

BLOCKCHAIN NO CONTEXTO DO PROCESSO JUDICIAL: O DEBATE ACERCA DA SEGURANÇA E GOVERNANÇA

*Rachel Bruno*¹

RESUMO

O mundo evolui a passos cada vez mais largos, nos surpreendendo a cada instante com novas formas de interagir e nos relacionar. Em paralelo a esta verdadeira revolução tecnológica, seus prós e contras, o Estado e, em especial, o Poder Judiciário, carrega o peso de sua imponente, a responsabilidade pela entrega da prestação jurisdicional e as dificuldades em acompanhar toda mudança, seja pela falta estrutura técnica, de pessoal ou de equipamentos. O presente estudo visa apresentar o sistema Blockchain como uma alternativa viável e segura, não apenas para o sistema probatório, como já vem sendo utilizado, mas para todo o processo judicial, aproximando o Judiciário da revolução tecnológica de forma consciente, segura e promotora da boa governança.

Palavras-chave: processo judicial; tecnologia blockchain; desafios; segurança; governança.

ABSTRACT

The evolution of the world is each time faster, surprising everybody with new ways of interacting and relations between people. At the same time, as this real technological revolution takes place, with its goods and bad aspects, Government, and in special the Judicial Power, has to deal with the weigh of its size, the responsibility of solving the citizens problems and the difficulties in following all these changes, due to the lack of technical structure, of trained people or equipments. The present study aims to present the

¹ Professora de Direito Empresarial da Universidade Federal Fluminense (UFF). Doutoranda em Direito na Universidade Católica Portuguesa. E-mail: rachel_bruno@hotmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8981739315974004>.

blockchain-based system as a real and safe alternative not only to prove one aspect of the process, as it is already being used, but also to the entire process, putting together the Court and the technological revolution in a conscious and secure way, to achieve the good governance.

Keywords: judicial process; blockchain technology; challenges; security; governance.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico faz com que o homem, em geral, e o jurista, em particular, estejam sempre na busca incessante de adequar-se à nova realidade.

A presente pesquisa estrutura-se à partir dos fenômenos e desafios digitais da atualidade e, ciente do seu impacto no mundo jurídico, fixa o olhar mais especificamente no Processo Judicial, para analisar como uma destas tecnologias, qual seja, o sistema de cadeia de blocos, também conhecido como blockchain, pode ser utilizado como instrumento seguro e sustentável de entrega da prestação jurisdicional, além de apto a conduzir a uma excelente governança.

Evolui na tentativa de harmonizar, de forma crítica e fundamentada, a interação entre o Direito e a cultura digital, especificamente no que se refere à utilização da blockchain como fonte segura, transparente e efetiva para o processo judicial eletrônico. A desmaterialização de recursos e ativos de um modo geral apresenta-se como um caminho sem volta e alcança uma velocidade cada vez mais desafiadora de ser acompanhada pelo jurista, dentre outros. Cabe a este, portanto, analisar e concluir como o avanço tecnológico pode contribuir para o futuro do Direito e em que medida o processo judicial pode se beneficiar da segurança, agilidade, imutabilidade, transparência e eficiência de uma tecnologia transnacional e descentralizada.

Com o intuito de endereçar os objetivos aos quais se propôs a analisar, este artigo foi organizado de forma a apresentar, inicialmente, a evolução do processo judicial brasileiro e seus desafios de ontem e de hoje. Em seguida, aproximar o leitor do atual cenário tecnológico, sua terminologia e novos conceitos, a fim de trazer a base sobre a qual possa ser construído um Poder Judiciário mais forte e apto aos avanços tecnológicos, além de apto a

responder com mais efetividade aos anseios da população em geral, exercendo suas funções no sentido da boa governança. Por fim, relacionar as novas tecnologias às necessidades do Judiciário brasileiro, especialmente aliando a tecnologia blockchain à segurança e transparência da informação, sem perder de vista o uso das energias renováveis para alcançar tal objetivo, de forma a prezar pela boa governança.

1. A EVOLUÇÃO DO PROCESSO JUDICIAL

A vida em sociedade está, gradualmente, a exigir que todos estejam cada vez mais conectados e cientes das novas tecnologias. Já se tornou popular, por exemplo, a expressão “era das máquinas”, que foi um pouco mais aprofundada por Ray Kurzweil (KURZWEIL, 2007, p. 22), inventor e futurista, que acredita que, em razão do crescimento exponencial da capacidade computacional, dos avanços da inteligência artificial, das redes neurais e dos algoritmos genéticos, os computadores terão capacidade equivalente a todos os seres humanos somados até 2049.

No entanto, suas previsões, embora historicamente acertadas, servem apenas para chamar a atenção e despertar a curiosidade do leitor sobre os possíveis reflexos dessa nova realidade que é a inteligência artificial no mundo, em geral, e no universo jurídico em particular, já que este gradativamente precisa se adequar aos novos fenômenos digitais que surgem dia após dia.

A geração atual protagoniza a chamada Revolução Tecnológica e Cultural em razão da virtualização mundial. Essa nova mentalidade quebrou barreiras geográficas e vem influenciando no modo de pensar e agir das pessoas com reflexos comerciais e sociais que já começam a ser sentidos, especialmente na expectativa de que as demandas se resolvam na mesma velocidade que faz a rede se movimentar. Demais disso, as redes sociais passaram a fazer parte da rotina de um número significativo de pessoas. Será importante revisitar este último ponto mais adiante por se tratar de um dos desafios a serem enfrentados.

A necessidade de respostas rápidas chegou à burocracia estatal, fazendo com que o Estado, em todas as suas esferas de poder, passasse a se

preocupar em dotar a máquina com os instrumentos necessários para se integrarem a essa nova cultura e exigência dos cidadãos.

A informatização do processo judicial veio, portanto, para atender esse novo momento e a exigência de uma prestação jurisdicional mais célere, sendo editada, neste sentido, a Lei 11.419, de 19 de dezembro de 2006, primeiro passo para a implementação do processo eletrônico no Brasil.

Se por um lado o Estado queria e precisava implementar esse novo modelo, por outro lado tinha que lidar com desafios práticos, tais como: os cidadãos e os advogados preocupados com o acesso à Justiça; com os custos de implantação e ainda com dificuldades de mudar, da noite para o dia, a cultura do papel, arraigada há muito tempo. O próprio Judiciário, internamente, também encontrava resistências dos servidores exigindo treinamento e investimentos em infraestrutura e aparelhamento tecnológico e eletrônico.

Essas incertezas e inseguranças, que afetavam o Direito Constitucional de acesso à Justiça, levaram o Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil a ajuizar no Supremo Tribunal Federal, em 2007, a Ação Direta de Inconstitucionalidade número 3880, com pedido de liminar, requerendo a declaração de ilegalidade dos artigos 1º, III, “b”; 2º, 4º e 5º da Lei nº 11.419. Segundo avaliação do órgão, os artigos agrediriam as prerrogativas constitucionais da OAB e feririam o princípio da proporcionalidade.

Por outro lado, o sistema de chaves eletrônicas, tecnicamente conhecido como criptografia, mostrou-se extremamente vantajoso e trouxe maior segurança ao processo eletrônico por conferir autenticidade e integridade aos documentos digitais, o que afastou os receios de violação de documentos e outros que pairavam sobre o processo judicial em seu formato tradicional.

De registrar ainda, que o processo judicial eletrônico trouxe outras vantagens: maior publicidade, velocidade, comodidade, facilidade de acessos às informações, diminuição de contato pessoal, o que talvez não fosse considerado vantajoso no contexto pré-pandemia, automação das rotinas e das decisões judiciais, sem contar que, para os advogados, os processos judiciais passaram a ficar à disposição 24 horas por dia, inclusive nos fins de semana e feriados, facilitando sobremaneira o trabalho dos procuradores das partes.

É bem verdade que essa nova cultura criou uma legião de excluídos processuais, o conhecido “apartheid digital”, expressão de Ophir Cavalcante Junior, ex-Presidente da OAB Nacional, em entrevista concedida ao site da OAB SP². No entanto, os próprios Tribunais e a Ordem dos Advogados do Brasil criaram mecanismos de auxílio técnico àqueles que tinham dificuldades no uso das ferramentas digitais, o que também afastou a preocupação externada na Ação Direta de Inconstitucionalidade número 3.880³.

Sobre os diversos aspectos relacionados à implantação do Processo Judicial Eletrônico nos tribunais brasileiros, o servidor Paulo Rocha Neto (ROCHA NETO, 2015), da Corregedoria da Justiça do Maranhão, lançou, o livro “O Processo Judicial Eletrônico Brasileiro: uma visão prática sobre a adoção do processo eletrônico no Judiciário nacional”, adaptação da sua dissertação de mestrado em engenharia informática, concluída, em Portugal.

O autor destaca que o processo de informatização é uma realidade nos mais diversos segmentos da sociedade e que a Justiça está acompanhando essa evolução como forma de garantir celeridade, economia e maior controle da gestão processual. O autor reforça que “os benefícios vão muito além da simples economia de papel, representando uma verdadeira revolução no modo de entregar justiça ao cidadão”.

Lembra, ainda, que um dos principais entraves para implantação do processo judicial eletrônico, também chamado PJe, é a resistência à mudança, característica ainda muito presente das instituições públicas. Por outro lado, afirma que o processo eletrônico é uma alternativa à tão criticada morosidade judicial. Para isso, o autor traça um caminho por meio do qual faz uma abordagem sobre as tecnologias que possibilitaram todo o suporte ao desenvolvimento do processo judicial eletrônico, tais como os vários tipos de criptografia, assinatura digital, certificação digital e armazenamento de chaves.

Mas como para muitos estes termos ainda são desconhecidos, vale uma pequena pausa na linha de raciocínio para esclarecer, ainda que apenas no

2 Disponível em: <<https://www.oabsp.org.br/noticias/2009/02/27/5363/>>. Acesso em: 29 nov. 2021.

3 Disponível em: <<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1125509251/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-3880-df-0001593-3420071000000/inteiro-teor-1125509261/>>. Acesso em: 29 nov. 2021.

que for necessário ao real alcance do tema, alguns destes vocábulos tais como criptografia, algoritmo e blockchain.

O termo Criptografia surgiu da fusão das palavras gregas "Kryptós" e "gráphein", que significam "oculto" e "escrever", respectivamente. Trata-se de um conjunto de regras que visa codificar a informação de forma que só o emissor e o receptor consigam decifrá-la. Para isso, várias técnicas são usadas e ao passar do tempo modificadas, aperfeiçoadas e há o surgimento de novas outras de maneira que fiquem cada vez mais seguras.

Já o algoritmo, segundo a professora de matemática da University College London, Hannah Fry (FRY, 2019, p.22) é um:

procedimento, passo a passo, para resolver um problema ou chegar a um determinado fim, sobretudo por um computador. Todos utilizam um processo matemático para ordenar uma vasta gama de escolhas possíveis. É, simplesmente, uma série de instruções lógicas que mostram, desde o início até ao fim, como realizar uma tarefa.

Podem ser utilizados nos mais variados setores da sociedade, seja para priorizar uma escolha, compilando uma lista ordenada, para classificar, selecionando uma categoria de interesse, associar, encontrando interesses semelhantes para o usuário, ou filtrar, isolando o que “entendem” ser mais importante. Podem ser encontrados no GPS do carro, no jogo eletrônico, nas ferramentas de busca e em praticamente toda forma de uso da tecnologia atualmente.

Sobre o sistema blockchain faz-se necessário uma abordagem mais detida, tendo em vista que este sistema já está a revolucionar o Judiciário brasileiro, tornando possível afirmar que a relação entre Direito e tecnologia não é mais apenas um vislumbre futurista, mas uma realidade com efeitos cada vez mais concretos.

2. A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN

O conceito do blockchain surgiu em 2008 no artigo acadêmico "Bitcoin: um sistema financeiro eletrônico peer-to-peer," de autoria de Satoshi Nakamoto (NAKAMOTO, 2008), pseudônimo do suposto criador do bitcoin. Neste material, a blockchain é definida como “uma rede que marca o tempo

das transações, colocando-as em uma cadeia contínua no ‘hash’, formando um registro que não pode ser alterado sem refazer todo o trabalho”. Basicamente, a tecnologia surgiu para que o bitcoin pudesse existir, mas as possibilidades de uso vão muito além das criptomoedas e com elas não se confunde. Blockchain é a tecnologia que possibilitou a criação da bitcoin e de outras criptomoedas, como Ether e Litecoin, mas ela pode ser usada para diversas outras aplicações.

Como o próprio nome diz, blockchain é uma cadeia de blocos onde cada um deles contém um arquivo e um hash, o que garante que as informações desse bloco de dados não foram violadas. O hash nada mais é do que uma função matemática que pega uma mensagem ou arquivo e gera um código com letras e números que representa os dados enviados, que podem ser mensagens ou arquivos.

Todo bloco criado contém sua própria hash e a do bloco anterior, criando uma conexão entre os blocos. É dessa ligação que surge o nome blockchain ou corrente de blocos, em português. Já o livro onde todas as correntes de blocos são registrados é o *Ledger*, que pode ser traduzido como livro-razão: uma espécie de documento onde todas as transações são gravadas. Essas informações podem ser acessadas por qualquer pessoa e não podem ser apagadas. Caso haja um erro em uma determinada transação, uma nova transação terá que ser realizada para reverter o erro, sendo certo que ambas as transações permanecerão visíveis. Por fim, as pessoas que ligam uma cadeia de blocos à outra são as chamadas mineradoras: responsáveis por calcular o “hash” certo de cada bloco para formar a ligação entre eles.

Segundo Don Tapscott, (TAPSCOTT, 2016, prólogo) “O Blockchain é o protocolo engenhosamente simples e revolucionário que permite que as transações sejam simultaneamente anônimas e seguras, mantendo um livro-razão de valor público e inviolável.”

Os blockchains, são os responsáveis pela verdadeira revolução tecnológica atual e é constituem uma das ferramentas mais importantes da chamada economia compartilhada. Além de ser uma espécie de livro-registro que mostra publicamente o histórico de todas as transações feitas, também possui um sistema de validação alimentado pelos chamados “mineradores”. E justamente este sistema de validação surge como excelente alternativa, pois

o registro de autenticidade de conteúdo web na Blockchain torna o sistema probatório mais rápido, fácil e barato, além de seguro.

Nesse sentido, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, ao apreciar um recurso (Agravo de Instrumento nº 2237253-77.2018.8.26.0000) apresentado pelo autor, aceitou como prova o conteúdo preservado através do registro na blockchain. Foi a primeira vez que um Tribunal brasileiro citou o registro de autenticidade de documentos/provas na Blockchain, demonstrando um crescimento significativo do uso da tecnologia nos últimos tempos.

Na prática, o registro da autenticidade de provas na Blockchain, é um serviço ofertado, por exemplo, pela Startup brasileira OriginalMy, normalmente é utilizado para validar conteúdos publicados na internet, notadamente aqueles relacionados a difamações, discriminações ou mensagens ofensivas em redes sociais, os quais podem ensejar indenização por dano moral, inclusive. E foi justamente num processo judicial, que discute supostas difamações em redes sociais, que as provas foram apresentadas por meio do serviço de autenticidade de conteúdo da internet na Blockchain.

Tendo em vista que, muitas vezes, simples “prints” de conteúdos não são admitidos como provas nos tribunais brasileiros, a Ata Notarial, documento lavrado e registrado em cartório de notas, possuindo fé pública, era habitualmente utilizada, fazendo prova plena, conforme determina o artigo 215, do Código Civil, e artigo 384, do Código de Processo Civil. Ocorre que, além de burocrático e demorado, a Ata Notarial é extremamente onerosa e, como alternativa, o registro de autenticidade de conteúdo web na Blockchain se tornou mais rápido, fácil e barato. Além disso, para aqueles que querem ter ainda mais segurança jurídica, a empresa disponibiliza, como serviço adicional, a autenticação do documento também em um cartório parceiro.

De acordo com o CEO da empresa, Edilson Osório:

a Prova de Autenticidade de conteúdo Web é uma ferramenta criada pela OriginalMy em 2015 para comprovar que determinado conteúdo estava presente na Internet, em determinado momento. Essa prova é gerada através de uma extensão para o browser Chrome para coletar automaticamente o conteúdo, gerar um relatório e o certificar em um ou mais blockchains. Durante o procedimento também é possível solicitar ao cartório parceiro que acesse a página constante no

relatório, efetue a cópia da mesma e a autentique, para fins onde a fé-pública traga o conforto jurídico necessário ao processo.

De fato, a decisão não aborda especificamente a validade das provas apresentadas, mas o simples fato de a tecnologia estar sendo utilizada por profissionais do Direito já demonstra o aumento da usabilidade da Blockchain, muito além do investimento em criptoativos.

O registro em uma Blockchain pública é praticamente impossível de ser alterado, dando total segurança, até maior que a Ata Notarial, uma vez que não depende de nenhuma ação humana, e garantindo a autenticidade do conteúdo publicado.

3. SEGURANÇA, SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA

Sustentabilidade é um conceito relacionado à conservação ou à manutenção de um cenário no longo prazo, de modo a lidar bem com possíveis mudanças e desafios.

Justamente em razão desta segurança e autenticidade, a tecnologia Blockchain pode ser usada, por exemplo, não só para provas mas para todos os atos do processo, reduzindo os custos, aumentando a transparência e garantindo a segurança na prestação jurisdicional, como adiante se verá mais detidamente, além de contribuir para a geração de energia limpa.

A título exemplificativo, o próprio Tribunal de Justiça de Portugal, nesse sentido, alterou a sua fornecedora de energia para aquela que cumpre todos os protocolos de fornecimento de energia limpa (passou da Galp para a ADP). Portugal, inclusive, é referência nesse setor e, segundo dados da APREN (Associação Portuguesa de Energias Renováveis) esta representa mais de 90% do total da potência instalada de fontes de produção de eletricidade renovável em Portugal. Ademais, ampliou as competências do seu Ministério do Ambiente, que atualmente se chama Ministério do Ambiente Transição Energética, com metas ambientais mais exigentes e, de acordo com o atual Ministro Matos Fernandes, com o objetivo de evoluir para um modelo econômico e social fundado na racionalidade da suficiência⁴.

⁴ <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/noticia?i=a-proxima-decada-e-a-mais-exigente-nas-metas-ambientais>. Acesso em: 29 nov. 2021.

Mas ainda existem, no Brasil e no mundo, alguns desafios, técnicos e jurídicos, a serem enfrentados, como ocorre com as novas tecnologias de uma forma geral.

O primeiro deles seria a adequação da tecnologia ao volume de dados trafegado, ou seja, se a capacidade não for observada haverá o chamado engarrafamento de dados, que faz com que o site trave ou o sistema venha abaixo. Atualmente os usuários já tentam evitar tais desconfortos com o acesso em horários alternativos e de menor demanda, mas este desafio tecnológico vem ocupando a mente de técnicos e especialistas e sendo aprimorado dia após dia.

Outro desafio técnico a ser vencido seria o grande consumo de energia que a era das máquinas demanda e, em especial, a atividade de mineração, imprescindível para manter a segurança da cadeia de blocos. Em verdade, há duas questões: uma diz respeito à eletricidade utilizada para executar as máquinas e outra relacionada à energia necessária para resfriá-las, de modo a não falharem. E justamente por isso é importante mencionar as fontes renováveis e a sua importância no que toca à sustentabilidade. Certamente esta será a chave para vencer o desafio do consumo energético.

Nesse sentido, grandes conglomerados empresariais já se mudaram para climas frios, onde a energia é mais barata e, muitas vezes, renovável, como a hidráulica ou geotérmica, onde a própria mãe natureza cuida do resfriamento das máquinas. América do Norte, Islândia, Escandinávia, China e Hong Kong já sentem o impacto destas mudanças. A relação desses países frios e distantes com o nosso é que, ao contrário de outras formas de uso da energia, onde a produção precisa estar relativamente perto de seu usuário final, a mineração do Blockchain pode ser feita de qualquer local e não apresenta esta limitação geográfica. Verifica-se, portanto, que a eficiência no uso das energias renováveis pode ser um grande incentivo até mesmo aos próprios mineradores para o processamento de suas transações.

Quanto aos desafios jurídicos, não se pode pensar que os processos judiciais deixarão de ser sigilosos por estarem na Blockchain: o hash é público, mas este não passa de um código, um conjunto de números e letras. O conteúdo do hash fica restrito às partes e outros integrantes do processo.

Outra questão jurídica que poderia ser trazida para manter aceso o debate seria o Direito ao esquecimento, pois as informações integram o bloco para

sempre. Quanto a este, o Direito já enfrenta desafios independentemente do processo estar ou não na Blockchain, pois vida hoje parece ser um enorme “Big Brother”, onde tudo é filmado e eternizado nas redes sociais, não havendo como mensurar, por vezes, a extensão de um dano, tendo em conta que basta que uma única pessoa tenha acesso a determinado arquivo para espalhá-lo de modo incontrollável.

Tão importante quanto o poder é a forma como este é exercido, sendo esta a acepção do vocábulo governança a ser utilizada neste momento da pesquisa: um conjunto de práticas apto a conduzir à excelência no que diz respeito ao exercício da função ou, em outras palavras, como atingir a maior e melhor entrega da prestação jurisdicional. Assim, importante verificar quais as melhores medidas a serem adotadas pelo Poder Judiciário, para que o processo judicial possa servir ao seu propósito com excelência aristotélica.

Dentre as características da boa governança, em geral, e da governança na área da tecnologia da informação, em particular, estão várias características do sistema blockchain, tais como transparência, efetividade, controle e segurança. Com todo o processo judicial na cadeia de blocos, torna-se muito mais simples análises macroscópicas e elaboração de relatórios, pois o levantamento de dados é mais rápido, as informações mais seguras e fidedignas, dispensando um grande número de pessoas que teriam que ser deslocadas de suas funções para desempenharem esta tarefa.

Trata-se de questões a serem discutidas, maduras e enfrentadas, de modo a fazer com que o avanço tecnológico caminhe lado a lado com a contenção dos danos que forem inevitáveis. O objetivo do presente estudo, todavia, é oferecer conteúdo para que o debate se estabeleça.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se, assim, que o sistema blockchain poderá proporcionar e contribuir para o exercício das funções judiciais de forma mais segura e eficiente, sendo uma das ferramentas da boa governança. Não obstante seu uso já tenha sido verificado, no contexto judicial probatório, pode ser estendido para todos os atos do processo, muito embora a Doutrina e Jurisprudência ainda não tenham avançado na análise do problema proposto e inexista enquadramento normativo específico. Já do ponto de vista

acadêmico, há artigos, monografias e pesquisas sobre vários assuntos relacionados à revolução tecnológica, como, por exemplo, o Bitcoin, mas poucos fazem análise jurídica consistente da tecnologia que está por trás desta criptomoeda, sejam os algoritmos, seja sistema blockchain, e da sua utilidade em outras esferas, como nos processos judiciais.

Também é possível afirmar que toda esta (r)evolução tecnológica possui um núcleo central dentro de uma evolução histórica, qual seja, à partir da criptografia, que permite a criação do blockchain, desenvolve-se este sistema, que faz com que o Bitcoin tenha sucesso e, após, sejam criadas outras plataformas que servirão, não apenas para abrigarem suas criptomoedas, como é o caso do Bitcoin, mas também permitem o uso do Blockchain para a elaboração de smart contracts, a emissão de tokens, tal como se dá com o Ethereum, dentre outras finalidades, como sua utilização nos processos judiciais.

Esta última forma de uso da ferramenta blockchain, permitirá que o Poder Judiciário evolua, dado o potencial de transparência que está presente nesta tecnologia, tornando-se um excelente instrumento de gestão.

Não só a transparência, mas a segurança que esta tecnologia disruptiva pode proporcionar permitem afirmar que se trata de grande oportunidade de o Poder Judiciário evoluir em termos processuais. É bem verdade que existem, à disposição dos usuários, várias blockchains, com maior ou menor níveis de segurança, cabendo ao usuário, que no caso é o Poder Judiciário, optar por aquela que tenha sido planejada para privilegiar a segurança, ou outras características de uma governança de excelência.

Desta forma, dos vários elementos presentes na governança, o Poder Judiciário há de eleger aqueles que permitirão a entrega da prestação jurisdicional com transparência, segurança, eficiência, sustentabilidade e igualdade, dentre outros. Para que a governança possa ser bem exercida, é necessário ter o ambiente organizado e bem estruturado, ainda que o mesmo seja virtual. Ainda, para ter sucesso em qualquer meta ou projeto é necessário que a estratégia esteja muito bem definida e objetiva. A estratégia na utilização da blockchain deve ser transparente e bem detalhada para não deixar dúvidas entre os seus utilizadores quanto às capacidades desta poderosa ferramenta.

É possível, portanto, fazer uso da expressão “querer é poder” para afirmar que s tecnólogos mais inteligentes do planeta estão trabalhando incansavelmente em soluções criativas para os problemas que a modernidade apresenta, com dispositivos mais seguros e eficientes, como ocorre, por exemplo, com o uso de energia renovável. Ademais, como os próprios computadores se tornam cada vez mais inteligentes, estes também irão, sem dúvida, apresentar as suas próprias soluções. Haverá soluções se nós, humanos, quisermos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 11.419, de 19 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da República Federativa do Brasil em 20 de dezembro de 2006.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, **Agravo de Instrumento nº 2237253-77.2018.8.26.0000.**

BRASIL. **Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Diário Oficial da União ,11 jan. 2002.

BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015.** Código de Processo Civil. Diário Oficial da União, 17 mar. 2015.

FRY, Hannah. **Olá Futuro:** como ser humano na era dos algoritmos. Lisboa. Planeta Manuscrito. 2019. p. 22.

KURZWEIL, Ray. **A Era das Máquinas Espirituais.** Editora Aleph, 2007.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin:** Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Ponto-a-Ponto. Disponível em: <<https://bitcoin.org/en/bitcoin-paper/>>. Acesso em: 29 nov. 2021.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1975.

PORTUGAL. **Próxima Década é a mais Exigente nas Metas Ambientais**.

Disponível

em:

<<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/noticia?i=a-proxima-decada-e-a-mais-exigente-nas-metas-ambientais>>. Acesso em: 29 nov. 2021.

ROCHA NETO, Paulo. **O Processo Judicial Eletrônico Brasileiro**: uma visão prática sobre a adoção do processo eletrônico no Judiciário nacional. Maranhão: Editora 360°, 2015.

TAPSCOTT, Don. **Blockchain Revolution**: como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016