

Inovação e desafios tecnológicos na prática do Direito contemporâneo

Joze Palani Guarez, Direito, Faculdade União de Campo Mourão e Universidade Estadual do Paraná, Brasil, joze.palani@hotmail.com

Rogério Silveira Tonet, Universidade Estadual do Paraná, Brasil, rogerio.tonet@unespar.edu.br

INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias da informação e comunicação (TICs) mudou a forma com que a sociedade contemporânea se relaciona nas mais diversas áreas, isto é, no âmbito pessoal, comercial, econômico, jurídico, etc. O aumento do uso dos equipamentos tecnológicos, assim como da internet, no dia-a-dia, e as facilidades que esses recursos oferecem na realização das mais variadas atividades, tornaram-se ferramentas indispensáveis para o cotidiano.

Este fenômeno, denominado como a Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, não se restringe aos setores produtivos e industriais, mas está presente em todas as instituições sociais, incluindo o Poder Judiciário e a ciência jurídica. O Direito, historicamente visto como uma área conservadora e pautada no formalismo, vê-se diante da necessidade de inovar.

A inovação no Direito não se limita apenas à digitalização de processos físicos, mas envolve a adoção de Inteligência Artificial (IA), Blockchain, Visual Law, Jurimetria, etc, mas inclui também, uma inovação legislativa.

Neste contexto, o presente trabalho busca explorar como a tecnologia tem transformado o fazer jurídico, sob dois aspectos, por parte dos profissionais do Direito e por parte do Legislador. Justifica-se este estudo pela crescente dependência de sistemas como o Processo Judicial Eletrônico (PJe) e pela ocorrência da digitalização das relações sociais exigindo uma nova estrutura normativa.

MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica com o objetivo de analisar e interpretar obras e estudos já existentes acerca da temática proposta. Conforme destaca Gil (2008, p. 44) a pesquisa bibliográfica tem como finalidade “proporcionar um exame aprofundado das contribuições teóricas já elaborada, permitindo a construção de uma base conceitual sólida para novas reflexões”. Este tipo de pesquisa busca compreender as contribuições teóricas e os avanços no campo de estudo, possibilitando uma reflexão mais ampla sobre o assunto em questão.

No caso em específico a pesquisa bibliográfica se concentrou na análise da legislação aplicável, livros e artigos científicos disponíveis em bases acadêmicas, voltados à inovação tecnológica na área do Direito. Para a elaboração deste estudo, utilizou-se a metodologia de revisão da literatura, com abordagem qualitativa e caráter exploratório. O levantamento bibliográfico concentrou-se em obras sobre Direito Digital e inovação tecnológica.

REVISÃO DE LITERATURA

Um dos pilares teóricos fundamentais para compreender a inovação tecnológica no Direito é a classificação proposta por Tezani (2017) sobre o comportamento dos indivíduos no ciberespaço. Esta teoria divide os usuários em dois grandes grupos: os nativos digitais e os imigrantes digitais.

Segundo Bueno e Galle (2021), o compartilhamento de informações em larga escala aliada a capacidade da realização de múltiplas tarefas ao mesmo tempo, conectando-se com diferentes pessoas e artefatos tecnológicos, produzem novos tipos de colaborações construtivas e criativas, e acrescenta que os chamados “nativos digitais” utilizam de uma linguagem diferente, característica do meio em que vivem, rodeados por smartphones, notebooks e da internet.

Os nativos digitais são aqueles que já nasceram inseridos em um ambiente tecnológico. Para esse grupo, o uso de interfaces digitais, a comunicação instantânea e a multitarefa são habilidades naturais. No campo do Direito, esses novos profissionais (Advogados, Juízes e Promotores, etc.) tendem a adotar ferramentas de automação e pesquisa de dados com maior fluidez, enxergando a tecnologia como um recurso obrigatório de sua prática profissional.

Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas que vivem no ciberespaço, são considerados imigrantes digitais. Assim, podemos considerar que os nativos digitais são aqueles que nasceram e cresceram na era da tecnologia digital, enquanto os imigrantes digitais nasceram na era analógica, tendo migrado posteriormente para o mundo digital, (Tezani, 2017), precisando se adaptar às inovações.

Para Farias *et al* (2015) a passagem da era analógica para a era digital, representa um desafio significativo para as gerações que viveram na era passada, de maneira que, para aqueles que conviveram com tecnologias de outra ordem, a utilização das tecnologias digitais pode representar um impacto para as gerações anteriores, pois para aprender a operar as tecnologias digitais, não será possível utilizar suas experiências das tecnologias analógicas para o aprendizado de novas habilidades das inovações atuais. Ou seja, o aprendizado de tecnologias digitais para as gerações da era analógica, os chamados imigrantes digitais, se torna mais desafiador.

A tecnologia não apenas auxilia os operadores do Direito na execução de suas atividades, mas também cria novos conflitos que exigem inovação legislativa. Um exemplo que retrata esse cenário é a incidência de crimes no meio virtual. Isso acontece, pois com a evolução da tecnologia, há o aumento de delitos no

ciberespaço, realizados por meios eletrônicos, como o estelionato, o roubo de dados financeiros ou informações pessoais (Silva e Oliveira, 2024).

O ordenamento brasileiro evoluiu na última década para lidar com o ambiente virtual. A Lei nº 12.737/2012 (Lei Carolina Dieckmann) foi um marco inicial de inovação penal ao tipificar a invasão de dispositivos informáticos, reconhecendo que a privacidade no ciberespaço possui o mesmo valor jurídico da privacidade física.

Posteriormente, o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) inovou ao estabelecer a neutralidade da rede e a proteção de dados como princípios fundamentais. Contudo, a maior inovação regulatória é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018). A LGPD forçou empresas e órgãos públicos a repensarem toda a sua arquitetura de tecnologia, colocando o cidadão como titular de seus dados e exigindo transparência algorítmica.

A inovação no Direito não se resume ao uso de tecnologias (como computadores, sistemas eletrônicos ou aplicativos). Ela envolve, principalmente, a criação e adaptação de normas jurídicas para lidar com situações novas que surgem na realidade digital. Nesse sentido, a tecnologia impõe ao Direito um duplo movimento: de um lado, demanda a atualização legislativa para regular novas relações; de outro, altera a atuação dos profissionais do Direito.

A inovação nesse campo pode se manifestar, por exemplo, através de ferramentas que buscam otimizar a prestação jurisdicional. Abaixo, são apresentadas algumas das principais tecnologias já amplamente conhecidas que compõem o atual cenário de inovação no Direito:

Tabela 1 – principais tecnologias já amplamente conhecidas que compõem o atual cenário de inovação no Direito

Tecnologia	Aplicação no Direito	Impacto
Inteligência Artificial (IA)	Triagem de processos e sugestão de minutas (ex: IA Victor no STF).	Redução no tempo de tramitação e organização de acervos.
Blockchain	Smart Contracts.	Segurança jurídica em transações digitais.
Visual Law	Uso de elementos visuais (infográficos, QR codes) em petições.	Melhoria na comunicação entre o Direito e o cidadão comum.
Jurimetria	Estatística aplicada ao Direito para prever resultados de decisões.	Apoio estratégico na tomada de decisão de departamentos jurídicos.

Fonte: elaborada pelos autores

A expansão do uso de tecnologias baseadas em inteligência artificial tem reconfigurado as rotinas dos profissionais do Direito, impondo a necessidade de desenvolvimento de novas competências, especialmente relacionadas à análise de dados, à compreensão crítica das tecnologias digitais e ao manejo de ferramentas tecnológicas aplicadas ao campo jurídico (Castro *et al*, 2026).

PALAVRAS-CHAVE: Direito. Tecnologia da Informação e comunicação. Inovação Jurídica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permite inferir que as tecnologias da informação e comunicação já estão incorporadas nossa sociedade, impondo ao Direito o desafio de acompanhar tais mudanças sob pena de não atender às novas demandas sociais.

Com isso, esse trabalho demonstrou que inovação tecnológica reflete no fazer jurídico, seja acarretando impactos na forma de atuação dos profissionais do direito, seja na constante atualização legislativa para atender à crescente digitalização das interações sociais.

A discussão baseada no referencial de nativos e imigrantes digitais revelou que o maior desafio da inovação é o capital humano, na medida em que, de um lado, requer um legislador mais atendo às mudanças sociais de uma sociedade digitalizada e de outro, transformação das práticas jurídicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012. Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos (Lei Carolina Dieckmann). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 dez. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BUENO, R. W. da S.; GALLE, L. A. V. Reflexões sobre os nativos digitais. *Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, v. 13, n. 1, p. 71–90, 2022.

CASTRO, M. P. et al. Inteligência artificial e transformações no sistema jurídico: eficiência, governança algorítmica e desafios para o Estado de Direito. *Revista Tópicos*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 32, p. 1-28, 2026.

FARIAS, J. S.; VITOR, T. da L.; LINS, P. V.; PEDROZA FILHO, L. E. A. Inclusão digital na terceira idade: um estudo sobre a propensão de idosos à adoção de tecnologias da informação e comunicação (TICs). *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 15, n. 3, p. 164–188, 2015.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, U. P.; OLIVEIRA, M. C. Os crimes digitais e a vulnerabilidade dos idosos. *Lex Lab – Revista Eletrônica de Direito*, 2024.

TEZANI, T. C. R. Nativos digitais: considerações sobre os indivíduos contemporâneos e a possibilidade de se (re)pensar a prática jurídica. *DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação*, v. 19, n. 1, p. 111-125, jan./jun. 2017.