Fredie Didier Jr.
Paula Sarno Braga
Rafael Alexandria de Oliveira

2

Curso de DIREITO PROCESSUAL CIVIL

Teoria da prova, direito probatório, decisão, precedente, coisa julgada, processo estrutural e tutela provisória

18ª Edição

revista
atualizada
ampliada

2023

EDITORA JusPODIVM
www.editorajuspodivm.com.br

CAPÍTULO 1

Audiência de instrução e julgamento

Sumário • 1. Conceito e generalidades – 2. Conteúdo e estrutura: 2.1. Considerações iniciais; 2.2. Abertura da audiência. Pregão inicial; 2.3. Tentativa de autocomposição; 2.4. Produção das provas orais; 2.5. Alegações finais. Memoriais (razões finais escritas); 2.6. Sentença; 2.7. Conversão do julgamento em diligência – 3. Documentação da audiência. Lavratura do termo de audiência – 4. Designação, antecipação e adiamento da audiência de instrução e julgamento – 5. A unidade e continuidade da audiência. Casos excepcionais de suspensão – 6. A Audiência Pública.

1. CONCEITO E GENERALIDADES

A audiência de instrução e julgamento é a sessão pública, que transcorre de portas abertas, presidida por órgão jurisdicional, com a presença e participação de inúmeros outros sujeitos – partes, advogados, testemunhas e auxiliares da justiça –, e que tem por escopos tentar conciliar as partes, produzir prova oral, debater e decidir a causa[1].

> A Resolução n. 345, de 09.10.2020, do Conselho Nacional de Justiça, autorizou a adoção, pelos tribunais, das medidas necessárias à implementação do "Juízo 100% Digital" no Poder Judiciário (art. 1º), modelo em que todos os atos processuais devem ser praticados exclusivamente por meio eletrônico e remoto, por intermédio da rede mundial de computadores (art. 1º, par. ún.). A escolha pelo "Juízo 100% Digital" é facultativa e consensual; cabe às partes fazer essa opção na peça inicial e na defesa (art. 3º, *caput* e §1º). Havendo opção pelo "Juízo 100% Digital", as audiências e sessões devem ocorrer exclusivamente por videoconferência (art. 5º).

A audiência diz-se de "instrução e julgamento", porquanto sejam esses seus objetos centrais: *instruir* (produzir provas) e *julgar* (decidir) oralmente – não obstante também contenha uma tentativa de conciliação e um momento de debate (alegações finais)[2]. É designação tradicional na linguagem processual brasileira.

---

1. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil.* 3ª ed. São Paulo: Malheiros Ed., 2003, v. 3, p. 636-637.

2. "No sistema oral, a audiência é o momento culminante do processo. Por ela se caracteriza o procedimento oral. Os princípios que o definem a informam. Nela se concentra a causa, o juiz se põe em contato direto com as partes e com as fontes de prova; nos atos que então se realizam predomina a palavra falada". (AMARAL SANTOS, Moacyr. *Primeiras Linhas de Direito Processual Civil.* 23ª ed. São Paulo: Saraiva, 2004, v. 2, p. 291).

Mas não se trata de ato essencial dentro do processo. Pode ser perfeitamente dispensada quando cabível julgamento antecipado do mérito (art. 355, CPC).

Concorrem para o perfeito desenvolvimento da audiência o juiz, as partes, os advogados e auxiliares da justiça.

O *juiz* exerce os papéis de diretor, investigador e conciliador/mediador na audiência.

O *juiz-conciliador/mediador* tenta fazer com que as partes cheguem à autocomposição (art. 359, CPC). Para tanto, pode valer-se das técnicas de mediação ou conciliação e, até mesmo, suspender a audiência, se achar conveniente, para que mediadores ou conciliadores exerçam essa tarefa.

O *juiz-investigador* é o que colhe as provas diretamente, tomando depoimento das partes, formulando perguntas para as testemunhas e deduzindo quesitos de esclarecimentos para o perito e os assistentes técnicos. É possível, ainda, a expedição de carta precatória para a colheita de prova.

> Convém atentar para o art. 377 do CPC: "A carta precatória, a carta rogatória e o auxílio direto suspenderão o julgamento da causa, no caso previsto no art. 313, inciso V, alínea "b", quando, tendo sido requeridos antes da decisão de saneamento, a prova neles solicitada apresentar-se imprescindível". A regra aplica-se também nos casos de produção de prova requerida por outro instrumento de cooperação judiciária, além da carta ou do auxílio direto, isso porque a cooperação judiciária, no CPC-2015, pode operar-se por outros instrumentos (art. 69, *caput*, CPC)[3].
>
> É preciso que o objeto da carta, do pedido de auxílio direto (art. 30, II, CPC) ou de outro instrumento de cooperação judiciária se *apresente como imprescindível* ao correto deslinde do processo. "Diligências fora do juízo da causa, não explicadas ou mal explicadas pela parte, ficarão a cargo do requerente, sem comprometer o desenvolvimento normal do processo" [4].
>
> Além disso, *os instrumentos de cooperação judiciária não devolvidos no prazo ou concedidos sem efeito suspensivo poderão ser juntadas aos autos a qualquer momento* (art. 377, par. único, CPC).

O *juiz-diretor* preside e conduz as atividades empreendidas na audiência, mantendo a ordem e decoro (art. 360, CPC), no exercício do seu *poder de polícia*, determinando os atos a serem praticados, ouvindo e consignando as respostas no termo de audiência, solucionando questões incidentais, prolatando a sentença, requisitando força policial, ordenando

3 Nesse sentido, enunciado 695 do Fórum Permanente de Processualistas Civis: "A suspensão do julgamento da causa de que trata o art. 377 é aplicável ao requerimento de produção de prova ou de verificação de determinado fato veiculado por qualquer meio de cooperação judiciária".

4. THEODORO Jr., Humberto. *As novas reformas do Código de Processo Civil.* Rio de Janeiro: Forense, 2006, p. 32.

o comportamento adequado a quem estiver assistindo ou participando do ato etc.

As *partes* comparecem à audiência, sobretudo, para a tentativa de conciliação e, se for o caso, para prestar depoimento pessoal. São atos pessoais das partes – a conciliação não exige a participação do advogado, por não se tratar de ato postulatório. Independentemente disso, a parte "tem o direito de estar presente à audiência e comunicar-se com seu defensor, inclusive para sugerir-lhe perguntas a serem feitas às testemunhas" [5].

Os *advogados* participam da audiência apresentando requerimentos e alegações (ex.: contradita de testemunha) e formulando perguntas para partes, testemunhas, perito e assistentes técnicos. O § 2º do art. 6º da Lei n. 8.906/1994 (Estatuto da Advocacia e da OAB), com redação dada pela Lei n. 14.508/2022, prescreve que "durante as audiências de instrução e julgamento realizadas no Poder Judiciário, nos procedimentos de jurisdição contenciosa ou voluntária, os advogados do autor e do requerido devem permanecer no mesmo plano topográfico e em posição equidistante em relação ao magistrado que as presidir". Trata-se de dispositivo que concretiza o preceito contido no *caput* do art. 6º, segundo o qual "não há hierarquia nem subordinação entre advogados, magistrados e membros do Ministério Público". Isso porque existe há tempos previsão genérica neste sentido para o Ministério Público (art. 41, XI, Lei n. 8.625/1993).

Por fim, os *auxiliares de Justiça* são: *i)* o *oficial de justiça*, responsável pelo pregão inicial; *ii)* o *escrivão, escrevente ou chefe de secretaria*, a quem incumbe documentar a audiência; *iii)* eventualmente, *perito, intérprete ou tradutor*.

2. CONTEÚDO E ESTRUTURA

2.1. Considerações iniciais

As principais atividades desenvolvidas na audiência de instrução e julgamento são: *a)* a tentativa de conciliação; *b)* a arguição do perito; *c)* a produção de prova oral; *d)* a apresentação de alegações finais; *e)* a prolação de sentença.

O art. 359, CPC, determina a realização de uma *tentativa de conciliação*, a ser conduzida pelo juiz, que deve comunicar-se com as partes, catalisando e incentivando a solução do conflito.

5. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil*. 3ª ed. São Paulo: Malheiros Ed., 2003, v. 3, p. 637-638.

A audiência, segundo Liebman, é o "palco da oralidade". É por isso que é lá que deve se dar a *produção da prova oral:* a coleta do depoimento pessoal das partes, a oitiva das testemunhas e a prestação de esclarecimentos por parte do perito e dos assistentes técnicos.

Coletadas as provas, abre-se a oportunidade para os advogados deduzirem *alegações finais*, sua manifestação derradeira. É o instrumento de que dispõem para analisar as provas em confronto com os fatos controvertidos, bem como suscitar, reforçar ou reavivar questões jurídicas – exegese da lei, opiniões doutrinárias, entendimentos jurisprudenciais etc.

Em desfecho, prolata o juiz a *sentença*, examinando ou não o mérito da causa.

Visto seu conteúdo, é preciso esboçar sua estrutura.

A audiência é *ato processual complexo*, integrado por uma sucessão de atos coordenados, interdependentes entre si, e sujeitos ao preenchimento de requisitos formais próprios.

Estrutura-se, sequenciadamente, na seguinte ordem: *a)* a proclamação judicial (abertura); *b)* o pregão inicial feito pelo servidor (art. 358, CPC); *c)* a tentativa de conciliação (art. 359, CPC); *d)* a prestação de esclarecimentos pelo perito e pelos assistentes técnicos (art. 361, I, CPC); *e)* a coleta de depoimento pessoal – primeiro do autor, depois do réu (art. 361, II, CPC); *f)* a inquirição de testemunhas – primeira as arroladas pelo autor, depois as arroladas pelo réu (art. 361, III, CPC); *g)* as alegações finais – primeiro pelo advogado do autor, depois pelo advogado do réu (art. 364, CPC); e, em desfecho, *h)* a prolação da sentença.

> Admite-se a inversão da ordem de produção das provas, tendo em vistas as particularidades do conflito (art. 139, VI, CPC).

Vejamos, passo a passo, como transcorre a audiência de instrução e julgamento.

2.2. Abertura da audiência. Pregão inicial

Na forma do art. 358, CPC, no dia e na hora designados, o juiz declarará aberta a audiência, determinando que se apregoem as partes e seus procuradores.

> Algumas notas sobre o tempo e o lugar da audiência.
>
> Deverá ocorrer nos *dias úteis*, dentro do horário de funcionamento do expediente forense. Se até a hora de encerramento do expediente, os trabalhos não tiverem se concluído, o magistrado deve determinar sua continuação em dia próximo (art. 365, parágrafo único, CPC).

> Demais disso, a audiência deverá ser realizada na *sede do juízo* ou, em casos excepcionais, no local em que o juiz estabelecer (art. 217, CPC). Se enferma e hospitalizada a parte, por exemplo, pode o juiz determinar que a audiência se realize onde se encontrar.
>
> Excepciona-se o disposto no art. 217 do CPC quando as partes optam pelo "Juízo 100% Digital", cuja implementação foi autorizada pela Resolução n. 345, de 09.10.2020, do Conselho Nacional de Justiça. Nesse caso, as audiências e sessões devem ocorrer exclusivamente por videoconferência (art. 5º).

Na prática, a *abertura da audiência* é muito simples e informal. "Declarar aberta a audiência" é informar ao auxiliar que é chegada a hora de fazer o pregão inicial. O juiz ordena que o auxiliar da justiça convoque (apregoe) as partes e seus respectivos advogados para que ingressem na sala de audiência e acomodem-se, de forma a que possa dar inícios aos trabalhos.

O *pregão inicial* é essa comunicação às partes e aos seus defensores, feita pelo auxiliar de Justiça. "Deve ser feita em voz alta e clara e tem a finalidade de evitar eventuais desatenções e caracterizar a ausência dos que não atenderam a ele"[6].

A despeito da simplicidade com que é feito, o pregão é ato essencial para a abertura da audiência, cuja falta pode conduzir à sua invalidade – desde que haja prejuízos, é claro[7].

2.3. Tentativa de autocomposição

Iniciada a audiência, o juiz tentará fazer com que as partes cheguem à autocomposição ou se valham de outros meios de solução de conflitos, como a arbitragem.

Se estiver representada por advogado, o *comparecimento* da parte na audiência é desnecessário – bastará que o defensor se faça presente. Mas se a parte não estiver representada por advogado com poderes para transigir, considera-se frustrada a tentativa de conciliação (sua presença pessoal não é obrigatória; distingue-se, neste ponto, da audiência de instrução do procedimento dos Juizados Especiais Cíveis, em que a presença da parte é obrigatória)[8].

---

6. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil,* 3ª ed., v. 3, p. 640.
7. AMARAL SANTOS, Moacyr. *Primeiras Linhas de Direito Processual Civil,* v. 2, cit., p. 294; CARNEIRO, Athos Gusmão. *Audiência de Instrução e Julgamento e Audiências Preliminares,* p. 15.
8. Em sentido diverso, entendendo que o comparecimento da parte é obrigatório, sob pena de adiamento da audiência, DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil,* v. 3, cit., p. 641.

Havendo conciliação, deverá ser reduzida a termo – documentada por escrito – e homologada por sentença judicial.

Não havendo conciliação, o juiz deverá dar início à produção da prova.

Na decisão de saneamento e organização do processo (art. 357, CPC), o juiz fixou os pontos controvertidos sobre os quais recairá a produção das provas. Se no intervalo entre a decisão de saneamento e a audiência de instrução e julgamento tiver ocorrido a realização de alguma prova – como a perícia, a inspeção judicial, a juntada ulterior de documento –, o objeto da prova (pontos controvertidos) poderá ter sido restringido. A prova oral só será necessária para os pontos de fato ainda não elucidados. Daí a necessidade de o juiz reavaliar quais são os pontos ainda controversos e não corroborados, para que sobre eles incida a prova oral[9]. Essa é uma providência preliminar ao início da colheita da prova em audiência.

2.4. Produção das provas orais

O art. 361, CPC, estabelece em seus incisos a ordem a ser, preferencialmente, seguida na instrução oral. Relembre-se que, de acordo com o inciso VI do art. 139, CPC, o juiz poderá inverter a ordem de produção das provas, tendo em vista as peculiaridades do caso concreto.

O *primeiro passo* (art. 361, I) é tomar os *esclarecimentos dos peritos e assistentes técnicos* (nessa ordem) acerca das omissões e inexatidões constatadas em seus opinativos técnicos. Seus esclarecimentos serão prestados em forma de respostas aos quesitos formulados pelas partes e pelo juiz, caso não tenham sido respondidos anteriormente por escrito.

> Cândido Dinamarco explica, de forma prática e didática: "As perguntas são lidas pelo juiz, o perito dá suas respostas e ambos os defensores podem dirigir-lhes outras, sempre através do juiz e desde que relacionadas com as respostas dadas; repergunta primeiro o advogado que formulara o pedido de esclarecimento, depois o adversário. Do mesmo modo, são prestados esclarecimentos pelos assistentes-técnicos, sendo que as reperguntas são feitas em primeiro lugar pelo advogado da parte que indicou o assistente e, em seguida, pelo adversário"[10].

9. Dessa forma, DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil,* v. 3, cit., p. 642. Athos Gusmão Carneiro diz que, em verdade, na audiência de instrução e julgamento, o juiz irá "manter, ou retificar, a fixação efetivada na audiência preliminar" (CARNEIRO, Athos Gusmão. *Audiência de Instrução e Julgamento e Audiências Preliminares,* p. 59).
10. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil,* v. 3, cit., p. 642.

Se for o caso, nesse momento será realizada a chamada *perícia simplificada*, com a inquirição do perito e dos assistentes técnicos acerca daquilo que tenham examinado informalmente (art. 464, §§ 2º e 3º, CPC).

O *segundo passo* (art. 361, II) é tomar o *depoimento pessoal* do autor e, ato contínuo, o depoimento pessoal do réu.

O *terceiro e último passo* (art. 361, III) é a *inquirição das testemunhas* arroladas pelo autor – na ordem que ele preferir – e, em seguida, aquelas arroladas pelo réu. Sobre a produção da prova testemunhal, ver capítulo respectivo neste volume.

Finda a instrução, iniciam-se os debates orais, com as alegações finais de ambas as partes.

2.5. Alegações finais. Memoriais (razões finais escritas)

Coletadas as provas orais, o juiz deve dar a oportunidade para a dedução de alegações finais: dará a palavra ao advogado do autor e ao do réu, bem como ao órgão do Ministério Público, sucessivamente, pelo prazo de vinte minutos para cada um, prorrogável por dez, a critério do juiz" (art. 364, *caput*, CPC)[11].

O art. 364, § 1º, aborda a divisão do prazo no caso de litisconsórcio ou ingresso de terceiro.

Havendo litisconsortes ou terceiro interveniente (assistente simples, por exemplo), somam-se os minutos do prazo legal (vinte minutos) com os minutos facultados a título de prorrogação (dez minutos) e o resultado dessa adição (trinta minutos) deverá ser dividido em partes iguais, entre os procuradores dos litisconsortes. Isso só vale, por óbvio, quando os litisconsortes estão com procuradores distintos.

Se o prazo ficar excessivamente diminuto, porquanto sejam muitos os litisconsortes com advogados diversos, o juiz poderá dilatá-lo, nos termos do art. 139, VI, CPC.

Independentemente disso, nada impede que os litisconsortes convencionem o uso da palavra por um só advogado[12], tendo em vista o art. 190 do CPC.

Quando a causa envolver questões de fato ou de direito complexas (art. 364, § 2º, CPC), as alegações finais das partes podem ser deduzidas por escrito, por meio dos chamados *memoriais*, em prazos sucessivos de quinze dias, a começar pelas do autor. Cabe ao juiz definir, à luz do caso concreto, se

11. Se o juiz denegar a oportunidade do debate, a audiência será viciada, podendo, pois, ser invalidada. Mas nada impede que as partes renunciem ao direito de deduzir alegações finais. É o que registra Athos Gusmão Carneiro, com base em ponderações de Pontes de Miranda (CARNEIRO, Athos Gusmão. *Audiência de Instrução e Julgamento e Audiências Preliminares,* p. 85).

12. CARNEIRO, Athos Gusmão. *Audiência de Instrução e Julgamento e Audiências Preliminares,* p. 84.

o nível de complexidade das questões justifica o deferimento de pedido de apresentação de memoriais[13], sendo raro o magistrado que não os admita. Cumpre lembrar que, com base no art. 139, VI, o juiz pode dilatar os prazos processuais – esse é um caso em que isso acontecerá com frequência.

> "Ao julgador, pois, pertence a prudente opção no campo procedimental. Ainda que os advogados se declarem prontos ao debate oral, permanece reservado ao juiz o poder de determinar-lhe a conversão em razões escritas; igualmente poderá o juiz indeferir, finda a instrução, o requerimento dos procuradores no sentido da apresentação das razões escritas, concedendo-lhes de imediato a palavra, quando singela a lide".[14]

2.6. Sentença

Feitas as alegações finais, oralmente, em mesa de audiência, completa-se a instrução e deve o juiz, desde logo, proferir a sentença, oralmente. Mas o juiz pode optar por proferir a decisão por escrito, posteriormente, em seu gabinete, quando deverá apresentá-la no prazo de trinta dias (art. 366, CPC).

> Se a sentença foi prolatada em audiência, após as razões finais, considera-se desde então publicada.
>
> Mas se o juiz optou por registrá-la por escrito, no prazo legal, designará uma data para o prosseguimento da audiência, em que irá pronunciá-la e publicá-la. Normalmente, opta-se pela publicação na imprensa oficial – ou, não havendo, determina-se a intimação das partes do seu teor.

2.7. Conversão do julgamento em diligência

Quando já finda a fase de instrução e oferecidas as razões finais, o juiz pode, em vez de sentenciar, *converter o julgamento em diligência probatória*, retornando à instrução. Pode determinar a produção de novas provas para a elucidação de pontos de fato que restaram obscuros.

Admite-se a produção de qualquer meio de prova, desde que respeitada a garantia do contraditório e os limites do poder instrutório do juiz, já examinados neste volume do *Curso*.

A providência não conta com previsão expressa no CPC, mas é compatível com nosso sistema e amplamente admitida pela doutrina[15].

---

13. Segundo Moacyr Amaral Santos, a substituição por memoriais pode dar-se por acordo das partes (AMARAL SANTOS, Moacyr. *Primeiras Linhas de Direito Processual Civil,* v. 2, cit., p. 300).
14. CARNEIRO, Athos Gusmão. *Audiência de Instrução e Julgamento e Audiências Preliminares,* 9ª ed., 2001, p. 91.
15. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de Direito Processual Civil,* v. 3, cit., p. 645.

CAPÍTULO 6

Prova documental, ata notarial e exibição de documento ou coisa

Sumário • 1. Conceito de documento: 1.1 Noção histórica de documento; 1.2 Noção atual de documento; 1.3 Documento não é apenas documento escrito – 2. Documento e prova documental – 3. Prova documental e prova documentada – 4. Importância da prova documental – 5. Elementos do documento: 5.1. Autoria do documento; 5.2. Suporte; 5.3. Conteúdo – 6. Documento e instrumento – 7. Data do documento – 8. Eficácia probatória do documento: 8.1. Introdução; 8.2. Força probante dos documentos públicos; 8.3. Força probante dos documentos particulares; 8.4. Originais, cópias, certidões e traslados; 9. Ata notarial (art. 384, CPC) – 10. Vícios do documento: a irregularidade e a falsidade – 11. Documento eletrônico – 11.1. Noção: 11.2. Segurança e confiabilidade; 11.3. O processo em autos eletrônicos; 11.4. O documento eletrônico no processo em autos de papel – 12. *Blockchain*: 12.1. O que é *blockchain*; 12.2. Segurança e imutabilidade; 12.3. Transparência; 12.4. *Blockchain* como prova atípica; 12.5. *Ethereum* e a ampliação do uso da *blockchain* – 13. Produção da prova documental: 13.1. Momentos da proposição e da produção da prova. O "*document dump*" como ilícito processual; 13.2. Juntada posterior de documentos; 13.3. Momento para manifestação sobre os documentos (art. 437, CPC); 13.4. Possíveis atitudes da parte contra quem a prova documental é produzida (art. 436, CPC) – 14. Meios de obtenção da prova documental: 14.1. Requisição de documentos (art. 438, CPC); 14.2. Exibição de documento ou coisa (arts. 396 a 404, CPC) – 15. Arguição de falsidade: 15.1. Noção; 15.2. Natureza jurídica e finalidade; 15.3. Legitimidade e interesse; 15.4. Procedimento.

1. CONCEITO DE DOCUMENTO

1.1. Noção histórica de documento

Historicamente se costumava conceituar documento como toda *coisa* que, por força de uma atividade humana, "seja capaz de representar um fato"[1]. Noutras palavras, seria toda coisa na qual estejam inseridos símbolos que tenham aptidão para transmitir ideias ou demonstrar a ocorrência de fatos[2]. A referência a *símbolos* é ampla, alcançando "letras, palavras e frases, algarismos e números, imagens ou sons gravados e registros magnéticos em geral"[3].

O conceito de documento sempre se construiu sobre os seguintes elementos: a) coisa, b) representativa de um fato, c) por obra da atividade humana.

1. CARNELUTTI, Francesco. *A prova civil*. 3ª ed. Campinas: Bookseller, 2005, p. 190.
2. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de direito processual civil*. 3ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, v. 3, p. 565.
3. DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de direito processual civil*, v. 3, ob. cit., p. 565.

a) Documento é *coisa*. Segundo conhecida lição de Carnelutti, documento é um meio de representação *real*, ou *objetiva*, no que se distingue da representação *pessoal*, ou *subjetiva*.

> "A primeira se obtém mediante a composição de um *objeto* apto para despertar em quem o perceba a ideia que vem determinada pela percepção do fato representado. A segunda se obtém mediante a composição de um *ato* capaz de obter o mesmo resultado. [...] Na segunda forma, há um homem que narra; na primeira, permitindo-nos a metáfora, narra a coisa".[4]

Importante a ponderação feita por Augusto Tavares Rosa Marcacini, que afirma que "a tradicional definição de documento enquanto *coisa* é justificada pela impossibilidade, até então, de registrar fatos de outro modo, que não apegado de modo inseparável a algo tangível"[5]. O autor trata especificamente dos documentos eletrônicos, que são *documentos*, embora não se encaixem propriamente na definição de *coisa* representativa de um fato, na medida em que a sua noção (sequência de *bits*) está dissociada da necessidade de um meio físico (suporte) em que esses fatos se façam representar.

Marcacini propõe o seguinte:

> "Um conceito atual de documento, para abranger também o documento eletrônico, deve privilegiar o pensamento ou fato que se quer perpetuar e não a coisa em que estes se materializam. Isto porque o documento eletrônico é totalmente dissociado do meio em que foi originalmente armazenado. Um texto, gravado inicialmente no disco rígido do computador do seu criador, não está preso a ele. Assumindo a forma de uma sequência de *bits*, o documento eletrônico não é outra coisa que não a sequência mesma, independentemente do meio onde foi gravado. Assim, o arquivo eletrônico em que está este texto poderá ser transferido para outros meios, sejam disquetes, CDs, ou discos rígidos de outros computadores, mas o documento eletrônico continuará sendo o mesmo. [...] Documento, assim, é o registro de um fato".[6]

---

4. CARNELUTTI, Francesco. *A prova civil*, ob. cit., p. 141. Cândido Rangel Dinamarco, no entanto, chama atenção de que, embora normalmente o documento seja uma *coisa*, é possível que também uma *pessoa* traga em si a representação de um fato, como ocorre com aquele que possui tatuagens que eventualmente demonstrem a ocorrência de fatos. O autor exemplifica sua assertiva relembrando um filme da década de cinquenta, cujo título era *Rose tatoo* (Rosa Tatuada), em que a rosa tatuada no busto de uma mulher foi a prova do adultério de um motorista de caminhão obcecado por rosas, que também tinha o peito tatuado da mesma forma (DINAMARCO, Cândido Rangel. *Instituições de direito processual civil*, v. 3, ob. cit., p. 565 e nota de rodapé nº 1). Apesar da excelente imagem utilizada, ao que nos parece, a pessoa aí jamais poderia ser equiparada a um *documento* – isto é, a um suporte em que se contém a representação material de um fato.
5. MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. *O documento eletrônico como meio de prova*. Obtido em: <http://www.advogado.com/internet/zip/tavares.htm>. Acesso em: 21.12.2006.
6. MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. *O documento eletrônico como meio de prova*. Obtido em: <http://www.advogado.com/internet/zip/tavares.htm>. Acesso em: 21.12.2006.

É procedente a advertência feita pelo autor, assim como também é correta a sua conclusão no sentido de que se deve modificar o foco da noção de documento, retirando-o da *coisa* para colocá-lo na ideia de que é o *registro de um fato*.

b) Documento é coisa *representativa de um fato*. Não é qualquer coisa que pode ser considerada documento; ela tem que revelar alguma ideia (uma declaração de vontade, de anuência etc.) ou documentar a ocorrência de um fato (uma narração, uma transcrição, uma gravação etc.).

É fundamental distinguir entre *fato representativo* e *fato representado*. Segundo Carnelutti, "a representação é um sucedâneo da percepção; serve para despertar, mediante um equivalente sensível, a ideia que viria primariamente pela percepção de um fato"[7]. Ela se fundamenta na substituição de um fato por outro, que vem para gerar a percepção da mesma ideia.

A existência, por si só, da coisa já é um fato da vida. Quando essa coisa registra a ocorrência de outro fato, diz-se que ela é um *fato representativo* e que o fato[8] por ela documentado é o *fato representado*. Por exemplo: o instrumento de um contrato é um fato representativo do acordo de vontade das partes e dos termos da avença que firmaram (fato representado); a procuração outorgada por instrumento público é um fato representativo da outorga de poderes conferida pelo mandante ao mandatário à vista do oficial público.

Para que seja considerada documento, a coisa, além de satisfazer os demais elementos do conceito, deve ter aptidão para representar outro fato. Se ela não representa fato algum (fato não representativo), não é documento.

c) Documento é coisa representativa de um fato por *obra da atividade humana*. Ainda que a atividade humana não tenha por objetivo a documentação do fato para posterior utilização disso como meio de prova num processo judicial, é inerente à noção de documento que ele derive de um ato humano. A atividade humana (autoria), conforme se verá adiante, é pressuposto de existência do documento[9], embora haja quem defenda a existência do documento mesmo que não se possa identificar a sua autoria, isto é, mesmo que ele não decorra de atividade humana[10].

---

7. CARNELUTTI, Francesco. *A prova civil*, ob. cit., p. 133.
8. Fala-se aqui em *fato* no sentido amplo, abrangendo as declarações de fato propriamente ditas e as declarações de vontade.
9. É o que entendem ECHANDIA, Hernando Devis. *Teoria general de la prueba judicial*. 5ª ed. Buenos Aires: Victor P. de Zavalía Editor, 1981, t. 2, p. 486 e 526; CARNELUTTI, Francesco. *A prova civil*, ob. cit., p. 187-189.
10. MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. *Comentários ao Código de Processo Civil*. 2ª ed. São Paulo: RT, 2005, v. 5, t. 2, p. 245, nota de rodapé nº 34. Os autores exemplificam: "a queda de um raio,

> Carnelutti compara o documento com o depoimento de uma pessoa, afirmando que ambos decorrem de uma atividade humana. A diferença, contudo, é que, no depoimento, a atividade humana consiste no próprio depoimento, que é o fato representativo; já no documento, a atividade humana consiste na formação do fato representativo, que neste caso será uma coisa, um objeto. No depoimento, portanto, é o agir humano que revela o fato representado; no documento, o fato representado é revelado por um objeto, que, por sua vez, foi formado por um agir humano[11].

1.2. Definição atual de documento

Atualmente, as noções de documento e de prova documental precisam ser repensadas.

Há um excesso de documentação da vida contemporânea, como ocorre com as câmeras de segurança com tecnologia que já permite o reconhecimento facial, e com os dispositivos acionados por voz, a exemplo da Alexa, da Siri, do Apple HomePod e do Google Home, que são capazes de fazer gravações ambientais e gerar conteúdo documental. Isso sem falar das pessoas que têm um *smartphone* na mão e que são, também elas, potencialmente criadoras de conteúdo documental (fotos, vídeos, áudios etc.).

Não há mais como pensar o documento como sendo, necessariamente, uma *coisa*. O documento eletrônico, talvez a mais difundida forma de documentação da atualidade, não é coisa, mas uma *sequência de bits*, de modo que fica difícil enquadrá-lo na concepção que identifica o documento como um objeto corpóreo.

Por outro lado, o documento não é necessariamente produto da criação humana. Vejam, por exemplo, as obras de arte produzidas pelo robô Ai-Da[12] e o quadro "Edmond de Belamy", que foi produzido por um algoritmo computacional e foi vendido em 2018, num leilão, por mais de 430 mil dólares norte-americanos[13]. A atividade humana aí – se é que existe – é indireta e se vincula basicamente à criação do algoritmo original.

Isso exige que a gente repense o conceito de documento, que precisa ser revisitado e compreendido para muito além do telegrama e do

---

poderá deixar vestígios em algum material; e este suporte poderá ser utilizado, posteriormente, para a comprovação do fenômeno natural, sem que se possa atribuir a alguém a formação deste elemento".

11. CARNELUTTI, Francesco. *A prova civil*, ob. cit., p. 188.

12 Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/07/17/ai-da-quem-e-e-como-funciona-a-robo-humanoide-que-pinta-obras-de-arte.htm> Acesso em: 8 ago 2021.

13 Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/afp/2018/10/27/quadro-feito-por-inteligencia-artificial-e-vendido-por-r-16-milhao-em-ny.htm>. Acesso em: 8 ago 2021.

radiograma de que falam os arts. 413 e 414 do CPC, ou das cartas e registros domésticos de que trata o art. 415.

Vitor de Paula Ramos conceitua documento como "um objeto, corpóreo ou não, em que são apostos signos, por humanos ou por máquinas"[14]. O conceito é bom, útil e nos fez repensar o tema, dando ênfase maior no *registro do fato* como elemento nuclear da definição de documento.

Assim, pensamos que documento é a coisa ou a sequência numérica que, em razão de uma atividade humana, direta ou indireta, seja (ou pretenda ser) *representativa de um fato*.

1.3. Documento não é apenas documento escrito

A noção de documento não coincide nem se confunde com a noção de prova escrita.

O documento não se resume à prova escrita, nem esta terá sempre o *status* de documento. Há prova documental não escrita (p. ex., a fotografia) do mesmo modo que há prova escrita não documental (p. ex., o laudo pericial)[15]. A despeito disso, boa parte das regras relativas à prova documental fazem nítida associação da noção de documento à de prova escrita[16].

Considera-se documento, à luz do que foi dito até aqui: *(i)* o instrumento escrito em que alguém manifesta a sua vontade ou declara ter conhecimento de algo, *(ii)* o DVD ou o *Blu-ray Disc* que contém uma gravação audiovisual, *(iii)* o CD, o disco de vinil ou a fita cassete que contém uma gravação sonora ou fonográfica, *(iv)* o CD-Rom, o *pen-drive* ou HD Externo em que são compilados arquivos eletrônicos de computador, *(v)* a fotografia impressa, revelada ou gravada num meio eletrônico, *(vi)* o correio eletrônico (e-mail), *(vii)* as mensagens trocadas em redes sociais e em aplicativos de *smartphones*, dentre tantos outros exemplos.

---

14 RAMOS, Vitor de Paula. *Prova documental*. Salvador: Editora Juspodivm, 2021, p. 141.

15. Os exemplos são de MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. *Comentários ao Código de Processo Civil*, v. 5, t. 2, ob. cit., p. 231-232.

16. "Na verdade, a lei apenas regulamenta a chamada prova literal, não se preocupando diretamente com documentos que se não revistam da forma de escritos. Nem mesmo cuida de uma modalidade de documentos *gráficos* não escritos, em que o fato ou a ideia são representados por sinais não literais, mas gráficos, como desenhos, pinturas. Menos ainda cogita de instrumentos produzidos por meios plásticos, como a escultura, modelos em gêsso ou madeira, *facsimiles*, etc., que o direito moderno reconhece serem legítimas modalidades de documentos" (SANTOS, Moacyr Amaral. *Prova judiciária no cível e comercial*. 2ª ed. São Paulo: Max Limonad, 1954, v. 4, p. 38). Perceba que essa doutrina foi escrita sob a égide do CPC-1939.

2. DOCUMENTO E PROVA DOCUMENTAL

O documento é a *fonte da prova*; é de onde se pode extrair a informação acerca do fato ou do ato nele representado. A prova documental é o *veículo* por meio do qual essa fonte vai ser levada ao processo para análise judicial; é a ponte entre o fato e a mente do juiz[17].

Nem todo documento pode ser inserido no processo por *meio* da prova documental. Às vezes, o documento é fonte de prova, mas o fato nele representado chega à mente do juiz por outra via, distinta da prova documental. Basta pensar no exemplo do quadro que é pintado para retratar uma determinada realidade: isso é um documento, na medida em que é coisa que, em decorrência de uma atividade humana, representa materialmente um fato; mas essa coisa pode ser considerada pelo magistrado sem que precise ingressar no processo sob a forma de prova documental – pode ser objeto de análise, por exemplo, numa inspeção judicial ou numa prova pericial.

Pode ser também que o documento entre nos autos indiretamente, em função da utilização de um outro meio de prova, caso em que ele servirá de fonte indireta de informação para o juiz. Isso ocorre quando ele é objeto de análise pelo perito; o perito pode solicitar documentos à parte ou a terceiro, ou pode instruir o seu laudo com documentos, plantas, fotografias etc. (art. 473, § 3º, CPC).

Nesses casos, há coisas representativas de fatos, mas o que elas representam não chega ao processo pela via da prova documental.

Esse alerta, mais do que meramente teórico, tem bastante importância na medida em que são distintos os modos de produção dos meios de prova tipicamente previstos no CPC. Assim, se a coisa é um documento e deve ser apreciada diretamente pelo juiz, ingressará nos autos como prova documental, sujeitando-se ao seu modo de produção.

Nos casos, porém, em que *(i)* essa coisa representa um fato, mas não se insere no conceito de documento ou *(ii)* mesmo sendo um documento, não é possível o seu ingresso nos autos, ou ainda *(iii)* sendo documento e sendo possível o seu ingresso nos autos, isso é feito indiretamente, no curso de outro meio de prova (perícia, por exemplo), deve-se adotar outro procedimento de colheita da prova, que pode ser o da prova pericial, o da inspeção judicial ou, se a hipótese não se encaixar em nenhum desses tipos previstos na lei, qualquer outro procedimento, desde que sejam observados os direitos

17. Cf. MOREIRA, José Carlos Barbosa. "Anotações sobre o título 'Da Prova' no Novo Código Civil". *Reflexos do novo Código Civil no direito processual*. Salvador: Editora Juspodivm, 2006, p. 212. Ver a diferença entre *meio* e *fonte* de prova no capítulo relativo à Teoria Geral da Prova, neste volume.

Já o art. 440 diz que "o juiz apreciará o valor probante do documento eletrônico não convertido, assegurado às partes o acesso ao seu teor". O dispositivo dá a entender que a não conversão do documento eletrônico em físico *diminui* o seu valor probatório, a ponto de esclarecer que "o juiz apreciará o valor probante". A regra contém uma obviedade: o juiz apreciará o valor probante de *qualquer documento*; ou melhor, de *qualquer fonte de prova*.

O documento eletrônico não convertido em papel não perde, só por isso, a sua eficácia probatória. Seria esdrúxulo se assim o fosse: o *original* do documento valeria *menos* que a sua *cópia*.

A importância do art. 440 está na sua parte final: "assegurado às partes o acesso ao seu teor".

Sendo convencional o processo (autos de papel), não basta a juntada, por exemplo, da mídia de CD, de DVD ou do *pen-drive* contendo o documento eletrônico para que se diga *produzida* a prova. É preciso que se garanta efetivo *acesso* ao seu conteúdo. Contendo ele, por exemplo, uma gravação audiovisual, esse acesso deverá ser feito, conforme veremos a seguir, em audiência, mediante exibição pública do conteúdo, na presença de todos os sujeitos processuais (art. 434, p. único, CPC).

12. *BLOCKCHAIN*

12.1. O que é *blockchain*[134]

Blockchain é palavra em língua inglesa que significa *cadeia de blocos*.

Esse é o nome usado, ao mesmo tempo, para *(i)* designar uma *base de dados distribuída* e também para *(ii)* designar a *tecnologia que mantém as múltiplas cópias dessa base de dados operando em sincronia umas com as outras*, de modo que estejam sempre atualizadas[135]. Vejamos.

Blockchain é uma base de dados distribuída.

Quando pretendemos obter informação sobre determinado imóvel, nós buscamos essa informação no Registro de Imóveis da cidade – o Registro de Imóveis centraliza as informações sobre imóveis existentes em determinada região. Quando pretendemos obter informação sobre antecedentes criminais de determinado sujeito, nós buscamos essa informação no Setor de Distribuição das Justiças Estadual e Federal – o Setor

134 Não é objetivo deste *Curso*, obviamente, exaurir o tema, que é complexo e requer o conhecimento de diversos conceitos estranhos ao Direito. A intenção é trazer à pauta de estudo apenas uma noção do tema e associá-lo ao nosso objeto de estudo, que é o Direito probatório.

135 ALEIXO, Gabriel. Aula 1: Blockchain e Direito. *Blockchain e seus aspectos jurídicos*. Curso online do ITS Rio, 1h06m35s, acesso em 23 de dezembro de 2018.

de Distribuição centraliza as informações sobre processos pendentes. Quando pretendemos obter informação sobre o nosso saldo na conta bancária, nós acessamos o sistema eletrônico do banco – o nosso banco centraliza as informações sobre a nossa conta bancária. Por fim, quando pretendemos obter informação sobre um determinado assunto que seja do nosso interesse, é comum procurarmos essa informação no *site* do *Google* – o *Google* é uma ferramenta que centraliza muitas informações sobre assuntos variados cujo acesso está disponível na *internet*.

Todos esses são exemplos de bases de dados concentradas, não distribuídas, que dependem sempre de um servidor ou de um intermediário para que possam ser acessadas. Se houver um incêndio na sede do Registro de Imóveis, perdem-se os registros ali arquivados; se for feriado, provavelmente não será possível obter a certidão de antecedentes criminais no Setor de Distribuição das Justiças Estadual e Federal; se houver um ataque de *hackers*, podemos ter problemas com as informações contidas no sistema bancário; se o grupo de pessoas que comanda o *Google* resolvesse desligar seus servidores, perderíamos o acesso a essa importante ferramenta de consulta à base de dados da *internet*.

A ideia subjacente à *blockchain* é a de que a informação deve ser registrada em *múltiplos servidores*, de modo que é desnecessário existir um intermediário – o Registro de Imóveis, o Setor de Distribuição, o banco, o *Google* – para que possamos acessar essa informação. Essa ideia se concretiza por meio do *compartilhamento* (distribuição) da informação – também chamada de *consenso distribuído*.

Uma informação registrada na *blockchain* não fica em apenas um lugar, nem depende de um intermediário para ser acessada. Ela é distribuída entre os inúmeros computadores que compõem a rede (denominados "nós"), de modo que fica registrada em todos eles.

Isso assegura a plena acessibilidade das informações registradas na *blockchain*, que podem ser consultadas 24 horas por dia, 365 dias por ano. Se um "nó" (computador da rede) estiver desligado ou tiver problemas porque sofreu um ataque *hacker*, haverá outro funcionando e a informação estará lá.

A ideia por trás da *blockchain* é a descentralização do controle, registro e gestão. No sistema tradicional, isso fica na mão de um intermediário (o banco, por exemplo); no sistema *blockchain*, fica na mão de todos.

> Para que se perceba como essa história da concentração do registro da informação pode ser problemática, vale lembrar do caso MySpace. Em março de 2019, a MySpace – rede social que já foi a mais popular do mundo até 2010 (mais até do que Orkut e Facebook) – anunciou que havia perdido cerca de 12 anos de arquivos como fotos, músicas

> e vídeos que ali haviam sido divulgados. Estima-se que houve uma perda de mais de 50 milhões de músicas, por mais de 14 milhões de artistas, que utilizavam aquela rede como forma de fazer prova da existência e da precedência da sua criação intelectual[136].
>
> Isso só aconteceu porque os dados eram armazenados de forma centralizada, concentrada. Não aconteceria se a tecnologia subjacente fosse baseada na *blockchain*, justamente porque a descentralização que lhe é inerente impediria que esse tipo de coisa acontecesse.

Mas não basta distribuir a informação como forma de mantê-la acessível; é preciso mantê-la acessível e *atualizada*.

A *blockchain* é, como dito, não apenas uma base de dados distribuída como também uma tecnologia que permite que toda a informação distribuída se mantenha atualizada e em sincronia.

A *blockchain* é uma espécie de Diário[137], onde as informações são lançadas e vão sendo atualizadas a cada período de tempo. A cada momento – em média, a cada dez minutos –, uma nova página é acrescentada a esse Diário, contendo novas e atualizadas informações; a essa nova página se dá o nome de "bloco" (*block*). A rede vai sendo periodicamente atualizada e cada nova página (*block*) deve ser reconhecida como verdadeira pela base de usuários (chamados "nós"), que vai guardando registro dessa nova realidade.

Para que a informação seja registrada na rede, a *blockchain* exige que um determinado desafio matemático seja resolvido pelo usuário. Ou seja, o usuário só consegue registrar essa nova página do Diário (*block*) se resolver um problema matemático. A solução desse desafio requer muito esforço computacional, de modo que o caminho mais fácil é o computador ficar arriscando números aleatórios como resposta. A partir do momento em que acerta a resposta, ele adquire o direito de propagar para toda a rede uma base de informações.

Esse esforço computacional para vencer o desafio matemático e registrar um novo bloco de informações na rede é considerado um *serviço* e é recompensado com pagamento em *Bitcoin* – a essa atividade se deu

136 Disponível em: <https://tecnoblog.net/282653/myspace-perde-musicas-fotos-videos/> Acesso em: 24.06.2020, 20h19. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/redes-sociais/139606-myspace-confessa-perdeu-musicas-publicadas-entre-2003-2015.htm> Acesso em: 24.06.2020, 20h21.

137 A *Blockchain* compõe um sistema mais amplo, denominado *Distributed Ledger Technology* (DLT), ou *Tecnologia do Livro-Razão Distribuído*. Tecnicamente, a *Blockchain* é uma espécie de Livro-Razão, que é como um "Diário contábil", onde são lançados registros de operações financeiras de crédito e débito. Essa gênese está atrelada ao surgimento do *Bitcoin*, que foi o ecossistema onde floresceu a tecnologia *Blockchain*.

o nome de *mineração*[138]. Minerador é, pois, o usuário da *blockchain* que põe a sua capacidade de processamento (seus computadores, ou "nós") a serviço da rede, registrando novos blocos de informações. Se você não tem capacidade de processamento para lançar tais registros, pode contratar quem o tenha e suas informações serão registradas na *blockchain*.

A partir do momento em que uma nova página é adicionada ao "Diário" – continuemos com a nossa metáfora –, há uma sincronização de dados e validação de conteúdo, de forma que toda a base de dados distribuída passa a exibir os mesmos registros – é como se todos pudessem ter a chance de ser oficial do Registro de Imóveis e pudessem, vencendo o desafio matemático, registrar a venda de um determinado imóvel, lançando-a no "Diário" que é a *blockchain* e que está distribuído entre os inúmeros "nós" que compõem a rede.

> A *blockchain* não é uma rede única.
>
> É possível que haja várias redes baseadas na tecnologia *blockchain* – a rede usada para o registro de transações em *Bitcoins* é um exemplo de rede baseada em tecnologia *blockchain*. Nada impede que se construa uma rede *blockchain* para que os funcionários de uma determinada empresa multinacional compartilhem documentos de trabalho. Também é possível a construção de uma rede *blockchain* para que membros de determinado partido ou associação votem em candidatos a determinados cargos.
>
> A plataforma *Ethereum*, por exemplo, permite que várias aplicações sejam construídas com base na tecnologia *blockchain*.

12.2. Segurança e imutabilidade

A informação registrada na *blockchain* é considerada imutável e segura, porque, embora não seja imune à fraude, é muito custoso adulterá-la e, em certo ponto, a fraude passa a ser tecnicamente impossível para os padrões computacionais de hoje. Isso se dá porque cada nova página

138 "O propósito da mineração é frequentemente confundido com a criação de novas moedas. De fato, o processo de mineração gera novas moedas, porém esse artifício é usado como incentivo para que os participantes do sistema contribuam com o principal objetivo da mineração, que é validar as transações da rede sem a necessidade de uma autoridade central. Mesmo depois de uma nova transação ser propagada, o valor de saída somente pode ser gasto pelo destinatário após a transação ter sido verificada e incluída em um bloco através do processo chamado mineração. Quando a construção do bloco é finalizada, ele é adicionado à cadeia de blocos, e todas as transações nele contidas recebem uma 'confirmação'. Sempre que um novo bloco é minerado, todas as transações já presentes no registro da blockchain recebem uma nova confirmação, de forma que o número de confirmações representa a profundidade da transação na cadeia de blocos" (MARTINS, Thiago Fonseca. *Prova de existência de arquivos digitais utilizando a tecnologia blockchain do protocolo Bitcoin*. Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia da Computação. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2018, p. 34-35).

(*block*) que se acrescenta ao Diário contém informações sobre as páginas anteriores, às quais se liga de forma encadeada. Assim, sempre que um novo bloco é validado consensualmente na rede, é como se todos os blocos que o antecedem fossem novamente validados.

É exatamente daí que vem o nome *blockchain*: cadeia de blocos.

Para que alguém consiga inserir uma informação falsa na rede *blockchain* é preciso que esse alguém detenha um poder de processamento computacional maior que 50% dos computadores ligados à rede. A questão aí é de probabilidade matemática: quanto menor o poder de processamento de dados, menor a chance de vencer o desafio matemático proposto e, portanto, menor a chance de ser o registrador da vez. O problema é que, segundo estimativa, para alcançar esse poder de processamento computacional maior que 50% dos computadores ligados à rede, seria necessário que o sujeito fraudador tivesse uma capacidade de processamento igual a cerca de 50 vezes a capacidade de processamento do *Google*[139]. Ainda que existisse um servidor, ou conjunto de servidores, com uma capacidade de processamento tão expressiva, é difícil acreditar que ele seria colocado a serviço desse tipo de fraude.

Por outro lado, é também improvável que alguém consiga alterar informações já inseridas na *blockchain*. Para fazer isso, precisaria não apenas alterar o registro do bloco (página) em que a informação estivesse inserida, como também alterar o registro de todos os blocos subsequentes a ela, já que eles guardam e validam a informação dos blocos precedentes.

> Se o bloco atual é, por exemplo, o 243 (p. ex., a página 243 do "Diário") e o sujeito quer alterar uma informação contida no bloco 157 (p. ex., na página 157 do "Diário"), ele vai precisar resolver o desafio matemático para alterar o bloco 157, o bloco 158, o bloco 159... e assim sucessivamente, até o bloco atual[140]. É como alguém que pretende inserir um documento num processo em autos físicos e precisa renumerar todas as folhas subsequentes sem deixar rastros.

Sucede que, se já é difícil vencer o desafio matemático para registrar *um bloco*, ainda mais difícil é vencer sucessivos desafios matemáticos, um na sequência do outro, a ponto de conseguir registrar todos os blocos fraudados.

139 Informação colhida em ARAÚJO, Felipe. Aula 2: Ethereum. *Blockchain simplificada*. Curso online do ITS Rio, 16m45s, acesso em 22 de dezembro de 2018.

140 Exemplo extraído de ALEIXO, Gabriel. Aula 1: Bitcoin: o começo de (quase) tudo. *Blockchain simplificada*. Curso online do ITS Rio, 1h06m48s, acesso em 22 de dezembro de 2018.

Segundo análise de segurança feita por Satoshi Nakamoto, aquele que é considerado o inventor do *bitcoin*, é tecnicamente inviável, segundo os padrões tecnológicos atuais, que alguém consiga alterar *seis blocos* em sequência[141] – o que significa que as informações registradas há mais de seis blocos (ou páginas) se tornam tecnicamente imutáveis; ou, sob a perspectiva de tempo, considerando que a cada dez minutos um novo bloco é registrado na rede, a informação registrada na rede há mais de uma hora já se torna tecnicamente imutável.

> Um dos motivos invocados pelo Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) no Agravo de Instrumento n. 2222371-76.2019.8.26.0000 para negar pedido de urgência para resgate imediato de bitcoin foi justamente a imutabilidade dos dados registrados na *blockchain*. Segundo se decidiu, "a moeda em questão é baseada na tecnologia de registro denominada 'blockchain' o que significa que, caso haja a inserção de algum dado em algum ponto de tal rede de registro, esta informação será replicada por todos os dispositivos dela integrantes - essa é a forma pela qual se atribui segurança e confiabilidade às operações. E, por esta razão, o eventual deferimento de uma medida que autorize o saque da moeda virtual tem natureza irreversível já que, realizada a transferência dos ativos almejados e confirmada a transação na rede correspondente, seria inviável a de devolução dos valores que somente poderá ser efetuada com a colaboração do autor e, quiçá, de terceiros que sejam os destinatários de tais valores"[142].

12.3. Transparência

Além da acessibilidade, da segurança e da imutabilidade, a transparência é outra marca da *blockchain*.

As informações são registradas publicamente, como parte da própria essência dessa tecnologia, que se utiliza do consenso distribuído como mecanismo de registro e de validação de informações. Isso, contudo, não significa que haja perda de privacidade. As pessoas que se vinculam à rede são ali representadas por números (endereços). É possível saber, por exemplo, que o usuário 23xy4ab transferiu uma soma X de moeda para o usuário 45td94zk, mas não é possível, a princípio, saber *quem são* essas pessoas.

> Há diversas formas de configuração dessa transparência. Por padrão, as informações são públicas e as identidades, privadas. Mas é possível que as informações sejam privadas e as identidades, públicas; ou que sejam ambas privadas, ou ambas públicas.

141. Informação colhida em ARAÚJO, Felipe. Aula 2: Ethereum. *Blockchain simplificada*. Curso online do ITS Rio, 24m45s, acesso em 22 de dezembro de 2018.

142. TJSP, 31ª Câmara de Direito Privado, Agravo de Instrumento 2222371-76.2019.8.26.0000, rel. Des. José Augusto Genofre Martins, j. 07/11/2019.

A transparência como são tratados os dados registrados na rede *Blockchain* – sem que haja, necessariamente, perda de privacidade – reforça a possibilidade de uso dessa tecnologia como meio de prova no processo jurisdicional.

12.4. *Blockchain* como prova atípica

A tecnologia *blockchain* está umbilicalmente atrelada ao *bitcoin*, uma vez que as transações com essa moeda são realizadas e registradas numa rede *blockchain*.

Aliás, a *blockchain* é justamente um dos motivos pelos quais o *bitcoin* se revela como algo tão inovador. Isso se dá em razão de as transações com essa moeda prescindirem completamente de um intermediário – como o Governo de um país ou um banco – e poderem ser realizadas diretamente entre pessoas (*peer-to-peer*). As operações de crédito e débito feitas com *Bitcoin* são registradas nesse Livro-Razão (*ledger*) distribuído que é a *blockchain* e vão sendo atualizadas a cada período de tempo.

Mas a *blockchain* pode ser mais que uma base de dados para registro de transações com *bitcoins*. Embora esses termos estejam vinculados em sua gênese, isso não significa que a tecnologia *blockchain* só possa ser aplicada para as transações com *bitcoins*.

> "O potencial da tecnologia blockchain reside em sua capacidade de oferecer serviços transparentes, livres de censura ou discriminação de uma maneira descentralizada para finalidades amplas; a partir do acesso mais equânime a um conjunto de instituições digitais (que permitem realizar votações, pagamentos, contratos, etc.)".[143]

Já se vem falando na tecnologia *blockchain* como algo que pode ser de grande utilidade, por sua confiabilidade e segurança, como método de documentação de informações veiculadas na internet[144] e como prova atípica de maneira geral[145].

143 ALEIXO, Gabriel. *Como o Bitcoin e os Smart Contracts Estão Transformando os Modelos de Negócios*. Disponível em: <https://medium.com/@gabrielaleixo/como-o-bitcoin-e-os-smart-contracts-estão-transformando-os-modelos-de-negócios-731025529e11> Acesso em: 23, dez 2018.

144 ROQUE, André Vasconcelos. *A tecnologia blockchain como fonte de prova no processo civil*. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/novo-cpc/a-tecnologia-blockchain-como-fonte-de-prova-no-processo-civil-15102018> Acesso em: 23, out 2018. André Roque chega a dizer que essa tecnologia pode superar o uso da ata notarial como método de documentação.

145 MELO, Letícia Marcele do Nascimento. *Distributed Ledger Technology (DLT) como prova: a atipicidade do blockchain, sua força probante e aplicações ao direito probatório*. Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Direito. Salvador: Universidade Federal da Bahia (UFBA), 2018, p. 55.