

DIREITO E TECNOLOGIA: INTERSECCIONALIDADES E DISPUTA PELO PODER

LAW AND TECHNOLOGY: INTERSECTIONALITIES AND THE STRUGGLE FOR POWER

DERECHO Y TECNOLOGÍA: INTERSECCIONALIDADES Y LA LUCHA POR EL PODER

Alcivan Santos de Medeiros¹

DOI: 10.54899/dcs.v23i91.5963

Recibido: 22/05/2026 | **Aceptado:** 15/06/2026 | **Publicación en línea:** 25/06/2026.

RESUMO

O presente artigo analisa as complexas interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia no contexto da transição para uma sociedade algorítmica, caracterizada pela consolidação de novos sistemas de poder. A partir da metodologia de pesquisa dedutiva com enfoque qualitativo e exploratório, atrelada à técnica de pesquisa bibliográfica, o estudo analisa as interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia, explorando como essa integração afeta as relações de poder e os direitos fundamentais no ambiente virtual. Para tanto, perpassa-se tanto pelo exame da transformação das relações sociais na atualidade, como pela indicação, de forma não exaustiva, de interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia, sem deixar de refletir sobre a eficácia dos direitos fundamentais nas relações privadas dentro do ambiente virtual, considerando as disputas de poder na era digital. Nesse contexto, aborda-se a sociedade digital; algumas intersecções entre o Direito e a Tecnologia, as quais decorrem das mudanças propiciadas pelo ambiente virtual, inclusive com o uso de algoritmos e inteligência artificial; bem como a eficácia direta, *prima facie*, dos direitos fundamentais nas relações privadas virtuais e sua importância diante da assimetria de poder entre usuários e plataformas digitais. Conclui-se pela necessidade premente de um constitucionalismo digital que promova uma autorregulação regulada, assegurando que a autonomia privada e a inovação tecnológica não ocorram à revelia do controle jurídico.

Palavras-chave: Sociedade Digital. Algoritmos. Inteligência Artificial. Direitos Fundamentais. Constitucionalismo Digital.

ABSTRACT

This article analyzes the complex intersections between Law and Technology in the context of the transition to an algorithmic society, characterized by the consolidation of new power systems. Using a deductive research methodology with a qualitative and exploratory focus, coupled with bibliographic research techniques, the study analyzes the intersections between Law and Technology, exploring how this integration affects power relations and fundamental rights in the virtual environment. To this end, it examines both the transformation of social relations today

¹ Mestre em Direito, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: alcivan.ufrn@gmail.com

and indicates, in a non-exhaustive way, intersections between Law and Technology, while also reflecting on the effectiveness of fundamental rights in private relations within the virtual environment, considering power struggles in the digital age. In this context, the digital society is addressed; some intersections between Law and Technology, which arise from the changes brought about by the virtual environment, including the use of algorithms and artificial intelligence; as well as the direct, *prima facie* effectiveness of fundamental rights in virtual private relations and their importance in the face of the power asymmetry between users and digital platforms. It concludes that there is a pressing need for a digital constitutionalism that promotes regulated self-regulation, ensuring that private autonomy and technological innovation do not occur without legal control.

Keywords: Digital Society. Algorithms. Artificial Intelligence. Fundamental Rights. Digital Constitutionalism.

RESUMEN

Este artículo analiza las complejas intersecciones entre Derecho y Tecnología en el contexto de la transición a una sociedad algorítmica, caracterizada por la consolidación de nuevos sistemas de poder. Mediante una metodología de investigación deductiva, cualitativa y exploratoria, combinada con técnicas de investigación bibliográfica, el estudio analiza dichas intersecciones, explorando cómo esta integración afecta las relaciones de poder y los derechos fundamentales en el entorno virtual. Para ello, examina la transformación de las relaciones sociales actuales e indica, de forma no exhaustiva, las intersecciones entre Derecho y Tecnología, reflexionando también sobre la efectividad de los derechos fundamentales en las relaciones privadas dentro del entorno virtual, considerando las luchas de poder en la era digital. En este contexto, se aborda la sociedad digital; algunas intersecciones entre Derecho y Tecnología, derivadas de los cambios generados por el entorno virtual, incluyendo el uso de algoritmos e inteligencia artificial; así como la efectividad directa y *prima facie* de los derechos fundamentales en las relaciones privadas virtuales y su importancia ante la asimetría de poder entre usuarios y plataformas digitales. Concluye que existe una necesidad imperiosa de un constitucionalismo digital que promueva la autorregulación regulada, garantizando que la autonomía privada y la innovación tecnológica no se produzcan sin control legal.

Palabras clave: Sociedad Digital. Algoritmos. Inteligencia Artificial. Derechos Fundamentales. Constitucionalismo Digital.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

Percebe-se que a contemporaneidade é marcada pela transição para uma sociedade digital ou algorítmica, o que deixa evidente a complexa relação entre o Direito e a Tecnologia, haja vista que a ascensão da sociedade digital e da inteligência artificial transforma as interações humanas

e jurídicas.

Em tal contexto, algoritmos programados para atuar de forma autônoma introduzem perspectivas que não emanam diretamente de seres humanos, ao passo que a transformação digital molda desde interações comerciais e contratuais até a própria esfera pública e a democracia.

Fica evidente, desta forma, a necessidade de se pensar em novos conceitos, a exemplo do constitucionalismo digital, redefinindo o papel dos atores privados na rede e a divisão de poder.

Ora, o Direito, enquanto ciência social, não pode permanecer alheio a essas transformações, uma vez que as relações virtuais produzem efeitos jurídicos concretos, ressaltando uma série de interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia, de modo que a regulação se torna imperativa em razão do dever de proteção estatal dos direitos fundamentais, levando em consideração, inclusive, que a Tecnologia não é neutra e seu uso crescente é acompanhado pelo aumento de riscos aos direitos dos cidadãos.

Nesse sentido, abordam-se interseccionalidades que podem ser vistas entre o Direito e a Tecnologia, existindo, ainda, uma preocupação central com a concentração de poder nas mãos de grandes corporações de tecnologia, ameaçando os direitos fundamentais dos usuários.

A partir dessa delimitação da pesquisa, torna-se possível sintetizar o problema de pesquisa na seguinte indagação: há interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia, considerando as relações de poder e os direitos fundamentais no ambiente virtual?

Pode-se definir, ainda, as seguintes problemáticas: as relações sociais na atualidade se transformaram com o advento das relações digitais? É possível indicar, ainda que de forma não exaustiva, interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia? A eficácia dos direitos fundamentais repercute nas relações privadas dentro do ambiente virtual, considerando as disputas de poder na era digital?

O presente estudo, desta forma, apresenta como objetivo geral analisar as interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia, explorando como essa integração afeta as relações de poder e os direitos fundamentais no ambiente virtual.

Já os objetivos específicos podem ser definidos nos seguintes termos: examinar a transformação das relações sociais na atualidade; indicar, de forma não exaustiva, interseccionalidades entre o Direito e a Tecnologia; refletir sobre a eficácia dos direitos fundamentais nas relações privadas dentro do ambiente virtual, considerando as disputas de poder na era digital.

Considerando a natureza da pesquisa, adotou-se a metodologia de pesquisa dedutiva com

enfoque qualitativo e exploratório, atrelada à técnica de pesquisa bibliográfica, tendo em vista que a análise se baseia na revisão de literatura especializada, sobretudo em obras coletivas, as quais já sistematizaram temas centrais em torno da matéria estudada.

Assim, espera-se contribuir e fomentar o debate em torno de temas relacionados ao Direito e à Tecnologia, principalmente na atualidade, em que não é mais possível ignorar as repercussões jurídicas decorrentes das interações no ambiente virtual, como será visto a seguir.

A TRANSFORMAÇÃO NAS RELAÇÕES SOCIAIS: A SOCIEDADE DIGITAL

A sociedade digital (sociedade algorítmica) tanto amedronta como fascina com seu viés futurista. É possível pensar a sociedade digital como um sistema de comunicações, à luz da teoria da sociedade como sistema de comunicação de Niklas Luhmann (Silva, 2024).

As mudanças atuais na sociedade indicam a formação de uma sociedade algorítmica em que a comunicação, em muitos casos, ocorre com robôs, sem o interlocutor ficar sabendo. Nesse contexto, surge a figura da comunicação artificial, a qual envolve uma entidade (algoritmo), que foi construída e programada para atuar como um parceiro de comunicação, sendo artificial em razão de a comunicação envolver o produto criado por alguém e não a própria pessoa que a produziu (Ocampo, 2024).

Ademais, nota-se que os algoritmos possuem a capacidade de introduzir na comunicação informações e perspectivas de interlocução que não emergem de nenhum ser humano, haja vista que são o resultado de seleções feitas por algoritmos, os quais são programados para interagir comunicativamente de forma autônoma (Ocampo, 2024).

Nesse contexto, percebe-se o surgimento de um desejo paradoxal de renúncia à prerrogativa humana de tomar decisões, ao passo que elas são transferidas para uma máquina computacional, sendo que a prescrição da conduta a ser seguida é eloquente e potente, ao mesmo tempo em que é sutil e furtiva (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

No caso, faz-se necessário um controle que envolva autores humanos e não apenas algoritmos na forma de bots, de forma que os humanos estejam na base e início do processo para que se possa entender a base e usar as máquinas como uma forma de auxílio (Costa, 2024).

Não se pode negar, ainda, que o modelo de sociedade digital constituído na atualidade acentua as diferenças sociais, incluindo as de gênero, étnicas, etárias e sexuais, de forma que divide a sociedade em razão de uma eficaz modulação comportamental com o excesso de

concentração de poder cibernético nas mãos de poucos (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Para tanto, constata-se o nascimento do algoritmo como um agente abiótico que dita suas próprias leis a despeito dos ordenamentos jurídicos e dos direitos subjetivos dos indivíduos (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Ou seja, a inteligência artificial (ser artificial, abiótico e superpoderoso) se apresenta como um ente supremo e excelso diante da grande variedade de informações que possui (big data), sendo capaz de coletá-las e minerá-las, por meio dos algoritmos, para uma gama de finalidades, o que inclui uma espécie de neocolonialismo de dados (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Diante de tais ponderações, depreende-se que as relações sociais atuais estão se transformando em relações cada dia mais virtuais, o que fomenta o surgimento da sociedade digital, em que há um estado de “hiperrealidade”, haja vista que a simulação apresenta a aptidão de substituir a própria realidade (Costa, 2024).

O Direito, enquanto uma ciência social, não pode ficar alheio a essa transformação, de forma que os ordenamentos jurídicos dos países devem se voltar para regulamentar essas novas relações que são formadas, as quais podem apresentar efeitos jurídicos tanto quanto às relações que se dão fora do ambiente digital.

Contudo, para que o Direito possa efetivamente regulamentar essa nova realidade social, é necessário levar em conta a existência de interseccionalidades com a Tecnologia, para que se possa entender até que ponto deve existir a regulação jurídica e se ela, realmente, é viável, tendo em vista os efeitos jurídicos que irradiam das relações sociais digitais.

Assim, considerando essa transformação e transição para a sociedade digital, analisam-se, em seguida, de forma não exaustiva, os possíveis pontos de intersecção entre o Direito e a Tecnologia.

INTERSECCIONALIDADES ENTRE O DIREITO E A TECNOLOGIA

Na atualidade, percebe-se que se tornou mais comum o emprego de termos como esfera pública virtual, constitucionalismo digital, ciberdemocracia, direitos digitais, sociedade digital, entre outros, os quais são empregados em discussões que envolvem o direito constitucional, a tecnologia e a própria democracia (Galindo, 2024).

Em tal contexto, observa-se o surgimento de um tipo de cidadão distanciado do mundo real palatável e imerso no mundo virtual, em que ele próprio realiza as escolhas daquilo que quer

consumir em conformidade com suas próprias preferências, opiniões, ideologias, entre outros aspectos, sem que haja a exposição a reflexões de outras naturezas, esvaziando o diálogo democrático (Galindo, 2024).

Nota-se que a “inteligência artificial” envolve os sistemas informáticos que simulam capacidades humanas, inclusive fazendo análise e tomando decisões em operações complexas, de forma que a “inteligência” das máquinas simula a inteligência humana, mas trabalham com um grande volume de dados (Santos, 2024).

Verifica-se, inclusive, que as tecnologias intelectuais são as ferramentas que auxiliam o ser humano no desenvolvimento de suas atividades que até então eram consideradas exclusivamente humanas (Saldanha, 2024).

Perpassa-se, desta forma, pelas capacidades cognitivas de inteligências artificiais complexas, sendo que as capacidades de aprendizagem das máquinas estão representadas pela chamada Deep Learning, que consiste numa técnica de aprendizado de máquinas que trabalha com estatísticas e permite o aprendizado com base em dados previamente disponíveis, sem prévia programação (Saldanha, 2024).

Em verdade, a tecnologia não é neutra, tendo em vista que os algoritmos não são neutros e apresentam a aptidão de fazer escolhas, a exemplo do que será mostrado e do que não será, tornando extremamente visíveis conteúdos voltados ao engajamento, os quais envolvem, em muitos casos, sentimentos inflamados que possibilitam as Big Techs lucrarem (Teixeira, 2024).

É importante frisar, ainda, que o crescimento dos usos da inteligência artificial é acompanhado do crescimento dos riscos para direitos. Nesse sentido, percebe-se que uma postura omissiva do Estado é incompatível com o dever de proteção que decorre da previsão constitucional dos direitos fundamentais (Santos, 2024).

Ora, deve-se zelar para que os sistemas de inteligência artificial possam ser utilizados e inseridos em um cenário de apoio à tomada de decisão humana, como uma ferramenta de auxílio, e não da sua efetiva substituição na decisão a ser tomada pelo indivíduo (Amorim, 2024).

Não se nega a importância e a necessidade de implementação de AIA no âmbito do Judiciário para desvelar obscuridades na decisão jurídica, uma vez que a “caixa preta” da decisão jurídica e a “caixa preta” da programação de AIA não implicariam qualquer inviabilidade ou situação disruptiva na prática judiciária (Silva, 2024).

Nota-se, no Brasil, uma busca constante pela maior celeridade e eficiência da prestação jurisdicional, haja vista o elevado número de processos judiciais, sendo que, desde setembro de

2020, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio do Programa Justiça 4.0, concentrou esforços para a criação de novas tecnologias e ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para garantir serviços mais rápidos, eficazes e acessíveis à sociedade, possibilitando uma completa transformação digital do Poder Judiciário brasileiro (Amorim, 2024).

O próprio CNJ, em levantamento realizado em 2022, identificou 111 projetos de IA desenvolvidos ou em desenvolvimento em 53 tribunais brasileiros, com um aumento de 171% em relação ao ano anterior, haja vista que foram informados apenas 41 projetos espalhados em 32 tribunais (Amorim, 2024).

As ferramentas de IA existentes no Judiciário brasileiro podem ser aplicadas em momentos processuais variados, perpassando pela triagem da petição inicial, identificação de jurisprudência, sugestão de minuta de decisão, entre outros (Amorim, 2024).

Constata-se que a maioria das ferramentas desenvolvidas busca, desde o aumento da produtividade até a redução de custos, tendo em vista que o uso da inteligência artificial permite diminuir o esforço e o tempo gasto em atividades simples ou repetitivas, permitindo que servidores e magistrados se dediquem a atividades mais complexas, o que melhoraria a eficiência do Poder Judiciário (Amorim, 2024).

Por outro lado, é importante frisar que, em razão do elevado número de processos, pode-se observar uma tendência em reprodução de decisões anteriores, mesmo quando são suscitadas diferenças no contexto de uma nova discussão jurídica, a qual pode decorrer de particularidades fáticas, da alteração legislativa ou até mesmo de mudanças socioeconômicas (Amorim, 2024).

Além disso, considerando que servidores e magistrados estão sujeitos a metas de produtividade, constata-se uma nítida tendência de que seja reproduzido o entendimento indicado pelo sistema de IA em processos pertencentes a determinado grupo homogêneo, mesmo que a decisão possa ser injusta, inadequada ou obsoleta (Amorim, 2024).

Um dos problemas e dificuldades do uso de IA para a decisão judicial no Brasil se localiza, justamente, na capacidade de processamento de dados e na realização de tarefas com maior celeridade e envolvendo menos pessoas, o que poderia ser visto como um dos grandes benefícios da utilização da IA (Pessoa, 2024).

Percebe-se, aliás, que existe um viés de automação, viés cognitivo humano, que indica a tendência de acreditar que os resultados das ferramentas tecnológicas são corretos e confiáveis, diminuindo o senso de responsabilidade do usuário-supervisor (Amorim, 2024).

Nessa perspectiva, há um risco de o processo decisório se tornar mecânico e falho, em

que o sistema de IA atua genericamente sem avaliar adequadamente as alegações jurídicas das partes, principalmente de que a situação examinada não se enquadraria no padrão em virtude das especificidades do caso (Amorim, 2024).

Isso se deve ao fato de que a replicação em grande escala das sentenças e decisões judiciais (o big data do Judiciário) apresenta o condão de reforçar os vieses cognitivos de preconceitos de raça, gênero e discriminações socioeconômicas, além de reforçar os erros da chamada “jurisprudência defensiva”, por exemplo (Pessoa, 2024).

Por sua vez, constata-se que o uso da tecnologia nos sistemas de justiça é uma situação irreversível, tendo em vista os benefícios percebidos (aumento da celeridade e da eficiência, por exemplo) (Amorim, 2024).

Inclusive, nota-se que a mineração de processos oferece oportunidade para aprimorar a forma de tratamento dos dados digitais por meio da aplicação de algoritmos para, por exemplo, a descoberta de fluxos de processos judiciais. Nesse campo, insere-se a ferramenta JuMP (Judiciário com Mineração de Processos), que visa apresentar evidências para a tomada de decisões táticas e operacionais (Lima, 2024).

Contudo, não há como negar a existência de riscos; pelo contrário, há a necessidade de um efetivo controle da comunidade jurídica, de forma que seja evitada uma reprodução em massa de decisões padronizadas e inadequadas ao caso examinado (Amorim, 2024).

Diante disso, percebe-se a grande relevância da academia, da advocacia e dos operadores do Direito em geral no processo tanto de mapeamento quanto de controle dos riscos que envolvem a utilização de ferramentas de inteligência artificial na função jurisdicional no país (Amorim, 2024).

Um outro ponto de intersecção entre o Direito e a Tecnologia que chama atenção é aquele relacionado à existência de uma espécie de abandono digital, o qual demonstra a negligência parental por atos omissivos dos genitores, que não zelam pela segurança dos filhos no ambiente cibernético, como nas redes sociais, não evitando os efeitos nocivos decorrentes das situações de risco e de vulnerabilidade (Holanda; Cunha, 2024).

Em tais casos, é possível imputar aos pais a responsabilidade pelos danos causados aos filhos menores em virtude do abandono digital, haja vista a falha na prevenção dos riscos e no dever de cuidado, considerando a necessidade de os pais educarem corretamente seus filhos menores acerca da forma segura de usar a tecnologia, inclusive impondo limites e supervisionando (Holanda; Cunha, 2024).

Do ponto de vista legal, observa-se que o ato danoso praticado por uma criança ou adolescente (incapaz) possibilita a responsabilidade dos genitores ou responsáveis legais, uma vez que os pais são responsáveis objetivamente pelos filhos menores que estiverem sob sua autoridade e em sua companhia, nos termos do inciso I do art. 932 e do art. 933 do CC (Holanda; Cunha, 2024).

Ou seja, a falha no dever de proteção integral da criança e do adolescente, configurada por meio do abandono digital, pode ensejar a responsabilidade civil objetiva dos pais, seja preventiva, seja reparadora, em razão dos atos praticados ou sofridos por seus filhos na rede, o que se encontra em conformidade com os artigos 186, 927, 932, inciso I, e 933 do Código Civil (Holanda; Cunha, 2024).

Na atualidade, também é perceptível que a transformação digital acabou moldando as interações comerciais e contratuais (nitidamente jurídicas), o que foi impulsionado pelas inovações, a exemplo do blockchain e dos contratos inteligentes, haja vista que essas novas tecnologias revolucionam a forma como acordos podem ser firmados e executados (Silva, 2024).

Nesse contexto, os contratos inteligentes podem ser entendidos como os contratos que não são pautados na confiança mútua entre os envolvidos, mas sim na execução automática das condições ajustadas, as quais funcionam por meio de códigos de computador, integrados ao blockchain, um sistema que registra e valida transações de maneira imutável e transparente (Silva, 2024).

Quanto às assinaturas eletrônicas, nota-se que a utilização de plataformas como GOV.BR e e-Notariado para assinaturas eletrônicas na modalidade avançada também oferece eficiência, segurança jurídica e acessibilidade (Souza, 2024).

O GOV.BR, por exemplo, possibilita que o cidadão comum realize assinaturas eletrônicas avançadas com validação biométrica e documental, o que garante a autenticidade das transações, além de centralizar o acesso aos serviços públicos digitais (Souza, 2024).

Do mesmo modo, a plataforma e-Notariado possibilita a realização de atos notariais eletrônicos, os quais asseguram a integridade e validade jurídica aos documentos assinados, bem como oferece acesso ao certificado digital notariado (Souza, 2024).

Em síntese, observa-se que, desde a edição da Medida Provisória nº 2.200-2/2001, que instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), o país tem avançado no campo dos documentos assinados eletronicamente, os quais apresentam a aptidão de garantir a autenticidade, integridade e validade jurídica do conteúdo veiculado. Tal cenário, propiciado pela

evolução tecnológica, consolida a segurança jurídica em torno das assinaturas eletrônicas (Souza, 2024).

Por outro lado, há um processo de transição do documento físico, em papel, para o documento eletrônico, o qual é gerado por sistemas e programas de computador e seus aplicativos digitais, o que pode ser aplicado, inclusive, na execução dos atos e negócios jurídicos na Internet (Oliveira Filho, 2014).

Considerando as características de geração e rastreabilidade do documento eletrônico, constata-se que tal documento, assinado eletronicamente com recursos de criptografia assimétrica, apresenta maior segurança e força probante do que o documento físico, em papel, que tende a desaparecer (Oliveira Filho, 2014).

Há uma equiparação entre o documento assinado com certificado digital e qualquer documento físico para todos os efeitos legais, inclusive como prova judicial, haja vista que a assinatura eletrônica por criptografia assimétrica não pode ser alterada ou adulterada, sendo a assinatura identificada, certamente, pelo computador receptor ou destinatário da mensagem (Oliveira Filho, 2014).

Sobre os atos que poderiam necessitar da presença física do indivíduo, a exemplo do testamento digital, observa-se que é viável a utilização da videoconferência, sendo um meio dotado de maior segurança e fidelidade na garantia da vontade do testador, tendo em vista a confecção do documento eletrônico integrado pelo testamento escrito digital e pela gravação informatizada do ato de declaração de vontade (Oliveira Filho, 2014).

Esclarece-se, ainda, que não se faz necessária a presença física das partes para que exista a presença intelectual, de forma que é possível o surgimento de relações jurídicas, sendo os negócios jurídicos eletrônicos caracterizados, justamente, pela forma digital dos documentos e dos procedimentos adotados na formalização dos contratos e na manifestação de vontade (Oliveira Filho, 2014).

Ademais, percebe-se que os negócios jurídicos eletrônicos acompanham a utilização dos computadores como instrumentos para a prática de atos humanos, ao passo que o contrato eletrônico se diferencia das modalidades contratuais clássicas, dentre outras coisas, pela sua forma, digital, imaterial, e pelo modo da declaração de vontade (Oliveira Filho, 2014).

Além disso, também se verifica que a segurança jurídica pode ser aperfeiçoada e aumentada a partir da conversão dos atos notariais convencionais em atos notariais tecnológicos, os quais geram documentos eletrônicos relacionados ao procedimento extrajudicial (Oliveira

Filho, 2014).

É importante frisar que a expansão do ambiente digital indica que a autenticação de cópias tende a perder seu valor probatório, ficando obsoleta, já que os documentos físicos podem ser digitalizados, transformando-se em arquivos digitais, os quais, por sua vez, quando assinados eletronicamente com um certificado de segurança, equiparam-se aos documentos físicos, inclusive para fazer prova nos processos judiciais eletrônicos (Oliveira Filho, 2014).

Ou seja, levando em consideração os elementos de formação e formalização de negócios jurídicos eletrônicos, como a maneira pela qual se dá a declaração da vontade das partes contratantes, não há como negar que o documento eletrônico, seja celebrado por instrumento público, seja por instrumento particular, quando elaborado e assinado com o uso de certificado digital ou outra modalidade segura de assinatura eletrônica (programa de criptografia assimétrica), produz o mesmo efeito vinculante do documento escrito e assinado manualmente (Oliveira Filho, 2014).

Nessa perspectiva, tendo em vista que o documento eletrônico apresenta maior segurança, visibilidade, publicidade e certificação imediata nas hipóteses de celebração de atos e negócios jurídicos, percebe-se que existe uma tendência do desaparecimento dos documentos jurídicos escritos e impressos em papel (Oliveira Filho, 2014).

Outro ponto que também pode ser citado diz respeito ao acesso às informações na rede e ao respeito aos direitos dos envolvidos. Em conformidade com o entendimento do STJ, a desindexação virtual não se confunde com o direito ao esquecimento, uma vez que ela não obsta a informação em si, mas sim os meios para chegar ao que foi divulgado, como identificadores pessoais do indivíduo que visa à desindexação (Machado, 2024).

Por outro lado, não é em todos os casos que a desindexação pode ocorrer, sendo um exemplo a hipótese de informações inadequadas, não mais relevantes, abusivas ou excessivamente prejudiciais, as quais revelam o excesso do uso do próprio direito (Machado, 2024).

Ademais, constata-se que as hipóteses de desindexação são apenas exemplificativas, haja vista a possibilidade do seu uso em casos envolvendo imagens pessoais íntimas ou explícitas, pornografia falsa envolvendo o usuário ou conteúdo que envolva imagens de crianças e adolescentes (Machado, 2024).

Diante desse recorte, não exaustivo, das possíveis intersecções entre o Direito e a Tecnologia, verifica-se que as relações sociais estão cada vez mais migrando para o ambiente

digital por meio das novas tecnologias. Todavia, essas novas tecnologias são produzidas e difundidas, muitas vezes, por atores privados ao arripio dos direitos dos próprios usuários da rede, como pode ser visualizado a seguir.

DISPUTAS DE PODER: ATORES PRIVADOS NA REDE

Não há como negar a existência de uma concentração de poderes informacionais sob o controle de poucas corporações digitais, a qual cresce constantemente em conformidade com o aumento e o acúmulo de informações pessoais (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Nesse contexto, nota-se o risco da formação de monopólios e oligopólios empresariais não regulamentados que, em seu conjunto, iniciam uma nova fase pós-colonial relacionada ao neocolonialismo de dados com a imposição da adesão coercitiva massiva dos indivíduos ao sistema de governança digital (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Pode-se definir a neocolonização de dados como um sistema de arregimentação individual que força uma convivência humana grupal-digital irrenunciável, tendo em vista que os indivíduos são impelidos a concordar com os termos e condições de uso das aplicações de Internet, não podendo discordar dos termos, já que é uma condição de admissibilidade na comunidade digital, sob pena de exclusão das relações sociais (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Observa-se que o acesso a um gigantesco banco de dados possibilita que os sistemas de IA sejam capazes de desempenhar o papel de agentes rastreadores e catalisadores de grupos de pessoas com interesses comuns, o que implica, ao mesmo tempo, um isolamento e marginalização de grupos de indivíduos com interesses antagônicos por meio de uma segregação algorítmica decorrente das preferências captadas dos perfis e postagens dos usuários de redes sociais (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Ou seja, a partir da captação, extração, mineração e renderização dos dados pessoais, os algoritmos são capazes de fazer “predições” comportamentais e também realizar verdadeiras “prescrições” (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

A combinação entre IA, big data e ausência de regulamentação estatal eficaz é o surgimento de monopólios geridos por uma governança algorítmica livre, o que pode ocasionar, por exemplo, a precarização das relações de trabalho pela diminuição do valor de produtos e serviços, dentre outras mazelas (Pimentel; Lima; Santos, 2024).

Em tal cenário, surge o constitucionalismo digital, que pode ser entendido como um termo

comum entre as diversas iniciativas que visam articular um rol de direitos políticos, normas de governança e limitações ao exercício do poder na rede mundial, o que pode se dar por meio da regulação do ciberespaço com, possivelmente, a criação de uma Carta de Direitos da Internet (Galindo, 2024).

Ademais, a despeito da atuação de atores privados na rede, cumpre salientar que a força normativa da Constituição se irradia no Direito Privado, haja vista a unidade do ordenamento jurídico, bem como o fato de que o texto constitucional é o parâmetro para a eficácia dos direitos previstos, conferindo garantias aos indivíduos de que terão liberdade para exercer seus direitos individuais (Morais, 2024).

Defende-se, inclusive, a eficácia direta *prima facie* dos direitos fundamentais também na esfera das relações privadas, haja vista que o texto constitucional é expresso quanto à aplicabilidade imediata das normas de direitos fundamentais, o que possibilita uma visão ampla, não apenas restrita ao núcleo essencial ou à dignidade humana (Sarlet; Hartmann, 2019).

Por outro lado, faz-se necessário que sejam estabelecidos critérios objetivos e claros para a interpretação e aplicação dos direitos de personalidade, levando em consideração que a vagueza da norma pode gerar incertezas jurídicas, as quais, no caso concreto, podem acabar acarretando restrição à proteção dos direitos da personalidade, prejudicando o núcleo essencial que se busca resguardar diante da ambiguidade dos conceitos (Morais, 2024).

Essa delimitação é importante no contexto atual brasileiro, em que parcela majoritária da população utiliza redes sociais, sendo as relações estabelecidas entre plataformas privadas de mídia social e seus usuários um tipo de relação entre privados muito comum, mas que também é bastante sensível à questão da eficácia de direitos fundamentais, tendo em vista, por exemplo, que tais plataformas se tornaram o principal veículo de expressão desses usuários (Sarlet; Hartmann, 2019).

Quanto à normatividade e às disputas de poder no ambiente digital, verifica-se que a rede é regulada pela arquitetura da internet, a qual é criada e modificada muitas vezes unilateralmente por grupos privados ou empresas como Google e Facebook, ao passo que o aumento do controle pelo Estado pode afastar as formas democráticas de normatização, por mais que apenas o Estado produza e modifique leis jurídicas (Sarlet; Hartmann, 2019).

Percebe-se, ainda, a vulnerabilidade do usuário comum diante das grandes plataformas, haja vista que há uma assimetria de poder entre o usuário isolado e os diversos atores privados que operam no ambiente virtual, sendo que a empresa privada, por exemplo, pode remover um

conteúdo, muitas vezes, sem maiores esclarecimentos (Sarlet; Hartmann, 2019).

Nesse contexto, tais atores privados, na atualidade, oferecem um risco até mesmo maior de silenciamento sistemático do que as autoridades públicas, o que justifica uma maior ou menor intensidade de incidência de deveres de proteção estatal (Sarlet; Hartmann, 2019).

Em tal ponto, ganha relevo o problema da autorregulação praticada pelas plataformas digitais privadas em face de seus usuários e dos direitos fundamentais, especialmente a liberdade de expressão, levando em consideração, inclusive, a moderação da liberdade de expressão por plataformas privadas e a desigualdade material entre a plataforma e um usuário isolado (Sarlet; Hartmann, 2019).

Ademais, constata-se que a vinculação de plataformas privadas online aos direitos fundamentais repercute tanto nas escolhas legislativas (eficácia indireta) como nas opções pontuais ou decisões judiciais (eficácia direta), o que impacta, por exemplo, a matéria relacionada à responsabilidade civil dos intermediários na internet (Sarlet; Hartmann, 2019).

Nessa perspectiva, faz-se necessário que se atribua maior peso à liberdade de expressão do usuário e outros direitos de personalidades em relação aos interesses meramente econômicos da plataforma na manutenção de seus anunciantes (Sarlet; Hartmann, 2019).

Por sua vez, as políticas de conduta ou termos de uso de redes sociais impõem, em muitos casos, limitações que buscam fomentar uma realidade utópica que nivela por baixo a heterogeneidade de valores, crenças e pontos de vista em razão da tentativa de se constituir um ambiente asséptico, em que não há choque de diferenças simplesmente porque as singularidades foram apagadas (Sarlet; Hartmann, 2019).

Sobre a moderação de conteúdo, é importante frisar que essa atividade é bastante similar à própria atividade jurisdicional realizada pelo juiz de primeira instância, o qual, após ser instado a se manifestar, avalia se o conteúdo questionado está protegido ou não pela liberdade de expressão (Sarlet; Hartmann, 2019).

Pelo panorama apresentado, constata-se que as plataformas privadas atuam como entes estatais, definindo e aplicando unilateralmente as regras sobre o exercício de direitos fundamentais relacionados à liberdade de expressão, ao acesso à informação, à privacidade, à honra e à propriedade intelectual, influenciando tais direitos mais do que a própria legislação ou o Judiciário local (Sarlet; Hartmann, 2019).

Em busca de uma solução para essa situação, nota-se a proposição de uma espécie de autorregulação regulada, a qual equilibra a autonomia privada e o controle jurídico, uma vez que

as plataformas podem possuir algum grau de autonomia, mas sem descartar um controle externo, o qual deve ser adequadamente delimitado (Sarlet; Hartmann, 2019).

Portanto, depreende-se a existência de disputas de poderes entre os atores privados na rede, o que depende de uma análise mais aprofundada e densa, tendo em vista que as relações sociais estão se transformando cada vez mais em relações digitais, as quais se relacionam com a ordem jurídica estatal em vários casos, ficando evidente a necessidade de se repensar o Direito e a Tecnologia neste novo momento da história, inclusive quanto ao papel do Estado nas disputas de poder que ocorrem no ambiente virtual.

CONCLUSÃO

A análise empreendida demonstra que a transição para uma sociedade digital ou algorítmica não representa apenas uma evolução tecnológica, mas uma verdadeira metamorfose sistêmica nas comunicações e nas estruturas de poder, o que impacta, sem dúvidas, na ordem jurídica vigente.

Nesse contexto, o exame das interseccionalidades entre Direito e Tecnologia revela que as relações sociais atuais estão migrando para o ambiente virtual e produzindo efeitos jurídicos, sendo que as ferramentas digitais também podem ser utilizadas em conformidade com a finalidade buscada.

No âmbito do Judiciário, a busca por celeridade e eficiência por meio da Inteligência Artificial (IA), embora necessária frente ao volume processual brasileiro, acarreta riscos severos. O estudo evidencia que o "viés de automação" e a reprodução em massa de decisões podem consolidar preconceitos de raça, gênero e classe, transformando a prestação jurisdicional em um processo mecânico e falho. Diante disso, não se nega que a utilização da IA é uma realidade, mas é preciso que ela seja usada como uma ferramenta de apoio, mantendo-se a centralidade da decisão humana para assegurar a justiça do caso concreto.

Nas relações privadas e familiares, também se verifica que as interseccionalidades se encontram cada vez mais presentes, como se observa de temas como o abandono digital e os contratos inteligentes, os quais demonstram que a negligência e a automação geram efeitos jurídicos concretos, exigindo uma reinterpretação da responsabilidade civil e da validade dos negócios jurídicos à luz da transparência e da rastreabilidade.

Ademais, constata-se a existência de uma assimetria de poder entre plataformas e

usuários, tendo em vista a moderação da liberdade de expressão e a definição dos contornos da privacidade de forma unilateral, de forma que atores privados passaram a exercer funções quase-estatais, frequentemente silenciando a alteridade em prol de ambientes mais lucrativos.

Observa-se, desta forma, que a disputa pelo poder na contemporaneidade se manifesta na tensão entre a autonomia das corporações tecnológicas (Big Techs) e a força normativa do Estado Constitucional. Nesse sentido, a eficácia direta, *prima facie*, dos direitos fundamentais nas relações privadas impõe-se como um imperativo para garantir que o núcleo essencial da dignidade humana não seja erodido pela lógica algorítmica.

De todo modo, a solução para os dilemas da era digital não reside na omissão estatal, mas em uma autorregulação regulada. É fundamental estabelecer um equilíbrio que preserve a inovação tecnológica, mas que submeta o poder cibernético ao controle jurídico e social.

O Direito, para permanecer relevante, deve não apenas acompanhar a técnica, mas atuar em prol de um constitucionalismo digital resiliente, capaz de enfrentar os monopólios de dados e reafirmar o primado dos direitos fundamentais sobre as prescrições algorítmicas.

Assim, o presente estudo busca contribuir para o cenário atual em que é imprescindível o desenvolvimento de pesquisas em torno dos temas debatidos, sem a pretensão de esgotar as controvérsias que poderiam surgir, mas abordando produções acadêmicas que já foram realizadas com o intuito de auxiliar na reflexão crítica do objeto de estudo.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Amanda Faneco. A experiência da inteligência artificial no STJ: celeridade, eficiência e os riscos envolvidos. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

COSTA, Antônio Luz. Comunicação com algoritmos e sistemas sociais. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

GALINDO, Antonella. Constitucionalismo digital e democracia difusa: situando o direito constitucional na era da ciberesfera pública. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

HOLANDA, Maria Rita de; CUNHA, Juliana Marques. Abandono digital e a responsabilidade civil parental. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

LIMA, Ricardo Massa F. JuMP - Judiciário com Mineração de Processos. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

MACHADO, Júlia Martins. Breves considerações acerca da recepção da desindexação pelo anteprojeto de reforma do Código Civil. In: TOMAZETTE, Marlon; FERRAZ, Daniel Amin (orgs.). **Perspectivas do Direito Privado Brasileiro**. Belo Horizonte: Expert Editora, 2024.

MORAIS, Lucas Amaral de. A ambiguidade na proteção dos direitos de personalidade no anteprojeto de reforma do Código Civil. In: TOMAZETTE, Marlon; FERRAZ, Daniel Amin (orgs.). **Perspectivas do Direito Privado Brasileiro**. Belo Horizonte: Expert Editora, 2024.

OCAMPO, Sergio Pignuoli. Como a comunicação artificial é possível? In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

OLIVEIRA FILHO, Ivanildo de Figueiredo Andrade de. **Forma da declaração de vontade na internet**: do contrato eletrônico ao testamento digital. 2014. 390 f. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito do Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

PESSOA, Daniel. Inteligência artificial na decisão judicial no Brasil. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

PIMENTEL, Alexandre Freire; LIMA, Maria Eduarda Tavares de Melo Barros; SANTOS, Lisângela de Souza. Neocolonialismo e os riscos do tecnopoder algorítmico à democracia. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

SALDANHA, Alexandre Henrique Tavares. Criatividade e originalidade nas criações feitas por inteligências artificiais. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

SANTOS, Gustavo Ferreira. Em busca de uma regulação da inteligência artificial constitucionalmente orientada. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

SARLET, Ingo Wolfgang; HARTMANN, Ivar Alberto Martins. Direitos Fundamentais e Direito Privado: a Proteção da Liberdade de Expressão nas Mídias Sociais. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, nov./dez. 2019.

SILVA, Artur Stamford da. Algoritmos de Inteligência Artificial e a prática jurídica: elementos de pesquisa empírica. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.

SILVA, Eurípedes Augusto da. Contratos inteligentes: a regulação proposta no anteprojeto de lei de revisão do código civil é suficiente? In: TOMAZETTE, Marlon; FERRAZ, Daniel Amin (orgs.). **Perspectivas do Direito Privado Brasileiro**. Belo Horizonte: Expert Editora, 2024.

SOUZA, Evandio Sales de. Assinaturas eletrônicas e a proposta de reforma do Código Civil: avanço ou retrocesso jurídico? In: TOMAZETTE, Marlon; FERRAZ, Daniel Amin (orgs.). **Perspectivas do Direito Privado Brasileiro**. Belo Horizonte: Expert Editora, 2024.

TEIXEIRA, Sergio Torres. A tecnologia não é neutra: inteligência artificial e fórmulas de discriminação na era digital. In: SILVA, Artur Stamford da; CABRAL, Anne; LIMA, Ana Paula Canto de (Org.). **Direito Digital, Tecnologia e Sociedade**: mapeando temas, práticas e pesquisas. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2024.