACT, 15 U.S.C. § 7006(5).

da população (especialmente a mais vulnerável), como demonstrou¹⁰⁸ a crise imobiliária americana de 2007, conhecida como *subprime mortgage crisis*¹⁰⁹.

Na abordagem prescritiva, as partes de um contrato utilizam uma forma particular de tecnologia de assinatura digital para assinar documentos eletronicamente, de modo que estes documentos possam ser aceitos legalmente. Só se reconhece um único tipo de assinatura eletrônica como legalmente válida. Esta abordagem, embora ofereça o maior nível de segurança em razão da utilização de mecanismos específicos de criptografia, é cara e onerosa para a maioria das atividades.¹¹⁰ Exemplos de países que adotam uma abordagem prescritiva são Malásia e Arábia Saudita.

Os sistemas jurídicos de dois níveis ou híbridos utilizam uma abordagem mista. Sob esta abordagem, os países adotam todos os métodos de assinatura eletrônica em uma base tecnologicamente neutra, mas também criam uma classe de tecnologias aprovadas. Assim como a abordagem prescritiva, ela descreve os requisitos das assinaturas eletrônicas, incluindo regras de conduta relacionadas aos direitos e responsabilidades das partes, mas concede maior liberdade quanto, por exemplo, às diferentes técnicas de criptografia e ferramentas de autenticação.¹¹¹

5.2 A assinatura eletrônica em perspectiva comparada: a experiência europeia¹¹²

O direito comunitário europeu há muito demonstra preocupação com os documentos virtuais, principalmente com os elementos que garantem a eficácia e a validade dos negócios jurídicos neles instrumentalizados. Nesse contexto, a assinatura eletrônica é elemento que se destaca. A primeira regulamentação em nível comunitário ocorreu com a Diretiva 1999/93/CE. O documento elaborado na virada do século antevia

¹⁰⁸ Sobre o tema, cf.: MÉNDEZ GONZÁLEZ, Fernando; DIP, Ricardo Henry Marques; JACOMINO, Sérgio.

Registro público de imóveis eletrônicos: riscos e desafios. São Paulo: Quinta Editorial, 2012.

¹⁰⁹ **Subprime Mortgage Crisis | Federal Reserve History.** Disponível em:

<<https://www.federalreservehistory.org/essays/subprime-mortgage-crisis>>. Acesso em: 25 jul. 2022.

¹¹⁰ MASON, S. **Electronic Signatures in Law.** 4th. ed. [s.l.] Institute of Advanced Legal Studies, 2016, p. 116.

¹¹¹ MASON, S. **Electronic Signatures in Law.** 4th. ed. [s.l.] Institute of Advanced Legal Studies, 2016, p. 122 e ss.

¹¹² Este tópico foi amplamente baseado no artigo “Sistemas de assinatura eletrônica: possíveis lições do direito comparado”, de Maria Gabriela Grings. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jun-29/direito-digital-sistemas-assinatura-eletronica-possiveis-liceos-direito-comparado>. Acesso em: 29 jun. 2022.

a importância crescente dos meios digitais e a necessidade de autenticação de dados e de uniformização da legislação dos Estados-Membros sobre o tema. O enfoque estava no desenvolvimento do incipiente mercado interno de circulação de bens e serviços via comércio eletrônico.

Havia preocupação com a interoperabilidade dos produtos associados às assinaturas eletrônicas e com a sua confiabilidade, que não se restringia ao âmbito do fomento ao comércio interno. A modalidade de assinatura eletrônica baseada em certos requisitos básicos, como a associação inequívoca ao signatário, permitindo a sua identificação, criada por mecanismos que permitam o seu controle exclusivo e a detecção de alterações de seus dados foi denominada de *assinatura eletrônica avançada* (Art. 2 (2)). Ainda que não houvesse menção direta à expressão *assinatura eletrônica qualificada*, ela já se fazia presente quando da diferenciação conceitual entre *certificado eletrônico* (Art. 2 (9)), voltado a garantir a existência de liame entre os dados de verificação da assinatura e a identidade do signatário e *certificado qualificado* (Art. 2 (10)), que deveria atender a diversos requisitos adicionais, entre eles, ser emitido por um prestador de serviços de certificação que deveria ser dotado de confiabilidade para os serviços ofertados, e assegurar a verificação, via meios adequados, dos atributos de identidade da pessoa física ou jurídica para a qual o certificado seria emitido.

O avanço das transações eletrônicas, aliado ao objetivo de criação de um mercado único digital até 2015, com facilitação do uso de serviços eletrônicos, fez com que a normativa europeia fosse revista. O intuito era o de assegurar que os cidadãos pudessem valer-se de uma única identidade eletrônica, válida perante todos os Estados-Membros, o que ampliaria a oferta de serviços prestados em nível transfronteiriço, dependentes da existência de serviços de identificação com amplo reconhecimento estatal por todos os entes comunitários. O fortalecimento do sistema de assinatura eletrônica e dos seus mecanismos de confiabilidade tornou-se central para o alcance da meta proposta.

O já citado Regulamento Europeu (UE) nº 910/2014 de 28.8.2014 sobre identificação eletrônica e serviços fiduciários para transações eletrônicas no mercado interno e que revoga a Diretiva 1999/93/EC (Regulamento eIDAS) criou uma estrutura legalmente uniforme para assinaturas eletrônicas a fim de garantir o reconhecimento e a aplicabilidade das assinaturas eletrônicas no mercado comum da UE e para promover sua divulgação. O objetivo geral do Regulamento é fornecer uma base para a interação

eletrônica segura entre empresas, cidadãos e autoridades públicas na União Europeia e serve para fortalecer a confiança nas transações eletrônicas no mercado interno¹¹³.

O Regulamento eIDAS foi editado pelo Parlamento e pelo Conselho Europeu buscando atualizar o quadro normativo europeu nessa seara. A fim de assegurar o nível de confiabilidade das assinaturas eletrônicas, foi instituído que cada Estado-Membro deveria designar autoridade supervisora. Novamente foi estabelecida distinção com relação à assinatura qualificada: todos aqueles que prestam essa modalidade de serviço seriam submetidos à um escrutínio mais intenso, via relatórios e avaliações de conformidade (Considerando 43) enquanto “os prestadores não qualificados de serviços de confiança deverão ser sujeitos a uma supervisão ligeira e reativa realizada, a posteriori e justificada pela natureza dos seus serviços e operações.” (Considerando 36).

A fim de dirimir quaisquer dúvidas sobre a natureza diferenciada da assinatura eletrônica qualificada e o seu grau hierárquico superior, em comparação com as espécies simples e avançada, foi expresso textualmente que ela possui efeitos legais equivalentes à assinatura manuscrita e que os Estados-Membros não podem alterar a equiparação realizada em nível comunitário (Considerando 49). Na Alemanha, a título exemplificativo, somente assinaturas eletrônicas qualificadas de acordo com o Art. 3(12) do Regulamento eIDAS satisfazem os requisitos de forma eletrônica de acordo com o § 126-A do Código Civil Alemão (BGB), que pode substituir a forma escrita legalmente exigida. Além disso, somente documentos eletrônicos fornecidos com uma assinatura eletrônica qualificada recebem o mesmo valor probatório que os documentos (em papel) no sentido do Código de Processo Civil (seção 371-A (1) ZPO). Segurança e valor probatório guiam o regime alemão quando o tema é assinatura qualificada.

O reconhecimento do maior grau de confiabilidade da assinatura eletrônica qualificada e o seu uso exclusivo para atos jurídicos envolvendo bens com maior grau de proteção jurídica, nomeadamente os atos envolvendo bens imóveis, é extraído de diversas experiências de direito comparado. No Acordo de Comércio e Cooperação firmado entre a União Europeia, a Comunidade Europeia de Energia Atômica, o Reino Unido e a Irlanda do Norte, firmado em 2020, após a saída do Reino Unido da União Europeia, foi estabelecida a liberdade de celebração de contratos eletrônicos sendo impossibilitada, como regra geral, a criação de obstáculos na validação ou geração de efeitos jurídicos dos negócios jurídicos eletrônicos. Todavia, foram estabelecidas exceções, entre elas a

¹¹³ EUROPEAN COMMISSION. Shaping Europe's digital future. eIDAS Regulation. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/eidas-regulation>. Acesso em: 07 jul. 2022.

prestação de serviços notariais e equivalentes e contratos que impliquem na transferência de imóveis, entre outros. Foi firmado que as Partes do acordo podem solicitar que métodos de autenticação devam ser certificados por autoridade certificadora, ou seja, com uso exclusivo de assinatura qualificada.

O posicionamento presente no direito comunitário europeu encontra-se refletido na legislação de diversos Estados-Membros, que tendo como base a normativa editada pelo Parlamento, podem especificar para quais atos jurídicos cada espécie de assinatura eletrônica será admitida. Como regra geral, transações imobiliárias somente podem empregar assinatura qualificada, parâmetro adotado explicitamente, por exemplo, na Itália e na Bulgária (nesta como regra geral) e também na Escócia, externa à zona do euro. Na Alemanha, por sua vez, somente assinaturas eletrônicas qualificadas, nos termos do o Art. 3(12) do Regulamento eIDAS, satisfazem os requisitos de forma eletrônica em conformidade com a §126A do Código Civil Alemão (BGB), podendo substituir a forma escrita legalmente exigida¹¹⁴. Além disso, somente documentos eletrônicos fornecidos com uma assinatura eletrônica qualificada recebem o mesmo valor probatório que os documentos (em papel) no sentido do Código de Processo Civil alemão (seção 371a (1) ZPO). Segurança e valor probatório guiam o regime alemão quando o tema é assinatura qualificada¹¹⁵.

Uma observação valiosa é que, de acordo com o Art. 2(3), o Regulamento eIDAS não afeta nenhuma regulamentação nacional especial relativa à conclusão e validade de contratos ou outros requisitos formais. Por exemplo, requisitos formais nacionais para os registros públicos, em particular o registro comercial e o registro predial, também não são afetados pelo Regulamento¹¹⁶. O tópico a seguir discorre sobre esse tipo de exigência, apresentando uma pesquisa no direito comparado sobre a matéria.

¹¹⁴ EINSELE. BGB § 126a Elektronische Form. In: Münchener Kommentar zum BGB, 9. edicao, 2021, notas marginais 9 e 10.

¹¹⁵ HUBER, M. ZPO § 371a Beweiskraft elektronischer Dokumente. In: MUSIELAK, H-J.; VOIT, W. **Zivilprozessordnung: mit Gerichtsverfassungsgesetz: Kommentar**. 19., neubearbeitete Auflage ed. München: Verlag Franz Vahlen, 2022, notas marginais 1 e ss.

¹¹⁶ É o que explica o Considerando 21 do eIDAS: “O presente regulamento deverá igualmente estabelecer um quadro legal geral para a utilização dos serviços de confiança. Contudo, não deverá criar uma obrigação geral de utilização dos mesmos nem de instalação de um ponto de acesso para todos os serviços de confiança existentes. Designadamente, não deverá abranger a prestação de serviços utilizados exclusivamente dentro de sistemas fechados entre um grupo determinado de participantes, sem

5.3 A assinatura eletrônica em atos imobiliários: experiência global

A abordagem híbrida adotada pela União Europeia se repete em ordenamentos variados. No ano 2000, o Parlamento indiano aprovou o Ato de Tecnologia da Informação prevendo o uso de assinaturas eletrônicas para diversas operações, com ressalva para atos de disposição testamentária e contratos de transmissão de propriedade imóvel. A África do Sul reconhece a validade e a eficácia das assinaturas eletrônicas desde 2002, mas excepciona seu uso para alguns atos, como arrendamentos de longo prazo de bens imóveis e contratos de compra e venda imobiliários. A China possui normativa similar, de 2004, impedindo o uso de assinaturas eletrônicas avançadas para declarações envolvendo *status* pessoais, transferência de direitos e interesses concernentes à direitos reais, além de outras hipóteses envolvendo serviços de utilidade pública.

A abordagem minimalista, em que pese a redução de custos decorrente da maior liberdade concedida às partes para adotar diferentes tipos de tecnologia, gera certas dificuldades, relativas sobretudo à interoperabilidade e, conseqüentemente, à criação de uma infraestrutura de confiança de nível nacional. Nos EUA, devido ao formato independente federativo do país, inclusive na formação de uma infraestrutura de chaves públicas, a ICP-Brasil foi citada como referência mundial em relação às assinaturas eletrônicas e identidades dinâmicas¹¹⁷.

consequências para terceiros. Por exemplo, os sistemas que sejam criados em empresas ou administrações públicas para a gestão de procedimentos internos e que recorram a serviços de confiança não deverão ficar sujeitos aos requisitos do presente regulamento. Apenas os serviços de confiança prestados ao público com consequências para terceiros deverão cumprir os requisitos estabelecidos no presente regulamento. **O presente regulamento também não deverá abranger os aspetos relacionados com a celebração e a validade de contratos ou outras obrigações legais quando estes estabeleçam requisitos de caráter formal previstos na legislação nacional ou da União. Além disso, ele não deverá afetar os requisitos nacionais de forma aplicáveis aos registos públicos, em particular, registos comerciais e prediais.**” (grifou-se)

¹¹⁷ “Dynamic identities are commonplace in Brazil, where *Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP) - Brasil* issues digital certificates (a digital identity) for citizen identification. In this example, the government owns the core identity issuing technology, but partners with industry to provide consumer options for how to access this identity system. These certificates generally last one to three years and can be used to digitally sign documents with the same force as a written signature, access government systems online and provide easier and secure online access to financial institutions. A critical point is that ICPBrasil has institutionalized the concept of dynamic identities. Even if the identity is not compromised, it still has a relatively short validity period. And in the event of a compromise, the process to replace the identity with a new one is well understood and easily executed.” (Written Testimony of Todd Wilkinson, President and Ceo, Entrust Datacard. Hearing on Protecting Consumers in the Era of Major Data Breaches, Before the U.S. Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation, [s.l.], 8 nov. 2017. Disponível em: <https://www.commerce.senate.gov/services/files/9348F11B-49A4-4C47-922E-F5CC98D61B54>. Acesso em: 08 jul. 2022.)

É seguro afirmar que o Brasil se encontra em posição de vanguarda no que tange à utilização e à regulação do uso de assinaturas eletrônicas, inclusive em se tratando do uso de assinatura eletrônica em atos que demandam o registro notarial do ato, como a transferência e o registro de bens imóveis, graças a iniciativas como o *e-notariado*¹¹⁸. O vanguardismo não pode, contudo, colocar-nos em posição temerária, como o fazem as disposições da Lei nº. 14.382/2022 ao determinar que a Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça poderá estabelecer hipóteses de admissão de assinatura avançada em atos que envolvam imóveis.

A fim de melhor compreender como a matéria é tratada em diferentes ordenamentos jurídicos, trazemos o quadro comparativo abaixo, que analisa a utilização de assinaturas eletrônicas em atos envolvendo imóveis em 22 países diferentes. A pesquisa investigou se:

- i. O país analisado possui lei/regulamento geral sobre assinaturas eletrônicas;
- ii. Se a lei permite a realização de atos que envolvam imóveis com assinatura eletrônica, e em qual modalidade (se avançada ou qualificada);
- iii. Se a lei exige que o ato referido em (2) seja registrado em registro predial.

Conclui-se que:

- i. Somente a Bulgária permite que atos envolvendo imóveis sejam realizados tanto com assinatura eletrônica qualificada quanto avançada, e, nos Estados Unidos da América, não há distinção quanto ao tipo de assinatura se pode utilizar;
- ii. Dos 22 países analisados, 12 países (Alemanha, Áustria, Chile, Escócia, Espanha, Finlândia, Hungria, Inglaterra, País de Gales, República Tcheca, e Singapura) exigem assinatura manuscrita com registro do ato em registro predial para atos envolvendo transações imobiliárias;

¹¹⁸ Cf.: <https://www.e-notariado.org.br/>.

- iii. Dos 22 países analisados, 8 países (África do Sul, Canadá, China, Dinamarca, França, Índia, Itália e Portugal) permitem o uso assinatura eletrônica, desde que qualificada;
- iv. Nos casos de utilização de assinatura eletrônica qualificada, 4 países (África do Sul, China, Dinamarca e Índia) dispensam o registro do ato em registro predial e 4 países (Canadá, França Itália e Portugal) exigem.

A seguir, apresenta-se o quadro comparativo.

País	1. Possui lei/regulamento geral sobre assinaturas eletrônicas? Se sim, qual?	2. Permite realização de atos registrais com assinatura eletrônica?	3. Exige que o ato referido em (2) seja registrado em registro predial?	Comentários/observações
Africa do Sul	Electronic Act, de 2002	Sim, apenas qualificada	Não	Nos termos do Electronic Communications and Transactions Act (2002), os seguintes documentos imobiliários não podem utilizar assinaturas eletrônicas, incluindo assinaturas eletrônicas avançadas: acordos de alienação de bens imóveis; contratos de arrendamento de longo prazo de bens imóveis que sejam superiores a 20 anos; testamentos ou codicilos; letras de câmbio. Em relação a atos registrais, o Electronic Deeds Registration Systems Act No 19 of 2019 foi assinado em setembro de 2019, mas ainda não foi promulgado. Seu objetivo é regulamentar o registro eletrônico de escrituras e também a assinatura eletrônica de escrituras.
Argentina	Ley N° 25.506 de Firma Digital Decreto N° 182/19 Reglamentación de la Ley N° 25.506 de Firma Digital Ley N° 27.446 Ley de Simplificación y desburocratización de la Administración Pública Nacional	Sim, apenas qualificada	Sim	Os documentos particulares na Argentina podem ser assinados eletronicamente com uma assinatura eletrônica avançada ou qualificada. Entretanto, documentos como instrumentos públicos, ou documentos relacionados às autoridades governamentais, só podem ser assinados com assinatura eletrônica qualificada. As assinaturas tradicionais manuscritas devem ser usadas para os seguintes documentos: documentos relacionados à morte de uma pessoa (incluindo testamentos e questões sucessórias); documentos relacionados a assuntos de direito de família; documentos relacionados aos direitos ou obrigações inerentes a um indivíduo (“derechos personalísimos”). Apesar de o Código Civil e Comercial argentino permitir liberdade de escolha sobre como um determinado instrumento legal é executado, os seguintes documentos só podem ser executados por escritura pública: contratos de compra de bens imóveis (incluindo seus aditamentos); quaisquer outros contratos que envolvam quaisquer créditos litigiosos imobiliários; qualquer outro contrato acessório a uma escritura pública; e qualquer outro contrato que deva ser executado por escritura pública, de acordo com uma lei específica. Além disso, os documentos que precisam ser autenticados são geralmente assinados com assinatura manuscrita. Embora certas jurisdições na Argentina tenham implementado regulamentos que permitem aos notários assinar digitalmente certos documentos, isto raramente é feito.

Alemanha	eIDAS; Vertrauensdienstegesetz (2017)	Não, apenas manuscrita	Sim	Quando uma forma mais estrita que uma forma escrita é exigida por lei ou contrato, uma simples assinatura eletrônica não é válida. Portanto, os seguintes documentos não podem utilizar assinaturas eletrônicas: Contratos de venda; contratos de transferência relativos a direitos reais, por exemplo, co-propriedade ou locações. Os requisitos para uma Assinatura Eletrônica Qualificada resultam do Regulamento (EU No 910/2014 ("eIDAS")) e da lei alemã adotada para sua aplicação local (Vertrauensdienstegesetz). Um requisito importante é o certificado específico que só pode ser emitido por prestadores de serviços de confiança qualificados regulamentados pela Agência Federal de Redes (Bundesnetzagentur). Com relação a outras assinaturas eletrônicas, não há requisitos legais específicos na medida em que a assinatura eletrônica forneça prova suficiente da vontade do signatário.
Áustria	eIDAS; Signatur- und Vertrauensdienstegesetz – SVG (2022)	Não, apenas manuscrita	Sim	Em geral, as Assinaturas Eletrônicas Qualificadas são tratadas como sendo iguais às assinaturas manuscritas. Os requisitos legais e técnicos para uma Assinatura Eletrônica Qualificada resultam do eIDAS e da lei austríaca adotada para sua aplicação local (Signatur- und Vertrauensdienstegesetz - SVG). Assinaturas eletrônicas não podem ser usadas quando o documento relevante requer certidão notarial no Registro Predial austríaco (que é necessária para efetuar a titularidade da propriedade em questão), como transferência de propriedade, leasing, hipoteca, entre outros. Somente prestadores de serviços de confiança qualificados podem emitir os certificados necessários para criar uma Assinatura Eletrônica Qualificada (por exemplo, A-Trust Gesellschaft für Sicherheitssysteme im elektronischen Datenverkehr GmbH), que estão sujeitos à supervisão da <i>Telekom-Control Commission</i>.
Bulgaria	Bulgarian Electronic Document and Electronic Certification Services Act, de 2001	Sim, tanto avançada quanto qualificada	Não	A forma escrita é dita como qualificada quando há o emprego de certificação notarial da assinatura, ato notarial público, assinatura manual do documento ou participação de testemunhas ou agentes públicos durante o ato solene. (Art. 46 (§1) (1)).

Canadá	Personal Information Protection and Electronic Documents Act - PIPEDA	Sim, apenas qualificada	Sim	É possível encontrar uma distinção entre assinaturas eletrônicas simples e avançadas, as quais deve também ser acordadas, consensualizadas e relacionadas as consequências entre as partes, e as assinaturas eletrônicas qualificadas providas por uma espécie de Infraestrutura de Chaves Públicas, com Autoridade Certificadoras credenciadas pelo governo Canadense. O Canadá impõe o uso de assinaturas eletrônicas seguras, equivalentes às assinaturas eletrônicas qualificadas no Brasil, para diversos atos, destacando o uso em documentos eletrônicos originais e às declarações de veracidade. Em alguns estados, assinaturas eletrônicas não são permitidas para documentos que dependam de registro predial, de modo que apenas a assinatura manuscrita é aceita; em outros, é possível o uso de assinatura eletrônica qualificada, desde que com conferência da autenticidade por meio de videoconferência.
Chile	Lei nº 19.799 (Ley Sobre Documentos Electronicos, Firma Electronica y Servicios de Certificacion de Dicha Firma)	Sim, apenas qualificada	Sim	As assinaturas eletrônicas qualificadas possuem os mesmos efeitos legais que uma assinatura manuscrita; o uso de assinaturas eletrônicas qualificadas é obrigatório em certos documentos; todos os instrumentos públicos devem ser assinados com assinatura eletrônica qualificada, e os instrumentos particulares devem ter suas datas providas pelos prestadores credenciados, para atestar a data do documento
China	Electronic Signature Law, de 2004	Sim, apenas qualificada	Não	
Dinamarca	eIDAS; Danish Act on Electronic Signatures (Lov om elektroniske signaturer), de 2000.	Sim, apenas qualificada	Não	Geralmente, qualquer documento imobiliário comercial pode ser assinado usando uma assinatura eletrônica e ter efeito legal, a menos que as partes do documento tenham concordado em não usar assinaturas eletrônicas. Procurações a serem registradas no Registro Predial Dinamarquês não podem ser assinadas usando uma assinatura eletrônica, uma vez que o Registro Predial Dinamarquês exige assinaturas manuscritas, a menos que a procuração seja assinada usando NemID (NemID é um login seguro comum dinamarquês na Internet). Exceto as procurações, todos os outros registros no Registro Predial Dinamarquês podem ser assinados usando uma assinatura eletrônica.

Escócia	UK eIDAS; Electronic Communications Act (ECA 2000)	Não, apenas manuscrita	Sim	Qualquer documento que requeira registro no Registro Predial da Escócia, Registro de Sasines ou Registrador de Títulos (por exemplo, uma escritura de disposição ou arrendamento) não pode estar em formato eletrônico. Para qualquer outro documento que deve, por lei, ser criado por escrito (isto é, documentos para a constituição de direitos em relação à terra, obrigações unilaterais gratuitas e alguns fundos fiduciários) é exigida uma "Assinatura Eletrônica Avançada, que deve ser: exclusivamente vinculada ao signatário; capaz de identificar o signatário; criada sob o controle exclusivo do signatário; e ligados aos dados a que se referem, de tal forma que qualquer alteração posterior dos dados seja detectável. Para a maioria dos documentos imobiliários, a assinatura eletrônica também deve ser certificada por um certificador qualificado.
Espanha	eIDAS; Ley N° 6/2020, "reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza" (2020)	Não, apenas manuscrita	Sim	Como regra geral, um documento entre duas partes particulares (que são totalmente válidos e executáveis "inter partes") pode ser assinado usando assinaturas eletrônicas, desde que tal documento não precise ser registrado no Registro de Propriedade Espanhol ("Registro de la Propiedad") e/ou formalizado perante um Notário. Os documentos a serem autenticados requerem uma assinatura manuscrita e não podem ser executados com uma assinatura eletrônica. A grande maioria dos documentos precisará ser autenticada para poder ser válido contra terceiros, incluindo: Escritura de compra e venda; Arrendamentos notariais; Opções e escrituras de direitos de preferência; Escriturações de servidões; e Procurações para executar transações que requeiram uma escritura. Alguns documentos devem ser autenticados para registro no Registro de Imóveis espanhol a fim de ter pleno efeito legal. Estes incluem: hipotecas/encargos; escrituras de direito de superfície ("derecho de superficie"); e Direitos de uso de bens imóveis.

EUA	Electronic Signatures In Global And National Commerce Act” (eSING) e “UNIFORM Electronic Transactions Act” (UETA)	Sim	Não	Não há distinção entre assinaturas eletrônicas simples, avançadas e qualificadas (abordagem minimalista) e, desde que estabelecidos acordos e consensos expressos entre partes, os documentos assinados podem ter validade independente da tecnologia usada. É preciso notar que a regulação legislativa nos EUA se dá de maneira fragmentada, com maior autonomia aos estados, não sendo possível falar em um regime único para o uso de assinaturas eletrônicas no país. Como regra, porém, pode-se apontar que a maioria dos estados dos EUA não permite o uso de assinaturas eletrônicas para determinadas transações que envolvam alguns direitos reais, como a transferência de titularidade de um imóvel; outros casos, como hipoteca, podem ser operados mediante uso de assinatura eletrônica sem o devido registro no registro predial.
Finlândia	eIDAS; Finnish Act on Strong Electronic Identification and Electronic Trust Services (617/2009)	Não, apenas manuscrita	Sim	Os seguintes documentos imobiliários não podem ser assinados usando uma assinatura eletrônica: Títulos de transferência de propriedade (venda e compra, presentes e permutas de imóveis); Títulos preliminares de transferência de propriedade; e Contratos de arrendamento de terrenos. Entretanto, escrituras de transferência de propriedade, escrituras preliminares de transferência de propriedade e contratos de arrendamento de terras podem ser executados eletronicamente, desde que a operação ocorra dentro do Serviço Finlandês de Transação de Propriedade (sistema de negociação eletrônico) mantido pelo Serviço Nacional de Avaliação de Imóveis da Finlândia. Além disso, os contratos de arrendamento de terrenos só podem ser assinados no sistema de comércio eletrônico se a entidade que atua como proprietário tiver feito um certo acordo com o Serviço Nacional de Avaliação de Imóveis da Finlândia com relação ao uso do sistema de comércio eletrônico. Além disso, os contratos de transferência de terrenos podem ser executados e as questões hipotecárias podem ser tratadas (isto é, aplicar para hipotecas e transferências de escrituras hipotecárias eletrônicas) no sistema eletrônico de transações comerciais. O uso do sistema de transação eletrônico requer uma "forte autenticação". É necessária uma forte autenticação (isto é, verificação da identidade do signatário) quando da assinatura de escrituras de transferência de propriedade e escrituras preliminares de transferência de propriedade. Os requisitos para "forte autenticação" são regulamentados na Lei Finlandesa sobre Serviços de Identificação Eletrônica Forte e de Confiança Eletrônica (617/2009, conforme emenda) que implementa o Regulamento EU No 910/2014 ("eIDAS").

França	eIDAS; Código Civil Francês (Art. 1366 e Art. 1367)	Sim, apenas qualificada	Sim	Geralmente, uma assinatura eletrônica pode ser usada para todos os documentos comerciais imobiliários (com algumas exceções). Isto inclui: contratos de venda; escrituras de transferência (exceto para certas escrituras preliminares no setor residencial); arrendamentos; e escrituras de cessão de arrendamento. Os documentos imobiliários assinados eletronicamente podem ser registrados no Registro de Imóveis francês ("Service de la publicité foncière"). Os seguintes documentos imobiliários não podem ser assinados usando uma assinatura eletrônica: escritura preliminar de venda sem precedente de condições para a obtenção de um empréstimo; e Títulos e valores mobiliários. Deve-se observar que as restrições em não utilizar uma assinatura eletrônica se limitam principalmente ao setor residencial ou a documentos executados pelos consumidores. Isto porque a lei francesa exige a reprodução de certas menções específicas obrigatórias manuscritas nesses documentos imobiliários. Os requisitos legais para que uma assinatura eletrônica seja válida são encontrados nos artigos 1366 e 1367 do Código Civil francês. Uma assinatura eletrônica deve: usar um processo de identificação confiável; e expressar o consentimento do signatário para as obrigações decorrentes do documento pertinente. Além disso, a "certificação" precisa ser obtida junto à Agência Nacional de Segurança Cibernética ("Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information").
Hungria	eIDAS	Não, apenas manuscrita	Sim	Qualquer documento que exija registro ou anotação no Registro Predial Húngaro não pode ser assinado usando uma assinatura eletrônica. Isto inclui: Transferências; Acordos/taxas hipotecárias; Documentos de quitação de hipoteca/encargos; e serventias.
Índia	Information Technology Act, de 2000	Sim, apenas qualificada	Não	
Inglaterra e País de Gales	UK eIDAS; Electronic Communications Act (ECA 2000); Electronic Identification and Trust Services for Electronic Transactions Regulations (2016)	Não, apenas manuscrita	Sim	O Registro de Imóveis (Land Registry, ou HMLR) exige assinaturas manuscritas para documentos enviados para registro ou anotação. Portanto, os seguintes documentos não podem ser executados eletronicamente: Arrendamentos por um prazo de mais de 7 anos (ou 3 anos onde as servidões devem ser registradas); Hipotecas/taxas; Quitação de hipotecas/encargos; Transferências; e Concessão de servidões. O Registro de Imóveis tem seus próprios processos para a quitação eletrônica de hipotecas/cargas assinadas com tinta.

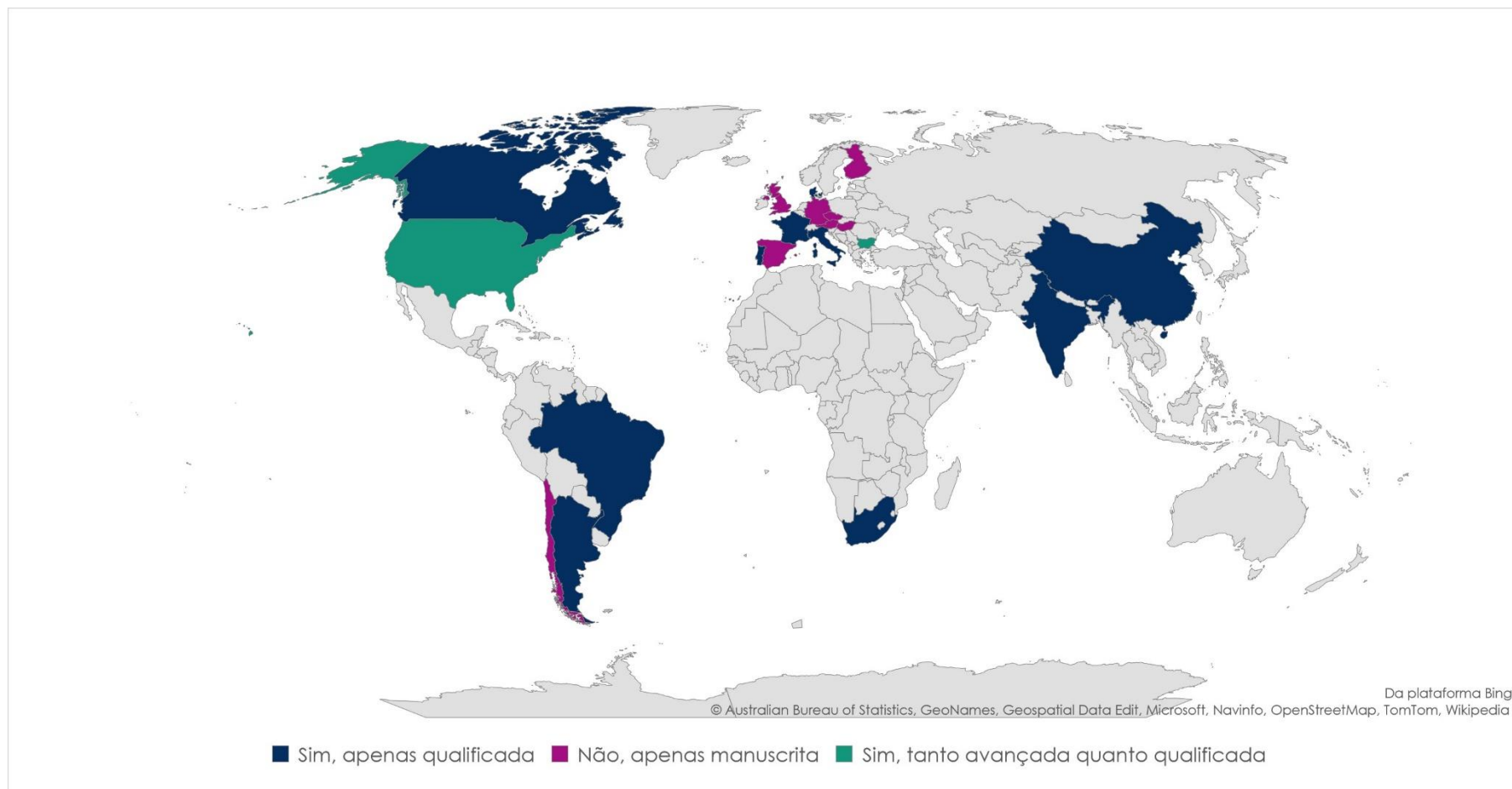
Legal Grounds

institute

Itália	eIDAS; Codice dell'amministrazione digitale (Decreto-Lei 82/2005)	Sim, apenas qualificada	Sim	Em geral, qualquer documento pode ser assinado com uma assinatura eletrônica. Entretanto, os seguintes contratos só podem ser assinados eletronicamente diante de um Notário Público com uma Assinatura Eletrônica Qualificada ou Assinatura Digital: Contratos de venda; Contratos que constituem, modificam ou transferem ou renunciam ao direito de usufruto sobre bens imóveis, os direitos de superfície e os direitos do outorgante ou inquilino enfiteutico; Locações residenciais por um prazo de mais de 9 anos; Arrendamentos comerciais; Contratos de parceria ou associações em que um bem imobiliário ou direitos de propriedade tenham uma duração superior a 9 anos ou por um período de tempo indefinido; e Contratos de partilha de bens imóveis e de outros direitos de propriedade imobiliária.
Portugal	eIDAS; Decreto-lei 126/2021	Sim, apenas qualificada	Sim	Em geral, as assinaturas eletrônicas não são admitidas para certas situações, de modo que assinaturas manuscritas são necessárias. Isto geralmente se aplica a situações onde a autenticação notarial é necessária, como por exemplo, contratos de transferência ou compra de bens imóveis; contrato de arrendamento e rescisão de contratos de arrendamento. Porém, em razão da pandemia de Covid-19, o Decreto-lei 126/2021 estabeleceu regime jurídico temporário aplicável à realização, através de videoconferência, de atos autênticos, termos de autenticação de documentos particulares e reconhecimentos. Nesses casos, os atos notariais poderão ser realizados com assinatura eletrônica, desde que qualificada.
República Tcheca	eIDAS; Act No. 297/2016 on services building trust for electronic transactions (the "SET"); Section 561 of Act No. 89/2012 (amendment to the Civil Code)	Não, apenas manuscrita	Sim	Qualquer documento que exija o uso de um notário, advogado ou uma autoridade administrativa ("Verified Signature") para o registro no Registro Imobiliário Tcheco não pode usar uma assinatura eletrônica. Estes incluem: Transferências e acordos de transferência; Hipotecas; Locações (se registradas no Registro de Imóveis).

Singapura	Electronic Transations Act, de 2010	Não, apenas manuscrita	Sim	
------------------	-------------------------------------	------------------------	-----	--

É permitido o uso de assinatura eletrônica para atos relativos a bens imóveis?



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história e a antropologia da escrita, em particular da assinatura, nos permitem compreender o porquê da necessidade da construção de confiança nas relações sociais. Não foi por acaso que se buscou, durante séculos, construir mecanismos que atribuíssem maior autenticidade e confiabilidade a determinados atos jurídicos, aqueles considerados mais importantes ou sensíveis para o ser humano dentro dos distintos contextos sociais em que se inseriu – e se insere – ao longo das últimas centenas de anos. Hoje, valores modernização e desburocratização do sistema de registros públicos devem caminhar juntos com a necessária criação de mecanismos de confiabilidade técnico-jurídica para determinados atos. Traduzir para o meio digital os parâmetros técnicos necessários para garantir a mesma confiabilidade trazida pela assinatura manuscrita aos casos em que o valor probatório segue sendo elemento indispensável do ato jurídico, como é o caso de diversos atos envolvendo imóveis, deve ser o horizonte norteador do papel da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) conferido pela Lei nº. 14.382/2022.

Como se nota da análise da experiência internacional, o Brasil se encontra em posição de vanguarda no que tange à utilização e à regulação do uso de assinaturas eletrônicas, inclusive em se tratando do uso em atos que envolvem bens imóveis. Neste contexto, o poder regulamentador conferido pela Lei nº. 14.382/2022 à Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) desempenha o importante papel de traduzir a tradição de dianteira brasileira para os limites regulamentares-discrecionários conferidos pela lei em questão, estabelecendo um sistema de gradação baseado na centralidade e importância de determinados atos na construção e manutenção da confiabilidade de relações econômicas. Nesse sistema gradual, hipóteses de admissão de assinatura avançada em atos que envolvam bens imóveis somente seriam adequadas na medida em que eles não gerem mutações jurídico-reais concretas. Por sua vez, atos como o de transmissão de propriedade, transferência de posse, constituição de garantias, entre outros que estão diretamente ligados à construção da confiabilidade de relações econômicas a longo prazo e assim a mutações jurídico-reais necessitam inexoravelmente de parâmetros seguros e concretos concernentes à identificação do autor, à autoria da declaração de vontade presente no documento assinado, bem como à própria integridade

do documento. Assim, estes atos devem ser seguidos, por razões aqui expostas, pelo regime jurídico da assinatura qualificada.

Nesse sentido, o aspecto central balizador da construção ou modelação do regime de assinaturas eletrônicas deve se orientar pela peculiaridade de cada ato dentro de um sistema gradual, no qual, quando maior confiabilidade das relações econômico-sociais for necessário, o regime da assinatura eletrônica qualificada deve prevalecer. Isso porque, como acima exposto, somente o uso de criptografia assimétrica baseada em uma infraestrutura de chaves públicas, aliada a um procedimento de certificação digital, que permita vincular o par de chaves criadas a uma pessoa física ou jurídica, tem a capacidade de garantir os pressupostos de indicação de autoria do documento, de declaração quanto à manifestação expressa da vontade e probatório da existência da indicação e declaração apostas no documento. As demais tecnologias de assinaturas eletrônicas, como a assinatura eletrônica simples e a assinatura eletrônica avançada, não garantem tais pressupostos, devendo, portanto, ser reservadas aos atos que demandem menor grau de confiabilidade.



Dr. Ricardo Campos

Frankfurt am Main, Alemanha

03 de agosto de 2022