

VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

IRINEU FRANCISCO BARRETO JUNIOR

AIRES JOSE ROVER

MARISA CATARINA DA CONCEIÇÃO DINIS

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Irineu Francisco Barreto Junior; Marisa Catarina da Conceição Dinis – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-889-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: A pesquisa jurídica na perspectiva da transdisciplinaridade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VII Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

No VII Encontro Virtual do CONPEDI, o grupo de trabalho “Direito, Governança e Novas Tecnologias I”, se destacou não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas também pela participação de renomados professores pesquisadores, acompanhados por seus alunos de pós-graduação e um graduando. O evento contou com a apresentação de 21 artigos, que foram objeto de um intenso debate conduzido pelos coordenadores e enriquecido pela participação do público na sala virtual.

Esse destaque evidencia o interesse e a relevância dos temas discutidos no âmbito jurídico. Conscientes disso, os programas de pós-graduação em direito promovem um diálogo que incentiva a interdisciplinaridade na pesquisa e visa enfrentar os desafios impostos pelas novas tecnologias ao direito. Para facilitar a apresentação e a discussão dos trabalhos sob essa perspectiva, os coordenadores do grupo de trabalho organizaram os artigos em blocos temáticos, que refletem em parte nessa publicação. Segue os três blocos temáticos gerais e palavras chave dos artigos apresentados.

Direito e Tecnologia

- Telemedicina, telessaúde, direito à saúde.
- Direitos fundamentais, era digital, privacidade.
- Avanço tecnológico, sistema judiciário, celeridade.
- Estado democrático de direito, vigilância, internet.
- Fintechs, transformação, direito bancário.
- Arcabouço normativo, cibersegurança, sociedade da informação.
- Direito à imagem, pessoa jurídica, novas tecnologias.
- Big Techs, tabelionato de notas, uso de dados.

A influência das tecnologias digitais no direito é evidente em diversas áreas, como na telemedicina e telessaúde, que ampliam o acesso à saúde através de consultas remotas, desafiando conceitos tradicionais de atendimento presencial. Em paralelo, direitos fundamentais como a privacidade se tornam cada vez mais cruciais na era digital, enquanto o avanço tecnológico promove a celeridade no sistema judiciário, buscando maior eficiência. O Estado democrático de direito enfrenta novos desafios com a vigilância na internet, colocando em debate a balança entre segurança e liberdade individual. As fintechs estão transformando o direito bancário, adaptando-o às necessidades de uma sociedade mais conectada. O arcabouço normativo de cibersegurança busca proteger a sociedade da informação, refletindo a necessidade de regulamentações claras e eficazes. O direito à imagem da pessoa jurídica também se redefine frente às novas tecnologias, enquanto Big Techs e tabelionato de notas são alvo de análises comparativas sobre a coleta e uso de dados na sociedade da informação.

Inteligência Artificial e Direito

- Regulamentação, inteligência artificial, direitos autorais.
- Estudo comparado, direitos autorais, pré-treinamento.
- Impacto, inteligência artificial, herança digital.
- Direito, inteligência artificial, ficção científica.
- Impacto, inteligência artificial, campo jurídico.

A interseção entre direito e inteligência artificial emerge como um campo dinâmico e complexo, abordando desde questões de regulamentação e direitos autorais até o impacto da IA na herança digital. Estudos comparados dos primeiros casos norte-americanos destacam o papel crucial do pré-treinamento da IA, enquanto debates éticos e a necessidade de políticas regulatórias são essenciais para orientar seu desenvolvimento. Além disso, a IA desafia conceitos tradicionais de direito, flertando entre ficção científica e realidade prática, influenciando tanto o ensino quanto a prática profissional no campo jurídico contemporâneo.

Diversos

- Tecnologia, Educação, Inclusão Digital

- Educação, Transformação Digital, Resistência
- Jurimetria, Competência, Saúde
- Transparência, Participação Cidadã, Governo
- Bolhas Virtuais, Democracia, Psicologia
- Tecnoceno, Biotecnologia, Sustentabilidade
- Agricultura Familiar, Políticas Públicas, Tecnologia
- Governança, Dados, Abordagem Quântica

Esses artigos abrangem uma ampla gama de áreas de interesse e preocupações contemporâneas. Eles refletem uma visão abrangente que inclui a interseção entre tecnologia, educação e inclusão digital, enfatizando a importância da transformação digital e da resistência educacional. Além disso, exploram temas como jurimetria e competência no contexto da saúde, assim como questões de transparência, participação cidadã e governança. Também abordam fenômenos contemporâneos como bolhas virtuais e democracia, com insights da psicologia, e discutem a interseção entre tecnoceno, biotecnologia e sustentabilidade. A agricultura familiar e as políticas públicas são vistas sob a lente da tecnologia, enquanto a governança de dados e abordagens quânticas refletem preocupações emergentes na era digital.

Os coordenadores responsáveis pelo Grupo de Trabalho cordialmente convidam os interessados a examinar integralmente os artigos em questão, confiantes de que a leitura será proveitosa. Encerramos esta apresentação expressando gratidão pela oportunidade de facilitar os diálogos entre pesquisadores de elevada competência.

Aires José Rover - Universidade Federal de Santa Catarina

Irineu Francisco Barreto Júnior - Mestrado em Direito das Faculdades Metropolitanas Unidas

Marisa Catarina da Conceição Dinis - Instituto Jurídico Portucalense

O AVANÇO TECNOLÓGICO E SUA INFLUÊNCIA NO SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO NA BUSCA PELA CELERIDADE E EFICIÊNCIA

TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT AND ITS INFLUENCE ON THE BRAZILIAN JUDICIAL SYSTEM IN THE SEARCH FOR SPEED AND EFFICIENCY

**Ricardo da Silveira e Silva
Rodrigo Valente Giublin Teixeira
Tatiana Manna Bellasalma e Silva**

Resumo

O presente artigo tematiza os impactos da tecnologia na existência humana e por consequência junto ao Poder Judiciário levando a eficiência processual, conforme dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). O problema de pesquisa pode ser sintetizado da seguinte maneira: em que medida a tecnologia impactou o processo judicial e como a repercussão atinge a esfera da eficiência processual? Sendo que a hipótese inicialmente lançada como resposta ao problema de pesquisa consiste em demonstrar os avanços alcançados nos últimos anos em razão da utilização de tecnologias na tramitação processual e outros atos processuais, levando a maior celeridade e consequentemente eficiência processual. O objetivo geral do estudo consiste em analisar os avanços alcançados em virtude do emprego de aparatos tecnológicos junto ao Poder Judiciário por meio dos dados fornecidos pelo CNJ. Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, são estabelecidos três objetivos específicos, que correspondem à estrutura do artigo: a) analisar os impactos da evolução tecnológica na sociedade da informação e na existência humana; b) identificar a repercussão da evolução tecnológica no Poder Judiciário e c) relacionar os avanços tecnológicos a uma melhoria na eficiência do Poder Judiciário. Empregou-se o método de pesquisa hipotético-dedutivo que parte de um problema, passando pela formulação de hipóteses e por um processo de inferência dedutiva, mediante aplicação da técnica de pesquisa bibliográfica e documental, consistente na análise e estudo de obras, artigos científicos, reportagens e nos dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça.

Palavras-chave: Evolução tecnológica, Direitos da personalidade, Eficiência processual, Cnj, Poder judiciário

Abstract/Resumen/Résumé

This article discusses the impacts of technology on human existence and consequently on the Judiciary, leading to procedural efficiency, according to data provided by the National Council of Justice (CNJ). The research problem can be summarized as follows: to what extent has technology impacted the judicial process and how does the repercussion affect the sphere of procedural efficiency? The hypothesis initially launched as a response to the research problem consists of demonstrating the advances achieved in recent years due to the

use of technologies in procedural processing and other procedural acts, leading to greater speed and consequently procedural efficiency. The general objective of the study is to analyze the advances achieved due to the use of technological devices with the Judiciary through data provided by the CNJ. To achieve the general objective of the research, three specific objectives are established, which correspond to the structure of the article: a) analyze the impacts of technological evolution on the information society and human existence; b) identify the impact of technological developments on the Judiciary and c) relate technological advances to an improvement in the efficiency of the Judiciary. The hypothetical-deductive research method was used, which starts from a problem, through the formulation of hypotheses and a process of deductive inference, through the application of the bibliographic and documentary research technique, consisting of the analysis and study of works, scientific articles, reports and data provided by the National Council of Justice.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Technological evolution, Personality rights, Procedural efficiency, Cnj, Judiciary

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente artigo tematiza os impactos da tecnologia na existência humana e por consequência sua repercussão junto ao Poder Judiciário levando a eficiência processual, conforme dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

O advento das novas tecnologias tem transformado diversos setores da sociedade, inclusive o sistema judicial. Com o surgimento de novas ferramentas e recursos digitais, o processo judicial vem sendo impactado de diversas formas, o que pode ter implicações significativas para os direitos da personalidade.

O problema de pesquisa pode ser sintetizado da seguinte maneira: em que medida a tecnologia impactou o processo judicial e como a repercussão atinge a esfera da eficiência processual?

Sendo que a hipótese inicialmente lançada como resposta ao problema de pesquisa consiste em demonstrar os avanços alcançados nos últimos anos em razão da utilização de tecnologias na tramitação processual e outros atos processuais, levando a maior celeridade e consequentemente eficiência processual.

O objetivo geral do estudo consiste em analisar os avanços alcançados nos últimos anos em virtude do emprego de aparatos tecnológicos junto ao Poder Judiciário por meio dos dados fornecidos pelo CNJ. Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, são estabelecidos três objetivos específicos, que correspondem à estrutura do artigo em três seções, a saber: a) analisar os impactos da evolução tecnológica na sociedade da informação e na existência humana; b) identificar a repercussão da evolução tecnológica no Poder Judiciário e c) relacionar os avanços tecnológicos a uma melhoria na eficiência do Poder Judiciário utilizando-se dos dados do CNJ.

Empregou-se o método de pesquisa hipotético-dedutivo que parte de um problema, passando pela formulação de hipóteses e por um processo de inferência dedutiva, o qual testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela referida hipótese, mediante aplicação da técnica de pesquisa bibliográfica e documental, consistente na análise e estudo de obras, artigos científicos, reportagens e nos dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça que versam sobre o tema.

2 MUNDO TECNOLÓGICO

A tecnologia tem desencadeado ao longo da história transformações profundas nas esferas sociais, científicas, financeiras e econômicas, sendo responsável por algumas das maiores revoluções já testemunhadas. Uma das revoluções que mais impacto teve sobre a humanidade foi a Revolução Industrial, ocorrida na segunda metade do século XVIII, quando a produção de bens deixou de ser artesanal para ser realizada por máquinas a vapor, alterando assim a concepção de riqueza, que passou a ser derivada da produção industrial após essa primeira revolução industrial.

Cem anos mais tarde e a humanidade experimentou uma segunda revolução industrial, pautada pela aceleração da produção da indústria através da energia elétrica, popularizada justamente nesse período histórico, além do advento das linhas de montagem e do aperfeiçoamento da organização das indústrias através da divisão de tarefas.

Outro século adiante e a humanidade experimentou nova revolução, dessa vez pautada pela possibilidade de armazenamento de informação como não se havia experimentado antes, a capacidade de realização de cálculos complexos com baixíssima margem de erro e a construção de bancos de dados de diversas naturezas, tudo originado pela utilização dos computadores e novos sistemas de informatização e a popularização dos computadores pessoais.

Todos esses movimentos foram fundamentais para modificar as formas de interação entre as cadeias produtivas existentes, com reflexos visíveis na sociedade, cultura, ciência e política (Perelmuter, 2019).

Os exemplos demonstram como a tecnologia pode modificar o mundo e as relações entre nações e seres humanos. As melhorias citadas podem ser complementadas por uma infinidade de outras tecnologias que ao serem implementadas, modificaram significativamente a sociedade, como o telefone, automóvel, rádio, tv, internet, smartphone, tablet, moeda virtual e tantos outros.

A criação e popularização do computador pessoal acarretou um aumento da velocidade com a que a sociedade experimenta as transformações tecnológicas. A tecnologia da informação progride em larga escala, empurrada por processadores cada vez menores e mais velozes, aliados a uma capacidade cada vez maior de arquivamento de informações.

Apesar de os antecessores industriais e científicos das tecnologias da informação com base em microeletrônica já poderem ser observados anos antes da década de 1940, foi durante

a Segunda Guerra Mundial e no período seguinte que se deram as principais descobertas tecnológicas em eletrônica: o aperfeiçoamento do software responsável pela programação do computador e a utilização de transistores nos processadores, substituindo o uso de válvulas como processador dos dados (Castells, 2006).

A criação de uma rede gigantesca que pudesse ligar o mundo todo também é um grande vetor do progresso tecnológico. A internet surgiu empurrada pelo processo de barateamento dos equipamentos de comunicação, ocorrido ao longo do século XX, e o uso desse benefício saltou de 140 milhões de usuários, em 1998, para a casa dos bilhões (Paesani, 2008).

A criação e o desenvolvimento da Internet nas três últimas décadas do século XX foram consequência de uma fusão singular de estratégia militar, grande cooperação científica, iniciativa tecnológica e inovação contracultural (Castells, 2006).

A popularização da internet foi um dos saltos de tecnologia mais rápidos já visto pela humanidade. Com o uso massivo da internet, a revolução tecnológica adquire uma amplitude diferente, pois ao contrário das demais revoluções, que ocorreram em uma área geográfica delimitada, expandindo-se para outras localidades de forma gradual, agora as mudanças ocorrem praticamente ao mesmo tempo em todo o mundo, em um território eminentemente virtual, com quebras de barreiras geofísicas (através da informática) e comunicações velozes, quase que imediatas” (Almeida Filho, 2015, p. 43).

Hermínia Campuzano Tomé (2000) expõe, com absoluta lucidez, a maneira como a tecnologia, principalmente aquela voltada para a informação, modificou não só a sociedade, mas também a cultura, a ciência e a economia quando afirma que, juntamente com o desenvolvimento das novas tecnologias, que levou à informatização da sociedade, surgiu uma nova forma de organização social, no qual as novas tecnologias configuram a informação como um dos valores fundamentais da sociedade. O caminho é o de uma forma de vida assentada nos bens físicos no sentido em uma sociedade centrada no conhecimento e informação.

Esse avanço é também conhecido como sendo a Quarta Revolução Industrial, no qual a tecnologia predomina nos processos de produção, através da combinação de diversas inovações tanto em termos de software quando em hardware, automatizando funções antes exclusivas dos seres humanos, o que permite uma substituição do trabalho humano daquele realizado pela máquina. representada por um novo capítulo do desenvolvimento humano no qual um conjunto de tecnologias são empregadas para garantir a automatização dos processos de produção, com

a combinação de diversas inovações físicas e digitais, permitindo-se uma verdadeira substituição do homem pela máquina (Barbosa; Costa; Pontes, 2020).

A própria tecnologia contribui com o seu aperfeiçoamento e inovação. Os processadores, cada vez mais poderosos, segundo a lei de Moore¹, ajudam a projetar e construir novas peças para novos processadores que irão aperfeiçoar os das próximas gerações. E esse processo não se limita somente à indústria da informática. Os computadores também revolucionam todas as demais indústrias. Os novos automóveis já são quase que inteiramente projetados dentro de um computador e assim a indústria naval, bélica e de aviões também tem um custo menor de projeção de novos aparelhos em razão do aumento do poder de processamento dos computadores. Isso reflete diretamente na qualidade e no custo dos produtos.

O reflexo do aumento do poder de processamento dos computadores em outras áreas do conhecimento, que resulta em avanço tecnológico indireto já havia sido apontado por Manuel Castells, quando afirmou que o processo atual de transformação tecnológica se expande exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida (Castells, 2006).

Assim, o mundo se torna cada vez mais digital (Negroponte, 1995), com a alteração de paradigmas até então existentes, que encaminham praticamente tudo para o espaço virtual.

A tecnologia trouxe novos padrões de comportamento ao ser humano, mudando formas de se comunicar, de trabalhar e de se relacionar, com impactos significativos na indústria, finanças e relações pessoais. Essas modificações também aconteceram no processo judicial e este é o tema da próxima seção.

3 REPERCUSSÃO DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NO PODER JUDICIÁRIO

¹ Até meados de 1965 não havia nenhuma previsão real sobre o futuro do hardware quando o então presidente da Intel, Gordon Earl Moore, estabeleceu um novo conceito, na qual o número de transistores dos processadores de computador teria um aumento de 100%, pelo mesmo custo, a cada período de 18 meses, com o qual o poder de processamento de um computador também dobraria. Inicialmente era apenas uma observação desprovida de cunho científico, da qual nem Moore tinha certeza se iria se concretizar, mas a profecia tornou-se realidade e acabou ganhando o nome de Lei de Moore. Tal previsão, a nível de desempenho, se transformou também em objetivo para as indústrias de semicondutores, e tem se mostrado fiel à realidade até o presente momento.

A utilização da tecnologia da informação, com a digitalização dos processos produtivos não se resumiu apenas à indústria, comércio, comunicação e relações sociais. O Poder Judiciário também se utilizou do avanço tecnológico para aperfeiçoar mecanismos processuais a fim de entregar a prestação jurisdicional de forma mais efetiva e célere.

Ao discorrerem sobre acesso à justiça Mauro Capelletti e Bryant Garth (1988) no Projeto de Florença de Acesso à Justiça, postularam que se trata de garantia fundamental do ser humano e postularam a existência de ondas históricas de acesso à justiça, iniciando-se pela assistência judiciária àqueles que não possuem condições de custear um processo judicial, com a representação de interesses difusos e coletivos na sequência e finalizando com uma terceira que trouxe uma proposta de um novo paradigma de acesso à justiça através de técnicas processuais efetivas e meios alternativos de solução de conflitos.

Na atualidade, existem autores que defendem que a quarta onda de acesso à justiça ocorreu com a conversão do processo judicial de papel para o formato de mídia digital permitindo assim a utilização de som, imagens e vídeos, a exemplo da obra da jurista Lorena de Mello Rezende Colnago (2020).

Mas não é recente a adoção de tecnologia por parte do Poder Judiciário como vetor de aperfeiçoamento da prestação jurisdicional.

Outrora, a adoção de máquinas de escrever manuais, hoje peças de museu, constituiu-se em grande avanço, na medida em que permitiram que as sentenças fossem datilografadas, ao invés de redigidas de próprio punho pelos magistrados. Surgidas na segunda metade do século XIX eram manuais e exigiam um certo esforço para o seu uso. Logo foram substituídas por modelos eletromecânicos, que concediam maior agilidade na escrita. Posteriormente vieram as máquinas eletrônicas, que possuíam uma impressão melhor, além da possibilidade de correção dos erros com fitas corretivas (CNJ).

O Poder Judiciário vem, de forma gradativa, mas consistente, incorporando meios eletrônicos que facilitem e simplifiquem o andamento processual, levando ao que é chamado de “Direito 4.0”, expressão que indica o mergulho tecnológico que caracteriza o atual estágio em que se encontram os operadores do direito em relação à tecnologia (Reckziegel; Barcellos, 2021, p. 352).

A incorporação da tecnologia no Poder Judiciário pode ser medida pela edição de normas que acrescentam aparatos tecnológicos ao processo judicial. A lei que dispõe sobre as

locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes (Lei nº 8.245/91) previu, no seu artigo 58, a possibilidade de utilização do já extinto *fac-símile para* citação, intimação ou notificação das partes.

No final do milênio é aprovada a primeira lei que permite às partes a utilização de sistema de transmissão de dados para a prática de atos processuais (Lei nº 9.800/99). A lei foi criada para agilizar o protocolo de petições, podendo ser encaminhada através de fac-símile ou outra tecnologia similar para o cumprimento de prazo e depois juntada a original no formato físico. Apesar do avanço, o tipo de tecnologia prevista na lei já estava praticamente em desuso, o que atraiu a crítica e a comparação com a utilização do email, ferramenta do qual praticamente todos já tinham acesso e que seria mais prática e segura (Fontinelle, 1999).

As medidas tiveram impactos positivos na tramitação processual, facilitando a vida de serventuários e advogados e serviram de paradigma para a aplicação de tecnologia a outras frentes processuais.

Após a implementação desses recursos tecnológicos ao processo, procedeu-se a uma alteração mais profunda no mecanismo processual, com a entrada em vigor a lei que dispôs acerca da instituição dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais no âmbito da Justiça Federal, (Lei nº 10.259/01), e que previa a implantação de um processo digital, com distribuição peticionamento e prática de demais atos por meio eletrônico na medida em que previu a criação de programas de informática que fossem necessários para subsidiar a instrução das causas, promovendo assim o advento da plataforma eproc. A mesma lei permitiu aos Tribunais Federais organizar um serviço de intimação das partes por meio eletrônico (artigo 8º, § 2º), fato inédito até então e a reunião de juízes para deliberações diversas através de meios virtuais (artigo 14º, § 3º). Com a implementação da plataforma digital e-proc, que perdura até a data de hoje, todos os procedimentos legais - desde a petição inicial até o arquivamento após a sentença final, incluindo a realização de audiências e a produção de prova oral - foram realizados de forma totalmente digital, eliminando completamente o uso do papel. Isso tornou o projeto de processo digital e-proc o primeiro de seu tipo a ser implementado não apenas no Brasil, mas em todo o mundo.

Também em 2001, através da Medida Provisória n. 2.200 -2/2001, criou -se a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP -Brasil, que serve para garantir autenticidade, integralidade e validade jurídica dos documentos eletrônicos, que passaram a ser utilizados em larga escala, desde então. De acordo com a referida Medida Provisória (não

convertida em lei até a presente data, mas válida até então), a ICP -Brasil é composta de uma autoridade estatal, gestora da política e das normas técnicas de certificação e de uma rede de autoridades certificadoras que, entre outras atribuições, mantêm os registros dos usuários e atestam a ligação entre as chaves privadas e públicas utilizadas nas assinaturas dos documentos e as pessoas que nelas apontam como emitentes das mensagens, garantindo a inalterabilidade dos seus conteúdos (Teixeira, 2020).

Em seguida, outra alteração profunda, envolvendo a tecnologia foi implementada no processo judicial, com a sanção da lei que trouxe a informatização do processo judicial, alterando significativamente artigos do Código de Processo Civil de 1973 (Lei nº 11.419/06). Essa norma foi intitulada lei do processo eletrônico e a sua implementação acarretou em uma série de transformações processuais que tiveram impacto positivo no andamento processual. A lei foi recebida de forma muito positiva, com a observação de que modernizou o processo judicial (Abrão, 2011).

A implementação de medidas tecnológicas ao processo judicial vinha sendo feita de maneira gradual, ao longo dos anos, conforme já demonstrado. Sucede que ao final do ano 2019 sobreveio a pandemia de uma doença que ainda não tinha acometido os seres humanos, e que ainda não havia remédio conhecido para o seu tratamento. A doença, denominada COVID-19, rapidamente se alastrou pelo mundo, obrigando um distanciamento social para evitar o seu contágio.

A humanidade teve que se adaptar a essa nova realidade implementando novas diretrizes para o exercício do trabalho que pudesse ser exercido sem a possibilidade de contágio, uma vez que não havia conhecimento adequado sobre essa doença. Nessa esteira o Poder Judiciário também se viu obrigado a implementar novas formas de trabalho para que pudesse se manter funcionando com o mínimo de risco possível para seus colaboradores. E foi na tecnologia que o Judiciário adaptou a prestação dos serviços jurisdicionais para permanecer funcionando adequadamente, com a proteção à saúde dos trabalhadores e prestando a entrega da resolução dos conflitos que lhe cabe.

A instrução processual através da videoconferência já havia sido testada anteriormente, mas não era utilizada no cotidiano dos processos. A partir da pandemia as audiências passaram a ser virtuais, com visível ganho de produtividade e o mínimo de risco para as pessoas, que não precisavam mais se deslocar até o Poder Judiciário para realizar o ato processual. Além da

videoconferência, o cumprimento de diligências e uma série de outros atos processuais foram adaptados para o meio virtual, com o advento do “Balcão Virtual”.

A própria citação da parte também passou a ser feita por meio eletrônico, com a sanção da Lei nº 14.195/21, que alterou o artigo 246 do Código de Processo Civil, para determinar que a citação deve ser feita preferencialmente por meio eletrônico, corroborando entendimento anterior do Superior Tribunal de Justiça.

As rotinas processuais passaram a ser realizadas cada vez mais com suporte tecnológico, promovendo assim mais celeridade e qualidade na prestação jurisdicional com um custo menor ao usual (Bruch, 2021).

Justamente em razão dessas alterações que decorreram da implementação de tecnologia ao processo judicial é que houve um aumento na eficiência do Judiciário na entrega da prestação jurisdicional. Essa eficiência foi traduzida em números e estatísticas pelo Conselho Nacional de Justiça e é com este tema que se ocupa a próxima seção.

4 OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS E A MELHORIA NA EFICIÊNCIA DO PODER JUDICIÁRIO

O Conselho Nacional de Justiça realiza, periodicamente, a compilação e publicação dos dados estatísticos referentes aos processos judiciais em trâmite no território nacional. O periódico é intitulado Justiça em Números. Para a presente pesquisa, utilizou-se o periódico publicado no ano de 2022.

Os dados da pesquisa são coletados nos cinco segmentos de justiça, quais sejam: Justiça Estadual e Justiça Federal, que integram a Justiça Comum, e Justiça do Trabalho, Justiça Eleitoral e Justiça Militar, que integram a Justiça Especial, envolvendo desde a primeira instância até os Tribunais Superiores, com o qual engloba as atuais 14.799 unidades judiciárias existentes no Brasil.

Para efeito desta pesquisa serão analisados apenas alguns dados fornecidos pelo CNJ, que se referem ao tema objeto do presente artigo e que apresentem relação com o ganho de eficiência e celeridade processual trazidos pela tecnologia.

O primeiro dado que chama a atenção é que 67,5% das unidades judiciárias já funcionam na modalidade do juízo 100% digital, no qual todos os atos processuais da unidade são feitos de forma digital, sem a utilização de papel (CNJ, 2022).

Este é o primeiro relatório elaborado pelo Conselho Nacional de Justiça que traz um capítulo inteiro sobre o índice de processos eletrônicos, então ausente dos levantamentos anteriores. Além do indicador do percentual de processos ingressados eletronicamente, também serão apresentados os percentuais de processos pendentes e baixados em sistemas de tramitação processual eletrônicos, ressaltando que o percentual de processos que ingressa eletronicamente no Poder Judiciário tem crescido linearmente, em curva acentuada, desde 2012 (CNJ, 2022).

Alguns segmentos do Poder Judiciário apresentam 100% de índice de virtualização dos processos novos, a exemplo da Justiça Federal, da Eleitora e Trabalhista, enquanto a Justiça Estadual apresenta 96% de processos eletrônicos novos e somente os Tribunais de Justiça do Espírito Santo e Minas Gerais possuem, respectivamente 60% e 84% de processos ingressados eletronicamente.

Dessa forma, não se cogita mais o processo de papel e as incontáveis filas para distribuição e remessa dos autos de instância a instância, além do trabalho artesanal de encartar as petições no álbum processual, priorizando-se, desde então, velocidade compatível com a natureza do litígio (Abrão, 2011).

A implementação de um processo digital foi tão bem-sucedida que o CNJ emitiu a resolução 420, que estabeleceu um cronograma para digitalização do acervo físico ainda existente, de modo que possam tramitar em sistemas eletrônico e vedou o ingresso de novos casos em formato físico a partir de março de 2022.

Em comparação com o tempo de tramitação dos autos físicos, a utilização do formato digital diminuiu consideravelmente o prazo de entrega da prestação jurisdicional. O impacto da implementação da tecnologia de plataforma virtual substituindo-se os processos físicos diminuiu brutalmente o tempo de tramitação processual.

Na média global do Poder Judiciário, abreviou-se o tempo de tramitação de 9 anos e 9 meses para 3 anos e 4 meses. Analisando-se o tempo de tramitação de tribunais com grande volume de autos físicos, verifica-se um impacto superior à média do Poder Judiciário como um todo. No Tribunal de Justiça do estado de Minas Gerais enquanto o processo físico demorava uma média de 6 anos e 4 meses, o eletrônico diminuiu esse tempo para 1 ano e 9 meses. Por

sua vez no Tribunal de Justiça do estado do Espírito Santo o tempo de tramitação do processo físico, de 4 anos e 10 meses caiu para 1 ano e 9 meses no formato digital (CNJ, 2022).

Em relação aos processos eletrônicos baixados, verifica-se que o índice de virtualização global na baixa foi superior ao do acervo e inferior ao de casos novos, com 89,1% de processos eletrônicos baixados no ano de 2021. O segundo grau apresentou índice de 93,8%, o primeiro grau de 87,9% e os Tribunais Superiores de 100% (CNJ, 2022).

Outro fato relevante é o tempo de tramitação do processo decorrido entre o recebimento da ação até o julgamento. Verifica-se pelos dados disponibilizados pelo Conselho Nacional de Justiça que a tecnologia tem sido grande aliada do Poder Judiciário na aceleração da marcha processual. Enquanto no primeiro grau leva-se uma média de 2 anos e 3 meses, no segundo grau esse tempo é reduzido para aproximadamente um terço: 10 meses. A fase de conhecimento, na qual o juiz tem de vencer a postulação das partes e a dilação probatória para chegar à sentença, é mais célere que a fase de execução, que não envolve atividade de cognição, mas somente de concretização do direito reconhecido na sentença ou no título extrajudicial. Porém, esse tempo pode ser prejudicado pelas dificuldades na execução e constrição patrimonial que ocorre nessa fase. Apenas em alguns Tribunais Eleitorais há raras incidências de tempo médio no segundo grau superando o tempo do primeiro grau, o que pode se dar em decorrência da sazonalidade desse segmento de Justiça (CNJ, 2022).

Essa diferença entre a fase de conhecimento e a fase de cumprimento da decisão judicial ou a execução propriamente dita que decorre da dificuldade na constrição patrimonial demonstra novamente a eficiência das ferramentas tecnológicas, uma vez que a adoção de tecnologia da informação no Poder Judiciário, incluindo a automação de documentos, a autenticação online por meio de certificação digital, bem como sistemas de processo eletrônico que permitem a prática virtual de atos processuais, plataformas online para resolução de conflitos e audiências de conciliação e instrução realizadas remotamente por meio da internet, entre outras medidas que já foram implementadas no Sistema Judiciário brasileiro sem grandes discussões, contribuíram significativamente para reduzir o tempo de tramitação até o trânsito em julgado da ação (Soares; Medina, 2020).

Quando se analisam os dados referentes aos assuntos mais recorrentes dos tribunais pátrios, fica evidente que uma plataforma digital faz muita diferença na tramitação processual, principalmente na possibilidade de audiências de conciliação e instrução on-line e na produção de prova eminentemente digital. Segundo o CNJ, a Justiça Estadual, com aproximadamente

71% do total de processos ingressados no Poder Judiciário, reúne grande diversidade de assuntos. O tema Direito Civil aparece duas vezes entre os cinco assuntos mais frequentes na justiça, constando também como principal matéria em todos os graus de jurisdição da Justiça Estadual, especialmente na forma de ações sobre obrigações contratuais e de indenizações por dano moral, que surgem tanto na árvore do direito civil quanto na de direito do consumidor. Os assuntos de Direito Tributário também aparecem com alta frequência na Justiça Estadual no que se refere a crédito tributário inscrito em dívida ativa (execução fiscal) e cobrança de IPTU. O sistema de juizados especiais, inclusive recursal, ocupa-se especialmente com discussões de danos morais e materiais. Na justiça comum, entram nos cinco maiores assuntos discussões sobre o direito de família em matéria de alimentos e de relações de parentesco (guarda, adoção de maior, alienação parental, suspensão do poder familiar, investigação de maternidade/paternidade, entre outros) (CNJ, 2022).

Processos nos quais existe previsão legal para a realização de audiências sentirão um maior impacto da tecnologia, na medida em que não há mais óbice à realização da mesma por problemas de espaço físico ou deslocamento de qualquer das partes, considerando-se a possibilidade de ser realizada de qualquer lugar onde estejam as partes envolvidas, o que além de facilitar o acesso à justiça, assegura que o procedimento possa ser feito em condições adversas.

Por sua vez, na Justiça do Trabalho, com 11% do total de processos ingressados, há uma concentração no assunto “rescisão do contrato de trabalho”, constituindo-se no maior quantitativo de casos novos do Poder Judiciário. Além da rescisão, outros assuntos que aparecem com frequência, tanto nos dados gerais quanto por instância, são: contrato individual de trabalho, responsabilidade civil do empregador, verbas remuneratórias, indenizatórias e benefícios e duração do trabalho. Assuntos que, na maioria das vezes dependem de produção de prova em audiência (CNJ, 2022).

Já na Justiça Federal, ramo especializado da justiça, o elevado quantitativo de processos de direito previdenciário, entre os quais o auxílio-doença previdenciário é o subtema mais recorrente, seguido pela aposentadoria por invalidez, aposentadoria por idade e aposentadoria por tempo de serviço, que aparecem na listagem dos cinco maiores assuntos do segmento. Na sequência, aparecem ações sobre o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), nos quais são discutidas diferenças de valores, com a produção de provas estritamente documentais. No âmbito dos Tribunais Regionais Federais, o tema mais recorrente é sobre contribuições sociais. O primeiro grau da Justiça Federal, porém, é encabeçado, nas três primeiras posições, por

Direito Tributário, abrangendo a dívida ativa (execução fiscal), as contribuições corporativas e as contribuições sociais. A seguir, figura dívida ativa tributária, comprovada totalmente através de documentos digitais, apesar de ser um processo que encontra óbice na penhora de patrimônio do devedor, o que pode neutralizar, em parte, o ganho de produtividade do processo digital. Nos Juizados Especiais Federais, onde está a maior parcela das ações ingressadas na Justiça Federal, o destaque vai para o direito previdenciário, em muito dependente de prova digital e audiências e que, por esse motivo, podem encontrar no processo eletrônico um diferencial de agilidade na tramitação (CNJ, 2022).

Outro dado trazido pela pesquisa do CNJ é o de que a classe de processos mais distribuída é a de processo de conhecimento. Isso em todos os níveis de Justiça pesquisados, seja comum ou especializada (CNJ, 2022).

Esse tipo de processo é mais suscetível a sentir os efeitos da implementação de ferramentas tecnológicas e com isso ganhar agilidade na tramitação. Como não depende de efetivação de penhora, leilão e outros meios de excussão de bens, o que acaba provocando demora na sua baixa, tem a sua marcha acelerada com o processo digital. Citação através de email ou outro meio eletrônico, audiências virtuais produção de prova digital, ausência de distância física entre as instâncias, com o envio automático dos autos para outra instância em caso de recurso são algumas das características do processo eletrônico que dinamizam a marcha processual e tornam a prestação jurisdicional mais rápida e eficiente.

Salienta-se ainda, que o processo eletrônico garante a disponibilidade do sistema continuamente, garante a proteção da identidade digital e o segredo de justiça, além de garantir integridade por meio da segurança da informação, o que evita adulteração de dados nos sistemas, fraudes em documentos, mudança de sentença, voto ou outras tentativas de burlar o andamento processual, garantindo a devida cadeia de custódia das provas produzidas em Juízo (Pinheiro, 2021).

Além desses fatores, a redução do tempo de tramitação também ocorre com a extinção de atividades que existiam antes, mas se tornaram desnecessárias no processo eletrônico, como a juntada de petições, baixas de recursos dos tribunais, juntadas de decisões proferidas por Cortes Superiores ou pelo Supremo Tribunal Federal, suprimindo-se a formação do agravo de instrumento, necessária no processo físico, atribuindo-se ao sistema informático as tarefas repetitivas, como contagem de prazos diversos, deslocando-se a força de trabalho que não mais precisa realizar trabalhos burocráticos, automatizando-se tarefas que antes precisavam de

intervenção humana e eliminando o tempo vazio do processo, caracterizado pelas rotinas cartorárias (Fernandes; Carvalho, 2018).

E todo esse sistema se encontra inserido naquilo que foi pretendido com a Emenda Constitucional 45/2004 e com a ideia de que o acesso à justiça possa se concretizar perante a população que se encontra excluída de um sistema caro e moroso (ALMEIDA FILHO, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia da informação já alterou significativamente as mais diversas áreas do conhecimento humano, aperfeiçoando técnicas já existentes e criando novas que acabam por alterar paradigmas já existentes, bem como aumentar a produtividade daquilo que era feito anteriormente. A humanidade já experimentou diversas revoluções tendo a tecnologia como protagonista, a exemplo das revoluções industriais, que alteraram profundamente valores como produção, trabalho e riqueza. Com o advento e popularização dos computadores pessoais a tecnologia adquiriu outro patamar. A capacidade de guardar informações e o poder dos processadores, cada vez mais velozes, imprimiu uma velocidade de transformação que nunca tinha sido vista. A criação da internet e a ligação das pessoas em rede trouxe um contato permanente e aproximou o mundo, pois deixou praticamente a humanidade inteira a um clique de distância.

O Poder Judiciário e os tribunais também aproveitaram a tecnologia da informação e as diversas ferramentas disponíveis para aperfeiçoar os mecanismos judiciais e imprimir maior velocidade à marca processual. Esse processo de implementação de tecnologia ao processo já vinha sendo utilizado com certa parcimônia. Mas a pandemia de COVID-19 obrigou a mudanças imediatas. Audiências por videoconferência, citação por aplicativo e atendimento virtual aos advogados e partes tiveram que ser colocadas em prática de maneira imediata. Além dessas tecnologias, a implementação de outras, como a inteligência artificial, o processo digital e a assinatura eletrônica, permitiram atender a uma nova realidade com um papel claro dos aparatos tecnológicos no desenvolvimento do processo, agilizando a entrega da prestação jurisdicional.

A partir de dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça foi possível mensurar o impacto da utilização da tecnologia na melhora do andamento processual. A primeira parte

deste artigo foi desenvolvida com base em revisões bibliográficas e documentais sobre a evolução tecnológica computacional, com ênfase no processo digital e outras ferramentas tecnológicas aplicáveis ao processo judicial que possam auxiliar no desenvolvimento da marcha processual.

O uso da tecnologia da informação no desenvolvimento do processo civil, especialmente em tarefas processuais rotineiras, com o objetivo de tornar mais eficientes as fases processuais, foi evidenciado a partir de dados coletados pelo Conselho Nacional de Justiça, no periódico sobre a estatística dos tribunais brasileiros.

No entanto, o aperfeiçoamento dos softwares permitirá o uso de tecnologias cada vez mais sofisticadas, aumentando não apenas o uso da inteligência artificial, mas também de outras ferramentas que possibilitem que o processo seja mais ágil e com menor possibilidade de erros.

Após estudar e refletir sobre as estatísticas de uso de tecnologia no processo judicial, conclui-se que o seu uso contribui para acelerar o processo e permitir maior celeridade durante a tramitação processual, o que acarreta maior eficiência no trabalho realizado.

Por fim, é evidente que as novas tecnologias têm impactado profundamente o processo judicial, e é importante que sejam desenvolvidas soluções que garantam a proteção dos direitos da personalidade. Isso exigirá um esforço conjunto de profissionais da área jurídica, especialistas em tecnologia e legisladores, a fim de assegurar um equilíbrio adequado entre a inovação tecnológica e a proteção dos direitos fundamentais das pessoas.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, Carlos Henrique. **Processo Eletrônico**. 3ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. **Processo eletrônico e teoria geral do processo eletrônico: a informação judicial no Brasil** – 4. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2011.

BRUCH, Thiago Bruno. **Judiciário brasileiro e inteligência artificial**. Curitiba - PR. Editora CRV. 2021.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant G.; NORTHFLEET, Ellen Gracie. **Acesso à justiça**. Tradução e revisão: Ellen Gracie Northfleet. Imprensa: Porto Alegre, S. A. Fabris, 2015.

COLNAGO, Lorena de Mello Rezende. **A quarta onda de acesso à justiça**: intermedialidade no PJE. Revista eletrônica [do] Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, Curitiba, v. 9, n. 91, p. 110-116, ago. 2020

BARBOSA, Alexandre; COSTA, Janaina; PONTES, Ricardo. Cidades Inteligentes no contexto da quarta revolução industrial. Cadernos Adenauer XXI (2020), nº 1. **A quarta revolução industrial**: inovações, desafios e oportunidades. Rio de Janeiro Fundação Konrad Adenauer, abril. 2020

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. v. 1. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 2006.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Papel da máquina de escrever no Judiciário é ressaltado pelo TRT8**. Brasília: CNJ, <https://www.cnj.jus.br/papel-da-maquina-de-escrever-no-judiciario-e-ressaltado-pelo-trt8/> . 2012.

FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). **Tecnologia jurídica & direito digital**: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia – 2018/ .– Belo Horizonte : Fórum, 2018.

Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em números 2022** – Brasília: CNJ, 2022

NEGROPONTE, NICHOLAS. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

PAESANI, Liliana Minardi. **Direito e internet**: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PERELMUTER, Guy. **Futuro presente**: o mundo movido a tecnologia. Jaguaré, SP. Companhia Editora Nacional, 2019.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito digital** – 7. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2021. e-book.

RECKZIEGEL, Tânia Regina Silva; BARCELLOS, Daniela Silva Fontoura de. **A tecnologia como instrumento dos métodos adequados de solução de conflitos na justiça do trabalho**. Tecnologia e Justiça Multiportas, São Paulo; Editora Foco, 2021

SOARES, Flaviana Rampazzo. **Levando os algoritmos a sério**. In Direito Digital e Inteligência Artificial, org. Mafalda Miranda Barbosa, et. Al. São Paulo: Editora Foco, 2021

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito digital e processo eletrônico** – 5. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2020

TOMÉ, Hermínia Campuzano. **Vida privada y datos personales: su protección jurídica frente a la sociedade de la información.** Madrid: Tecnos, 2000