

Aspectos de Validade e Invalidade da Prova Eletrônica no Processo Judicial Eletrônico

Luan Fernando dos Reis Riberio¹

Carlos Henrique Passos Mairink²

Angela Araújo Costa³

Recebido em: 28.05.2024

Aprovado em: 10.07.2024

RESUMO: A modernização tecnológica e a evolução do acesso desses recursos aos diversos setores da sociedade modificaram profundamente as carreiras jurídicas com a introdução do processo judicial eletrônico, que têm sido adotados mais e mais no Poder Judiciário. Junto com o processo eletrônico, aparece a prova eletrônica, uma nova modalidade de prova que carece de alguns requisitos ainda não utilizados para verificação de sua validade plena. Por meio de uma pesquisa de objetivo exploratória, embasada num procedimento bibliográfico e documental, foram abordados os principais quesitos envolvendo a prova eletrônica, de modo que ficou demonstrado que, apesar de não haver uma legislação específica regulamentando o tema, a legislação já admitia a possibilidade de sua utilização, contudo, alguns requisitos específicos devem ser observados para verificação de sua legitimidade, assim também como a inobservância de outros requisitos específicos podem levar à invalidação da prova.

Palavras-chave: Prova eletrônica; Processo Judicial Eletrônico; Validade da Prova.

Aspects of Validity and Invalidity of Electronic Evidence in Electronic Judicial Proceedings

¹ Discente do curso de direito da FAMIG – Faculdade Minas Gerais. Luan_8128@gmail.com

² Revisor. Doutor pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre pela Faculdade de Direito Milton Campos. Especialista pelo Centro Universitário Newton Paiva. Advogado e Professor da Faculdade Minas Gerais –Famig. passosmairink@gmail.com.

³ Revisor. Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local pelo Centro Universitário UNA - BH. Especialista em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS pela Universidade Cândido Mendes. Graduada em Direito pela Faculdade Minas Gerais - FAMIG. Especialista em Língua Portuguesa - Leitura e Produção de Textos pelo Centro Universitário Uni-BH e graduada em Letras pelo Centro Universitário Newton Paiva.

ABSTRACT: Technological modernization and the evolution of access to these resources to the various sectors of society have profoundly changed legal careers with the introduction of the electronic judicial process, which have been adopted more and more in the Judiciary. Along with the electronic process, the electronic proof appears, a new type of proof that lacks some requirements not yet used to verify its full validity. By means of an exploratory research, based on a bibliographic and documentary procedure, the main issues involving electronic evidence were addressed, so it was demonstrated that, although there is no specific legislation regulating the subject, the legislation already admitted the possibility of its use, however, some specific requirements must be observed to verify its legitimacy, as well as the non-observance of other specific requirements may lead to the invalidation of the evidence.

Keywords: Electronic proof; Electronic Judicial Process; Validity of Evidence.

1 INTRODUÇÃO

A modernização da sociedade levou ao uso de novos recursos tecnológicos, que forma sendo incorporados aos mais variados ramos da sociedade. Dos diversos setores afetados pela inovação tecnológica, também está o setor jurídico, que vem se modernizado com a inovação dos processos digitais e ampliação constante do uso da tramitação digital nos tribunais.

A utilização do processo digital traz muitas vantagens e desvantagens de um modo geral. Como vantagens, podem ser destacadas maior celeridade dos atos, economia de recursos e deslocamentos e economia de espaço. Como desvantagem, fica bastante evidenciado que o uso da prova digital deve observar critérios mais rigorosos para sua valoração probante.

Dessa forma, esta pesquisa possui como objeto uma análise das condições de validação e invalidação da prova digital sob os critérios legais e técnicos. Em relação à digitalização do processo, surge como temática da pesquisa a Análise dos meios de produção de provas digitais válidas para o direito processual.

Considerando que o avanço tecnológico alcança cada vez mais as áreas da sociedade moderna, que o mundo jurídico vem se modificando de modo a se adequar a essas mudanças, assim como também os tribunais de justiça, que já adotam o modelo de processo judicial eletrônico e, considerando também que a produção de provas digitais como print de WhatsApp e capturas de tela possuem uma certa relativização quanto ao seu valor probante, por não apresentar um rigor jurídico suficiente quanto à proteção do seu conteúdo, surge como problemática do tema: quais as medidas devem ser adotadas para assegurar a capacidade probatória do documento digital no processo judicial?

Como resposta parcial ao tema, pode-se inferir que o documento digital possui uma maior possibilidade de ser modificado, fraudado ou ainda, possuir falhas no processo de captura ou armazenamento, de modo que, além dos critérios de valoração da prova física, devem ser observados também esses outros requisitos.

2 METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma pesquisa básica pura, quanto à sua natureza, voltada para o aumento do conhecimento teórico sobre o tema de pesquisa e ampliar a compreensão sobre o problema de estudo.

No que se refere aos seus objetivos, foi empregada da pesquisa exploratória, uma vez que busca aproximação de um tema ainda não está firmemente consolidado na comunidade jurídica, sendo o tema carente de legislação específica para sua regulação. A pesquisa busca então explicações para algumas divergências quanto a alguns critérios de validação da prova digital.

Em relação ao procedimento utilizado, foi adotada uma pesquisa bibliográfica e documental de documentação indireta. De acordo com Marconi e Lakatos (2022), a pesquisas documental é aquela que utiliza fontes primárias, que não tiveram tratamento analítico e são provenientes diretamente dos órgãos de onde são extraídas. É o caso das leis apresentadas que regulam e definem a valoração e validação das provas processuais; enquanto a pesquisa bibliográfica é aquela que utiliza todo o material já publicado sobre o

assunto, que advém das fontes secundárias, que se manifesta pelos artigos, teses e livros que embasam a pesquisa.

Quanto a abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, que aborda um tema de viés subjetivista, apresentando a perspectiva de diversos autores sobre o tema, traçando uma abordagem diversificada e problematizada do assunto.

Num primeiro momento a pesquisa busca conceituar a ideia de prova, tomando como referência sua utilização nos processos ao longo da história, até a introdução do processo judicial eletrônico.

Em seguida, abordam-se as principais provas utilizadas em processo e sua finalidade, para então ser introduzida a prova digital, com suas especificidades e condições de validação. Também são apresentadas as tecnologias de validação da prova digital e, por fim, são apresentadas condições que levam à invalidade da prova, seja por inobservância de norma legal ou por ausência de rigor de procedimento técnico específico.

3 ASPECTOS PROBATÓRIOS NO DIREITO PROCESSUAL

Alvim (2019, p. 14 -15) define processo como uma operação mediante a qual se pode obter a composição de uma lide, sendo composto por uma série de atos coordenados. Dessa forma, trata-se de um instrumento do qual o Estado se serve para o exercício da função jurisdicional na resolução de conflitos de interesses.

O desenvolvimento da doutrina processual remonta a uma análise comparativa entre os processos romanos, germânicos e medievais. Em Roma, os processos eram praticados de acordo com ritos que satisfaziam o que se entendia como os ideais de justiça da época, até a queda do Império Romano Ocidental, causando um choque cultural e a existência de dois métodos muito diferentes de se fazer justiça (ALVIM, 2019).

No processo romano, explica Alvim (2019, p. 24), seu escopo era baseado na vontade da lei relativamente a um determinado bem da vida, e a vontade da lei era entendida como um preceito comum de uma entidade superior, que imperava sobre o pretor⁴, e este, por sua vez, imperava sobre o povo, e a finalidade do processo era atuar a lei.

O processo germânico, por sua vez, tinha enfraquecida a ideia de Estado e da lei como expressão de vontade, sendo o processo apresentado como um meio de pacificação social, no qual era feita a pacificação dos litigantes. Assim, o processo tinha como finalidade a conciliação de litigantes e reparação de dano, e a solução não se limitava ao convencimento do juiz, podendo o resultado de certas experiências, inclusive religiosas, serem usadas como fundamento decisório (ALVIM, 2019).

Já o processo comum medieval se apresentou como um meio de resolução de questões, no qual o processo era um campo de uma atividade privada e era estudado exclusivamente do ponto de vista do interesse privado (ALVIM, 2019, p. 27).

Em relação a seu aspecto probatório, Alvim (2009) explica que a produção de provas, no processo romano, era destinada a proporcionar ao juiz o conhecimento dos fatos alegados, para formação da sua livre convicção. O juiz romano julgava pela observação de fatos, em detrimento dos critérios formais preestabelecidos e convencionais. No processo germânico, a prova era dirigida ao adversário do processo, e os meios de prova consistiam em duelos e ordálias (juízos de Deus). O processo comum medieval, por sua vez, tinha a prova regulada por um complexo sistema de normas formais, denominado sistema da prova legal, do qual os meios de prova admissíveis eram minuciosamente disciplinados na sua produção.

No processo comum medieval, a admissibilidade de um testemunho, por exemplo, dependia de uma série de fatores, como sexo, fama, *status* social, havendo prevalência de testemunho de certas pessoas sobre outras, como no caso dos nobres e dos cidadãos comuns (ALVIM, 2019).

⁴ Funcionário da justiça na Roma antiga.

Ao longo dos anos, o processo passou por uma evolução doutrinária, com várias etapas de evolução jurídicas, por um processualismo científico e amoldamento em várias doutrinas, até se tornar o direito processual moderno uma disciplina autônoma da ciência do direito. Assim, a teoria geral do processo foi elaborada numa série de princípios fundamentais do direito processual elaborados por métodos empíricos e racionalistas, para disciplinar as normas que regem os diversos tipos de procedimentos (ALVIM, 2019).

3.1 A Prova no Direito Processual

Segundo Cintra, Grinover e Dimarco (2009, p. 376), as afirmações feitas num processo podem ou não condizer à verdade. Pode ocorrer que as afirmações feitas pelo autor, as quais podem ou não ser verdade, se conflitarem com as afirmações feitas pelo réu, que podem ou não ser verdade. Nesse contexto, a dúvida sobre a veracidade das questões afirmadas pelas partes do processo deve ser resolvida pelo juiz, o qual se vale das provas preteridas dos fatos relevantes.

Considerando que, em juízo, cabe ao autor da demanda a afirmação de um fato do qual se extrai o aspecto jurídico para sua tutela jurisdicional, a prova então é o instrumento do qual se vale o juiz para verificar a ocorrência ou inoocorrência de fatos controvertidos num processo, a fim de formar sua convicção (CINTRA; GRINOVER; DIMARCO, 2009).

1.1.1 Aspectos probatórios do Direito Processual Civil

Gonçalves (2017), destaca que os meios de prova são os mecanismos utilizados na investigação e demonstração de fatos, e que são os tipos genéricos de provas que se admitem no processo. As provas e as fontes de provas podem ser confundidas em si. Enquanto a prova seria o meio pelo qual se extrai a informação, como o depoimento de uma testemunha, a fonte de prova seria a testemunha em si.

Em relação à produção de provas no processo civil, o Código de Processo Civil define, no art. 369 que as partes podem empregar todos os meios legais.

Art. 369. As partes têm o direito de empregar todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos, ainda que não especificados neste Código, para provar a verdade dos fatos em que se funda o pedido ou a defesa e influir eficazmente na convicção do juiz (BRASIL, 2015).

Assim, define Gonçalves (2017, p. 614, grifo nosso) que os meios de prova são a confissão, a ata notarial, o depoimento das partes, a prova testemunhal, a prova documental, a prova pericial e a inspeção judicial, devendo ser destacado que não se trata de rol taxativo, em razão do caráter genérico do art. 369, podendo ser admitidos quaisquer outros meios, desde que não violem a lei ou a moral.

A prova documental é um meio de prova muito apreciado, sendo um dos principais meios de prova utilizados, em razão da tendência existente na documentação das relações jurídicas. Apesar de ser um meio bastante prestigiado, não se trata de um meio de prova com maior valor probante do que os outros meios. A ideia de documento sugere a existência de um papel escrito, mas não se limita a isso, podendo abranger diversas outras formas de representação material, como mecânicas e fotográficas, até documentos eletrônicos (GONÇALVES, 2017, grifo nosso).

Nesse sentido, o art. 422 do Código de Processo Civil define a extensão da prova documental da seguinte maneira:

Art. 422. Qualquer reprodução mecânica, como a fotográfica, a cinematográfica, a fonográfica ou de outra espécie, tem aptidão para fazer prova dos fatos ou das coisas representadas, se a sua conformidade com o documento original não for impugnada por aquele contra quem foi produzida.

§ 1º As **fotografias digitais e as extraídas da rede mundial de computadores** fazem prova das imagens que reproduzem, devendo, se impugnadas, ser apresentada a respectiva autenticação eletrônica ou, não sendo possível, realizada perícia.

§ 2º Se se tratar de fotografia publicada em jornal ou revista, será exigido um exemplar original do periódico, caso impugnada a veracidade pela outra parte.

§ 3º Aplica-se o disposto neste artigo à **forma impressa de mensagem eletrônica** (BRASIL, 2015, grifo nosso).

Ainda em relação aos meios de prova, Gonçalves (2017) chama a atenção para o depoimento pessoal, que se trata de um meio de prova em que o juiz, a requerimento de uma das partes, colhe as declarações do adversário da outra. Sua finalidade é obter informações importantes de fatos relevantes para o processo, e só podem ser prestados pelas partes do processo, nunca por um terceiro. O depoimento pessoal só pode ser requerido pelo adversário, nunca pela própria pessoa, e sua finalidade é obter confissões a respeito de fatos relevantes para a causa.

A prova testemunha é um dos meios mais utilizados. Gonçalves (2017, p. 637) explica que esse meio de prova se constitui em inquirições, por meio de audiências, de pessoas estranhas ao processo, sobre os fatos relevantes ao julgamento. É um meio de prova que recebe críticas devido ao fato de a memória humana ser falha e sofrer interferências de ordem emocional ou psicológica, capazes de alterar a visão ou a lembrança, sendo sugerido, por críticos, que possua um valor probante menor em relação aos demais meios.

A prova pericial é aquela que depende de conhecimentos especializados. No curso do processo, podem surgir fatos controvertidos dos quais o esclarecimento requeira conhecimento de medicina, engenharia, contabilidade etc. Nessas situações, é necessária a nomeação do perito, um profissional que possui o conhecimento técnico necessário que será utilizado pelo juiz para apuração dos fatos (GONÇALVES, 2017, p. 629).

A inspeção judicial é um meio de prova que consiste num exame feito direta e pessoalmente pelo juiz em pessoas ou coisas. Sua finalidade é esclarecer fatos de interesse da causa e difere de outros meios de prova porque o juiz não obtém a informação desejada de forma indireta, mas diretamente, pelo exame imediato da coisa, sem intermediários. O procedimento ocorre de ofício ou a requerimento das partes e possui natureza complementar, uma vez que serve para auxiliar a convicção do juiz

quando as outras provas não tiverem sido suficientemente esclarecedoras (GONÇALVES, 2017).

A ata notarial possui previsão legal no art. 384 do Código de Processo Civil, que assim define: “A existência e o modo de existir de algum fato podem ser atestados ou documentados, a requerimento do interessado, mediante ata lavrada por tabelião” (BRASIL, 2015).

Em relação aos dados que podem ser representados por essa ata, o parágrafo único do art. 384 esclarece: “Dados representados por imagem ou som gravados em arquivos eletrônicos poderão constar da ata notarial” (BRASIL, 2015).

Gonçalves (2007, p. 628) explica que essa ata se trata de um documento que atesta a existência ou modo de existir de algum fato, e é lavrada pelo tabelião público, o que lhe confere fé pública. Para que seja atestada pelo tabelião, basta que este tenha conhecimento do fato, devendo verificá-lo ou presenciá-lo. A ata notarial não é uma declaração de vontade, mas de um fato cuja existência ou forma de existir é apreensível pelos sentidos humanos e não é produzida em juízo, mas de maneira extrajudicial, com a atuação do tabelião.

1.1.2 Aspectos probatórios do Direito Processual Penal

De acordo com Pacelli (2022, p. 269), no campo do Direito Processual Penal, a teoria da prova se destina a indicar o estudo de princípios e regras aplicáveis à produção de provas, cujo objetivo é claro e definido, ou seja, reconstrução de fatos investigados no processo, de modo a buscar a maior coincidência possível com a verdade dos fatos, da mesma maneira como ocorreram efetivamente no espaço e no tempo, se traduzindo numa tarefa que, quando não é difícil, pode ser até impossível.

Gonçalves e Reis (2019) destacam que, embora no Código de Processo Penal alguns meios de prova sejam enumerados, como o exame de corpo de delito, perícias e o interrogatório

do acusado, esses meios não esgotam os meios de prova admissíveis, por não haver um rol taxativo a esse respeito. Dessa forma, existem os meios legais inominados, ou seja, outros meios, que podem se basear em filmagens, arquivos de áudio, fotografias e até inspeção judicial.

Art. 155. O juiz formará sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial, não podendo fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas.

Parágrafo único. Somente quanto ao estado das pessoas serão observadas as restrições estabelecidas na lei civil (BRASIL, 1941).

Pacelli (2018) cita o interrogatório do acusado como um meio de apresentação de defesa escrita. Apesar de inicialmente ser concebido como um meio de prova, onde o acusado era visto como um objeto da prova, o interrogatório na atual ordem jurídica passou a ser interpretado num viés mais defensivo. Essa concepção, embora ainda seja considerada meio de prova, enfrenta problemas quando o acusado passa a ser visto como um sujeito de direitos, e o interrogatório vem a ser inserido o princípio da ampla defesa.

Gonçalves e Reis (2019) explicam que o exame de corpo de delito é realizado com a finalidade de instruir o julgador por pessoa com conhecimento técnico específico. Trata-se de um meio de prova pericial e sua realização fica a cargo do perito, órgão auxiliar do juízo, e a perícia é materializada no laudo pericial. O art. 158 do Código de Processo Penal define: “Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado” (BRASIL, 1941).

A busca e apreensão, por sua vez, é um meio de prova no qual é tomada uma providência no sentido de encontrar e conservar pessoas ou bens que interessem ao processo criminal. A busca é o conjunto de ações dos agentes estatais que procuram e descobrem aquilo que interessa ao processo, a apreensão é o ato de retirar pessoa ou coisa do local em que esteja para que seja conservado (GONÇALVES; REIS, 2019).

A admissibilidade dos meios de prova é estabelecida por exclusão. Tudo aquilo de direta ou indiretamente servir para formar a convicção acerca da ocorrência de um fato é aceito como meio de prova, sendo, porém, vedado a produção ilícita, por sua previsão constitucional (GONÇALVES; REIS, 2019).

A vedação de prova ilícita, explica Petan e Castilho (2020, p. 134), tem o intuito de potencializar a norma-princípio do devido processo legal, e conferir proteção contra arbitrariedades estatais ou de terceiros, colocando em risco a privacidade de uma das partes. Dessa forma, os fundamentos do art. 5º incisos LIV (devido processo legal) e X (privacidade) são razões constitucionais que impedem a produção ilícita de provas num processo, sendo as vedações ainda mais evidentes, quando se trata do processo penal.

De maneira semelhante, também não serão admitidos os meios de prova que não se prestem à finalidade almejada, como aqueles que derivem de credices ou que afrontem a moral, como a reprodução de um estupro, por exemplo (GONÇALVES; REIS, 2019).

4 A INOVAÇÃO DO PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO

Conforme Ruschel, Lazzari e Rover (2014), a implantação do Processo Eletrônico no Judiciário teve início com o desenvolvimento de processos eletrônicos na Justiça Federal da 4ª Região, quando os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina permitiram o processamento de ações de maneira virtual.

A implantação do Processo Eletrônico começou em 2003, sendo gradualmente implantada em todos os Juizados Especiais Federais da 4ª Região, exigindo, em princípio, para sua operacionalização, o meio eletrônico, com acesso restrito a login e senha fornecidos pela Justiça Federal, mediante cadastro prévio (LAZZARI, 2007).

A aprovação do processo eletrônico foi se dar pela Lei 11.419/2006, que tratou do processo eletrônico como uma tramitação de processos judiciais através do meio

eletrônico, de preferência pela internet, possibilitando a prática de atos processuais e a transmissão de peças do processo. (SCHIAVON, 2023, p. 372).

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em incentivo às modernizações e desenvolvimento do processo eletrônico, passou a requerer sua utilização pelos tribunais, incluindo a prática no conjunto das Metas Nacionais de Nivelamento do Poder Judiciário planejados em 2009. Dentre as metas, a décima meta incluída a implantação do processo eletrônico em parte de suas unidades judiciárias, e de acordo com o Relatório Final de Metas, em relação à meta de nº 10, foi de 43,33% (RUSCHEL; LAZZARI; ROVER, 2014).

Ramos Maqueda e Chen (20215 apud SHIAVON, 2023) destacam que o Poder Judiciário de vários países já vinha estabelecendo sistemas de arquivamento eletrônico e gerenciamento em casos de registro virtual. As vantagens dessas tecnologias têm diminuído a quantidade de casos pendentes em lide no judiciário e mais eficiência ao Poder Judiciário de países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Almeida Filho (20106 apud TEIXEIRA; RÊGO, 2017) argumenta que o processo eletrônico é uma ferramenta a ser usada pelo Poder Judiciário, dentro de uma nova ordem processual, a fim de garantir maior agilidade na comunicação dos atos processuais. Porém o seu uso enseja cautela e segurança para essas formalidades, e que o Poder Judiciário deve fazer seu uso, porque a sociedade evolui, e as mudanças sociais devem ser acompanhadas.

Em 2013, foi editada a Resolução nº 185 do CNJ, instituindo o Processo Judicial Eletrônico (PJe) como um sistema de processamento de informações e prática de atos processuais, além de estabelecer os parâmetros de sua implementação. Dentre os aspectos de controle judiciário abordados pela Resolução n. 185 estão: padronização todos os dados e informações compreendidas pelo processo judicial; a produção, registro e publicidade dos

⁵ Ramos Maqueda, M.; Chen, D. L. **The role of Justice in development: the data revolution.** Policy Research Working Paper nº 9720. Washington: World Bank, 2021. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35891>. Acesso em: 11/01/2022.

⁶ Almeida, J. C. A., Filho. (2010). **Processo eletrônico e teoria geral do processo eletrônico: A informatização judicial no Brasil** (3a ed.). Rio de Janeiro: Forense.

atos processuais; o fornecimento de dados essenciais à gestão das informações necessárias aos diversos órgãos de supervisão, controle e uso do sistema judiciário (BRASIL, 2013).

Dados do Conselho Nacional de Justiça (2020), mostraram que essa tendência de virtualização de processos não só se confirmou, mas foi bastante intensificada no ano de 2009, quando a proporção de processos tramitando de maneira eletrônica era de apenas 11,2%, para 90,0% em 2019 (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020).

E reforçado, ainda, pelo Conselho Nacional de Justiça (2023), que o Poder Judiciário tem feito investimentos em inovação, com uso de programas e iniciativas voltadas para a modernização tecnológica dos métodos de trabalho. Essa mudança se valeu muito da consolidação do PJe, trazendo migração do documento de papel para a gestão eletrônica de documentos judiciais, com destaque para a Emenda Constitucional n. 45 de 2004, que acrescentou o inciso LXXXVIII ao art. 5º da Constituição Federal, assegurando a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade da tramitação.

É nesse sentido que aparece uma das iniciativas do Poder Judiciário, pelo Programa Justiça 4.0, que vem buscando o desenvolvimento de medidas reativas para atendimento à justiça, desde o período pandêmico, por meio de um juízo 100% digital e um balcão virtual de atendimento (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023).

Assim, em 06 de abril de 2021, por meio da Resolução n. 385, foram criados os núcleos de Justiça 4.0, que permitem o funcionamento dos serviços dos tribunais de maneira remota, não havendo necessidade de comparecimento ao fórum, num novo modelo de atendimento, com promessa de afetar, principalmente, as comarcas do interior, onde há ausência de varas especializadas em matérias como família, recuperação judicial, falência, crime, saúde e empresa (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023).

Nessa tendência, o Código de Processo Civil de 2015 reservou os artigos de 193 a 199 para tratarem da prática eletrônica de atos processuais, definindo que eles podem ser total ou

parcialmente digitalizados, produzidos, comunicados e armazenados em meio digital, devendo atender aos requisitos de autenticidade, integridade, temporalidade, não repúdio, conservação e, nos casos que tramitem em segredo de justiça, confidencialidade, observada a infraestrutura de chaves públicas unificada nacionalmente, nos termos da lei (BRASIL, 2015).

5 A PROVA NO PROCESSO ELETRÔNICO

O conceito de prova digital é amplo e contém denominações variadas dentro do campo jurídico. De acordo com Santos (2019), não é pacífico entre os doutrinadores a escolha do nome para esse meio de prova. A ideia do documento eletrônico, entretanto, já consagrada no processo civil, gera polêmica por dar margem a interpretações de que não abarca fotos e vídeos.

A viabilidade da prova eletrônica é um fenômeno crescente, apesar de haver preocupação quanto à sua viabilidade. Uma característica positiva da prova eletrônica é sua flexibilidade, porém esta flexibilidade não pode ser tamanha a ponto de ser uma fragilidade (SANTOS, 2019).

Segundo Rodrigues Filho (2018, p. 62), considerados os conceitos básicos de prova, e as condicionantes do processo judicial eletrônico, as provas se resumem, basicamente a duas modalidades: documento eletrônico e prova oral eletrônica. Para efeito da validade dessas provas, tanto a análise judicial como a inspeção pericial terminam por se transformarem em prova documental, que é convertida em documento eletrônico, ou então reduzida a áudio ou vídeo.

Ainda conforme Rodrigues Filho (2018), o termo prova eletrônica é preferível para se referir a evidência consubstanciada em imagem armazenada com uso de tecnologia eletrônica, envolvendo documentos criados, transferidos e enviados com o uso de tecnologia.

De modo geral, a prova eletrônica possui como característica a precariedade, aparente fragilidade, aparente imaterialidade, encriptação, pulverização e mutabilidade e, principalmente, se tratar de objeto intangível, podendo ser alterada com facilidade, em comparação com as condições de mutabilidade do mundo físico (VAZ, 20087 apud RODRIGUES FILHO, 2018).

O novo contexto tecnológico, por sua vez, explica Matos et al (2023), criou outros meios de prova dentro do processo, podendo ocorrer também por intermédio de e-mail, print screen, fotos e gravações, as quais podem ser admitidas pelo poder judiciário. Ocorre que a forma de validação dessas provas se modifica no processo, porque o Código de Processo Civil de 2015 (CPC/2015) não delimitou os elementos ou caracterizou a prova eletrônica.

Deve ser considerado também que o Brasil adotou o sistema da persuasão racional, sobre o qual vigora o princípio da livre apreciação da prova pelo julgador, o que implica na conformidade dos artigos 131 do Código Civil de 2002 e do art. 155 do Código de Processo Penal, o juiz poderá, livremente, apreciar as provas que lhe forem levadas com liberdade, ou até mesmo deixar de apreciar, devendo apenas fundamentar a decisão, em razão do princípio da fundamentação das decisões (BERNARDO, 2013).

5.1 Procedimentos de para Segurança da Informação no Processo Eletrônico

As tecnologias de informação e comunicação envolvidas na produção, armazenamento, processamento e difusão de dados, trouxeram grande redução de custos e ganhos de eficácia nos processos, contudo, o uso dessas tecnologias também altera as dinâmicas sociais (SILVA, 2017).

Se as relações jurídicas eram quase exclusivamente representadas em suportes físicos, com papéis, agora, o uso de meios digitais se tornou comum. Isso envolve relações comerciais e contratuais, como e-commerce ou internet banking, assim como as relações

⁷ VAZ, Denise Provasi. **Provas Digitais no Processo Penal, Formulação do conceito, definição das características e sistematização do procedimento probatório.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

jurídicas processuais, que envolvem o processo judicial eletrônico. Todas essas relações estão firmemente concentradas no espaço cibernético em razão de uma revolução digital criando uma perfeita sintonia de um “sistema de informação”, sendo pertinente diferenciar sistema de informação de procedimento judicial (SILVA, 2017).

Turbam, Rainer Júnior e Potter (20078, p. 1apud SILVA, 2017, p. 13) destacam que os sistemas de informação coletam, processam, armazenam, analisam e disseminam informações com propósitos específicos. Assim, sua finalidade é obter informações precisas para pessoas certas, no momento certo, na quantidade certa e no formato certo, ou seja, são uma máquina de receber e entregar dados.

Embora esses sistemas sejam usados no processo eletrônico, é nítido que eles possuem vulnerabilidades. Silva (2017) explica que qualquer ameaça que recaia sobre os dados processos no procedimento judicial devem ser interpretada como risco à segurança jurídica do sistema normativo, podendo comprometer o próprio sentido de justiça. Nesse contexto, entrou a criptografia como ferramenta adequada ao combate de ameaças ao procedimento judicial e garantida da segurança da informação.

5.2 As Provas Eletrônicas

Matos et al (2023) diz que é possível o uso do e-mail como prova documento em consonância com o §3º do art. 422 do CPC/2015, e pode ser aplicado em qualquer reprodução mecânica, como as fotografias, cinematografias ou outras formas impressas de mensagem eletrônica. Contudo, para sua validade, alguns requisitos devem ser considerados. A forma impressa não atesta veracidade do documento, que pode ser facilmente adulterado, a exemplo do print screen.

⁸ Um endereço IP é uma representação numérica de onde um dispositivo está conectado à internet. Ele serve para identificar onde está um dispositivo e, em algum grau, a natureza desse dispositivo. AVAST ACADMY. **O que é um endereço de IP?** [202-?]. Disponível em: <https://www.avast.com/pt-br/c-what-is-an-ip-address#:~:text=Endere%C3%A7o%20IP%20significa%20%E2%80%9Cendere%C3%A7o%20do%20Protocolo%20de%20Internet%E2%80%9D.,rede%20ou%20dispositivo%20na%20internet.%20Este%20artigo%20cont%C3%A9m%3A>. Acesso em: 04 out. 2023.

Sob um espectro mais amplo, podem-se exemplificar como elementos de prova digital: postagens de comentários em redes sociais, como Facebook ou Twitter, blogs ou sites; troca de mensagens eletrônicas, seja por e-mail ou ferramentas de mensagens instantâneas, como chats ou Whatsapp e similares; fotografias e filmagens digitais, arquivos eletrônicos, ou qualquer outro material disponível na internet, ou de maneira reservada em dispositivo pessoal (BERNARDO, 2013).

5.2.1 O E-mail

Para validade do e-mail como prova judicial, ele deve atender aos critérios de autenticidade, ou seja, deve representar o que realmente foi escrito pela pessoa; deve ser confidencial, ou seja, só pode ser visualizado por pessoas autorizadas; deve ser íntegro, o que significa que deve haver uma forma de o emissor não negar sua autoria, e ainda é preciso que possa ser submetido a perícia técnica, para validar endereços de IP⁹, o nome da máquina, a hora e data do envio da mensagem, o conteúdo, o arquivo da mensagem e informações sobre a integridade (AR ONLINE, 2022).

5.2.2 Print Screen

O print de tela é meio mais simples que as pessoas comuns utilizam para guardar provas contidas em meios eletrônicos. A facilidade de obtenção está a um clique para que o arquivo seja capturado. Ocorre que essa é uma das piores maneiras existentes de preservação de documentos para produção de prova jurídica. O print pode ser adulterado com muita facilidade com qualquer programa de edição de imagens, motivo de ser um meio de prova muito pouco recomendado (SANTOS, 2019).

Matos et al (2023) explica que a necessidade do print screen é mostrar quem são os participantes da conversa e o meio utilizado para ela. Em relação ao art. 369 do CPC/2015,

⁹ “Um endereço IP é uma representação numérica de onde um dispositivo está conectado à internet. Ele serve para identificar onde está um dispositivo e, em algum grau, a natureza desse dispositivo” – AVAST ACADEMY. **O que é um endereço de IP?** [202-?]. Disponível em: <https://www.avast.com/pt-br/c-what-is-an-ip-address>. Acesso em: 04 out. 2023.

por sua vez, as partes podem empregar todos os meios legais e moralmente legítimos para provar os fatos em que se fundamenta o pedido ou a defesa, ainda que não estejam descritos no Código. Ocorre que a fragilidade dessa forma de produção de prova traz muita insegurança jurídica.

A 6ª Turma do Superior Tribunal de Justiça julgou improcedente a utilização de print screen como meio de prova no processo penal.

EMBARGOS DE DECLARAÇÃO NO AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO EM HABEAS CORPUS. VÍCIOS INEXISTENTES. MERA REDISCUSSÃO. CORRUPÇÃO ATIVA E PASSIVA. NOTÍCIA ANÔNIMA DO CRIME APRESENTADA JUNTO COM A CAPTURA DA TELA DAS CONVERSAS DO WHATSAPP. INTERLOCUTOR INTEGRANTE DO GRUPO DE CONVERSAS DO APLICATIVO. ESPELHAMENTO, VIA WHATSAPP WEB, DAS CONVERSAS REALIZADAS PELO INVESTIGADO COM TERCEIROS. NULIDADE VERIFICADA. DEMAIS PROVAS VÁLIDAS. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO REJEITADOS.

1. Não se verifica contradição quanto ao argumento de que nem mesmo o acórdão proferido pelo Tribunal de origem afirma a existência de um grupo de Whats App, porquanto tal informação consta expressamente no decisum.

2. Não existe omissão quanto à tese de impossibilidade de utilização das referidas conversas como prova processual, sendo justamente essa a pretensão acolhida no acórdão de agravo regimental, ao considerar as mensagens obtidas por meio do print screen da tela da ferramenta WhatsApp Web como prova ilícita, determinando-se o desentranhamento dos autos, o que demonstra ausência de interesse recursal.

3. Não há contradição quanto ao alcance do reconhecimento da nulidade da prova, na premissa de ser impossível que esta Corte declarasse quais provas foram contaminadas, tarefa que competiria ao Juízo de primeiro grau, haja vista que esta Corte Superior manifestou-se, com base no julgamento do RHC 79.848, no sentido de que não há ilegalidade quanto à manutenção das demais provas produzidas após as diligências prévias da polícia realizadas em razão da notícia anônima dos crimes, razão pela qual foram mantidas.

4. Embargos de declaração rejeitados"(EDcl no AgRg no RHC 133430/PE, 6ª Turma, rel. Min. Néfi Cordeiro, j. 23/02/2021, DJe 26/02/2021).

5.2.3 Das Fotos

De acordo com o art. 422 do CPC/2015, seu §1º diz: “as fotografias digitais e as extraídas da rede mundial de computadores fazem prova das imagens que reproduzem” (BRASIL, 2015). Matos et al (2023) explica que isso significa que fotografias genéricas são meios

insuficientes de prova para comprovar a veracidade dos fatos, uma vez que, se impugnadas pela parte contrária, carecem de apresentação da respectiva autenticação eletrônica, devendo ser realizada perícia, no caso de impossibilidade.

O §2º do art. 422 do CPC/2015, por sua vez, diz que fotografias publicadas em jornal ou em revistas carecem de apresentação de um exemplar original, no caso de impugnação pela parte contrária.

5.2.4 Gravações

De acordo com Matos et al (2023), quando a prova não pode ser produzida por meios eficazes, um dos meios utilizados é a gravação, que é feita por um dos interlocutores sem o conhecimento do outro, sem, contudo, se constituir em uma prova ilícita. Assim, a gravação pode ser usada em processo judicial, desde que não seja uma interceptação ilícita, com exceção do uso como instrumento de defesa.

6 CRITÉRIOS DE VALIDADE DA PROVA ELETRÔNICA

No procedimento processual brasileiro, a prova eletrônica é amplamente abarcada, sendo sua aceitação um fato absoluto, quando se fala em Código Civil ou Código de Processo Civil (ROCHA, 2015).

Art. 422. Qualquer reprodução mecânica, como a fotográfica, a cinematográfica, a fonográfica ou de outra espécie, tem aptidão para fazer prova dos fatos ou das coisas representadas, se a sua conformidade com o documento original não for impugnada por aquele contra quem foi produzida.

§ 1º As fotografias digitais e as extraídas da rede mundial de computadores fazem prova das imagens que reproduzem, devendo, se impugnadas, ser apresentada a respectiva autenticação eletrônica ou, não sendo possível, realizada perícia.

§ 2º Se se tratar de fotografia publicada em jornal ou revista, será exigido um exemplar original do periódico, caso impugnada a veracidade pela outra parte.

§ 3º Aplica-se o disposto neste artigo à forma impressa de mensagem eletrônica (BRASIL, 2015).

Cardoso (2022, p. 37) afirma que, em princípio, existem duas formas de validação do documento produzido eletronicamente, os quais se dão por meio da assinatura digital e da certificação eletrônica.

O Código de Processo Civil de 2015, por sua vez, no inciso II do art. 411 especifica que: “Considera-se autêntico o documento quando [...] autoria estiver identificada por qualquer outro meio legal de certificação, inclusive eletrônico, nos termos da lei” (BRASIL, 2015, grifo nosso).

Conforme Ribeiro et al (2010), a assinatura digital é uma tecnologia que garante a integridade, o não-repúdio e a autenticação dos dados do signatário. Para seu uso em transações comerciais e governamentais, ao longo do tempo, aperfeiçoou-se uma Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP), por meio de órgãos como Autoridades Registradoras (AR) e Autoridades Certificadores (CR).

No Brasil as assinaturas eletrônicas são válidas e reconhecidas legalmente. A Lei nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020, dispõe sobre as regras para uso das assinaturas eletrônicas nas interações entre pessoas e instituições privadas com os entes públicos e entre os próprios órgãos e entidades públicas. Para os demais casos de uso de assinaturas eletrônicas, a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001, instituiu de forma abrangente a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, com o intuito de 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. Para mais informações sobre a ICP-Brasil e os certificados digitais, visite a página do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, que é a Autoridade Certificadora Raiz da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (BRASIL, [202-?]).

Em relação à certificação digital,

A certificação digital é um conjunto de técnicas e processos que propiciam mais segurança às comunicações e transações eletrônicas, permitindo também a guarda segura de documentos. Na certificação digital é utilizada, como base, a tecnologia de criptografia de chaves pública. Eles são emitidos por uma autoridade certificadora credenciada à ICP-Brasil. A certificação digital identifica pessoas e empresas no mundo digital, comprovando sua identidade, permite acessar serviços eletrônicos e assinar documentos eletrônicos com a possibilidade de autenticidade e integridade dos dados. Além destas vantagens, a certificação pode ser usada também como: garantia de sigilo e privacidade de sites, controle de acesso a aplicativos, assinatura de formulários, identificação

de remetentes, assinatura de mensagens e impossibilidade de repúdio (MONTEIRO; MIGNONI 2007, p. 80 apud ZUNINO, 2017).

Theodoro Júnior (2017, p. 1241), por sua vez, destaca que o problema do uso do documento eletrônico como prova judicial está ligado à autenticidade e integridade, uma vez que não há assinatura gráfica do documento, sendo suscetível a alterações após a composição originária.

A questão da autenticidade, integridade e tempestividade desses documentos é resolvida por meio da tecnologia para apuração desses dados. Com o sistema da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, baseado em criptografia assimétrica, é possível obter o certificado digital como garantia de autenticidade do documento (THEODORO JÚNIOR, 2017).

Teixeira (2022 apud CARDOSO, 2022) explica que a ferramenta que é utilizada na codificação e envio de mensagens eletrônicas de maneira segura é a chamada criptografia, que se trata de um método matemático de cifragem de mensagens e em códigos, transformando a mensagem em caracteres indecifráveis.

O sistema da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira é baseado no mecanismo criptográfico assimétrico, por meio do qual se obtém o certificado digital como garantia de autenticidade. Esse sistema é operado por órgão governamental vinculado ao Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), cujo objetivo é manter a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) (THEODORO JÚNIOR, 2017, p. 1274).

6.1 Particularidades Do Print De Tela de WhatsApp

De acordo com Costa e Batista (2021) o uso de redes sociais conta com uma política interna de privacidade dos dados pessoais, que possui como requisito o cadastro pessoal e a inserção de dados que formam o perfil do usuário. Essa política de privacidade implica que todo o conteúdo postado ficará disponível a quem a pessoa autorizar o compartilhamento.

Para Costa e Batista (2019, p. 90), os prints de perfis de redes sociais estão mais e mais presentes nos processos judiciais, sendo utilizados como meios de prova. Os aplicativos WhatsApp, Facebook e Instagram são todos integrados ao Facebook e possuem a mesma política de privacidade. Contudo, o WhatsApp possui o diferencial de ter as mensagens criptografadas num sistema que somente as partes da conversa podem ter acesso às mensagens (COSTA; BATISTA, 2019).

Martins e Correia (2021, p. 86) destacam que as conexões de dados via WhatsApp são criptografadas de tal forma que há impedimentos operacionais que limitam qualquer tipo de investigação ou averiguação suspeitas a fim de seja analisada a veracidade do teor da conversa, uma vez que somente o remetente e o destinatários teriam acesso a essa conversa.

A criptografia de ponta a ponta do WhatsApp protege suas conversas com outras pessoas no WhatsApp Messenger, garantindo que as mensagens e chamadas fiquem somente entre você e a pessoa com quem você está conversando. Ninguém mais pode ler ou ouvir suas conversas, nem mesmo o WhatsApp. As mensagens e chamadas são protegidas com um cadeado exclusivo e somente você e a pessoa que recebe a mensagem têm acesso à chave especial para destrancá-lo e ler as mensagens. Todo esse processo acontece automaticamente: não é necessário ativar configurações especiais para garantir a segurança de suas mensagens (META, [202-?]).

Mesmo a comparação de conversas dos aparelhos participantes contém o risco de a conversa não ter sido preservada idêntica ou terem partes deletadas de maneira integral ou parcial dos aparelhos, uma vez que existem técnicas que permitem alteração do banco de dados injetando, retirando ou alterando informações. Assim, não há possibilidade técnica de confirmação da autenticidade das provas oriundas desse aplicativo e, mesmo que o teor da conversa seja levado ao tabelião, ele teria dificuldades em estipular o que é autêntico e o que não é (MARTINS; CORREIA, 2021).

6.2 A Ata Notarial

A ata notarial é um instrumento público por meio do qual o tabelião de cartório autentica fatos de acordo com sua percepção. Trata-se de um documento dotado de fé pública e

pode ser solicitado por pessoas físicas ou jurídicas, e sua utilização como meio de prova encontra-se garantido no direito à prova, um direito fundamental de previsão constitucional, onde a reconstrução dos fatos permite a visualização de sua veracidade, proporcionando o convencimento do juiz (GONÇALVES, 2022).

Ela é regulada pela Lei n. 8.935 de 18 de novembro de 1994, e deve seguir uma série de observações em relação a sua estrutura e sua formatação como a identificação dos outorgantes, suas qualificações, local, data e horário de lavratura do documento. O agente notário deve também narrar os fatos a serem constatados no documento sem omissão de informações e incluir a assinatura dos solicitantes, o sinal público¹⁰ e a assinatura do tabelião (GONÇALVES, 2022).

Rodrigues *et al* (2019) explica que os requisitos essenciais da ata notarial são a redação em língua nacional, admitindo expressões estrangeiras necessárias, o requerimento do interessado, a análise da capacidade para solicitação da lavratura e identificação da parte, data, local, narrativa em linguagem simples e, no mínimo, assinatura do tabelião.

A utilização da ata notarial em processo possui previsão no art. 384 do Código de Processo Civil de 2015: “A existência e o modo de existir de algum fato podem ser atestados ou documentados, a requerimento do interessado, mediante ata lavrada por tabelião”. O parágrafo único do mesmo dispositivo legal ainda complementa. “dados representados por imagem ou som gravados em arquivos eletrônicos poderão constar da ata notarial” (BRASIL, 2015).

Para delimitar corretamente o objeto da Ata Notarial devem ser excluídos os negócios jurídicos, porque possuem caráter negocial, com manifestação de

¹⁰ “Ao assumir o seu cargo, deve definir um sinal público para si, de forma que as outras autoridades possam o reconhecer e identificar como verdadeiros os atos praticados por ele. Os tabeliães contam com assinaturas, como rubricas, etiquetas, arabescos, carimbos ou selos, que marcam a sua identidade profissional. [...] quando um tabelião realiza o reconhecimento do sinal de outro oficial, ele atesta a sua veracidade, [...] o sinal público é o reconhecimento da firma do oficial do cartório que assinou o documento na localidade em que foi realizado o reconhecimento de firma do solicitante. A sua finalidade é evitar falsificações e declarar a legitimidade do documento notarial ou registral, pois proporciona segurança e distingue a origem e a autoria do instrumento”. – 20º CARTÓRIO ITAIM. **O que é sinal público e qual a diferença para o reconhecimento de firma?** 2019. Disponível em: <https://20cartorio.com.br/2019/09/03/o-que-e-sinal-publico-e-qual-a-diferenca-para-o-reconhecimento-de-firma/>. Acesso em: 18 out. 2023.

vontade bilateral. A natureza jurídica da Ata notarial é fundamentada numa tríplice função, ou seja, pode ser autenticadora, probatória e conservadora (RODRIGUES et al, 2019).

Para Santos (2019, p. 30), porém, a ata notarial não é a solução para todos problemas em relação à validade de provas digitais em razão de sua falibilidade. O primeiro ponto é em relação ao valor monetário da ata notarial e o segundo ponto é à falta de segurança que reside no documento, uma vez que é produzida de acordo com a demanda do cliente, sem haver uma investigação mais pormenorizada acerca do fato afirmado. Em relação à comprovação de documentos eletrônicos, há de se destacar que a maioria dos cartórios não dispõe de aparato tecnológico que dê suporte ao notário para atestar a veracidade dos fatos superficialmente demonstrados.

Bandelli (2004¹¹ *apud* RODRIGUES *et al*, 2019) explica que o tabelião, ao redigir a ata, torna-se testemunha do que constata e translada o fato para o livro de notas, materializando ou autenticando a realidade de fatos decorrentes do poder geral que lhe é dotado.

Atualmente, a ata notarial é a melhor forma de validação de prova digital, contudo, há necessidade de apreciação do legislador, em relação à utilização desse documento quando se trata de documentos eletrônicos. (SANTOS, 2019).

6.3 A Tecnologia Blockchain

O blockchain é uma solução tecnológica computacional de armazenamento e processamento de informações em forma de cadeia e distribuída. É uma espécie do gênero conhecido como DLT (*Distributed Ledger Technology*), que consiste numa rede distribuída de armazenamento (ABREU, 2019).

Para Almeida e Ferreira (2020, p. 337) trata-se de uma tecnologia de gerenciamento de dados pautada numa arquitetura descentralizada e criptografada.

¹¹BRANDELLI, Leonardo. **Ata notarial**. Porto Alegre: Safe, 2004.

Segundo Abreu (2019, p. 14), uma rede *blockchain* é um conjunto de blocos encadeados, sendo que cada bloco possui uma quantidade de registros e transações, os quais foram executados em uma rede durante certo intervalo de tempo. Os servidores dessa rede concorrem num “desafio” matemático denominado *proof-of-work*, a fim de ganhar direito a validar um bloco vazio. A partir do momento em que o bloco é validado, ele é distribuído para todos os participantes da rede, que irão concordar com a validade do novo bloco e irão adicioná-lo à cadeia de blocos existentes.

A prova de trabalho (*proof-of-work*, ou PoW) é o algoritmo que protege muitas criptomoedas, como Bitcoin (BTC) e Bitcoin Cash (BCH). A maioria das moedas digitais tem uma entidade central ou líder que acompanha cada usuário e quanto dinheiro ele tem. Mas não existe um líder responsável por criptoativos como o Bitcoin. A prova de trabalho é necessária, portanto, para que uma moeda online funcione sem uma empresa ou governo comandando o sistema (INFOMONEY, 2022).

Roque (2018) explica que essa tecnologia permite armazenar de maneira segura e centralizada as transações envolvendo determinada criptomoeda. Embora tenha sido desenvolvida no código-fonte do Bitcoin, essa tecnologia pode ser utilizada em muitas outras áreas, inclusive sendo objeto de interesse dos profissionais de Direito.

Assim, em seu funcionamento, conforme Roque (2018), cada bloco de informações possui referência ao bloco anterior, não podendo ser alterado sem que os blocos posteriores sejam modificados. Iniciando no primeiro bloco, nele está armazenada determinada informação criptografada, podendo ser um dado qualquer. A partir daí, é calculado um hash¹², que identifica essa informação.

A partir do primeiro conjunto de dados é extraído o hash do segundo bloco, e assim por diante. Caso ocorra uma mínima alteração na informação original, o hash se modificará completamente e conseqüentemente toda a cadeia se tornará inconsistente (ROQUE, 2018).

¹² “*Hash* nada mais é que uma sequência de dados de comprimento fixo (ou seja, de mesmo número de caracteres) obtida por meio de tratamento de determinado conjunto de informações a um algoritmo” (ROQUE, 2018)

Além disso, essas informações são armazenadas de maneira descentralizada em vários computadores simultaneamente, não havendo assim um servidor que possa ser alvo de adulteração ou ser desligado, tratando-se de uma rede de “ponto a ponto” (P2P). Dessa forma, todos os computadores conectados compartilham tarefas, com iguais privilégios e influência. Cada computador da rede P2P é chamado de “nó”, e caso algum seja retirado da rede, ela continua funcionando, pois há cópia das informações nos demais “nós” da rede. Da conjugação desses sistemas de segurança é extraída a segurança da tecnologia blockchain, indiferentemente da participação de órgãos públicos (ROQUE, 2018).

Conforme Roque (2018), o armazenamento blockchain já é utilizado em plataformas de financiamento eleitoral do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) desde o ano de 2018 e em mecanismos de compartilhamento de documentos de vários agentes.

7 CONDIÇÕES QUE LEVAM À INVALIDADE DA PROVA ELETRÔNICA

Para Matos et al (2023, p. 92) antes da Constituição Federal de 1988 não havia nenhuma norma que regulamentasse as provas ilícitas, cabendo ao legislador, avaliar a prova conforme o caso concreto. Com o advento da Carga Magna, porém, passaram-se a ser inadmissíveis as provas obtidas por meio ilícito, por força do inciso LVI do art. 5º do Diploma Maior. Essa garantia constitucional limitou a produção de provas e se estendeu como um direito absoluto, tendo coerência com o devido processo legal e a adequada efetividade do processo.

Kolchinski (2016¹³, p. 107 apud MATOS et al, 2023), por sua vez, destaca que os documentos elaborados eletronicamente necessitam de assinatura digital, a qual comprova a manifestação de vontade do signatário e também a validade do documento e a demonstração de sua autoria e inexistência de falsificação. Contudo, caso a prova eletrônica seja virtual e venha a ser materializada, se houver modificação em relação à

¹³ KOLCHINSKI, Elenir Teresinha. **Prova Ilícita no Processo Civil**. COGEAE – PUC - São Paulo, 2016. Disponível em: https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/27489/1/Elenir%20Teresinha%20Kolchinski_2.pdf. Acesso em: 22 fev. 2023.

prova original, tratar-se-á de um meio fraudulento e ilícito, podendo a prova ser considerada prova eletrônica ilícita.

O documento que não possui a certificação digital, porém, não perde completamente sua eficácia probatória, a ausência da assinatura digital não retira completamente o documento do rol de provas da instrução processual. O sistema de valoração probatória civil é o da convicção formada sobre todo o conjunto dos meios disponíveis nos autos, não havendo hierarquia entre eles, sendo permitido ao juiz admitir autenticidade ao documento eletrônico sem os requisitos da certificação (THEODORO JÚNIOR, 2017).

7.1 Da Violação da Conversação Telefônica

Para Teixeira e Magro (2018), principalmente sob o escopo do processo penal, a ilicitude da prova decorre de contrariedade a um juízo abstrato de moralidade ou de impossível produção, por carência de previsão legal ou incompatibilidade com os princípios do processo moderno, ou por ser obtida por um meio de produção ilícita.

Grinover et al (1995, p. 115 apud TEIXEIRA; MAGRO, 2018) destaca que, apesar de haver diferença entre prova ilícita e prova ilegítima, sendo que a ilícita é obtida por meios ilegais ou violando princípios do processo, e a ilegítima quando sua produção violar as normas do direito processual, ambas são igualmente proibidas.

Assim, conforme Cabette e Sanini (2023), a obtenção de dados por alguns métodos sem previsão legal não encontra expressa previsão legal, como é o caso do espelhamento do WhatsApp, como já foi analisado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), que se posicionou pela ilicitude do procedimento no Informativo 640, de modo que, essa técnica, é considerado um híbrido entre interceptação telemática e quebra de sigilo de dados, não podendo ser admitida.

Em termos técnico-jurídicos, o espelhamento seria melhor qualificado como um tipo híbrido de obtenção de prova consistente, a um só tempo, em interceptação telefônica (quanto às conversas ex nunc) e em quebra de sigilo de e-mail (quanto às conversas ex tunc). Não há, todavia, ao menos por agora,

previsão legal de um tal meio de obtenção de prova híbrido. Por fim, ao contrário da interceptação telefônica, que é operacionalizada sem a necessidade simultânea de busca pessoal ou domiciliar para apreensão de aparelho telefônico, o espelhamento via QR Code depende da abordagem do indivíduo ou do vasculhamento de sua residência, com apreensão de seu aparelho telefônico por breve período de tempo e posterior devolução desacompanhada de qualquer menção, por parte da autoridade policial, à realização da medida constritiva, ou mesmo, porventura acompanhada de afirmação falsa de que nada foi feito (BRASIL, 2018).

7.2 Da Invalidade pela Intervenção Policial

Conforme Silva (2019), no caso de ação de agentes da lei em visualizar o aparelho celular de presos ou abordados, na busca de fotos, vídeos, conversas, e-mail ou outros dados, caso não haja anuência do cidadão, viola a privacidade do detentor do aparelho e, caso não haja uma autorização judicial, trata-se de ato ilegal que resultará na contaminação de todas as provas obtidas desse ato.

PROCESSO PENAL. NULIDADE. PROVA ILÍCITA. LAUDO PERICIAL ELABORADO EM APARELHO CELULAR SEM AUTORIZAÇÃO JUDICIAL. PESQUISA DE REGISTROS DE CHAMADAS, CONTEÚDO DE AGENDA, MENSAGENS DE TEXTO SMS etc. VIOLAÇÃO DO SIGILO DE DADOS. ART. 157 DO CPP. 1. É inequivocamente nula a obtenção de dados existentes em aparelhos de telefonia celular ou em outros meios de armazenamento de dados, sem autorização judicial, ressalvada, apenas, excepcionalmente, a colheita da prova através do acesso imediato aos dados do aparelho celular, nos casos em que a demora na obtenção de um mandado judicial puder trazer prejuízos concretos à investigação ou especialmente à vítima do delito. 2. É nulo o laudo pericial elaborado por requisição direta da autoridade policial no curso da investigação, sem autorização judicial, com obtenção de registros de chamadas depois da realização de ampla invasão aos canais de registros pessoais, tais como, agendas, mensagens de sms etc., em verdadeira devassa de dados privados. 3. Ordem concedida para anular o acórdão da apelação e permitir que outro seja proferido, uma vez retirado dos autos o laudo pericial 57/2007. (STJ - HC: 388008 AP 2017/0028187-0, Relator: Ministra MARIA THEREZA DE ASSIS MOURA, Data de Julgamento: 03/08/2017, T6 - SEXTA TURMA, Data de Publicação: DJe 14/08/2017).

Portela (2019) destaca que o acesso a fontes probatórias eletrônicas, incluindo aplicativos de telefone ou arquivos digitais mantidos em nuvem de hardware se choca com o direito de vida inviolável em sua privacidade e intimidade, motivo pelo qual as provas obtidas de maneira ilícita devem ser desentranhadas dos autos, mesmo que se apure fato indubitavelmente relevante.

8 CONCLUSÃO

Considerando a valor probatório das provas nos atos processuais, é possível observar que, ao longo da história, as condições de valoração e validação das provas foram diferentes e se modificavam. Essas modificações permitem concluir que em relação às provas digitais, podem surgir outros mecanismos, além dos apresentados para validação da prova digital.

É possível concluir também que, no que se refere à legislação processual, nunca houve uma oposição à prova digital, sendo admitidos essas formas de prova, desde que a obtenção advinha de um meio lícito. Por outro lado, o avanço tecnológico também trouxe outros meios de validação da prova, que se dão pela certificação digital, pela assinatura digital e da tecnologia *blockchain*, que embora, esta última, não tenha sido desenvolvida especificamente para essa finalidade, a atende muito bem.

Assim, em relação à hipótese inicial, a premissa se confirma, uma vez que, principalmente em relação aos *prints* de tela, a possibilidade de fraude é grande, carecendo de um controle rigoroso na coleta e distribuição da prova. O problema, contudo, se torna mais relevante quando envolve o aplicativo WhatsApp, cujo *print* não pode ser considerado como prova válida sem a elaboração de procedimentos específicos de validação do conteúdo.

A pesquisa ainda permite concluir também que os avanços tecnológicos evoluíram mais rápido que a legislação, havendo até divergência quanto a classificação de algumas formas de invalidação da prova em relação à legislação de referência, sendo adequada a criação de norma específica para o tema.

Sugere-se, para maior aprofundamento do assunto, em novas pesquisas sobre validação da prova digital, a abordagem de novas técnicas fraudulentas de adulteração de documentos remotamente, afim de que a maior fragilidade da prova digital fique evidenciada ou que para percepção de mecanismos e procedimentos para superação dessa fragilidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, Jorge Augusto Baars Miranda de. **A validade jurídica das provas registradas em blockchain no processo civil**. 2019. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23547/1/2019_JorgeAugustoBaarsMirandaDeAbreu_tcc.pdf. Acesso em: 23 out. 2023;

ALMEIDA, Marcelo Pereira de; FERREIRA, Diogo de Castro. O Blockchain como meio de prova no Direito Processual Civil Brasileiro. **Juris Poiesis**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 33, p. 335–349, 2020. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/jurispoiesis/article/view/9340>. Acesso em: 23 out. 2023;

ALVIM, José Eduardo Carreira. **Teoria Geral do Processo**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019;

AR ONLINE. **Como usar e-mail como prova documental**. 2022. Disponível em: <https://ar-online.com.br/blog/o-e-mail-como-prova-documental/>. Acesso em: 03 out. 2023;

BERNARDO, Daniel Carvalho. **Da admissibilidade das provas digitais em juízo, perante o ordenamento Pátrio**. 2013. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013;

BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO NO AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO EM HABEAS CORPUS 133430/PE. EMENTA: EMBARGOS DE DECLARAÇÃO NO AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO EM HABEAS CORPUS. VÍCIOS INEXISTENTES. MERA REDISCUSSÃO. CORRUPÇÃO ATIVA E PASSIVA. NOTÍCIA ANÔNIMA DO CRIME APRESENTADA JUNTO COM A CAPTURA DA TELA DAS CONVERSAS DO WHATSAPP. INTERLOCUTOR INTEGRANTE DO GRUPO DE CONVERSAS DO APLICATIVO. ESPELHAMENTO, VIA WHATSAPP WEB, DAS CONVERSAS REALIZADAS PELO INVESTIGADO COM TERCEIROS. NULIDADE VERIFICADA. DEMAIS PROVAS VÁLIDAS. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO REJEITADOS. **Jurisprudência do STJ**. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=202002175828&dt_publicacao=07/06/2021. Acesso em: 04 out. 2023;

BRASIL. **(Código de Processo Civil [2015])**. Lei n. 11.105 de 19 de março de 2015. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 04 out. 2023;

BRASIL. **(Código de Processo Civil [2015])**. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 04 out. 2023;

em: 04 set. 2023;

BRASIL. **(Código de Processo Penal [1941])**. Decreto-Lei Nº 3.689 de 3 de outubro de 1941. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm. Acesso em: 05 set. 2023;

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Governo Digital. **Saiba mais sobre a Assinatura Eletrônica**. [202-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/assinatura-eletronica/saiba-mais-sobre-a-assinatura-eletronica/>. Acesso em: 22 out. 2023;

BRASIL. **Resolução nº 185/2013**. Regulamenta o Processo Judicial Eletrônico-Pje Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/compilado180953202010085f7f55f183e07.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023;

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (6ª Turma). Embargos de Declaração no Habeas Corpus 388008. Relatora: Maria Thereza de Assis Moura. Julgamento: 21/09/2017. **Jurisprudência do STJ**. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp>. Acesso em: 23 out. 2023;

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **n. 640**: informativo de jurisprudência. 2018. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitucional/index.php/informjurisdata/issue/view/569/showToc>. Acesso em: 23 out. 2023;

CABETTE, Eduardo Luiz Santos; SANNINI NETO, Francisco Sannini. Espelhamento do WhatsApp é um meio lícito de obtenção de prova. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 28, n. 7316, 13 jul. 2023. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/105072>. Acesso em: 23 out. 2023;

CARDOSO, Nascimento Vitória. **Inovações tecnológicas na produção de provas**: validade das provas digitais através da valoração subjetiva do juiz na justiça do trabalho. 2022. Monografia (Bacharelado em Ciências Jurídicas e Sociais) – Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2022;

CARVALHO, Eduardo Martins; COREIA, Ítalo Schelive. Whatsapp como meio de prova no judiciário brasileiro: uma análise sobre os riscos de fraude de prova. **Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 83–92, 2021. DOI: 10.20873/uftv8-10339. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/10339>. Acesso em: 23 out. 2023;

CINTRA, Antônio Carlos de Araújo; GRINOVER, Ada Pellegrini; DIMARCO, Cândido Rangel. **Teoria Geral do Processo**. 25ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009;

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em Números 2020**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB_V2_SUMARIO_EXECUTIVO_CNJ_JN2020.pdf. Acesso em: 20 set. 2023;

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em Números 2023**. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/09/justica-em-numeros-2023-010923.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023;

COSTA, Batista Juliana; BATISTA, Daniela Pozza. As Redes Sociais como Meio de Prova no Processo Civil. **Revista do Curso de Direito da Universidade Metodista de São Paulo**, v. 16, n. 16, p.77-92, 2021. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/RFD/issue/view/578>. Acesso em: 18 out. 2023;

GONÇALVES, Lucas Soares. **A Ata Notarial Como Meio de Prova**. 2022. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Evangélica, Anápolis, 2022. Disponível em: <http://45.4.96.19/bitstream/ae/19485/1/Lucas%20Soares%20Gon%c3%a7alves.pdf>. Acesso em: 16 out. 2023;

GONÇALVES, Marcus Vinícius Rios. **Direito Processual Civil Esquematizado**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva: 2017;

GONÇALVES, Victor Eduardo Rios; REIS, Alexandre Cebrian. **Direito Processual Penal Esquematizado**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019;

INFOMONEY. **O que é Proof-of-Work (PoW)?** Conheça a tecnologia que torna o Bitcoin seguro? 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/guias/proof-of-work-pow/>. Acesso em: 23 out. 2023;

LAZZARI, João Batista. Justiça sem papel: uma realidade dos Juizados Especiais Federais do sul do Brasil. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 18, jun. 2007;

MARCONI Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2022;

MATOS, Alice Barbosa *et al.* Os Desafios para a Autenticidade da Prova Documental Eletrônica: Uma breve análise do ordenamento jurídico. **Revista Avant**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 83-109, julho, 2023;

META. **Sobre a criptografia de ponta a ponta**. [202-?]. Disponível em: https://faq.whatsapp.com/820124435853543/?locale=pt_BR. Acesso em: 23 out. 2023;

PACELLI, Eugênio. **Curso de Processo Penal**. 22ª ed. São Paulo: Atlas, 2018;

PETAN, Fabiano Augusto; CASTILHO, Bruno Cardeal. A Inadmissibilidade de Provas Ilícitas no Processo Penal Brasileiro: uma análise sobre a perspectiva de Robert Alexy. **Revista de**

Direito. v. 11 n. 02, p. 127-145, 28 jan. 2020. DOI: 10.32361/201911028815. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/revistadir/article/view/8815>. Acesso em: 6 set. 2023;

PORTELA, Lucas Azambuja. **Provas ilícitas e o sigilo de comunicação telefônica**. Escuta telefônica pode ser usada como prova no processo penal? 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/provas-ilicitas-e-o-sigilo-de-comunicacao-telefonica/747985085#:~:text=Logo%2C%20por%20violar%20a%20intimidade%20e%20sigilo%20de,processo%2C%20as%20provas%20obtidas%20por%20meios%20il%C3%ADditos%20%E2%80%9D>. Acesso em: 23 out. 2023;

ROCHA, Vinícius Soldera. **A Prova Obtida no Meio Digital**: Um estudo sobre a (in)validade no processo judicial estadual. 2015. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11520/Monografia%20CAPA%20DURA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 out. 2023;

RODRIGUES FILHO, Carlos Abner de Oliveira. **A Prova no Processo Judicial Eletrônico**. 2018. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Direito do Trabalho e da Seguridade Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018;

RODRIGUES, Rivaldo Jesus *et al.* Ata Notarial como Meio de Prova. **Jornada Jurídica**, UniEVANGÉLICA, v. 2 n. 1, p. 41-45, 17 dez. 2019. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/jornada-juridica-unievangelica/issue/view/133>. Acesso em: 18 out. 2023;

ROQUE, André Vasconcellos. A tecnologia blockchain como fonte de prova no processo civil. **Jota**. 2018. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57577967/Blockchain_no_processo_civil-libre.pdf?1539732012=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA_tecnologia_blockchain_como_fonte_de_pr.pdf&Expires=1698044224&Signature=Qsk-c~347derdzKXRRG8w~mj0kF6OW5yOyC3bsSSMS57O0V3jhMDvW8vFOVgEZ0zzTuHxlB8oflINVYORLmEoUDCvyeL9io0BoYQVBXHMgy4J5ow6yPUOo0VP7K5xRcpwlynB7DZcab0xID0HbdV9fja7jNeHPzjeYC7PmPHLYL2tCWTKNgVz6KkZ-ikChe72ur3dnpcF7eN-L9YNX~NFGUY~W8VRnnXp3I6o9zp8Jzl0m5ZYP~syhN8fmvzISOqfpFMyTW0gmOTEOYywnU-Yiix3tfVVle36eNq2klwePyUo~EQwoSsEcXGOA92QesFKvwqYq8zfNh4uOwtXlYtsA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 23 out. 2023;

RUSCHEL, José Airton; LAZZARI, João Batista; ROVER, Aires José. O Processo Judicial Eletrônico no Brasil: Uma Visão Geral. *In*: COÊLHO, Marcus Vinicius Furtado; ALLEMAND, Luiz Cláudio (org.). **Processo Judicial Eletrônico**. Brasília: OAB, Conselho Federal, Conselho Especial de Direito da Tecnologia e Informação, 2014. p. 13-28;

SANTOS, Maria Clara Moura. **A Validade das Provas Digitais no Novo Código de Processo Civil**. 2019. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, 2019. Disponível em:

<https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/22685/MARIA%20CLARA%20MOURA%20SANTOS%20TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 out. 2023;

SCHIAVON, Laura de Carvalho. **Modernização das formas de trabalho e gestão de desempenho**: uma análise da digitalização dos processos judiciais na produtividade e eficiência do Poder Judiciário. Brasília: Enap, 2023. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7575?mode=full>. Acesso em: 18 set. 2023;

SILVA, Igor Martins. **Criptografia no Processo Judicial Eletrônico e na Análise das Provas**. 2017. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017;

SILVA, Midian Oliveira da. **Visualização de Conteúdos Armazenados em Aparelho Celular Apreendido sem Autorização Prévia Judicial**. 2019. Artigo Científico (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário de Várzea Grande, Várzea Grande, 2019. Disponível em: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/rep/article/view/1407/1342>. Acesso em: 22 out. 2023;

TEIXEIRA, Janaína Angelina; RÊGO, Maria Carolina Barbosa. Inovação no Sistema Judiciário com a Adoção do Processo Judicial Eletrônico em um Tribunal de Justiça Brasileiro. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 23, n. 3, p. 369-384, set./dez. 2017;

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil**: Volume I: Teoria geral do direito processual civil, processo de conhecimento e procedimento comum. 58ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017;

ZUNINO, José Diego. CERTIFICAÇÃO DIGITAL: assinatura digital, certificados digitais e sua utilização no mercado nacional. **Revista Maiêutica**, v. 2, n. 01, p. 67-84, Indaial, 2017. Disponível em: https://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/TI_EaD/article/view/1691/805. Acesso em: 21 out. 2023.