



PROCESSO DECISÓRIO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MODELO CONSTITUCIONAL DE PROCESSO

DECISION-MAKING PROCESS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: AN ANALYSIS BASED ON THE CONSTITUTIONAL PROCESS MODEL

Danúbia Paiva (*)

Helena Freitas (**1)

Resumo:

O artigo visa analisar o processo constitucional e a legitimidade democrática das decisões judiciais produzidas a partir da inteligência artificial. Consignada a importância da prevalência das normas constitucionais instituidoras do Estado Democrático de Direito e da legitimidade democrática alcançada pela participação do povo no exercício da função jurisdicional, sem pretender esgotar todas as questões relevantes que permeiam o tema da inteligência artificial, reconhece-se a necessidade de se exercer fiscalidade sobre os algoritmos e sobre as decisões robotizadas, para a efetiva garantia do devido processo constitucional. Para este estudo, utiliza-se de pesquisa bibliográfica, através do método dedutivo, com marco teórico na teoria do processo constitucional. O que se verifica é que, inviabilizada a fiscalidade em torno da (in)formação decisória robótica, ficam afastadas as possibilidades de acerto pela via do contraditório e, por consequência, restringe-se a argumentação, o que faz com que a fundamentação das decisões acabe se tornando ilegítima, diante do afastamento dos sujeitos processuais.

Palavras-chave:

Processo Constitucional; Legitimidade Democrática; Atos jurisdicionais; Estado Democrático de Direito; Inteligência Artificial.

¹ (*) Possui Mestrado, Pós-graduação e Doutorado em Direito Processual Civil, tendo se especializado em Direito Digital e Gestão de Processos. Professora de Direito do Programa de Mestrado e da Graduação da Universidade FUMEC. E-mail: danubiapaiva@hotmail.com

(**) Doutoranda e mestra em Direito Processual (PUC Minas). Professora na PUC Minas. Advogada. E-mail: helenapfreitas@gmail.com





Abstract:

The article aims to analyze the constitutional process and the democratic legitimacy of judicial decisions produced from artificial intelligence. Given the importance of the prevalence of constitutional norms that establish the Democratic State of Law and the democratic legitimacy achieved by the participation of the people in the exercise of the judicial function, without intending to exhaust all the relevant questions that permeate the subject of artificial intelligence, it is recognized the need to taxation should be exercised over algorithms and robotized decisions, for the effective guarantee of due constitutional process. For this study, bibliographical research is used, through the deductive method, with a theoretical framework in the theory of the constitutional process. What is verified is that, once the taxation around robotic decision-making (in)formation is made unfeasible, the possibilities of reaching an agreement through the contradictory route are removed and, consequently, the argumentation is restricted, which makes the grounds for decisions ends up becoming illegitimate, given the removal of procedural subjects.

Key words:

Constitutional Process; Democratic legitimacy; Jurisdictional acts; Democratic state; Artificial intelligence.

1. Introdução:

O Estado Democrático de Direito está em permanente estágio de consolidação, sendo tarefa de todos contribuir para concretizá-lo. Superados os regimes totalitários que prevaleceram até meados do século XX, tornou-se fundamental destacar a importância do processo constitucional na construção deste Estado.

Neste cenário, no plano constitucional, muitos Estados reconhecem como direito fundamental o acesso à tutela jurisdicional. Entretanto, não basta oferecer acesso à jurisdição. É indispensável que o sistema jurídico-normativo apresente formas para se alcançar resultados efetivos, capazes de efetivamente realizar a devida prestação jurisdicional.



Desse modo, participação, fiscalização e controle dos atos jurisdicionais somente atendem aos ditames do Estado Democrático de Direito se exercidos pelos sujeitos processuais, a fim de se assegurar a observância aos direitos fundamentais.

Há consenso doutrinário no sentido de que, a partir do advento da rede mundial de computadores e do alcance global da cultura virtual, o Direito sofreu considerável alteração. A incorporação da tecnologia da informação permitiu o surgimento de novas situações a envolver o exame da própria tecnologia, em constante evolução, e da inteligência artificial, sendo essas questões desafios constantes e atuais para pensar o Direito.

A comunidade acadêmica precisa discutir, portanto, os riscos da implementação das tecnologias a serviço do Direito. A existência de um juiz robô, por exemplo, de automação na elaboração de peças processuais, de colheita e valoração de documentos através de máquinas, e de julgamentos colegiados, a partir de padrões decisórios (estes identificados automaticamente), parecem apontar que os algoritmos poderão assumir a função decisória.

Neste sentido, deve-se questionar o seguinte: a inteligência artificial – como atualmente se apresenta – está de acordo com os institutos fundamentais do modelo constitucional de processo?

A problemática identificada passa, então, pelo reconhecimento da importância da prevalência das normas constitucionais instituidoras do Estado Democrático de Direito e da legitimidade democrática alcançada pela participação do povo no exercício da função jurisdicional, reconhecendo-se este como coautor, em consonância com o eixo teórico discursivo do modelo constitucional de processo.

É evidente o fato de que nossa sociedade está cada vez mais dependente da tecnologia e dos sistemas eletrônicos, o que merece atenção. Essa dependência pode dar azo a diversas discussões.

Uma das discussões é a ideia de vigilância e segurança, sendo importante demarcar essatemática e as suas consequências. No caso da inteligência artificial, os problemas se agravam, ainda, diante da noção de imparcialidade, já que a “parcialidade da máquina” pode tornar nula a decisão proferida.

A tecnologia pode auxiliar o Judiciário. Entretanto, é o processo constitucional que fortalece a legitimação democrática, ao permitir, pela observância do Modelo



Constitucional de Processo, a superação de resquícios autoritários do Estado, possibilitando a priorização das garantias e dos direitos fundamentais.

2. O procedimento judicial em meio virtual

O procedimento em meio virtual surgiu como uma das ferramentas necessárias para automatizar rotinas do Judiciário, bem como combater a morosidade no exercício da atividade jurisdicional. As principais vantagens sinalizadas são: digitalização dos autos e fim dos processos físicos; agilidade na tramitação processual, melhor custo-benefício do procedimento; redução do número de incidentes, consubstanciação dos elementos probatórios indispensáveis, redução do número de recursos, harmonia entre as instâncias e do Judiciário como um todo, redução do custo de transporte e deslocamento de pessoal (ABRÃO, 2009).

Além dessas vantagens, aponta-se a redução de custos ambientais, associados à diminuição da impressão dos documentos; redução de custos operacionais, relacionados à entrega e ao armazenamento de documentos e processos; compartilhamento simultâneo de documentos e processos, para fins de contribuição; acompanhamento da tramitação ou simples consulta; e o aumento da possibilidade de definição, coleta e utilização direta e cruzada de dados e indicadores, em razão da criação de um conjunto de bases de dados de mesma natureza (GAZDA, 2009).

Entretanto, para que esses objetivos sejam alcançados, o Judiciário deve implementar um sistema hábil, a permitir a concretização e manutenção dos processos eletrônicos, sem criar uma espécie de “jurisdição especial” para estes.

Uma teoria do processo virtual adequada ao Estado Democrático de Direito obriga a pensar uma nova política de gestão processual e uma teorização do processo para a implementação eficaz e segura do processo informatizado. Deve-se, então, revisar conceitos e teorias, voltados à garantia de direitos fundamentais, especialmente de legitimação das decisões pela participação dos sujeitos do processo na construção do provimento (MACIEL JÚNIOR, 2006, p. 61).

Assim, não é possível vislumbrar que a mera informatização trará todas as melhorias acima apontadas. Não basta oferecer ao cidadão acesso à jurisdição. É



indispensável que o sistema processual apresentasse resultados efetivos, capazes de resolver, em tempo hábil, as pretensões levadas ao Judiciário. Nesse cenário, algumas questões precisavam ser verificadas, quais sejam: à segurança do sistema sob a ótica da invasão; demora na alimentação e sistematização do processo eletrônico; modificação e adulteração do armazenamento; leitura de sistemas inviabilizada pelo servidor ou gerenciador; elevado custo para consolidar o processo eletrônico; nulidades no procedimento; dificuldades da assimilação pela população desse instrumento de justiça; congestionamento do sistema; frequente perda de sinal; dentre outros (ABRÃO, 2009 p. 159).

Um outro ponto relevante se refere à capacidade de os sistemas judiciais armazenarem arquivos de dados permitidos (PROJUDI, E-THEMIS, E-PROC, e PJE), bem como o problema da transição do sistema processual do meio físico para o eletrônico, considerando a obrigação do Estado quanto ao cumprimento do devido processo legal no exercício da atividade jurisdicional, preservando-se transparência e fiscalidade. A desmaterialização não pode trazer dificuldades maiores do que as que o Direito e o processo já enfrentam. É preciso combater a atuação solipsista do Judiciário, permitindo a participação dos seus destinatários na construção da decisão.

Em relação à inteligência artificial, o que se verifica é que comportamentos humanos passam a ser exercidos por algoritmos pré-programados. Ou seja, uma sequência ordenada de instruções que direciona comandos aos robôs, de forma a otimizar atividades desenvolvidas nas mais diversas áreas. No direito processual, a inteligência artificial é também utilizada para a identificação de padrões em processos semelhantes.

Harari afirma que o século XXI será dominado por algoritmos, sendo estes uma metodologia que utiliza cálculos para definir problemas ou tomar decisões, almejando copiar os humanos em suas emoções e pensamentos (HARARI, 2016, p. 91-92). Se Harari está correto, não há dúvida de que as partes precisam conhecer todo o processo de construção dos algoritmos, a fim de exercerem a necessária fiscalidade.

Os dados utilizados para a construção da inteligência artificial não podem ser articulados para a construção enviesada de perfis supostamente indesejáveis, capazes de gerar rejeição social ou o surgimento de grupos de excluídos. Assim, é fundamental um plano de ação voltado ao aprimoramento procedimental, de modo a viabilizar eficiência e transparência, com vista à construção democrática, observando os direitos e garantias



fundamentais do processo.

3. Inteligência Artificial e Modelo Constitucional de Processo:

O processo é garantia de direitos fundamentais (BARROS, 2009), estruturado pela necessária observância à principiologia do contraditório, ampla argumentação, imparcialidade do julgador, buscando-se, nesse sentido, a formulação decisória fundamentada, sobretudo pela construção amparada nos argumentos e provas produzidos pelos sujeitos processuais, assim como pelo respeito à normatividade (SOARES, 2019, p. 98).

É esse arcabouço de garantias fundamentais que dá suporte à configuração do processo democrático alinhado às conformações do Estado Democrático de Direito. Essa concepção de Processo partiu da teoria do processo como procedimento em contraditório, desenvolvida por Fazzalari, que evidenciou a necessidade do exercício dialógico, que se faz pela participação dos sujeitos em paridade. Fazzalari ressaltou ainda que o contraditório se constitui pela estruturação do procedimento, consistente na efetiva participação praticados pelos sujeitos (FAZZALARI, 1975, p. 28-29).

A perspectiva teórica fazzalariana, de modo indubitável, representou avanço ao paradigma até então existente e prevalente, que era a teoria do processo como relação jurídica articulada por Bülow, que deu azo à superposição do juízo às partes, colocando o processo como instrumento da jurisdição (BÜLOW, 1987; DINAMARCO, 1993). Fazzalari desenvolveu sua teoria de estruturação do processo pelo contraditório em uma circunstância em que ainda não se colocava em voga a proteção constitucional a direitos e garantias processuais.

Esse movimento de constitucionalização do processo veio com Hector Fix-Zamudio e foi açambarcado por José Alfredo de Oliveira Baracho, que enfatizou a metodologia científica de sistematização dos princípios constitucionais do processo, tendo o elevado ao patamar de metodologia normativa de garantia de direitos fundamentais (BARACHO, 1984). Na Itália, esse movimento foi articulado por Andolina e Vignera que criaram o modelo constitucional de processo (ANDOLINA; VIGNERA, 1997).

Com base na teoria fazzalariana e acoplando a esse entendimento o Modelo Constitucional de Processo, é que se sustenta a concepção de processo como garantia de



direitos fundamentais (BARROS, 2009).

Conforme ensina Bretas, “*a viga-mestra do processo constitucional é o devido processolegal*”, que comporta as garantias fundamentais do processo (BRETAS, 2018, p. 114). Sustenta-se ainda que deve haver uma perspectiva processual participativa e policêntrica, de modo a permitir que os sujeitos processuais exerçam sua dialogicidade como garantia de influência, evitando-se o proferimento de decisões que extrapolem às questões fático-jurídicas postas (NUNES, 2008).

Pensando a partir de uma concepção de processo coletivo, Maciel Júnior desenvolveu *teoria das ações coletivas como ações temáticas*, de modo a viabilizar a discussão por todos os sujeitos afetados por determinado fato ou situação jurídica, envolvendo, assim, a maior participação possível na formação do mérito coletivo (MACIEL JÚNIOR, 2006, p. 178-179).

Foi ainda desenvolvida, por Rosemiro Pereira Leal, a Teoria Neoinstitucionalista do Processo, que, partindo do nível instituinte da lei, afirma o processo como instituição linguístico-normativa, “*que apresenta uma relação de inclusão com as ideais humanas de vida, liberdade e dignidade, daí não se conceber a vida humana sem concomitante abertura ao contraditório, ampla defesa e isonomia*” (LEAL, 2013, p. 81).

Expostas, de modo breve, as premissas de algumas teorias, cumpre tratar do discurso “prático” que vem permeando a visão acerca do processo e das técnicas processuais.

Há uma tendência dos seres humanos de buscar soluções facilitadoras e ágeis a dar suporte a seus problemas, sem perquirir, todavia, quais serão os outros problemas dali decorrentes. Nesse sentido, há que se considerar que muito das novas ferramentas adotadas pelo Judiciário estão sendo implementadas apenas pela necessidade de se reduzir a morosidade e a ineficiência. Entretanto, há questões importantes que precisam ser analisadas, quais sejam, a efetiva imparcialidade, livre de dispersões e tendências subjetivas dos julgadores; a necessidade de fiscalidade das partes; e o efetivo papel da inteligência artificial no processo constitucional.

A incorporação da inteligência artificial como meio de produção decisional célere e padronizada, não pode ser vista como um simples encaixe da situação de fato a uma norma ou precedente; há muito mais a se considerar, como por exemplo, todo o discurso produzido pelas partes (MEDEIROS, 2019, p. 127). Além disso, conforme esclarece



Viana, precedente é texto carecedor de interpretação, o que retira da simples estatística o caráter de esgotamento da busca pela assertividade da decisão (VIANA, 2019, p. 37).

Desse modo, relacionando-se a perspectiva processual democrática, que compreende o processo como garantia de direitos fundamentais, e inteligência artificial, alguns pontos cruciais precisam ser aferidos, apesar de os Tribunais já estarem atuando com processos em meio digital com a utilização da inteligência artificial.

O processo eletrônico permitiu maior facilidade para a reprodução de textos, abrindo-se caminho para a existência de *decisões em varejo*, desconsiderando o caráter interpretativo do Direito, diante da possibilidade de se reproduzir soluções de outros processos, ignorando as particularidades do caso concreto, trazendo a noção de “homogêneo” como inerente a uma sociedade globalizada e completamente absorvida pelas tecnologias de informação.

Aponta-se também para a possibilidade de decisões (re)produzidas, de baixa qualidade técnica e jurídica, bem como para o surgimento de um Judiciário carente de significação, desmaterializado, destemporalizado e desumanizado. Além dos possíveis problemas decorrentes da facilidade de reprodução de modelos de decisão, outras questões precisam ser consideradas.

Contudo, a maior preocupação se encontra no emprego de técnicas de inteligência artificial para solução dos litígios. Trata-se, na verdade, da etapa seguinte à da informatização dos procedimentos, a chamada informática decisória. Refere-se, portanto, à automatização dos procedimentos. A automatização pode configurar filtros indevidos ou mesmo jurisprudência defensiva, com a criação de entraves formalistas e muitas vezes contrários à lei, em detrimento do devido exame do mérito e da solução constitucional da controvérsia.

Além disso, através de técnicas de programação denominadas redes neurais, é possível ensinar um computador, por exemplo, a propor penas para alguns crimes a partir de certos padrões extraídos do *Big Data*.

A utilização da inteligência artificial a serviço do Direito faz surgir um Judiciário robotizado e *inteligente*, que aprendeu a julgar aplicando, para casos semelhantes, padrões de julgamento. Decisões jurisdicionais proferidas roboticamente, a partir de critérios desconhecidos das partes, ou generalistas, sem considerar as particularidades de cada caso, significam uma revolução jurídica a exigir estudos aprofundados sobre a



temática, sobretudo em relação ao tema da cognição.

O termo *cognição* é usualmente empregado para designar o próprio processo e não apenas a atividade interpretativa. Nesse sentido é que se usa as expressões *processo de conhecimento* ou *processo de cognição*. Para o presente trabalho, contudo, o termo será utilizado para indicar a atividade de conhecimento a ser desenvolvida na estruturação do provimento jurisdicional. Segundo Kazuo Watanabe, o conceito de cognição é prevalentemente um “*ato de inteligência, consistente em considerar, analisar e valorar as alegações e provas produzidas pelas partes*” (WATANABE, 2000, p. 58-59).

Já Fredie Didier Júnior aponta que a “*análise da cognição judicial é, portanto, o exame da técnica pela qual o magistrado tem acesso e resolve as questões que lhe são postas para apreciação*”. Frisa ainda o autor que a cognição não se realiza de forma solitária pelo juiz, mas conforme “*um procedimento estruturado em contraditório e organizado segundo um modelo cooperativo, o que torna a participação das partes na atividade cognitiva imprescindível, e por isso muito importante*” (DIDIER JÚNIOR, 2015, p. 107-108).

Embora não se possa apontar um significado unívoco ao termo “cognição”, Dhenis CruzMadeira, lembra que a maioria dos processualistas conceitua cognição como sendo uma atividade, técnica, método ou operação lógica do juiz para a valoração dos argumentos e provassuscitados pelas partes, para que ele possa, por ato de inteligência e após a formação de um juízo de valor, decidir sobre as questões processuais e matéria de mérito, a partir de juízos subjetivistas e de “*outros fatores psicológicos, volitivos, vivenciais, culturais, humanísticos e sociais para se auxiliar na atividade cognitiva*” (MADEIRA, 2008, p. 105-106 e 116). Apesar de concordar que a cognição compreende a apreciação de provas e argumentos, referido jurista rechaça a ideia de que a *cognitio* se resume a uma técnica à disposição do juiz, na qual são revelados seus juízos de valor ou atos de inteligência. Segundo o autor, a cognição liga-se à própria função jurisdicional e ao processo, permitindo a valoração e valorização compartilhada dos argumentos, entre todos os sujeitos processuais, nos autos cartulares ou eletrônicos.

Dos conceitos trazidos, considera-se mais acertado o apresentado acima, justamente por afastar a ideia de que a *cognitio* se resume à figura do juiz, bem como a de que são possíveis juízos subjetivistas que auxiliem a atividade cognitiva, segundo os ideais de justiça, intuição, sensibilidade, equidade, bom senso, ou outros de cunho cultural

e social, aos quais não se consegue atribuir sentido único.

No caso da cognição a ser realizada pela inteligência artificial, o resultado da atividade cognitiva será extraído por meio de decisões e comportamentos habituais humanos, já que a ideia de inteligência artificial está interligada ao que se denomina de *machine learning* (aprendizado da máquina).

Nesse cenário, como as partes poderão exercer fiscalidade se a decisão robotizada considera dados matemáticos e algoritmos? Como garantir que dados extraídos de sistemas próprios do Judiciário, podem dar azo a decisões imparciais e impessoais? Como submeter essa decisão ao controle do devido processo constitucional?

Dessa forma, importa aqui considerar a necessidade de transparência do algoritmo formatado. Em verdade, é preciso conhecer todo o processo de construção de um algoritmo, primeiramente, em relação à qualidade e quantidade de dados utilizados, o que pode interferir no julgamento; e, em segundo lugar, em relação à probabilidade de reprodução de padrões preconceituosos, já que o *Big Data* é um subproduto da atividade humana. É relevante, então, a preocupação sobre a real abertura de dados pelo Judiciário, sem barreiras desnecessárias aos processos e aos conteúdos dos atos jurisdicionais, como ainda se verifica nos dias de hoje.

Essas noções podem prevalecer, agravando a noção solipsista, desta vez exercida por um julgador artificial (a inteligência artificial), robotizado, sem considerar o princípio do contraditório, fugindo à própria imposição da lei processual relativa à participação. Portanto, o uso dessa ferramenta deve ser vislumbrado com preocupação e vigilância.

A despeito da importância desses estudos pelos operadores do Direito, o que se verifica é que já existem diversos sistemas de inteligência artificial em plena atividade no Brasil (o Victor no STF; Poti, Clara e Jerimum no Rio Grande do Norte; Radar em Minas Gerais; e Elisem Pernambuco). E com o cenário de crescente dominação das relações jurídicas (inclusive processuais) pela inteligência artificial, esta passa a realizar a atividade cognitiva, o que é preocupante.

A cognição é o modo legal de verificação da existência de um procedimento democrático, sendo direito-garantia inafastável ao exercício da jurisdição. Deve se estruturar de forma processualizada, incluindo a estruturação discursiva entre os sujeitos do processo, coerente com o espaço processual participativo, a fim de permitir ampla e irrestrita fiscalidade pelas partes. Contudo, a distância em relação aos critérios utilizados



pela inteligência artificial e a qualidade (e quantidade) dos dados considerados para a tomada da decisão prejudicam consideravelmente a análise objetiva das informações processuais, atuando como verdadeiros empecilhos na construção de decisões democráticas.

É por tais razões que importa ressaltar que o problema do convencimento se agrava no ambiente virtual, sobretudo com a utilização da inteligência artificial. Todos os sujeitos processuais precisam estar racionalmente munidos de condições para atuar nessa nova realidade, mantendo uma preocupação constante de preparação para compreender a tecnologia e este novo processo em meio virtual.

4. Considerações finais:

No presente artigo, foi realizada a proposta de análise do processo constitucional e da efetiva tutela dos direitos fundamentais a partir de atos jurisdicionais produzidos por inteligência artificial, com foco na legitimidade democrática.

Nessa perspectiva, pautou-se que o Modelo Constitucional de Processo fortalece a legitimação democrática, ao permitir, pela observância do devido processo, a superação de resquícios autoritários do Estado, possibilitando a priorização das garantias e dos direitos fundamentais.

A partir deste modelo constitucional, portanto, o que se verificou é que não se pode pensar na adoção da inteligência artificial pelo Judiciário sem se considerar a necessidade de observância aos direitos e garantias fundamentais do processo.

A inteligência artificial deve ser vislumbrada como uma ferramenta tecnológica, e não como um sujeito processual independente, capaz de proferir decisões estratégicas. Sabe-se que as decisões proferidas por meio do uso da inteligência artificial estão fundadas, em regra, em celeridade (máximo de decisões no menor espaço de tempo), busca de padronização das decisões e em ruptura com eventuais vieses cognitivos. Todavia, de plano, já se pode colocar em xeque a ausência de transparência a viabilizara fiscalidade dessas decisões jurisdicionais, na medida em que, como já exposto, não há acesso ao código-fonte, assim como é obscuro o critério de seleção de dados a serem aferidos e considerados para o aprendizado da máquina. Isso, por si, já afasta a democraticidade das decisões jurisdicionais elaboradas pelo usoda inteligência artificial



e mostram o caráter estratégico que esse tipo de decisão pode comportar, a partir de uma seleção de dados enviesados por interesses “outros” que desconsiderem os argumentos e provas produzidos pelos sujeitos processuais. Ou seja, os dados a serem considerados para o “*learning*” podem ser estrategicamente escolhidos (sim, escolhidos), de modo a desconsiderar ou deturpar a narrativa-argumentativa das partes que serão afetadas pela decisão. Interfere, portanto, na própria noção de cognição.

Sendo inviabilizada a fiscalidade em torno da (in)formação decisória robótica, ficam afastadas as possibilidades de acerto pela via do contraditório e, por consequência, restringe-se a argumentação, o que faz com que a fundamentação das decisões acabe se tornando ilegítima, diante do afastamento dos sujeitos processuais.

Para compatibilizar a utilização da inteligência artificial para elaboração de decisões e o processo democrático, há que se promover desenvolvimentos teóricos tanto no nível do processo, quanto no âmbito tecnológico, observando direitos e garantias fundamentais.

A ampliação tecnológica trouxe novas regras e nova realidade, que fazem com que hajamais perguntas do que respostas neste momento. Deve-se atuar nessa nova realidade, mantendo uma preocupação constante para a preparação e compreensão do uso da tecnologia neste novo processo em meio virtual. O Modelo Constitucional do Processo não pode se furtar a apresentar soluções efetivas para a realização de atos processuais em meio eletrônico.

Assim, devem ser conjecturadas regras para a transposição da realidade extraprocessal para a realidade processual virtual, segundo concepção teórica a garantir a operacionalização de direitos e garantias fundamentais.

É preciso ter em mente que, principalmente no Brasil, país com grande litigiosidade, é impossível desvincular a temática relativa à incorporação da tecnologia da perspectiva do Estado Democrático de Direito, a fim de sempre considerar a conformação desta nova realidade com o paradigma constitucional.

Essa visão exige que, além de se prestar obediência ao princípio da supremacia da Constituição, também se interprete as normas do sistema jurídico consoante os direitos e garantias fundamentais, não conforme “regras” da eficiência e da própria tecnologia.



REFERÊNCIAS

ABRÃO, Carlos Henrique. *Processo Eletrônico*: lei de 11.419, de 19 de dezembro de 2006. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

ANDOLINA, Italo; VIGNERA, Giuseppe. *I fondamenti costituzionale dela giustizia civile: Il modelo costituzionale del processo civile italiano*. 2. ed. Torino: G. Giappichelli, 1997.

ATHENIENSE, Alexandre Rodrigues; MACIEL, Julia D'Agostini Alvares. Registros de acesso e de conexão a aplicações: criação, guarda e fornecimento a terceiros. In: PARENTONI, Leonardo (Coord.); GONTIJO, Bruno Miranda; LIMA, Henrique Cunha Souza (Orgs.). *Direito, Tecnologia e Inovação*. V. 1. Belo Horizonte: D'Plácido, 2018. Cap. 2.5, p. 279-296.

BARACHO, José Alfredo de Oliveira. *Processo Constitucional*. Rio de Janeiro: Forense, 1984.

BARROS, Flaviane de Magalhães. *(Re)forma do Processo Penal*. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

BRÊTAS, Ronaldo de Carvalho Dias. *Processo Constitucional e Estado Democrático deDireito*. 4. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2018.

BÜLOW, Oscar Von. *La Teoria de las Excepciones Procesales y los Presupuestos Procesales*. Buenos Aires: Libreria EL Foro, 1987.

DINAMARCO, Cândido Rangel. *A Instrumentalidade do Processo*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 1993.

FAZZALARI, Elio. *Istituzioni di Diritto Processuale*. Italy: Padova, 1975.

GAZDA, Emmerson. Reflexões sobre o Processo Eletrônico. *Revista de Doutrina da 4ª Região - Escola da Magistratura do TRF da 4ª Região*, Porto Alegre, n. 33, dez. 2009. Disponível em: www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edica_o033/emmerson_gazda.html. Acesso em: 13 jun. 2020.

HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus: Uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

LEAL, Rosemiro Pereira. *A Teoria Neoinstitucionalista do Processo: uma trajetória conjectural*. Belo Horizonte: Arraes, 2013.

MACIEL JUNIOR, Vicente de Paula. *Teoria das Ações Coletivas: as ações coletivas como ações temáticas*. São Paulo: Ltr, 2006.



MADEIRA, Dhenis Cruz *Processo de conhecimento & cognição: uma inserção no estado democrático de direito*. Curitiba: Juruá, 2008.

MEDEIROS, Nathália Roberta Fett Viana. *Uso da inteligência artificial no processo de tomada de decisões jurisdicionais: uma análise sob a perspectiva da teoria normativa da participação*. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas. Dissertação de mestrado. Belo Horizonte, 2019.

NUNES, Dierle. *Processo Jurisdicional Democrático: uma análise crítica das reformas processuais*. Curitiba: Juruá, 2008.

SOARES, Carlos Henrique. *Curso de Teoria Geral do Processo Civil*. Belo Horizonte, Editora D'Plácido, 2019.

VIANA, Antônio Aurélio de Souza. *Juiz-Robô e a decisão algorítmica: a inteligência artificial e a aplicação dos precedentes*. IN: ALVES, Isabella Fonseca. *Inteligência Artificial e Processo*. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019.

WATANABE, Kazuo. *Da cognição no processo civil*. Campinas: Bookseller, 2000.