



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Posgrado y Formación Continua

DIÁLOGO JURÍDICO EM TORNO DO DIREITO BRASILEIRO & ARGENTINO

- Abelardo Nanclares
- Adrise Lage de Mendonça Mendes
- Aloisio Masson
- Cacyone Gomes Barbosa Lavareda
- Daniel Paixão Lauande
- Federico Daniel D'Angelo
- Flavia Lubieska N. Kischelewski
- Ignacio Muñoz
- Mónica Marcela Andino
- Pablo Ortiz Scilipoli
- Paulo Augusto Roriz de Amorim
- Pollyanna Silva Freire Lauande
- Valentina Erice



SEGUNDA EDIÇÃO

ORGANIZADORAS

GRACE LADEIRA GARBACCIO

VALENTINA ERICE BAEZA

Diálogo Jurídico em torno do Direito Argentino & Brasileiro © 2025, 2ª edição
by Grace Ladeira Garbaccio; Valentina Erice Baeza is licensed under CC BY-NC 4.0.
Os direitos autorais foram cedidos por todos os autores.

Código de catalogação na publicação – CIP

D537

Diálogo Jurídico em torno do Direito Argentino & Brasileiro / 2ª edição, organizadoras Grace Ladeira Garbaccio, Valentina Erice Baeza; [et al]. — Brasília: Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, 2025.

143 p.

Vários autores.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-87546-32-2

1. Direito Ambiental e Sustentabilidade. 2. Inteligência Artificial. 3. Direito Comparado. 4. Criptomoedas. I. Título II. Garbaccio, Grace Ladeira. III. Baeza, Valentina Erice.

CDDir 341.347

SUMÁRIO

Prefácio IDP.....	04
Prefácio UM.....	06
Bitcoin e consumo energético: Incompatibilidades e perspectivas para uma reconfiguração sustentável	
<i>Pollyanna Silva Freire Lauande e Daniel Paixão Lauande.....</i>	<i>08</i>
Inteligência artificial, Neurociência e Direito	
<i>Abelardo Ignacio Nanclares.....</i>	<i>27</i>
A autorregulação da inteligência artificial como instrumento de prevenção de riscos e promoção da integridade empresarial	
<i>Adrise Lage de Mendonça Mendes.....</i>	<i>38</i>
A incorporação da inteligência artificial nos processos de adoção	
<i>Ignacio Muñoz y Federico Daniel D'Angelo.....</i>	<i>58</i>
A interseção entre as legislações argentina e brasileira de proteção de dados pessoais	
<i>Flávia Lubieska N. Kischelewski.....</i>	<i>69</i>
Cidadania sustentável na era da inteligência artificial: O papel das eleições na regulação das plataformas digitais e na proteção do voto consciente	
<i>Cacyone Gomes Barbosa Lavareda.....</i>	<i>86</i>
Um exemplo de processo participativo na elaboração de normas hídricas	
<i>Mônica Marcela Andino e Valentina Erice.....</i>	<i>105</i>
O desporto como instrumento de harmonização das ordens social e econômica e o desafio da mitigação da lavagem de dinheiro	
<i>Aloisio Masson.....</i>	<i>122</i>

Em tempos de transformações jurídicas, tecnológicas e sociais aceleradas, a cooperação entre os sistemas jurídicos da América Latina deixa de ser uma mera aspiração para se afirmar como necessidade histórica. A presente obra — Diálogo Jurídico em torno do Direito Argentino & Brasileiro, em sua segunda edição — materializa esse compromisso por meio de uma colaboração intelectual que honra o melhor espírito latino-americano de integração crítica, plural e democrática.

Este livro não é apenas um compêndio de estudos sobre temas contemporâneos do Direito. É, sobretudo, um exercício de diplomacia jurídica, um gesto de aproximação acadêmica que transpõe fronteiras geográficas para instaurar uma comunidade de pensamento entre duas tradições jurídicas riquíssimas: a argentina e a brasileira. Sob a curadoria rigorosa das organizadoras Grace Ladeira Garbaccio e Valentina Erice Baeza, esta edição reúne juristas que não apenas conhecem profundamente seus ordenamentos nacionais, mas que os analisam a partir de desafios comuns e urgências globais.

A originalidade da obra reside na sua diversidade temática e metodológica: das questões ambientais à autorregulação algorítmica, das criptomoedas à proteção de dados, das neurotecnologias ao desporto, da sustentabilidade democrática à adoção transnacional. Cada capítulo é uma contribuição singular à construção de um direito comprometido com os direitos humanos, com a inovação ética e com os fundamentos de uma justiça transfronteiriça, acessível e equitativa.

Neste sentido, a obra também opera uma ruptura epistêmica com o Direito comparado meramente formalista e imitativo. Ao invés de replicar modelos de matriz eurocêntrica, os textos aqui reunidos propõem soluções juridicamente robustas e culturalmente enraizadas, que dialogam com os marcos constitucionais latino-americanos, com os ODS da Agenda 2030, com os sistemas regionais de proteção de direitos e com as transformações provocadas pela Revolução Digital 4.0. Trata-se, portanto, de uma obra que articula teoria crítica e prática transformadora com densidade e responsabilidade.

O valor científico deste livro também repousa na sua aposta pedagógica: formar novas gerações de juristas que pensem de forma transversal, dialógica e comprometida com a justiça social, ambiental e intergeracional. A publicação se revela uma ferramenta de alta qualidade para pesquisadores, professores, estudantes de pós-graduação, operadores do Direito e formuladores de políticas públicas, no Brasil, na Argentina e além.

Diálogo Jurídico em torno do Direito Argentino & Brasileiro é, enfim, uma obra que honra seu título. Ela instaura um verdadeiro diálogo, e não um monólogo travestido de cooperação. Ela propõe pontes jurídicas — e não apenas comparações. E, acima de tudo, ela evoca um futuro possível: o de uma América Latina unida por laços jurídicos emancipadores, forjados não pela reprodução de hegemonias, mas pela produção compartilhada de conhecimento comprometido com a dignidade humana.

Ao leitor e à leitora, que este livro desperte não apenas a reflexão crítica, mas também o desejo de continuar construindo pontes.

FRANCISCO SCHERTEL MENDES
Diretor-Geral do IDP

En una época marcada por transformaciones jurídicas, tecnológicas y sociales aceleradas, la colaboración entre los sistemas jurídicos latinoamericanos ha dejado de ser una aspiración idealista para convertirse en una necesidad histórica. La presente obra —Diálogo Jurídico en torno al Derecho Argentino & Brasileño, en su segunda edición— encarna este compromiso mediante una alianza intelectual que honra el espíritu crítico, plural y democrático que caracteriza a América Latina.

Este libro no es simplemente una compilación de ensayos sobre temas jurídicos contemporáneos. Es, ante todo, un ejercicio de diplomacia jurídica, un gesto de acercamiento académico que trasciende las fronteras geográficas para instaurar una verdadera comunidad de pensamiento jurídico entre dos tradiciones normativas de profunda riqueza: la argentina y la brasileña. Bajo la cuidadosa y rigurosa organización de Grace Ladeira Garbaccio y Valentina Erice Baeza, esta edición reúne a juristas que no solo dominan sus respectivos ordenamientos nacionales, sino que también los analizan con lucidez crítica, a partir de desafíos comunes y urgencias globales.

Lo que confiere originalidad a esta obra es su diversidad temática y metodológica: desde el derecho ambiental hasta la autorregulación algorítmica, desde las criptomonedas hasta la protección de datos, desde la neurotecnología hasta el deporte, desde la sostenibilidad democrática hasta la adopción transnacional. Cada capítulo constituye una contribución singular y rigurosa a la construcción de un derecho comprometido con los derechos humanos, la innovación ética y la justicia transfronteriza.

La obra rompe, además, con los moldes tradicionales del Derecho Comparado, que con frecuencia se limita a análisis descriptivos o imitaciones acríticas de modelos foráneos. Aquí, el comparatismo es dinámico, dialógico y transformador. Los textos no reproducen esquemas normativos europeos; proponen soluciones jurídicas sólidas y contextualizadas, inspiradas en el constitucionalismo latinoamericano, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, en los sistemas regionales de derechos humanos y en los desafíos estructurales que plantea la revolución digital.

El valor científico de esta obra también radica en su vocación pedagógica: formar una nueva generación de juristas capaces de pensar más allá de sus propias fronteras, de dialogar en lugar de competir, y de comprometerse con la justicia social, ambiental e intergeneracional. Este libro constituye una herramienta fundamental para investigadores, docentes, estudiantes de posgrado, operadores jurídicos y formuladores de políticas públicas en Argentina, Brasil y en todo el mundo.

Diálogo Jurídico en torno al Derecho Argentino & Brasileño honra su título. Establece un verdadero diálogo —no un monólogo adornado de cortesía—. Construye puentes jurídicos reales —no solo comparaciones académicas—. Y, sobre todo, proyecta una esperanza: la de una América Latina que se une desde el Derecho, no por la vía de la hegemonía imitativa, sino a través de la creación conjunta de saberes jurídicos emancipadores.

A quien se acerque a estas páginas, que este libro despierte no solo reflexión crítica, sino también el impulso de seguir construyendo puentes.

FRANCISCO SCHERTEL MENDES
Diretor-Geral do IDP

PRÓLOGO UM

En un contexto global marcado por el vertiginoso avance tecnológico y la constante transformación de las dinámicas sociales, ambientales y económicas, los desafíos jurídicos emergen con una complejidad creciente que exige respuestas ágiles, innovadoras y colaborativas. En este escenario, el diálogo jurídico se consolida como una herramienta esencial para interpretar, anticipar y acompañar estos cambios, favoreciendo una comprensión más profunda y articulada de los nuevos paradigmas que configuran nuestras sociedades. Es en este contexto que nace Diálogos Jurídicos en torno al Derecho Brasileño y el Derecho Argentino, un e-book que surge de la valiosa colaboración entre el Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP) de Brasília y la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Mendoza (UM).

Esta obra compila una serie de investigaciones que exploran temas de vanguardia y de gran relevancia para nuestras sociedades, ofreciendo una perspectiva comparada entre las normativas de Brasil y Argentina. El análisis es profundo, riguroso y aborda temas variados atravesados por las nuevas tecnologías y la protección del ambiente, entre ellos: el impacto de las criptomonedas y la energía, las implicaciones de la inteligencia artificial y las neurociencias, la protección de datos personales, la autorregulación de la IA para la integridad corporativa, su aplicación en los procesos de adopción, la participación ciudadana en la elaboración de normas hídricas, y el rol del deporte como instrumento para mitigar el lavado de dinero.

Más allá del análisis técnico, este e-book busca promover el entendimiento mutuo y fortalecer los lazos entre nuestras naciones. Es un llamado a la interacción entre el derecho público y privado, la innovación y la sostenibilidad, y el mundo académico y los actores sociales.

Esta publicación es una declaración de nuestro compromiso con la cooperación internacional, el pensamiento crítico y el desarrollo conjunto. Encarna el poder transformador del conocimiento compartido, puesto al servicio del bien común y la integración regional. Creemos firmemente que la paz, la concordia y el progreso de nuestros pueblos se construyen en estos espacios de encuentro, reflexión y creación colectiva.

Extendemos nuestro más sincero agradecimiento a cada participante de este proyecto y en especial a sus coordinadoras, Grace Ladeira Garbaccio y Valentina Erice Baeza que hacen un trabajo valioso para el crecimiento de la relación de estas dos instituciones. Que esta obra sea una fuente de inspiración para futuras investigaciones, nuevas alianzas y un mayor entendimiento entre Brasil, Argentina y toda América Latina.

DIEGO CARBONELL

Decano Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales - UM

Em um contexto global marcado pelo rápido avanço tecnológico e pela constante transformação das dinâmicas sociais, ambientais e econômicas, os desafios jurídicos emergem com crescente complexidade, exigindo respostas ágeis, inovadoras e colaborativas. Nesse contexto, o diálogo jurídico se consolida como ferramenta essencial para interpretar, antecipar e acompanhar essas mudanças, fomentando uma compreensão mais profunda e articulada dos novos paradigmas que moldam nossas sociedades. É nesse contexto que nascem os Diálogos Jurídicos sobre o Direito Brasileiro e Argentino. Este e-book é fruto de uma valiosa colaboração entre o Instituto Brasileiro de Educação, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), em Brasília, e a Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade de Mendoza (UM).

Esta obra compila uma série de projetos de pesquisa que exploram questões de ponta de grande relevância para nossas sociedades, oferecendo uma perspectiva comparativa entre as regulamentações brasileira e argentina. A análise é aprofundada e rigorosa, abordando uma variedade de tópicos impactados pelas novas tecnologias e pela proteção ambiental, incluindo: o impacto das criptomoedas e da energia, as implicações da inteligência artificial e da neurociência, a proteção de dados pessoais, a autorregulação da IA para a integridade corporativa, sua aplicação em processos de adoção, a participação cidadã no desenvolvimento de regulamentações hídricas e o papel do esporte como ferramenta para mitigar a lavagem de dinheiro.

Para além da análise técnica, este e-book busca promover o entendimento mútuo e fortalecer os laços entre nossas nações. É um apelo à interação entre o direito público e privado, a inovação e a sustentabilidade, e o mundo acadêmico e os atores sociais.

Esta publicação é uma declaração do nosso compromisso com a cooperação internacional, o pensamento crítico e o desenvolvimento conjunto. Ela incorpora o poder transformador do conhecimento compartilhado, colocado a serviço do bem comum e da integração regional. Acreditamos firmemente que a paz, a harmonia e o progresso de nossos povos se constroem nesses espaços de encontro, reflexão e criação coletiva.

Expressamos nossa sincera gratidão a cada participante deste projeto, especialmente às suas coordenadoras, Grace Ladeira Garbaccio e Valentina Erice Baeza, que estão realizando um valioso trabalho para fortalecer o relacionamento entre essas duas instituições. Que este trabalho seja fonte de inspiração para futuras pesquisas, novas parcerias e um maior entendimento entre Brasil, Argentina e toda a América Latina.

DIEGO CARBONELL

Diretor Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - UM

BITCOIN E CONSUMO ENERGÉTICO: Incompatibilidades e perspectivas para uma reconfiguração sustentável

BITCOIN Y CONSUMO ENERGÉTICO: Incompatibilidades y perspectivas para una reconfiguración sostenible

BITCOIN AND ENERGY CONSUMPTION: Incompatibilities and perspectives for a sustainable reconfiguration

Pollyanna Silva Freire Lauande¹

Daniel Paixão Lauande²

Resumo: A economia digital tem promovido transformações estruturais nas dinâmicas socioeconômicas, mas também traz impactos ambientais relevantes. A plataforma Bitcoin, embora de natureza virtual, opera por meio de infraestrutura física de alta demanda energética, resultando em emissões expressivas de CO₂. Este estudo investiga o consumo energético associado à rede Bitcoin, confrontando sua lógica operacional com os fundamentos da economia circular. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com método bibliográfico e documental, utilizando dados de fontes institucionais e científicas. Os resultados indicam que o modelo vigente da plataforma se mostra incompatível com os princípios de sustentabilidade exigindo uma reconfiguração que atenda os parâmetros de sustentabilidade da economia circular.

Palavras-chave: Bitcoin. Economia digital. Sustentabilidade. Mineração. Economia circular.

Resumen: La economía digital ha promovido transformaciones estructurales en la dinámica socioeconómica, pero también trae impactos ambientales relevantes. La plataforma Bitcoin, aunque de naturaleza virtual, opera a través de una infraestructura física con una alta demanda energética, lo que genera importantes emisiones de CO₂. Este estudio investiga el consumo energético asociado a la red Bitcoin, comparando su lógica operativa con los fundamentos de la economía circular. La investigación adopta un enfoque cualitativo, con método bibliográfico y documental, utilizando datos de fuentes institucionales y científicas. Los resultados indican que el modelo de plataforma actual es incompatible con los principios de sostenibilidad, por lo que se requiere una reconfiguración que cumpla con los parámetros de sostenibilidad de la economía circular.

Palabras clave: Bitcoin. Economía digital. Sostenibilidad. Minería. Economía circular.

¹ Mestre em Direito, Procuradora de Município e advogada especialista em Direito Tributário, IA e ESG.

² Advogado especialista em Direito Tributário e Gestão Fiscal Digital.

Abstract: The digital economy has promoted structural transformations in socioeconomic dynamics while also having significant environmental impacts. Although virtual in nature, the Bitcoin platform operates through a physical infrastructure with high energy demand, resulting in significant CO₂ emissions. This study investigates the energy consumption associated with the Bitcoin network and compares its operational logic with the foundations of the circular economy. This study adopts a qualitative approach with a bibliographic and documentary method, using data from institutional and scientific sources. The results indicate that the current model of the platform is incompatible with the principles of sustainability, requiring reconfiguration to meet the sustainability parameters of the circular economy.

Keywords: Bitcoin. Digital economy. Sustainability. Mining. Circular economy.

“Seria muito reconfortante dizer que, uma vez que a ecologia e a civilização são concomitantes, já não há necessidade de fazer distinção entre o que é economia, o que é justiça social, o que é defesa e guerra e o que é cuidar da natureza.” (Bruno Latour et al. Memorando sobre a nova classe ecológica. Objetivo: como fazer emergir uma classe ecológica, consciente e segura de si, p.71)

INTRODUÇÃO

A estruturação de sistemas socioeconômicos com a implementação de tecnologias avançadas, associada à crescente dependência de plataformas digitais, têm transformado significativamente as relações sociais e econômicas. Essa mudança paradigmática suscita questões que merecem atenção neste momento de desenvolvimento e consolidação do novo cenário econômico, que impacta diretamente nos âmbitos social e ambiental.

As mudanças trazidas pelo novo modelo alteram formatos de produção, comercialização, negociação e comunicação há muito consolidados. Contudo, apesar de viabilizarem economia, celeridade e outras facilidades, representam genuína inquietação na esfera ambiental. O engendramento do panorama virtual esqueceu-se de questões essenciais relativas ao meio ambiente, na mesma medida da sua expansão, classificando a economia digital como uma grande ameaça ao aquecimento global.

O crescimento exponencial da economia digital impôs ao cenário contemporâneo uma lógica sustentada na virtualização das relações econômicas, estrategicamente organizadas através do intenso processamento de dados. O consumo energético da plataforma Bitcoin desponta como protagonista nesse ponto de intersecção entre a economia digital e o meio ambiente. Na verdade, o ativo que se apresenta apenas no formato virtual, parte de um processo de produção complexo, desenvolvido mediante alto consumo de energia elétrica pelas estruturas físicas que asseguram o funcionamento do cenário digital. Assim, a mineração de

Bitcoins resulta na produção demasiada de dióxido de carbono – CO₂, contribuindo consideravelmente com o aquecimento global.

O escopo do presente trabalho é investigar o consumo demandado pela infraestrutura energética subjacente ao funcionamento da plataforma Bitcoin, notadamente no processo de mineração das criptomoedas, compreendendo a tecnologia envolvida na plataforma e confrontando sua dinâmica com os fundamentos teóricos da economia circular.

A pesquisa desenvolvida adota uma abordagem qualitativa, estruturada com base em métodos bibliográfico e documental. Assim, foram analisados artigos acadêmicos publicados em periódicos científicos, obras doutrinárias relevantes e dados oficiais provenientes de fontes governamentais e institucionais, como a Universidade de Cambridge e a Agência de Energia da Irlanda. Em se tratando do ponto de vista lógico, a investigação segue uma perspectiva indutiva, partindo da observação de dados específicos para a formulação de inferências sobre os impactos desse modelo de circulação de valores na sustentabilidade global e sua compatibilidade com os princípios da economia circular.

A estrutura do artigo contempla uma explanação sobre a dinâmica da mineração de Bitcoins e sua participação no consumo energético, seguida por uma discussão teórica sobre economia circular e seus fundamentos. Por fim, propõe-se uma reflexão crítica sobre a compatibilidade entre a lógica da rede Bitcoin e as exigências de sustentabilidade ecológica, com vistas à possibilidade de sua reconfiguração segundo os marcos da circularidade econômica.

A relevância social deste estudo reside na urgência de se repensar o desempenho da economia digital com o intuito de superar desafios ambientais contemporâneos. A discussão proposta considera não apenas a viabilidade técnica ou econômica da plataforma Bitcoin, mas também sua inserção nos compromissos globais com a justiça ambiental e os limites planetários, contribuindo, assim, com os debates acadêmicos e institucionais sobre a gravidade do problema e a necessidade de exigir novos rumos capazes de viabilizar a transição energética e tecnológica em direção a modelos mais circulares, resilientes e sustentáveis.

I. PANORAMA DA ECONOMIA DIGITAL

A consolidação da economia digital apresenta-se como um processo de bases sedimentadas e em franca expansão. Sua capacidade de dinamizar procedimentos e racionalizar recursos operacionais têm repercutido diretamente na reconfiguração dos modelos tradicionais de negócio. Hodiernamente, diversos setores passaram a adotar formatos digitais como

estratégia para reduzir custos, ampliar alcance territorial e maximizar a eficiência operacional, atributos que consolidam os atrativos da digitalização no sistema econômico global contemporâneo.

No contexto da desmaterialização das transações financeiras e da progressiva obsolescência das estruturas físicas que por séculos sustentaram o modelo econômico convencional, a adesão aos novos formatos de interação econômica deixou de ser opção. De fato, a participação ativa na economia digital deixa de ser uma alternativa estratégica para ocupar um papel fundamental nas estruturas de âmbito público e privado.

No entanto, o crescimento exponencial da infraestrutura digital, associado aos elevados níveis de produtividade e agilidade proporcionados, exige um posicionamento crítico e vigilante pois, à medida que o uso intensivo de tecnologias deixa de ser facultativo, essencial reconhecer e mitigar os impactos colaterais decorrentes do seu funcionamento.

Nos âmbitos econômico e financeiro, a digitalização tem promovido uma transformação substancial, deslocando valores, ativos e serviços para esferas virtuais. Contudo, tal expansão tecnológica, embora funcional e estratégica, não é isenta de implicações estruturais. O crescimento acelerado da adesão a soluções digitais está intrinsecamente associado ao aumento da demanda energética global, uma vez que a operação contínua de sistemas computacionais robustos implica no consumo excessivo de energia elétrica.

O destaque conferido à plataforma Bitcoin, demasiadamente atuante nesse novo formato econômico, fundamenta-se no movimento intenso da plataforma e no seu crescimento contínuo, não apenas no que se refere às quantias movimentadas, mas, principalmente, quanto ao número de participantes e estruturas físicas engendradas. O maquinário robusto, com alto poder computacional, é empregado na resolução de cálculos complexos, necessários na mineração das Bitcoins, entretanto, o consumo de energia elétrica subjacente a toda essa infraestrutura suscita inquietações que merecem análise consistente da tecnologia frente a política de sustentabilidade exigida nos dias de hoje.

II. PARTICULARIDADES DO PROCESSO DE MINERAÇÃO DE BITCOINS

A economia digital se estabelece em torno do globo com uma estrutura inovadora que altera os modos de produção, negociação, comunicação e, é claro, circulação de valores. A plataforma Bitcoin adentra o cenário como um dos elementos protagonistas, com idealização e desenvolvimento independentes, movimentando bilhões de dólares e captando, cada vez mais, participantes com interesses variados.

No intuito de alcançar a capacidade de consumo energético da plataforma Bitcoin, deve-se, primeiramente, entender o funcionamento do protocolo para, então, pontuar-se objetivamente as características que problematizam a produção e circulação de bitcoins no âmbito da sustentabilidade.

Tecnicamente, a mineração de Bitcoins reflete a ação de adicionar blocos à *blockchain* - uma conta de dados distribuídos que armazena todas as transações do protocolo. Tais transações são constituídas de uma lista de transações de entrada (TxIn) e uma lista de transações de saída (TxOut) (Franco, 2015). Trata-se de uma rede composta por vários dispositivos, comumente denominados nós da rede, conectados através de um sistema *peer-to-peer* – P2P.

A figura abaixo, extraída do relatório do Fundo Monetário Internacional, ilustra essa realização, ao tempo em que permite a verificação dos vários pontos de sustentação da rede para que a plataforma seja capaz de cumprir o que promete.

Figure 1: An illustrative example of an on-chain Bitcoin transaction

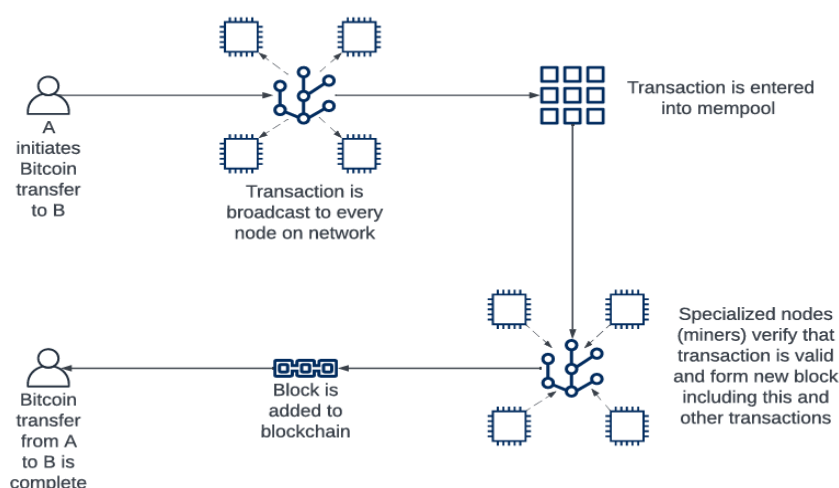


Figura 1 – Exemplo ilustrativo de uma transação de Bitcoin. O diagrama representa as etapas de uma transação típica na rede Bitcoin. Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FUND. A Primer on Bitcoin Cross-Border Flows: Measurement and Drivers. April, 5, 2024. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2024/04/05/A-Primer-on-Bitcoin-Cross-Border-Flows-Measurement-and-Drivers-547429>. Acesso em: 07 mai 2024.

A partir da figura acima, onde a operação entre “A” e “B”, para ser concluída, atravessa um trâmite complexo, é possível observar que, logo no início, a transação é enviada a vários nós da rede. Em um passo subsequente, passa a integrar um complexo de várias operações, denominado piscina. Os mineradores (nós especializados da rede) passam, então, a checar se a transação é válida e, em seguida, constituem novo bloco incluindo esta e outras transações.

Finalmente, após esse trâmite, o novo bloco passa a integrar a cadeia de blocos denominada *Blockchain*, concluindo a operação.

A compreensão de particularidades da plataforma, principalmente no que se refere ao processo de mineração de Bitcoins, é fundamental à pesquisa de consumo energético, uma vez que suas características singulares respondem por seu protagonismo quanto ao uso de energia elétrica, no cenário das criptomoedas e da própria economia digital.

Conforme demonstrado na figura acima, uma só operação é constituída, necessariamente, por vários dispositivos que integram a rede e procedem atividades simultâneas, engendrando uma tecnologia de registros distribuídos ou *DLT*.

A *Distributed Ledger Technology – DLT*, distingue-se pela ausência de um ente centralizador, configurando-se como um sistema de registros eletrônicos no qual os próprios participantes da rede são incumbidos da validação das transações. Essa validação ocorre por meio de algoritmos de consenso que definem a ordenação transacional (Gomes 2022). A robustez e a segurança do sistema derivam, assim, de sua própria arquitetura descentralizada, na qual os chamados “nós” da rede desempenham a função de validar operações sem a intermediação de agentes externos.

Em analogia ao modelo financeiro tradicional, a DLT prescinde tanto de uma autoridade estatal quanto de instituições financeiras responsáveis pela administração da circulação monetária, delegando tal atribuição à própria malha estrutural da plataforma. No caso específico do Bitcoin, os mineradores assumem a responsabilidade pela emissão e pela circulação da criptomoeda, sendo também os agentes de validação das operações realizadas. Cada bloco que compõe a cadeia de registros (*blockchain*) deve ser aprovado por diversos nós distribuídos geograficamente, evidenciando a inexistência de um controle centralizado. Em contraste com os modelos operacionais convencionais, nos quais há a presença de um terceiro garantidor, a DLT opera com base na verificação distribuída, por meio da qual os nós deliberam consensualmente sobre a legitimidade das transações.

No que se refere ao consumo energético pela plataforma, a DLT merece destaque por 3 fatores importantes que impactam diretamente na elevação do uso de energia:

01. Mecanismo de validação;
02. Ausência de controle centralizado;
03. Distribuição geográfica em torno do globo.

Cada uma dessas particularidades da tecnologia de registros distribuídos, responsável pelo regular funcionamento do protocolo Bitcoin, por si só, acrescem no consumo energético,

distinguindo a Bitcoin das demais moedas virtuais, assim como a plataforma dos outros elementos constitutivos da economia digital, como será demonstrado no item seguinte.

III. PROOF-OF-WORK – ALGORÍTIMO DE CONSENSO DO PROTOCOLO

A realização das operações na plataforma Bitcoin conta com um mecanismo de validação conhecido como *proof-of-work – PoW*. No modelo há uma competição entre os mineradores para alcançar a solução dos cálculos complexos pertinentes às transações. Nesse sentido, a tecnologia de registros distribuídos, empregada na mineração das Bitcoins, utiliza um algoritmo de consenso chamado de prova de trabalho, cuja lógica de funcionamento impele uma disputa acirrada entre os usuários da rede.

Recentemente, a comunidade cripto comemorou a Ethereum 2.0, resultante de uma atualização do software que, como na Bitcoin, também se desenvolve através da *DLT* no formato *Blockchain*. A substituição do *proof-of-work – PoW* pelo *proof-of-Stake – PoS*, ou mecanismo de participação, viabiliza as operações de forma mais econômica no que se refere ao consumo de energia.

Apesar da presença marcante das Bitcoins no mercado criptográfico, não fora realizada nenhuma melhoria do protocolo no sentido de minimizar uso acentuado de energia ou reduzir a produção de CO₂. Na verdade, o sistema competitivo agrega cada vez mais usuários, que investem em equipamentos intensos e deixam à margem a exploração ambiental, preocupando-se apenas com os incentivos decorrentes do valor de mercado da criptomoeda.

IV. BITCOIN – CONSUMO ELÉTRICO E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

A sociedade foi arrebatada pelas ferramentas da economia digital, com seu formato dinâmico e, por vezes, lúdico, capaz de facilitar a execução de uma gama tarefas, além de possibilitar a efetivação de muitas outras outrora impensáveis. No entanto, o panorama apresentado aos usuários resume-se ao que chega aos acessos comuns, aos botões ou às telas das máquinas.

Na verdade, o engendramento do interessante mundo virtual depende de estruturas físicas complexas, que funcionam 24 horas por dia, para manter seu desempenho a contento. A utilização da energia elétrica pelas máquinas que viabilizam a economia virtual se destaca por fatores como: robustez física do maquinário, potência computacional dos equipamentos envolvidos; superaquecimento das estruturas. Ou seja, o funcionamento desse novo formato

econômico, de um modo geral, resvala em um alto consumo energético que merece atenção demasiada.

A plataforma Bitcoin desponta nesse horizonte virtualmente atrativo e fisicamente catastrófico como protagonista, em razão da grande adesão social e vultosas movimentações financeiras. Contudo, em que pese o quadro positivo, no que se refere à sua aceitação, essa nova forma de circulação de valores traz consigo características específicas que respondem por dados alarmantes no quesito consumo de energia elétrica.

Stoll et al, pontuou que, em 2018 o consumo anual de eletricidade pela plataforma Bitcoin alcançou 45,8 TWh, equivalendo a uma faixa de emissões de carbono entre 22,0 e 22,9 MtCO2. Tal nível de produção, à época, situava-se entre o volume de emissões da Jordânia e Sri Lanka (Stoll *et al*, 2019). Atualmente, segundo resultados verificados a partir do monitoramento realizado pela Universidade de Cambridge, denota-se que a quantidade de energia empregada pela plataforma Bitcoins, além de alcançar níveis inquietantes, supera o consumo das demais plataformas de criptomoedas, como é possível observar nas ilustrações a seguir:

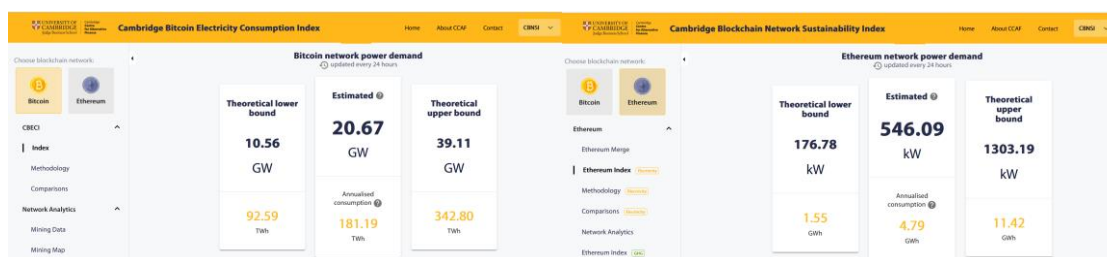


Figura 2 – Comparativo do consumo energético entre redes de criptomoedas (Bitcoin e Ethereum)
Fonte: UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. Bitcoin Electricity Consumption Index. Cambridge Centre for Alternative Finance 2025. Disponível em: <https://ccaf.io/cbeci/index>. Acesso em: 10 abr. 2025.

A partir dos dados acima, exibidos no site da Universidade de Cambridge e atualizados diariamente, é possível perceber que a plataforma Bitcoin, atualmente, tem um consumo anual estimado de 181.19 TWh, superando os tímidos 4.779 GWh anuais da rede Ethereum. Na verdade, esta última, em um ano, sequer alcançou o poder de consumo diário atual da rede Bitcoin.

Outra condição surpreendente é notada no confronto dos dados acima com o consumo energético de alguns países em torno do globo. Em 2023, a Irlanda apresentou consumo total de energia, incluindo diversos setores (indústria, transporte, residencial, serviços comerciais, serviços públicos, agricultura e pesca) em torno de 140.8 Twh (SEAI, 2025). Ou seja, a

demanda energética da rede Bitcoin, no período de um ano, superou a da Irlanda em quase 1/3 (um terço), no ano de 2023.

Essa comparação ilustra a magnitude do impacto energético da rede Bitcoin em escala global, reclamando uma análise cautelosa da plataforma e seu protocolo diferenciado, com o intuito de detectar possíveis agentes tecnológicos internos, responsáveis pelo consumo elevado. Afinal, no que consiste tal desproporção?

Na dinâmica da mineração, pontuou-se 3 fatores pertinentes à tecnologia DLT, que podem responder por parte desse consumo acentuado e devem ser avaliados.

O mecanismo de validação é uma ferramenta que se destaca, pois a análise e aprovação de cada operação depende, necessariamente, da ação de vários “nós” da rede. Ou seja, há um grupo de agentes trabalhando, simultaneamente, através de equipamentos robustos com alto poder computacional, para validar uma operação.

Portanto, nessa dinâmica, percebe-se o consumo energético em dois vieses: o primeiro se refere à demanda dos próprios equipamentos de TI, que devem dispor de grande capacidade computacional para processar dados e resolver cálculos; noutro polo, nota-se o uso da energia, também, para resfriar essas estruturas físicas que superaquecem e exigem equilíbrio de temperatura para manterem-se íntegras.

Além da tecnologia DLT, a disseminação dos pontos de mineração em torno do globo, a ausência de controle governamental efetivo e o sigilo de identidade do usuário da rede, garantida pela criptografia, são peculiaridades do protocolo que dificultam a implementação de regulamentação efetiva, capaz de exigir uma conduta sustentável por parte dos agentes.

Atualmente, tanto a doutrina quanto a legislação aplicável classificam a Bitcoin como um criptoativo virtual, caracterizado por sua emissão descentralizada em uma rede do tipo peer-to-peer (P2P), operada diretamente pelos usuários. Esses participantes são identificados unicamente por seus endereços eletrônicos ou pseudônimos, denominados “nomes de usuário”. Sob uma perspectiva taxonômica, o termo criptoativo designa um ativo cuja funcionalidade é viabilizada por meio de tecnologia criptográfica. Esta, por sua vez, opera como mecanismo essencial para a segurança das transações, mediante a codificação de algoritmos e o controle técnico da emissão de novas unidades (Gomes, 2022). Assim, a criptografia desempenha um papel central na preservação da confidencialidade dos dados transacionais, garantindo o sigilo das informações do usuário.

Nesse pensar, a partir dos fatores explanados, verifica-se que a preocupação relacionada ao consumo energético, na mineração de Bitcoins, apresenta os seguintes pontos sensíveis:

01. Um ponto de mineração, por si só, demanda muita energia, pois, além da potência necessária à complexa atividade na operação, deve garantir a integridade da robusta estrutura física, assegurando a temperatura ideal de funcionamento;
02. Cada operação mineradora dentro da plataforma exige a participação de vários outros pontos de mineração;
03. Os mineradores utilizam equipamentos com poder computacional cada vez mais elevado, no intuito de assegurar o resultado dos cálculos;
04. Os pontos de mineração encontram-se espalhados em torno do globo, dificultando controle estatal e efetiva aplicação de regulamentação;
05. Nem todos os mineradores são formalizados ou conhecidos. Há mineradores ocultos funcionando na rede.

Assim, considerando as particularidades inerentes ao protocolo, observa-se que a plataforma Bitcoin emerge como um dos elementos mais desafiadores da economia digital no que tange à sustentabilidade. Em termos específicos, a infraestrutura computacional requer um consumo energético elevado, o que resulta na produção significativa de dióxido de carbono (CO₂). Nesse contexto, a demanda energética das atividades de mineração impacta diretamente no aumento da temperatura global.

Infelizmente, apenas um quarto da eletricidade empregada no globo é originada do sol ou outro recurso renovável. A maior parte decorre da queima de combustíveis fósseis, tais como petróleo, gás e carvão, que produzem gases de efeito estufa e envolvem o planeta, retendo calor.

A gravidade do problema relativo à emissão de dióxido de carbono na atmosfera é verificada no levantamento da *National Oceanic Atmospheric Administration – NOAA*. Segundo os dados apresentados pelo Laboratório de Monitoramento Global - GML, o CO₂ é o maior contribuinte para o aumento de gases de efeito estufa, não apenas no que se refere à quantidade, mas ainda em razão do seu avanço.

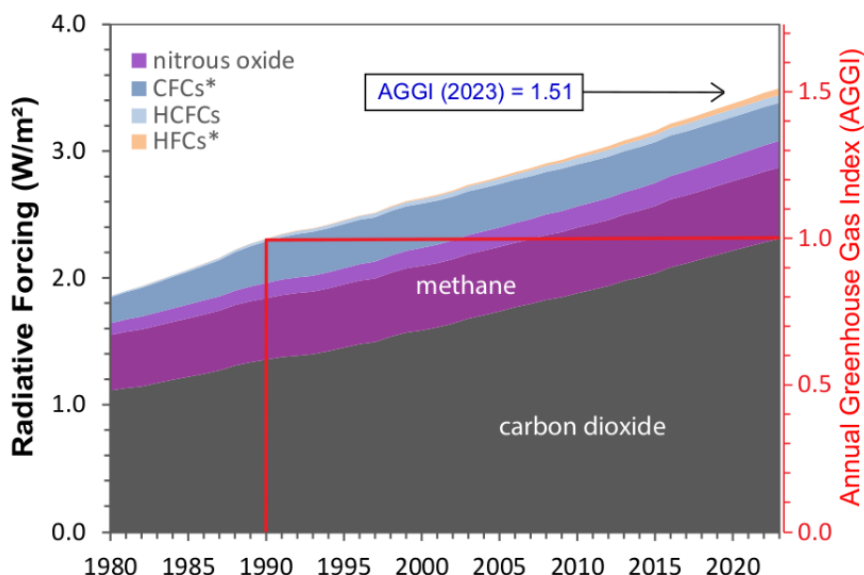


Figura 3 – Índice Anual de Gases de Efeito Estufa (AGGI) e Forçamento Radiativo Total dos GEE entre 1980 e 2023.

Evolução do forçamento radiativo (em W/m^2) causado pelos principais gases de efeito estufa atmosféricos (CO_2 , CH_4 , N_2O , CFCs, HCFCs e HFCs) ao longo do tempo, com destaque para o aumento contínuo do AGGI, que alcançou 1,51 em 2023. O índice (em escala à direita, em vermelho) compara o forçamento radiativo atual com os níveis de 1990, ano de referência estabelecido pelo Protocolo de Kyoto. Fonte: NOAA – Global Monitoring Laboratory. Disponível em: <https://gml.noaa.gov/aggi/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

A desproporção da produção de CO_2 em relação aos demais GEEs é destacada nos dados de 2023, quando a atmosfera apresentava uma quantidade de 534 ppm, onde o CO_2 respondia por 419 dessa medida. Além disso, o painel Intergovernamental sobre Mudanças Climática – IPCC sugere que uma concentração constante de CO_2 isoladamente a 550ppm, resultaria em um aumento médio de 3°C ($5,4^\circ\text{F}$) na temperatura da Terra (NOAA, 2025).

A exigência energética na produção de Bitcoins colide com os esforços ao redor do mundo para realizar ajustes climáticos e reduzir a temperatura da superfície terrestre. Conforme o Artigo 2, item 1 (a), do Acordo de Paris, a temperatura média global deve ser limitada a $1,5^\circ\text{C}$, com o objetivo de mitigar riscos e impactos das mudanças climáticas (United Nations, 2015). Portanto, as inovações tecnológicas na estrutura digital também devem se adaptar, alcançando um equilíbrio entre o formato de processamento de dados e a otimização do consumo energético, com o propósito de reduzir a emissão de CO_2 .

Ao considerar os fundamentos do acentuado consumo de energia pelas mineradoras de Bitcoin, denota-se a possibilidade de reversão desde que haja comprometimento, no âmbito econômico, com os pilares social e ambiental, acompanhado de esforços efetivos voltados à promoção de uma mudança sistêmica eficaz. Nesse passo, a adoção concomitante de tecnologias que reduzam o superaquecimento das máquinas, juntamente com o uso de fontes

energéticas de baixa emissão de CO₂, por exemplo, são ações que podem contribuir para a diminuição do aquecimento global.

Assim, considerando as condições estudadas, verifica-se que o funcionamento da plataforma Bitcoin demanda alterações de efeitos concretos na própria tecnologia. A adoção de estratégias voltadas à implementação de mecanismos capazes de reduzir o consumo de energia elétrica, empregar energias renováveis ou mitigar a produção de CO₂, deve ser exigida com o intuito de promover a integração dos fins econômicos com as dimensões social e ambiental.

V. DA EVOLUÇÃO LINEAR AO PARADIGMA DE PROGRESSO SUSTENTÁVEL

O avanço das tecnologias, notadamente aquelas vinculadas ao campo da computação, constitui uma realidade inegável e progressivamente consolidada no cenário contemporâneo. Tal avanço, contudo, não pode ser examinado de forma unívoca ou acrítica, devendo contar com análise criteriosa de seus impactos positivos e negativos, com o intuito de alcançar um progresso que seja, simultaneamente, técnico, ético, social e ambientalmente responsável.

Ao adotar o distanciamento analítico necessário para compreender o fenômeno tecnológico no amplo contexto da contemporaneidade, especialmente nos dias de hoje, é possível perceber que os sistemas digitais integram parte de um processo civilizatório mais abrangente, no qual a sustentabilidade não é um elemento periférico, mas uma condição estruturante da própria ideia de evolução e prosperidade.

O fortalecimento do apelo sustentável, observado nos últimos anos, fomenta uma discussão sobre as bases do crescimento econômico, mesmo porque o modelo atual compromete a estabilidade do próprio sistema e a integridade dos ecossistemas naturais, essenciais à humanidade (Ghisellini| et al, 2016). Um desenvolvimento aparente, fundamentado na extração desmedida de recursos, produção em massa, escopo único de lucro e descarte descomprometido de resíduos, não pode ser tolerado.

O conceito de economia cíclica, ou *circular economy* – *CE*, introduzido por Pearce e Turner em 1990, idealiza ciclos fechados de energia e materiais, contrapondo-se à já conhecida economia linear, desenvolvida durante a Revolução Industrial e consolidada no século XX. Nesse formato inicial, o modelo econômico desconsiderava impactos sociais e ambientais com o intuito de promover a produção massiva e o desenvolvimento econômico (Pearce e Turner, 1990).

Apesar do enraizamento dos preceitos construídos com base na economia linear, os ideais de economia circular, que desafiam esse formato aberto, tiveram sua implementação

iniciada em 1996, fortalecida com a promulgação da lei “*Closed Substance Cycle and Waste Management Act*”, que estabelecia o sistema fechado de fluxos de resíduos e assegurava o descarte de resíduos compatíveis com o meio ambiente (Su, *et al*, 2012).

A economia cíclica fundamenta-se no modelo 3R, que representa: Redução, Reuso e Reciclagem (Su, *et al*, 2012). Nesse contexto, de forma objetiva, sua construção baseia-se nos seguintes princípios: a minimização do uso de energia e matéria-prima; a ampliação do ciclo de vida dos produtos; e a prevenção do descarte por meio da reintrodução de materiais.

No mesmo sentido, Lieder e outros propõe uma forma de melhoramento na tomada de decisões para implementação de sistemas circulares, enfatizando estratégias de fim de vida ou *end-of-life – EoL strategies*, associadas a ações de reutilização, remanufatura e reciclagem, do design, produto ou modelo de negócio (Lieder *et al*, 2017).

O despertar para uma economia de ciclo fechado, capaz de promover um movimento adequado e equilibrado, sem despejar sua bagagem de prejuízos em outros setores, representa não apenas um sistema de estrutura completa e autônoma, capaz de resolver-se em si mesma, mas o verdadeiro conceito de evolução.

Infelizmente tal compreensão foi alcançada e difundida tardiamente, quando o planeta já clamava por medidas urgentes para manter-se adequado e seguro às próximas gerações. Necessariamente, o confronto desses dois modelos econômicos desperta genuíno interesse dos ideais constitutivos do conceito de progresso e desenvolvimento econômico

VI. ILUSÃO DO PIB E DESGASTE PLANETÁRIO

A dinâmica socioeconômica experimentada até então, desperta dúvidas quando esbarra nas severas consequências resultantes da análise fragmentada das dimensões do todo. Além disso, as falsas premissas evolutivas, há muito enraizadas no contexto social, além de comprometerem a continuidade das próprias práticas desempenhadas até aqui, dificultam a solução do grave problema ambiental que ameaça o planeta e a vida humana. Mas onde estaria a verdadeira origem da falta sistêmica. Afinal, o que propriamente teria servido de base à propositura de premissas firmadas na exploração desmesurada e no descarte imprudente?

Boulding, um dos precursores da ideia de sistema econômico, afirmou que, se houvesse reservatórios infinitos para extração de matéria e depósito de resíduos, o fluxo total de matéria e energia, a partir da extração até a devolução dos sedimentos, poderia ser considerado medida para o sucesso econômico (Boulding, 1970). Segundo o economista, o produto interno bruto – PIB representa uma medida aproximada desse fluxo denominado *throughput*, levantando

hesitações consistentes sobre o que realmente representa êxito no contexto do desenvolvimento econômico.

A consideração do especialista se dá ante o fato de que, até aquele momento – década de 1960, não houvera esforços no sentido de explorar a constituição do PIB de forma a considerar a parte derivada de recursos exauríveis da parte originada de recursos renováveis, e distinguir a parte do consumo que resulta em resíduos daquela que retorna como insumo ao sistema produtivo. Nesse passo, pode-se dizer que a avaliação do desenvolvimento econômico pode estar seriamente comprometida, ante o fato de que os resultados decorrentes dessa análise estão fortemente associados aos dados do PIB.

Herman Daly destaca que a estrutura de políticas públicas para maximizar o PIB é equivocada. Nos termos esclarecidos pelo economista, o PIB não é um índice de bem-estar, mas de *throughput* (fluxo de matéria e energia que passa pela economia), e uma correlação positiva de um com o outro só seria possível em um mundo de fontes e sumidouros infinitos (Daly, 1996).

Ocorre que os recursos naturais são finitos e a premissa equivocada de crescimento econômico, enraizada na sociedade por tanto tempo, hoje responde pelos graves danos ao meio ambiente. Na verdade, as condições fatuais relativas ao ecossistema foram negligenciadas na geração do desenvolvimento econômico, e o planeta responde à exploração com catástrofes naturais que comprometem não apenas o “crescimento econômico”, mas a existência da vida na terra.

O caminho do progresso almejado a todo momento foi desvirtuado ou seguiu por parâmetros mal compreendidos, na tentativa de melhoramento. De fato, a economia linear foi organizada dissociada dos conceitos consistentes de perenidade e fim social e, talvez por isso, chegou-se a impactos tão extremos a nível ambiental, somados à visível resistência de mudanças consistentes na sociedade, principalmente, no meio empresarial.

Apesar dos movimentos contrários à mudança de paradigmas, nota-se o fortalecimento de novas ideias, pautados na ressignificação do desenvolvimento econômico. Como percebeu Escobar, alguns grupos insurgem com visões sem precedentes deles mesmos e do mundo ao seu redor, quando presos entre a estratégia convencional de desenvolvimento e as dilacerações promovidas pelo capital ecológico e os discursos sobre biodiversidade, pluralidade cultural e etnicidade (Escobar, 1995).

Bruno Latour coloca a ampliação do horizonte da ação, para além da produção e dissociada das definições de Estado-nações, como compromisso da classe que denominou ecológica. No seu trabalho, afirmou que a tradição liberal, partilhada pela tradição socialista,

traiu suas intenções de progresso e desenvolvimento, perdendo, tais grupos dirigentes, o direito de agir representando qualquer racionalidade, uma vez que foram confrontados com catástrofe que não souberam prever. Ainda segundo Latour,

A ecologia está saindo, então, de sua infância, está deixando de ser um movimento adventício e, principalmente, deixando de se identificar tendo por referência as antigas classes sociais encerradas unicamente nas relações de produção. Ela se vê no direito de criticar as classes até hoje “dirigentes” por não terem sabido detectar os limites da produção restringindo a economização, nem preparar o deslocamento para as práticas de engendramento, nem encontrar uma solução que não fosse simplesmente nacional’ (Latour, 2023, p. 24).

Diante desse contexto, entende-se que os reflexos negativos perpetrados pelo desgaste ambiental direcionam o novo dimensionamento do desenvolvimento econômico, que deve alinhar-se proporcionalmente às dimensões social e ambiental para garantir um crescimento verdadeiro. Com esse intuito, a economia circular fortalece a ideia de fechamento através de estratégias que garantam a conservação e reestruturação dos ecossistemas.

O consumo energético exigido na mineração de Bitcoins, pelo protocolo diferenciado, foi engendrado sob a ótica da economia linear, sem importar-se, portanto, com reservas de recursos naturais ou descarte de resíduos. Como consequência, observa-se o uso acentuado de energia elétrica pelas mineradoras, que tornam evidente o propósito único de lucro e afrontam o formato mais consciente e sustentável exigido a nível global.

Infelizmente, não obstante a gravidade do problema, a busca por soluções efetivas não acompanha a progressão dos danos. Mesmo assim, não se pode desprezar que, mesmo timidamente, melhorias tecnológicas vêm sendo pesquisadas, discutidas e concretizadas, a exemplo da Ethereum 2.0 ou “Serenity”. A plataforma Ethereum, tecnologia *blockchain* encarregada do segundo maior token criptográfico do mundo, e concorrente da Bitcoin, substituiu o mecanismo de consenso *proof-of-work – PoW* pelo *proof-of-stake – PoS*. O *update*, segundo os desenvolvedores, promove uma redução de 99,9% no consumo energia nas produções de criptomoedas e nas operações (Howcroft *et al*, 2022).

Nesse pensar, a Ethereum 2.0 apresenta uma inovação da comunidade cripto que, além de mostrar a possibilidade de coexistência entre a tecnologia e a sustentabilidade, eleva os padrões tecnológicos a outro patamar. Assim, a plataforma Bitcoin, como sistema de circulação de valores com presença marcante no atual panorama econômico, também deve encontrar meios de harmonizar-se com os fundamentos da economia cíclica para, através da implementação de mecanismos estratégicos, seguir esteada em medidas assertivas de crescimento econômico, permitindo, assim, a integridade dos pilares econômico, social e ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A simetria ontológica, proposta por Bruno Latour, onde inexiste a distinção entre sujeito e objeto ou entre natureza e sociedade (Latour, 2002), tem lugar no panorama atual, já que o antropocentrismo, ou uma avaliação corrompida dele, pode ter sido responsável pelas catástrofes sociais e ambientais que assolam o globo.

A análise da estrutura tecnológica empregada pela plataforma Bitcoin revelou um cenário de alto consumo energético, diretamente relacionado às especificidades do protocolo, baseado em criptografia e tecnologia de registros distribuídos. A mineração, enquanto atividade essencial à segurança e funcionamento da rede, exige intensa capacidade computacional e operação contínua de máquinas de grande potência, que superaquecem demandando sistemas de resfriamento adequado para mantê-las íntegras.

Outras singularidades do protocolo Bitcoin, como a criptografia, a possibilidade de sigilo de identidade e a hipervalorização de mercado, somam-se à tecnologia DLT na significativa contribuição para o consumo energético subjacente alarmante, que avança a passos largos, distante de ideais sustentáveis e do controle governamental. De fato, o valor da criptomoeda fomenta, dia a dia, séria disputa tecnológica, ao passo em que a ausência de controle centralizado, a dispersão geográfica dos mineradores e o anonimato garantido pela criptografia dificultam a implementação de políticas regulatórias eficazes voltadas à mitigação dos impactos ambientais.

Diante desse panorama, percebeu-se que a continuidade da economia digital comprometerá a perenidade do planeta, se não passar a atuar integrando as dimensões econômica, social e ambiental. Nesse pensar, com o intuito de assegurar a perenidade do planeta e a vida na terra, a plataforma Bitcoin, da mesma forma em que desponta vilã no consumo energético, pode protagonizar essa convergência entre tecnologia e meio ambiente, se comprometer-se socialmente e passar a desenvolver, juntamente com seu propósito primeiro, mecanismos implementadores de redução, reuso e reciclagem.

Desde que foi criado, o protocolo não apresentou qualquer alteração no sentido de minimizar o consumo energético e a emissão de dióxido de carbono, contudo, deve-se considerar que medidas lastreadas na sustentabilidade, a exemplo do uso de energias renováveis, podem ser implementadas pelos próprios usuários da rede e devem ser cobradas pelas autoridades governamentais sempre que possível.

Transição para modelos de mineração menos intensivos na produção de dióxido de carbono ou voltados ao seu reaproveitamento, uso de fontes de energia renováveis e

implementação de dispositivos que otimizem o desempenho energético das máquinas, podem contribuir nessa transição. Afinal, a incorporação dos princípios da economia circular à lógica de funcionamento da rede, assim como à economia digital de um modo geral, é medida indispensável para conciliar o novo formato econômico com a preservação ambiental, atendendo os ideais de sustentabilidade.

De uma forma ou de outra, a mudança sistêmica necessária à superação da crise climática e ambiental depende necessariamente de uma transmutação epistemológica dos referenciais econômicos e sociais tradicionais. Não se trata apenas de inovação técnica, mas, sobretudo, de reformulação paradigmática do conceito de desenvolvimento e progresso, de modo a superar bases tradicionais constitutivas da economia linear rumo a uma economia de ciclo fechado, sustentável e equitativa.

REFERÊNCIAS

- BOULDING, Kenneth E. The economics of the coming spaceship Earth. In: JARRETT, Henry (Org.). Environmental quality in a growing economy: essays from the Sixth RFF Forum. (RFF Environmental and Resource Economics Set). London: Taylor & Francis, 1970. Edição Kindle.
- CARVALHO, Antônio Gilson Aragão de. Economia digital: o ICMS e o impacto da tributação sobre os programas de computador (software). In: MACHADO, Hugo de Brito (Coord.). Tributação e novas tecnologias: software, criptomoedas, disponibilização de conteúdos, inteligência artificial. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021.
- CARVALHO, Paulo de Barros. Direito tributário: fundamentos jurídicos da incidência. 11. ed. São Paulo: Noeses, 2021.
- DALY, Herman E. Beyond growth: the economics of sustainable development. Boston: Beacon Press, 1996. Edição Kindle.
- ESCOBAR, Arturo. Encountering development: the making and unmaking of the Third World. (Princeton Studies in Culture/Power/History, Book 1). Princeton: Princeton University Press. Edição Kindle.
- FILGUEIRAS, Vítor Araújo. Trabalho, tecnologias da informação e comunicação e condições de vida: tecnologia para que(m)? “novas” empresas e “velha” exploração do trabalho. Revista *Katálisis*, v. 25, p. 01–05, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2022.e84365>. Acesso em: 10 out. 2023.
- FRANCO, Pedro. Compreendendo Bitcoin: criptografia, engenharia e economia. (Série Wiley Finance). Wiley, 2017. Edição Kindle.

GHISELLINI, Patrizia; CIALANI, Catia; ULGIATI, Sergio. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, v. 114, p. 11–32, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>. Acesso em: 2 jul. 2024.

GOMES, Daniel de Paiva; GOMES, Eduardo de Paiva; CONRADO, Paulo Cesar. Criptoativos, tokenização, blockchain, metaverso: aspectos filosóficos, tecnológicos, jurídicos e econômicos. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

HOWCROFT, Elizabeth; LANG, Hannah. Explainer: Ethereum's energy-saving Merge upgrade. Reuters. Disponível em: <https://www.reuters.com/technology/ethereums-energy-saving-merge-upgrade-2022-09-15/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. A Primer on Bitcoin Cross-Border Flows: Measurement and Drivers. Washington, DC: IMF, 5 abr. 2024. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2024/04/05/A-Primer-on-Bitcoin-Cross-Border-Flows-Measurement-and-Drivers-547429>. Acesso em: 7 mai. 2024.

LATOUR, Bruno. Morality and technology: the end of the means. *Theory, Culture & Society*, v. 19, n. 5/6, p. 247–260, 2002. Tradução de: COUZE VENN.

LATOUR, Bruno; SCHULTZ, Nikolaj. Memorando sobre a nova classe ecológica: como fazer emergir uma classe ecológica, consciente e segura de si. Petrópolis: Editora Vozes, 2023. Edição Kindle.

LIEDER, Michael et al. Towards circular economy implementation in manufacturing systems using a multi-method simulation approach to link design and business strategy. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, v. 93, n. 5–8, p. 1953–1970, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0610-9>.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2019. Acesso em: 15 jan. 2024.

SU, Biwei et al. A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of Cleaner Production*, v. 42, p. 215–227, mar. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.020>. Acesso em: 5 mar. 2025.

UNITED NATIONS. Paris Agreement, 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. Acesso em: 13 abr. 2025.

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. Bitcoin electricity consumption index. Cambridge Centre for Alternative Finance. Disponível em: <https://ccaf.io/cbnsi/ethereum>. Acesso em: 13 abr. 2025.

NOAA – NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION. Global Monitoring Laboratory – AGGI. Disponível em: <https://gml.noaa.gov/aggi/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

STOLL, Christian; KLAABEN, Lena; GALLERSDÖRFER, Ulrich. The Carbon Footprint of Bitcoin. *Joule*, v. 3, n. 7, p. 1647–1661, 17 jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joule.2019.05.012>. Acesso em: 19 abr. 2025.

SUSTAINABLE ENERGY AUTHORITY OF IRELAND – SEAI. Total final energy consumption. Disponível em: <https://www.seai.ie/data-and-insights/seai-statistics/annual-energy-data/energy-demand/final-energy-demand>. Acesso em: 13 abr. 2025.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, NEUROCIENCIAS Y DERECHO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, NEUROCIÊNCIAS E DIREITO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NEUROSCIENCES AND DIRECTION

Abelardo Ignacio Nanclares³

Resumen: El presente trabajo aborda la intersección de la Inteligencia Artificial, las Neurociencias y el Derecho, enfocándose en el impacto de las nuevas tecnologías, particularmente la neurotecnología asistida por IA, en la intimidad personal. Se hace un repaso sobre los principales hitos en el desarrollo de las neurociencias, y se exploran los avances más recientes en neurotecnologías que permiten el acceso y la interpretación de la actividad cerebral, detallando técnicas como EEG y fMRI. El artículo destaca cómo estos desarrollos, potenciados por la IA generativa, generan nuevos riesgos éticos y jurídicos, especialmente en cuanto a la privacidad de los datos neuronales y la potencial lectura del pensamiento no verbalizado. Ante estos desafíos, se plantea la necesidad de establecer un marco legal que incluya la protección a través de nuevos derechos humanos, los denominados Neuroderechos. Finalmente, se concluye sobre la urgencia de adaptar o crear garantías jurídicas para hacer frente a la posibilidad creciente de procesar y potencialmente manipular la actividad cerebral humana.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Neurociencias. Neurotecnología. Derecho. Neuroderechos. Privacidad Mental. Ética.

Resumo: Este artigo aborda a intersecção entre Inteligência Artificial, Neurociência e Direito, com foco no impacto das novas tecnologias, em particular da neurotecnologia assistida por IA, na privacidade pessoal. Revisa os principais marcos no desenvolvimento da neurociência e explora os avanços mais recentes em neurotecnologias que permitem o acesso e a interpretação da atividade cerebral, detalhando técnicas como EEG e fMRI. O artigo destaca como esses desenvolvimentos, impulsionados pela IA generativa, geram novos riscos éticos e legais, especialmente no que diz respeito à privacidade de dados neurais e à potencial interpretação de pensamentos não verbalizados. Diante desses desafios, é necessário estabelecer um arcabouço jurídico que inclua a proteção por meio de novos direitos humanos, os chamados Neurodireitos.

³ Abelardo Ignacio Nanclares es Magister en Magistratura y Gestión Judicial por la Universidad de Mendoza y Universidad Nacional de Cuyo, Especialista en Magistratura y Gestión Judicial por la Universidad de Mendoza y Universidad Nacional de Cuyo. Abogado por la Universidad Nacional de La Plata. Doctorando en Derecho y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Mendoza. Diplomado en Derecho y Economía por la Universidad de Congreso. Diplomado en Inteligencia Artificial por la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Ha cursado estudios de maestría en Análisis Económico del Derecho en la Universidad de Congreso. Es docente de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Mendoza. Codirector de la Diplomatura en Tecnologías Exponenciales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Mendoza. Es docente de Finanzas Públicas y Derecho Tributario en la Universidad Champagnat. Se desempeña como Juez del Tribunal de Gestión Judicial Asociada en lo Tributario de la Primera Circunscripción Judicial de Mendoza.

Por fim, conclui sobre a urgência de adaptar ou criar garantias legais para lidar com a crescente possibilidade de processamento e potencial manipulação da atividade cerebral humana.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Neurociência. Neurotecnologia. Direito. Neurodireitos. Privacidade Mental. Ética.

Abstract: This paper addresses the intersection of Artificial Intelligence, Neuroscience, and Law, focusing on the impact of new technologies, particularly AI-assisted neurotechnology, on personal privacy. It reviews the main milestones in the development of neuroscience and explores the most recent advances in neurotechnologies that enable access to and interpretation of brain activity, detailing techniques such as EEG and fMRI. The article highlights how these developments, powered by generative AI, generate new ethical and legal risks, especially regarding the privacy of neural data and the potential interpretation of nonverbalized thoughts. Given these challenges, there is a need to establish a legal framework that includes protection through new human rights, the so-called Neurorights. Finally, it concludes on the urgency of adapting or creating legal guarantees to address the growing possibility of processing and potentially manipulating human brain activity.

Keywords: Artificial Intelligence. Neuroscience. Neurotechnology. Law. Neurorights. Mental Privacy. Ethics.

INTRODUCCIÓN

El propósito del presente trabajo se centra en la posibilidad de reflexionar sobre el impacto de las nuevas tecnologías en la intimidad personal, pero abordándolo desde la perspectiva de las neurociencias; particularmente aquellas que a partir del uso de neurotecnología e inteligencia artificial permiten acceder a nuestra actividad cerebral, y su intersección con el derecho.

Para ello, no podemos dejar de tener presente que la relación entre el derecho y la tecnología siempre ha estado dominada por la tensión y la desconfianza. Por una parte, pretendiendo desde el derecho regular el uso y el desarrollo de la tecnología; mientras que la tecnología siempre ha pretendido mantenerse al margen de cualquier tipo de regulación a caballo de que ello importaría obstaculizar su desarrollo. Sin perjuicio de ello, el derecho desde siempre ha apelado al uso de estas para su progreso; en tanto que desde la tecnología se reclama en ciertos momentos la necesidad de alguna regulación.

I. NUEVAS TECNOLOGÍAS

En la actualidad nos encontramos, para gran parte de la literatura actual, transitando lo que se ha denominado la “Cuarta Revolución Industrial”; la cual se encuentra caracterizada,

entre otros aspectos, por el uso tecnologías como Big Data, Impresión 4D, Blockchain, Inteligencia Artificial; Internet de las Cosas; Nanotecnología, Computación Cuántica, Cloud Computing; Robótica.

Dentro de estas tecnologías, predominan aquellas que han sido denominadas exponenciales, es decir aquellas cuyo precio y complejidad van disminuyendo conforme pasa el tiempo, pero su capacidad de rendimiento y número de uso aumenta día a día; potenciando sus efectos en la sociedad, siendo la más importante de todas la denominada inteligencia artificial.

Uno de los campos donde mayor impacto de las nuevas tecnologías se ha advertido en las últimas décadas es la Salud, lo que ha derivado en una competencia específica como la “Salud Digital”, siendo éste el área donde confluyen tanto la aplicación de aplicaciones móviles, incorporación de sensores para monitoreo por medio de Internet de las cosas (IoT), sistemas de realidad virtual, diagnóstico por Inteligencia Artificial, historias clínicas digitales (cloud computing), impresiones 4D de prótesis, etc., dando lugar incluso a la denominación de “internet del cuerpo” (IoB), y dentro de ella particularmente en el sector de la Neurotecnologías.

II. NEUROCIENCIAS Y NEUROTECNOLOGÍAS

Tal como recuerdan IENCA y ANDORNO (2017)⁴, durante mucho tiempo, los límites del cráneo eran considerados como la línea de separación entre la dimensión observable y la inobservable de los seres humanos vivos; donde los procesos neuronales y mentales que se desarrollan en el cerebro y subyacen a las emociones, como el razonamiento y el comportamiento, han permanecido durante mucho tiempo dentro del campo de lo no observable. Sin embargo, los avances en las ramas de la neurociencia y de la neurotecnología, han permitido el desbloqueo progresivo del cerebro humano; proporcionando información sobre los diversos procesos cerebrales, su relación con los estados mentales y el comportamiento observable.

La idea del estudio y dominio de nuestro cerebro ha estado presente desde la antigüedad. En ese sentido los primeros indicios del estudio del cerebro se remontan a la prehistoria, donde desde hace más de 7000 años se desarrolló la práctica de la trepanación⁵ para tratar diversas enfermedades. Sin embargo, el estudio científico del cerebro comenzó a tomar

⁴ IENCA, Marcelo y ANDORNO, Roberto; Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology, Life Sciences, Society and Policy (2017) 13:5, DOI 10.1186/s40504-017-0050-1. Disponible en línea en: <https://lsspjournal.springeropen.com/arcles/10.1186/s40504-017-0050-1>

⁵ La Trepanación era una neurocirugía primitiva, desarrollada en las sociedades antiguas para tratar traumatismos, epilepsias, migrañas, permitiendo la observación y manipulación del tejido cerebral.

forma en la antigüedad clásica y la época medieval, cuando se debatía sobre el origen de las funciones sensoriales, motoras y mentales; encontrando las primeras descripciones de los nervios ópticos en durante el Siglo V.

A partir de la revolución científica producida durante los siglos XVI y XVII, se comenzó a aplicar el método científico al estudio del cerebro, dejando de lado las teorías mecanicistas y se pasó a una concepción funcional cerebral, y se empieza a distinguir entre cerebro, conciencia y mente.

Hacia finales del siglo XVIII, se descubrió la actividad eléctrica en el sistema nervioso, lo que condujo al desarrollo de la electrofisiología neuronal. En el siglo XIX, se identificaron las áreas del cerebro responsables de diversas funciones y se descubrió el mecanismo de transmisión sináptica entre las neuronas. En este período Richard Canton descubre la actividad eléctrica del cerebro y los axones neuronales (transmisión de señales eléctricas de las neuronas). También hacia finales del Siglo XIX y principios del Siglo XX gracias a los estudios de Ramón y Cajal se describe el sistema nervioso central, logrando practicar graficar por primera vez la estructura de una neurona. Además, en esa época comienzan los estudios funcionales de las diversas regiones del cerebro, siendo uno de los casos más famosos los estudios sobre Phineas Gage en 1848 y su cambio en la personalidad luego de que tuviera una lesión cerebral en uno de sus lóbulos frontales.

Para 1924 se registra la primera electroencefalografía (EEG) humana; y desde entonces la revolución neurotecnológica ha tenido lugar dentro y fuera de la clínica. Posteriormente se desarrollaron técnicas de lectura de actividad cerebral a través de Resonancia Magnética (MRN), Tomografía computarizada por Emisión (TEC), Resonancia Magnética Funcional (fMRI).

Tal como destaca ANDORNO (2023)⁶, la neurociencia actual proporciona nuevos conocimientos acerca del funcionamiento de nuestro cerebro y de los complejos mecanismos neurológicos que subyacen a nuestras funciones mentales y comportamiento. Este saber contribuye al desarrollo de la neurotecnología, que aportan nuevos métodos diagnósticos preventivos y terapéuticos de enfermedades y dolencias neurológicas; además de contribuir al desarrollo de nuevos instrumentos de comunicación, de bienestar emocional, de marketing, de autoevaluación de capacidades cognitivas y su potenciación; y en menor medida su uso militar y judicial.

⁶ ANDORNO Roberto, Neurotecnologías y Derechos Humanos en América Latina y el Caribe: Desafíos y Propuestas de Política Pública; UNESCO, Montevideo, 2023

El fuerte desarrollo de la neurotecnología que estamos presenciando no es azarosa. Sino que ello es producto de las condiciones que se crearon desde ciertos sectores gubernamentales que propiciaron su desarrollo. En ese sentido es ha sido primordial lo ocurrido a partir de 1990, sobre todo durante la denominada “década del cerebro” en Estados Unidos y su réplica en diversos países durante las primeras décadas del 2000⁷; período en el que se vislumbró un incremento exponencial de estudios neuroconductuales, el desarrollo de un amplio espectro de tecnologías de neuroimágenes que permiten el registro y la visualización no invasivas de patrones de actividad cerebral (a menudo asociados con la realización de tareas físicas o cognitivas) que se han convertido en una práctica estándar.

Desde finales del siglo 20 estamos presenciando una carrera desde la neurotecnología a fin de desarrollar implantes cerebrales para establecer comunicación entre el cerebro y computadores con diferentes finalidades⁸; ya sea para el diagnóstico y manejo de enfermedades de carácter neuronal, mejoras en los tratamientos de enfermedades de origen neuronal, y más acá en el tiempo, para potenciar las capacidades cognitivas del hombre en pos de acercarlo a las capacidades de procesamiento demostradas por la inteligencia artificial y las súper-computadoras⁹.

III. EL DERECHO y NEUROTECNOLOGÍAS

Desde hace varias décadas la comunidad neurocientífica, si bien con la finalidad de tratamientos de origen neuronal y/o del sistema nervioso central¹⁰, a partir del estudio de la anatomía, funcionamiento y el comportamiento del cerebro y neuronas, viene avanzando en la manipulación y estimulación de neuronas a fin de obtener mejoras en los tratamientos de tales

⁷ Hacia 1990 el presidente de Estados Unidos George W. Bush establecía los presupuestos bases para el estudio del cerebro, proponiendo avances en materia de neuroimagen; además se esperan avances conceptuales en materia de comprensión en procesos patológicos. Asimismo, en el ámbito de la Unión Europea se comienza a hablar de proyecto similares en materias neurológicas; por lo que en 2013 se crea el *Human Brain Project* con la finalidad de reproducir tecnológicamente las características del cerebro humano.

En 2014 Barack Obama da inicio al proyecto BRAIN (*“Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies”* o *“Brain Activity Map Project”* en español *“Investigación del cerebro a través del avance de las neurotecnologías innovadoras”* o *“Proyecto de mapeo de la actividad cerebral”*) emulando al proyecto Genoma Humano, con la finalidad de trazar un mapa tridimensional de la actividad de cada neurona del cerebro humano, posibilitando el registro de las comunicaciones de miles de neuronas a la vez; en otras palabras, lo que este proyecto busca es mapear toda la actividad neuronal del cerebro humano y, de esta forma, comprender cómo funciona el órgano más misterioso de todos.

Similares iniciativas se instrumentaron en Alemania, Japón, China, entre otros países.

⁸ <https://cnnespanol.cnn.com/2021/07/15/implante-cerebral-hablar-derrame-trax/>

⁹ Entre ellos podemos destacar a las empresas Synchron y Neuralink. Sin embargo, las interfaces Cerebros computadoras (BCI por sus siglas en inglés)

¹⁰ <https://www.20minutos.es/tecnologia/moviles-dispositivos/asi-es-el-implante-cerebral-que-ayuda-a-las-personas-con-ela-a-escribir-tuits-con-la-mente-4934417/>

afecciones¹¹, para lo cual se han desarrollado sistemas para la lectura y modulación de las señales cerebrales; cierto es también que el desarrollo de este tipo de lecturas y aplicaciones ha generado la expectativa de la lectura de los pensamientos, recuerdos, y particularmente la posibilidad de predecir conductas humanas.

Además, a partir del desarrollo de nuevas formas de Inteligencia Artificial, es decir del paso de las inteligencias artificiales predictivas a las generativas, se ha abierto una nueva carrera en pos de lograr la lectura y captura de recuerdos y pensamientos de la persona, incluso la traducción en imágenes respecto de lo que el sujeto ve o piensa, a partir de redes neuronales y algoritmos más robustos y con mayor capacidad de cálculo sumado al avance en la técnicas de lectura de actividad neuronal, y que dado el carácter de información de la que se trata, eleva aún más los riesgos en temas de privacidad, seguridad y éticos que afrontan las tecnologías.

Esto ha llevado al planteo de la necesidad de desarrollar una legislación que promueva sus beneficios y mitigue los riesgos que supone su uso. Dentro de dichos riesgos se han identificada tanto cuestiones socioeconómicas, como éticas y jurídicas; los que van desde la privacidad del paciente, especialmente en lo que respecta a la información médica, lo cual puede repercutir en varios ámbitos de la vida privada de las personas; la transparencia en las rendiciones de cuentas; el impacto que puede tener el uso del Big Data y especialmente su combinación con la Inteligencia Artificial.

Es por ello que, en el último tiempo se ha producido la emisión de una serie de reportes y cartas por parte de la UNESCO, así como un informe por parte del Comité de Bioética de España respecto al “Borrador de Carta de Derechos digitales” proyectado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en lo concerniente a las implicancias éticas y sociales de la Biomedicina y Ciencias de la Salud; incluso la modificación de la Constitución de Chile.

Hoy proliferan artículos científicos dando cuenta del uso de registros de EEG para medir de forma no invasiva la actividad eléctrica del cerebro y detectar fluctuaciones de voltaje y predecir la actividad que va a desarrollar la persona objeto de estudio; o como mediante técnicas derivados del EEG se pueden determinar los “potenciales evocados” (EP) y los “potenciales relacionados con evento” (ERP), o como promediando las respuestas del EEG a la presentación y procesamiento de los estímulos, y así registrar las señales del cerebro durante el desempeño de tareas sensoriales, cognitivas o motoras específicas.

¹¹<https://www.dw.com/es/primer-implante-cerebral-del-mundo-trata-con-%C3%A9xito-depresi%C3%B3n-severa-de-un-paciente/a-59412530>

Sumado a ello técnicas como la resonancia magnética funcional (fMRI), que mide la actividad eléctrica del cerebro de forma indirecta, utilizando respuestas hemodinámicas (el flujo sanguíneo cerebral) como marcadores indirectos, con lo que se puede localizar la actividad cerebral, representar gráficamente los patrones de activación neuronal; determinando su intensidad, codificando por medio de colores la fuerza de la activación, pudiendo evaluar riesgos neuronales antes de una cirugía, el mapeo funcional de áreas del cerebro para detectar anomalías (como la asimetría hemisférica en las regiones del lenguaje y la memoria), el monitoreo de la recuperación después de un accidente cerebrovascular o de una cirugía, etc.

Incluso se nos ilustra sobre como la capacidad de las técnicas de neuroimágenes de mapear las funciones del cerebro, ha sido eficaz en la obtención de información sobre las intenciones, puntos de vista y actitudes de las personas, llegándose a inferir qué acciones tenían la intención de realizar los participantes de un experimento a partir de la decodificación de su actividad cerebral con un 70% de precisión cuál de las dos tareas (suma o resta) los sujetos intentaban realizar encubiertamente; o como al identificar ciertos patrones de actividad cerebral, los científicos pudieron determinar cuáles en que casas habían estado los sujetos sometidos al estudio, a quienes previamente se les había hecho recorrer casas mediante sistemas de realidad virtual.

En ese punto incluso indican que los escáneres cerebrales no sólo permiten “leer” las intenciones y recuerdos concretos relacionados con un experimento, sino que han sido capaces de decodificar preferencias más generales, como las opiniones políticas de los usuarios identificando diferencias funcionales entre los cerebros de demócratas y republicanos; o la preferencia de los hombres por autos deportivos lo que se ha correlacionado con diferencias funcionales específicas entre los cerebros de hombres y mujeres.

Sumado a ello, en los últimos años hemos sido testigos de la competencia de las diversas empresas de neurotecnologías en la intención de desarrollar interfaces cerebro computadoras, que permitan mediante alguna de las técnicas tradicionales de lectura de actividad cerebral (EEG, MRI, e incluso fMRI), ya no solo con la intención de dar tratamiento a ciertas enfermedades neuronales o del sistema nervioso central, sino también como una forma de “actualización” humana (ciborg) a fin de hacerlo competitivo respecto de la Robótica y la Inteligencia Artificial.

En un reciente reporte (mayo de 2023) publicado en la Revista Científica Nature Neurocience, se dio cuenta de que a través del uso de una interfaz cerebro computadora (BCI), estudios de Resonancia Magnética funcional y un sistema de Inteligencia Artificial generativa de modelo de lenguaje grande (LLM), en particular Chat GPT, se logró la lectura semántica del

pensamiento humano, reconstruyendo oraciones enteras respecto de pensamientos verbalizados y no verbalizados¹², si bien se arribó en sus conclusiones que para ello era necesario la conformidad del sujeto estudiado, ya que de lo contrario y a partir de técnicas de control mental, meditación o whellness, entre otros, no era posible hacer una traducción de los pensamientos.

Que este tipo de tecnología viene a poner en crisis ya no solo la privacidad de los datos; sino que podríamos estar ante un nuevo estadio de invasión de la privacidad, como sería ya la propia intimidad, donde se estría echando por tierra la enseñanza de Aristóteles sobre que “uno es dueño de su silencio y esclavo de sus palabras”, ya que a partir de este tipo de tecnología sería posible la captación del pensamiento no verbalizado.

IV. LOS NEURODERECHOS

Tal como refiere Yuste en una entrevista dada a la revista Memoria y Cerebro¹³, las técnicas que se están desarrollando en relación con las neurociencias permiten descifrar y hasta alterar la actividad de las neuronas humanas, y las consecuencias de su uso resultan cada vez más serias, tanto en el uso de la salud de las personas, como en un uso no tan beneficioso; donde las personas se encuentran desprotegidas respecto del uso pernicioso de éstas técnicas, particularmente cuando éstas neurotecnologías son aplicadas junto a algoritmos de inteligencia artificial¹⁴

Por ello Nita Farahany (2023)¹⁵ resalta que el cerebro, que es el último bastión de privacidad, ha sido hackeado o al menos puesto en crisis; no solo por los datos o imagen cerebral; sino porque el gran problema actual, tiene que ver con el hecho de que la ciencia ha demostrado que nuestro cerebro es manipulable¹⁶ o modificable, es decir que por ejemplo las neuronas pueden ser objeto de manipulación a través de la optogenética¹⁷;

Por su parte uno de los padres de la Inteligencia Artificial como Geoffrey Hinton advierte que la Inteligencia Artificial superará a la Inteligencia Humana, la que podría manipularnos sin que podamos evitarlo. Sostiene que en breve el hombre dejará de ser la especie más inteligente, donde además podrán manipularnos.

¹² TANG Jerry, LEBEL Amanda, JAIN Shailee I, HUTH Alexander G; *Semantic reconstruction of continuous language from non-invasive brain recordings* en Nature Neuroscience Rev; <https://doi.org/10.1038/s41593-023-01304-9>

¹³ YUSTE, Rafael, Necesitamos Neuroderechos Universales, MyC Nro91, 2018

¹⁴ Ver <https://www.nytimes.com/2020/08/28/opinion/sunday/brain-machine-artificial-intelligence.html>

¹⁵ FARAHANY NITA, The battle for your brain. Defending the right to think freely in the age of neurotechnology; Saint Martin's Press; New York, 2023.

¹⁶ <https://www.technologyreview.es/s/13656/asi-nos-permite-la-tecnologia-ver-y-manipular-los-recuerdos>

¹⁷ Es la técnica mediante la cual, a partir de la modificación genética de una neurona, ésta puede ser “encendida” o “apagada” a partir de la estimulación lumínica. De esta manera puede modificarse incluso el sentido de un recuerdo; por ejemplo, transformando un recuerdo traumático en uno no traumático o incluso placentero.

En ese sentido señala que existen aspectos humanos que se encuentran desprotegidos ante estas técnicas, particularmente la privacidad mental, como la posibilidad de acceder a la información de nuestra mente¹⁸ determinando patrones de pensamiento que se generan tanto de manera consciente como subconsciente; así como la inteligencia y hasta el libre albedrío.

Por ello, a partir se ha propuesto la generación de lo que se ha denominado Neuroderechos, es decir nuevos derechos humanos que protegen la privacidad e integridad mental y psíquica, tanto consciente como inconsciente, de las personas del uso abusivo de neurotecnologías”. En este sentido los neuroderechos como “nuevos derechos humanos” son resultado solamente de la posibilidad de un “uso abusivo de neurotecnologías”; es decir de la posibilidad de usar las neurotecnologías para lesionar la privacidad, la integridad mental y la integridad psíquica de las personas¹⁹.

En ese punto se han establecido cinco neuroderechos²⁰, a saber:

Privacidad mental: Cualquier NeuroData obtenido de la medición de la actividad neuronal debe mantenerse en privado. Si se almacena, debería existir el derecho a que se elimine a petición del sujeto. La venta, la transferencia comercial y el uso de datos neuronales deben estar estrictamente regulados.

Identidad personal: Se deben desarrollar límites para prohibir que la tecnología interrumpa el sentido de uno mismo. Cuando la neurotecnología conecta a las personas con redes digitales, podría difuminar la línea entre la conciencia de una persona y los aportes tecnológicos externos.

Libre albedrío: Los individuos deben tener el control final sobre su propia toma de decisiones, sin manipulación desconocida de neurotecnologías externas.

Acceso justo al aumento mental: Deberían existir directrices establecidas tanto a nivel internacional como nacional que regulen el uso de neurotecnologías de mejora mental. Estas directrices deben basarse en el principio de justicia y garantizar la igualdad de acceso.

Protección contra sesgos: Las contramedidas para combatir el sesgo deberían ser la norma para los algoritmos en neurotecnología. El diseño del algoritmo debe incluir información de los grupos de usuarios para abordar fundamentalmente el sesgo.

¹⁸ https://elpais.com/retina/2020/12/03/tendencias/1607024987_022417.html?rel=buscador_noticias

¹⁹ ZÚÑIGA FAJURI, Alejandra; VILLAVICENCIO MIRANDA, Luis y SALAS VENEGAS Ricardo; ¿Neuroderechos? Razones para no legislar Ciper Académico (11.12.2020) <https://www.ciperchile.cl/2020/12/11/neuroderechos-razones-para-no-legislar/>

²⁰ https://neurorights-initiative.site.drupaldisttest.cc.columbia.edu/sites/default/files/content/The%20Five%20Ethical%20NeuroRights%20updated%20pdf_0.pdf

CONCLUSIONES

Como hemos visto, más tarde que nunca nuestra información cerebral podrá ser procesada por una computadora, la cual podrá indefectiblemente registrar nuestros pensamientos.

Tal vez, todavía sea un futuro distópico la posibilidad de almacenamiento de nuestros recuerdos en algún tipo de dispositivo al cual pueda accederse y analizar los recuerdos, sin embargo, ese está siendo el norte de las neurotecnologías, comenzando por la modificación de la actividad neuronal.

Esta situación nos pone ante la necesidad de otorgar nuevas garantías, así como la reinterpretación de estas en torno al uso de las nuevas tecnologías, más aún ante la posibilidad de la manipulación de nuestra actividad cerebral.

BIBLIOGRAFIA

- IENCA, Marcelo y ANDORNO, Roberto; Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology, Life Sciences, Society and Policy (2017) 13:5, DOI 10.1186/s40504-017-0050-1. Disponible en línea en: <https://lssjournal.springeropen.com/arcles/10.1186/s40504-017-0050-1>
- ANDORNO Roberto, Neurotecnologías y Derechos Humanos en América Latina y el Caribe: Desafíos y Propuestas de Política Pública; UNESCO, Montevideo, 2023
- TANG Jerry, LEBEL Amanda , JAIN Shailee, HUTH Alexander G; Semantic reconstruction of continuous language from non-invasive brain recordings en Nature Neuroscience Rev; <https://doi.org/10.1038/s41593-023-01304-9>
- FARAHANY, Nita, The battle for your brain. Defending the right to think freely in the age of neurotechnology; Saint Martin's Press; New York, 2023.
- YUSTE, Rafael, Necesitamos Neuroderechos Universales, MyC Nro91, 2018
- SUEIRO, Carlos Christian; Neuroderechos y neurodelitos. Impacto de las Neurociencias y la Inteligencia Artificial en el sistema penal; Hammurabi, Buenos Aires 2024.
- VILLALBA, GISELA P.; Orígenes del derecho a no a declarar contra sí mismo y su garantía; Revista de Derecho Procesal Penal - Número 12 - Octubre 2017; IJ-CDLXIX-31.
- QUIROGA LAVIÉ, Humberto; BENEDETTI, Miguel Ángel; CENICACELAYA María de las Nieves, Derecho Constitucional Argentino, Segunda Edición, Ed. Rubinzal Culzoni, Santa Fé 2009;Tº 1.

DE LUCA, Javier Augusto, Pruebas Sobre el cuerpo del imputado o testigos y las garantías constitucionales; en Revista de Derecho Penal 2000 – 1 Derechos y Garantías Procesales
GÓMEZ JOLIS, Giselle; Biometría y derecho. Usos, aplicación y protección de los datos biométricos; LA LEY 13/07/2021, TR LALEY AR/DOC/1997/2021.

MILLER, Christian H; Un paso atrás en la protección de los datos biometricos del sospechoso, en #Legal Tech II El Derecho Ante la Tecnología Gastón Bielli, Santiago Mora, Diego Fernandez, La Ley 2019

ZÚÑIGA FAJURI, Alejandra; VILLAVICENCIO MIRANDA, Luis y SALAS VENEGAS Ricardo; ¿Neuroderechos? Razones para no legislar Ciper Académico (11.12.2020)

<https://www.ciperchile.cl/2020/12/11/neuroderechos-razones-para-no-legislar/>

<https://cnnespanol.cnn.com/2021/07/15/implante-cerebral-hablar-derrame-trax/>

<https://www.20minutos.es/tecnologia/moviles-dispositivos/asi-es-el-implante-cerebral-que-ayuda-a-las-personas-con-ela-a-escribir-tuits-con-la-mente-4934417/>

<https://www.dw.com/es/primer-implante-cerebral-del-mundo-trata-con-%C3%A9xito-depresi%C3%B3n-severa-de-un-paciente/a-59412530>

<https://www.nytimes.com/2020/08/28/opinion/sunday/brain-machine-artificial-intelligence.html>

<https://www.technologyreview.es//s/13656/asi-nos-permite-la-tecnologia-ver-y-manipular-los-recuerdos>

https://elpais.com/retina/2020/12/03/tendencias/1607024987_022417.html?rel=buscador_noticias

Peterson, Victoria; en Podcast A Todo Neuro. Episodio Uniendo Mente y Maquina para transformar vidas;.

<https://open.spotify.com/episode/3MFkjX446PCNbBZVoHPrN7?si=6b20db2b03e245a7>

A AUTORREGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO DE RISCOS E PROMOÇÃO DA INTEGRIDADE EMPRESARIAL

LA AUTORREGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROMOCIÓN DE LA INTEGRIDAD EMPRESARIAL

THE SELF-REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR RISK PREVENTION AND THE PROMOTION OF CORPORATE INTEGRITY

Adrise Lage de Mendonça Mendes²¹

Resumo: A crescente complexidade dos ambientes organizacionais e o fortalecimento dos programas de compliance trouxeram novos desafios para a promoção da conformidade e da ética corporativa. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) emerge como potencial instrumento estratégico para aprimorar os mecanismos de prevenção, detecção e resposta a riscos de integridade. Com a finalidade de avaliar as potencialidades e os riscos associados ao uso da IA no fortalecimento da integridade corporativa, este artigo analisa a aplicação da IA em programas de compliance, destacando seus benefícios na ampliação da eficácia dos controles internos, bem como os desafios éticos decorrentes da automação de processos sensíveis. Para tanto, a pesquisa adota o método indutivo, com base em revisão bibliográfica e documental. Foram analisadas propostas legislativas e publicações acadêmicas relacionadas à regulação e à governança da IA. A seleção do material priorizou fontes oficiais e literatura acadêmica especializada, visando garantir a atualidade e a relevância dos dados analisados. À luz das informações obtidas, examina-se a importância da supervisão humana e da implementação de estruturas de governança algorítmica, como pilares essenciais para o uso responsável dessa tecnologia, como forma de mitigar riscos de opacidade, vieses e enfraquecimento da *accountability*. Diante da ausência de regulamentação específica sobre IA no Brasil, o estudo propõe a autorregulação como mecanismo alternativo e promissor à proteção da integridade organizacional, ressaltando a necessidade de adoção de parâmetros internos claros e adaptáveis. Conclui-se que, embora a IA tenha potencial para fortalecer os programas de compliance, sua utilização — jamais isenta de riscos — deve ser orientada por princípios de inovação, responsabilidade, transparência e integridade. Para tanto, é indispensável a implementação de diretrizes internas robustas, capazes de assegurar a supervisão humana efetiva e o compromisso contínuo com elevados padrões éticos.

²¹ Mestre em Direito pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), contemplando extensão na Universidade de Coimbra. Mestranda em Direito empresarial pela Universidade de Mendoza. Advogada com atuação em Direito Administrativo Sancionador e Compliance Anticorrupção. Brasília, DF, BR. E-mail: <adrise@hagenavarro.com.br>. <https://orcid.org/0009-0003-9721-5824>

Palavras-chave: Inteligência artificial. Autorregulação. Governança algorítmica. Compliance. Integridade.

Resumen: La creciente complejidad de los entornos organizacionales y el fortalecimiento de los programas de compliance han traído nuevos desafíos para la promoción de la conformidad y la ética corporativa. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) emerge como un instrumento estratégico potencial para mejorar los mecanismos de prevención, detección y respuesta a los riesgos de integridad. Con el objetivo de evaluar las potencialidades y los riesgos asociados al uso de la IA en el fortalecimiento de la integridad corporativa, este artículo analiza la aplicación de la IA en programas de compliance, destacando sus beneficios en la ampliación de la eficacia de los controles internos, así como los desafíos éticos derivados de la automatización de procesos sensibles. Para ello, la investigación adopta el método inductivo, basado en la revisión bibliográfica y documental. Se analizaron propuestas legislativas y publicaciones académicas relacionadas con la regulación y la gobernanza de la IA. La selección del material priorizó fuentes oficiales y literatura académica especializada, con el fin de garantizar la actualidad y la relevancia de los datos analizados. A la luz de la información obtenida, se examina la importancia de la supervisión humana y de la implementación de estructuras de gobernanza algorítmica, como pilares esenciales para el uso responsable de esta tecnología, como forma de mitigar los riesgos de opacidad, sesgos y debilitamiento de la rendición de cuentas (accountability). Ante la ausencia de una regulación específica sobre IA en Brasil, el estudio propone la autorregulación como un mecanismo alternativo y prometedor para la protección de la integridad organizacional, resaltando la necesidad de adopción de parámetros internos claros y adaptables. Se concluye que, aunque la IA tiene el potencial de fortalecer los programas de compliance, su utilización —nunca exenta de riesgos— debe estar orientada por principios de innovación, responsabilidad, transparencia e integridad. Para ello, es indispensable la implementación de directrices internas robustas, capaces de asegurar una supervisión humana efectiva y un compromiso continuo con elevados estándares éticos.

Palabras clave: inteligencia artificial; autorregulación; gobernanza algorítmica; compliance; integridad.

Abstract: The growing complexity of organizational environments and the strengthening of compliance programs have brought new challenges to the promotion of corporate compliance and ethics. In this context, artificial intelligence (AI) emerges as a potential strategic tool to enhance mechanisms for the prevention, detection, and response to integrity risks. With the aim of assessing the potentialities and risks associated with the use of AI in strengthening corporate integrity, this article analyzes the application of AI in compliance programs, highlighting its benefits in increasing the effectiveness of internal controls, as well as the ethical challenges arising from the automation of sensitive processes. To this end, the research adopts the inductive method, based on bibliographic and documentary review. Legislative proposals and academic publications related to the regulation and governance of AI were analyzed. The selection of materials prioritized official sources and specialized academic literature, aiming to ensure the timeliness and relevance of the data analyzed. In light of the information obtained, the study examines the importance of human oversight and the implementation of algorithmic governance structures as essential pillars for the responsible use of this technology, as a means to mitigate risks of opacity, biases, and the weakening of accountability. Given the absence of

specific AI regulation in Brazil, the study proposes self-regulation as an alternative and promising mechanism for protecting organizational integrity, emphasizing the need for the adoption of clear and adaptable internal parameters. The study concludes that, although AI has the potential to strengthen compliance programs, its use — never devoid of risks — must be guided by principles of innovation, responsibility, transparency, and integrity. For this purpose, the implementation of robust internal guidelines is indispensable, ensuring effective human oversight and a continuous commitment to high ethical standards.

Keywords: Artificial intelligence. Self-regulation. Algorithmic governance. Compliance. Integrity.

INTRODUÇÃO

A crescente complexidade dos ambientes organizacionais, intensificada por fatores como a corrupção sistêmica, representa um dos principais entraves à eficiência da administração pública, à credibilidade das instituições democráticas, à competitividade econômica e à promoção do desenvolvimento sustentável. A corrupção, em especial, compromete diretamente a alocação de recursos públicos, intensifica as desigualdades sociais e fragiliza o ambiente de negócios, além de gerar instabilidade nas relações internacionais, especialmente aquelas de natureza econômica (DEMATTE, 2015, p. 24). No Brasil, estima-se que práticas corruptas causem prejuízos anuais equivalentes a cerca de 2% do Produto Interno Bruto (PIB), impactando diretamente setores essenciais como saúde, educação e infraestrutura.

Diante do intrincado contexto da corrupção no Brasil e em cumprimento aos compromissos internacionais assumidos, foram editados alguns normativos legais destinados a combatê-la, dentre os quais destaca-se a Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013), que dispõe sobre a responsabilização objetiva de pessoas jurídicas e incentiva a adoção de mecanismos internos de prevenção por meio dos chamados de programas de integridade.

Programas de integridade consistem em conjuntos articulados de medidas voltadas à prevenção, detecção e remediação de atos lesivos à administração pública. Esses programas, também denominados programas de compliance, têm se consolidado como instrumentos indispensáveis à construção de uma cultura organizacional ética, transparente e comprometida com normas internas e externas.

Com o amadurecimento dessas iniciativas, surge a necessidade de incorporar novas ferramentas de apoio, capazes de fortalecer as práticas de integridade diante de um ambiente cada vez mais dinâmico e complexo. Nesse cenário, a inteligência artificial (IA) emerge como um instrumento estratégico para os programas de compliance.

A inteligência artificial (IA), ramo da ciência da computação voltado ao desenvolvimento de sistemas capazes de simular habilidades cognitivas humanas — como a identificação de problemas, a análise de dados e a tomada de decisões —, deixou de ser apenas uma inovação tecnológica para se consolidar como um vetor de transformação em diversos setores da atividade humana (GARCIA, 2020; ZAWACKI-RICHTER, 2019).

Enquanto ferramenta capaz de processar grandes volumes de dados, identificar inconsistências e oferecer respostas em tempo real (Voeneky, S., Kellmeyer, P., Mueller, O. e Burgard, W., 2022), a IA também vem se destacando na seara do compliance, ao contribuir significativamente para o aprimoramento dos mecanismos de prevenção, detecção e resposta a riscos de integridade.

Sua aplicação tem oferecido maior proatividade na gestão de riscos, reduzido a dependência de análises manuais e fortalecido a capacidade das organizações de responder às exigências de transparência, ética e conformidade regulatória de forma mais ágil e, muitas vezes, mais precisa. No entanto, a despeito do potencial positivo, a adoção da inteligência artificial no contexto corporativo — e, em especial, nos programas de compliance — suscita novos desafios que merecem atenção.

Entre esses desafios, destaca-se a opacidade algorítmica, fenômeno que dificulta a compreensão dos critérios e processos internos adotados pelos sistemas de IA para a tomada de decisões. Além disso, os riscos de viés nos dados e a ausência de governança adequada sobre essas ferramentas podem comprometer a confiabilidade dos resultados e afetar direitos fundamentais.

Tais riscos tornam-se particularmente críticos no contexto do compliance, onde decisões estritamente baseadas em sistemas automatizados podem influenciar de maneira equivocada medidas disciplinares, condução de investigações internas, avaliação de terceiros, identificação de conflitos de interesses e outras análises sensíveis que impactam diretamente a integridade organizacional.

É importante ressaltar que, embora o debate sobre a IA se desdobre em diversas dimensões, o foco deste artigo será restrito ao contexto dos programas de compliance empresarial, com o objetivo de verificar, ainda que preliminarmente, se a incorporação da inteligência artificial tende a fortalecer os mecanismos de integridade ou se, ao contrário, pode fragilizar sua eficácia diante de riscos que não são adequadamente mitigados.

Para tanto, serão explorados os potenciais benefícios da IA, os principais desafios éticos associados à sua aplicação, bem como os riscos que podem comprometer a sua

confiabilidade. Além disso, será enfatizada a necessidade de adoção de práticas de governança específicas para assegurar o uso responsável desses recursos tecnológicos.

Nessa direção, será analisada a viabilidade de políticas internas voltadas ao uso responsável da IA, a despeito da ausência de uma regulação específica sobre o tema no Brasil. O estudo explorará como a autorregulação pode funcionar como estratégia preventiva para mitigar riscos e estabelecer padrões éticos mínimos no desenvolvimento e na aplicação da inteligência artificial em ambientes corporativos.

Reconhecer o uso inevitável da IA constitui, portanto, um passo essencial para a construção de um ambiente organizacional ético e responsável. Ignorar ou reprimir o avanço dessa tecnologia apenas favorece o seu uso desregulado e invisível, enfraquecendo ainda mais a supervisão efetiva. Ao admitir que a presença irreversível dessas ferramentas, cria-se espaço para o desenvolvimento de incentivos e mecanismos de governança que orientem seu emprego de forma segura, transparente e alinhada a padrões éticos.

Nesse sentido, o incentivo à formação adequada, à supervisão humana responsável e à governança efetiva decorre da própria compreensão de que a IA não é uma possibilidade remota, mas uma realidade incorporada às práticas corporativas contemporâneas. Regulamentar e fomentar boas práticas torna-se, assim, mais prudente e eficaz do que alimentar uma ilusão de neutralidade, assegurando que o uso da tecnologia se dê dentro de parâmetros claros, controláveis e responsáveis.

I. APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS PROGRAMAS DE COMPLIANCE

Apesar da existência de múltiplos órgãos de controle, o Brasil ainda enfrenta elevados índices de corrupção e desvios de conduta. Combater essas distorções é uma tarefa árdua para os profissionais de compliance e que ainda se revela insuficiente, como demonstram os constantes relatos veiculados na mídia nacional. Diante desse cenário, qualquer recurso que fortaleça as atividades de apuração, fiscalização e detecção de não-conformidades configura-se como vetor essencial para a promoção da integridade empresarial.

Nesse contexto de crescente complexidade e de demanda por mecanismos mais eficazes de integridade, o compliance passou, a partir de 2013, por uma notável expansão, deixando de se restringir aos tradicionais mecanismos de controle interno. Com a entrada em vigor da Lei Anticorrupção e as revelações trazidas pela Operação Lava Jato, o conceito de

compliance não apenas passou a ser compreendido de forma mais ampla, como também assumiu uma configuração mais abrangente, consolidando-se como tema central tanto nas esferas pública quanto privada (RAGAZZO, 2018).

Isso porque a crescente preocupação com a integridade e a ética corporativa passou a demandar das organizações não apenas a adoção de normas internas de conduta, mas também a implementação de práticas sistemáticas de prevenção, detecção e resposta a irregularidades, tendo em vista que, isoladamente, as normas tendem a se restringir a declarações formais, desprovidas dos mecanismos de fiscalização, monitoramento e correção necessários à efetiva consolidação de uma cultura organizacional íntegra.

Assim, empresas que adotam e mantêm programas de compliance robustos e estruturados, geralmente experimentam um fortalecimento de sua reputação e imagem perante a sociedade e o mercado. Além disso, são capazes de garantir a sustentabilidade do negócio ao preservar o engajamento e a confiança de parceiros, clientes e colaboradores, que, de forma orgânica, se alinham aos princípios, metas e valores éticos que sustentam tais iniciativas.

A partir dessa nova centralidade adquirida pelos programas de compliance, a busca por maior eficiência nas práticas de controle impulsionou o uso de tecnologias avançadas. Nesse contexto, a IA desponta como uma ferramenta poderosa, capaz de avaliar, por meio de modelagem preditiva, a probabilidade de ocorrência de irregularidades, fraudes e outras ameaças à conformidade.

Dotadas da capacidade de simular a inteligência humana e de executar tarefas complexas, as ferramentas de IA podem ser programadas para a tomada de decisões e a resolução de problemas lógicos. Assim, são amplamente utilizadas na análise de documentos legais, na verificação da conformidade com normas aplicáveis, na detecção de comportamentos suspeitos, no exame de transações financeiras irregulares, em indícios de lavagem de dinheiro e em outras violações legais (DIAS; FERREIRA, 2023).

A IA também pode replicar atividades tradicionalmente desempenhadas por seres humanos, como o recebimento de manifestações em canais de denúncia. Atualmente, diversas organizações já empregam robôs conversacionais (chatbots) para interagir com denunciante, coletar informações relevantes — como identificação dos envolvidos, cargos, locais e circunstâncias — ou extrair tais dados a partir dos relatos fornecidos, otimizando o fluxo de tratamento das denúncias. Esses sistemas, além de organizar as informações de forma estruturada, podem realizar o cruzamento de dados com registros anteriores, identificar padrões de comportamento e auxiliar na análise preliminar da confiabilidade dos relatos recebidos,

aprimorando, assim, a eficiência e a precisão do processo de apuração (DIAS; FERREIRA, 2023).

Outro benefício da IA é a possibilidade de personalização das estratégias de compliance, com a análise de dados individuais de colaboradores, fornecedores e clientes. Ao viabilizar a coleta, organização e interpretação de grandes volumes de dados, permite que os programas de integridade sejam moldados de forma mais precisa às características específicas da organização, considerando fatores como porte, setor de atuação, histórico de incidentes e perfil de riscos. Essa capacidade analítica permite a construção de abordagens alinhadas às particularidades de cada organização (DIAS; FERREIRA, 2023).

Nessa linha de atuação personalizada, a IA pode ser programada para assegurar a independência e a objetividade na apuração de denúncias, impedindo, por exemplo, que uma denúncia seja apurada por alguém diretamente relacionado às pessoas envolvidas no caso. Além disso, com o uso de técnicas de *machine learning*, o sistema é capaz de aprimorar continuamente sua capacidade de interpretar informações e de reconhecer padrões internos, ajustando-se progressivamente à realidade da organização e, assim, fortalecendo os controles internos e reduzindo os riscos jurídicos e financeiros (DIAS; FERREIRA, 2023).

No âmbito interno, a IA contribui para a gestão documental do compliance, elaboração de relatórios e desenvolvimento de treinamentos e testes de aprendizado. A partir do cruzamento de dados internos, a IA é capaz de verificar a aderência dos comportamentos organizacionais às normas vigentes, identificando desvios e falhas nos programas de treinamento. Pode, inclusive, gerar questionários personalizados para avaliar a real compreensão dos colaboradores sobre os temas abordados (DIAS; FERREIRA, 2023).

Na prática, isso significa que a IA pode ser utilizada para mapear a participação dos colaboradores em treinamentos, monitorar seus desempenhos em testes de conhecimento e identificar áreas de maior vulnerabilidade no aprendizado. Por meio da análise integrada dessas informações, torna-se possível detectar, por exemplo, se determinadas equipes demonstram dificuldades recorrentes em temas críticos, como conflito de interesses ou combate ao assédio.

Seja no fortalecimento dos canais de denúncia, no suporte aos treinamentos, nos controles internos ou em outros pilares do compliance, a adoção de ferramentas de IA, em geral, permite diagnósticos mais precisos dos pontos falhos de um programa. Esses diagnósticos, apresentados em relatórios direcionados, têm contribuído para o amadurecimento dos sistemas de integridade e de governança corporativa como um todo (DIAS; FERREIRA, 2023).

Mais do que identificar irregularidades passadas, a IA possibilita a antecipação de riscos, ao mapear padrões comportamentais e fatores que compõem o chamado “diamante da

fraude”: pressão (ou motivação), oportunidade, racionalização e capacidade. Com isso, torna-se viável identificar sinais antecipatórios de desvios de conduta, permitindo uma atuação preventiva para mitigar os potenciais danos (DIAS; FERREIRA, 2023).

Apenas com o apoio da IA é possível implementar uma modelagem preditiva eficaz, capaz de detectar padrões suspeitos, anomalias em grupos distintos e comportamentos desviantes — algo que exigiria, do ser humano, a análise de uma quantidade de dados praticamente inalcançável. Além de processar informações em velocidade muito superior à capacidade humana, a IA é capaz de identificar sinais sutis de irregularidades, reforçando a eficácia dos mecanismos de controle (DIAS; FERREIRA, 2023).

Dessa forma, vê-se que o uso da inteligência artificial no compliance, especialmente em empresas que lidam com grandes volumes de dados e estão inseridas em ambientes regulatórios complexos, tende a representar uma vantagem significativa. Os ganhos de eficiência, a redução de custos operacionais e a mitigação de riscos — tanto financeiros quanto reputacionais — tornam a IA uma ferramenta facilitadora na promoção da conformidade e da integridade empresarial.

Cabe destacar, ainda, que o uso da IA também tem se mostrado útil em processos de *due diligence* automatizada, análise de integridade de terceiros, cruzamento de dados públicos e internos para identificação de conflitos de interesse, bem como na priorização de auditorias com base em critérios de risco calculados algoritmicamente. Tais funcionalidades otimizam recursos e ampliam a capacidade analítica das equipes de compliance, especialmente em empresas com estruturas complexas ou grande volume de operações.

A título de exemplo, a IBM, fundada em 1911 e reconhecida como uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, tem se destacado pelo uso avançado da inteligência artificial em suas práticas de compliance. A organização emprega a plataforma Watson como ferramenta estratégica para analisar grandes volumes de dados de forma eficiente, identificar padrões de risco e gerar informações estratégicas que fundamentam a tomada de decisões. Além disso, utiliza essa tecnologia para automatizar o monitoramento em tempo real de atividades fraudulentas, fortalecendo a capacidade preventiva e responsiva de seus sistemas de integridade (ANJOS, 2025).

A experiência da IBM evidencia, assim, que a inteligência artificial, quando utilizada de maneira responsável, não apenas potencializa a eficiência dos programas de compliance, como também reforça a governança corporativa e a reputação institucional, aspectos fundamentais para a sustentabilidade organizacional em ambientes regulatórios complexos e

dinâmicos. Entretanto, a incorporação dessas tecnologias emergentes traz à tona novos desafios éticos, que demandam análise crítica e serão examinados no tópico a seguir.

II. DESAFIOS ÉTICOS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO COMPLIANCE

Danilo Doneda, Laura Schertel Mendes, Carlos Souza e Norberto Andrade evidenciam alguns dos riscos e desafios éticos mais significativos associados às tecnologias de IA, com destaque para a perda de controle humano sobre os sistemas. Embora a automação de tarefas essenciais por sistemas autônomos resulte em ganhos substanciais em eficiência e agilidade, essa prática pode enfraquecer a supervisão direta realizada por especialistas e, consequentemente, a confiabilidade de análises e decisões.

Outro ponto crítico é a tendência à remoção da responsabilidade humana no uso dessas tecnologias. Dada a complexidade envolvida no desenvolvimento e implementação de algoritmos, torna difícil atribuir *accountability* aos agentes responsáveis por possíveis erros ou má condutas (DONEDA; MENDES; SOUZA; ANDRADE, 2018). Assim, no contexto dos programas de compliance abre-se um espaço para lacunas regulatórias que podem comprometer a transparência e a confiabilidade dos processos internos e dificultar a identificação e correção de eventuais irregularidades.

Adicionalmente, a desvalorização das competências humanas tende a ser uma consequência tangível da adoção desenfreada de tecnologias baseadas em IA. Profissionais responsáveis por funções críticas, como análise de riscos e auditorias internas, podem perder habilidades essenciais devido à dependência excessiva de sistemas automatizados, o que também pode comprometer a capacidade das equipes de compliance de reagirem a eventuais falhas ou irregularidades inesperadas (DONEDA; MENDES; SOUZA; ANDRADE, 2018). Essa perda de expertise humana pode gerar vulnerabilidades significativas, especialmente em situações que exigem julgamentos éticos complexos ou decisões estratégicas.

Por fim, o aumento da dependência tecnológica e a redução da capacidade cognitiva humana também representam desafios. À medida que a sociedade se torna cada vez mais dependente de soluções automatizadas, a capacidade de resolver problemas de maneira independente é, naturalmente, prejudicada. Em contextos organizacionais, essa dependência pode fragilizar a capacidade de resposta a situações imprevistas, reduzir a vigilância ativa sobre processos críticos e comprometer consideravelmente a qualidade das análises em cenários que demandam julgamento humano qualificado.

Esse cenário reforça a necessidade de iniciativas que promovam o uso consciente da IA, bem como a preservação das competências humanas para atuar como um contrapeso em momentos de falha ou crise.

A inteligência artificial, entretanto, está remodelando indústrias ao redor do mundo e tem sido reconhecida como uma tecnologia de propósito geral. Sua influência abrange áreas como saúde, transporte, agricultura e educação, transformando os setores onde opera. No contexto do compliance, embora os desafios éticos sejam significativos, as aplicações de IA apresentam enorme potencial de trazer benefícios concretos tanto para indivíduos quanto para organizações, ampliando sua eficiência e contribuindo para maior precisão nas operações, conforme exposto anteriormente. Esse equilíbrio entre os riscos e os benefícios reforça a necessidade de práticas regulatórias que garantam seu uso responsável (DONEDA; MENDES; SOUZA; ANDRADE, 2018).

À medida que se evidenciam os riscos e desafios éticos decorrentes do uso da IA em compliance, torna-se claro que os benefícios potenciais dessa tecnologia só poderão ser plenamente explorados com segurança se acompanhados por mecanismos robustos que assegurem a integridade dos processos.

A falta de supervisão humana adequada, a remoção da *accountability* dos agentes e a desvalorização das competências críticas reforçam a necessidade da implementação de estruturas de governança que atuem de forma integrada às ferramentas de IA. Dessa forma, a eficácia dos programas de compliance dependerá, cada vez mais, do equilíbrio entre a inovação tecnológica e a ação vigilante dos usuários.

III. A IMPORTÂNCIA DA SUPERVISÃO HUMANA E DA GOVERNANÇA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

À medida que a IA se torna uma peça central nos processos corporativos, surge uma preocupação fundamental: até que ponto as máquinas podem tomar decisões sem supervisão humana? Embora a IA tenha revolucionado a eficiência e a velocidade das análises organizacionais, seu uso irrestrito pode levar a distorções, decisões questionáveis e riscos significativos. Por isso, garantir a presença da supervisão humana e de mecanismos sólidos de governança não é apenas uma medida preventiva, mas um requisito indispensável para manter a integridade, a legitimidade e a responsabilidade nos processos que utilizem ferramentas de IA.

Segundo Johann Laux (2023), a supervisão humana configura-se como um dos principais mecanismos de governança da IA, na medida em que visa não apenas aumentar a precisão e a segurança dos sistemas automatizados, mas também salvaguardar valores fundamentais como autonomia, dignidade, legitimidade e responsabilização. O Ato de Inteligência Artificial da União Europeia (AIA), especialmente em seu Artigo 14, reforça essa diretriz ao exigir que os sistemas classificados como de alto risco sejam concebidos de modo a permitir supervisão eficaz por pessoas naturais.

Tal exigência normativa se fundamenta na premissa de que a presença humana no processo decisório contribui para mitigar riscos e fomentar a confiança pública nos sistemas de IA. No entanto, o autor ressalta que, embora a supervisão humana seja normativamente desejável, sua efetividade empírica é limitada, uma vez que supervisores podem carecer de competência técnica adequada ou agir sob incentivos inadequados (LAUX, 2023).

Laux (2023) ressalta que, em contextos sensíveis, como saúde, finanças e direito penal, as fragilidades associadas às decisões automatizadas tornam-se particularmente críticas. Ele aponta a necessidade não apenas de um envolvimento humano formal, mas também de um desenho institucional robusto que garanta supervisão adequada sobre os resultados dessas decisões.

Na área da saúde, por exemplo, sistemas de inteligência artificial podem ser utilizados para gerar previsões diagnósticas e oferecer sugestões de tratamento (STRICKLAND, 2019 *apud* LAUX, 2023). Já no direito penal, ferramentas algorítmicas podem ser empregadas para avaliações de risco de réus, auxiliando decisões judiciais (ANGWIN et al., 2016 *apud* LAUX, 2023). Essas aplicações demonstram como a supervisão humana é indispensável para garantir a legitimidade e a ética no uso desses sistemas em áreas de alto impacto.

Assim, a despeito da compreensão de que a tecnologia deve ser empregada como instrumento de apoio e não de substituição, é essencial que os supervisores tenham formação adequada, recursos, autonomia e um ambiente institucional que os incentive a agir com responsabilidade. Caso contrário, a supervisão será meramente simbólica e poderá gerar uma falsa sensação de controle e não ser eficaz.

Diante dos potenciais danos associados ao uso da inteligência artificial, torna-se imprescindível a consolidação de uma governança sólida e estruturada, capaz de estabelecer diretrizes claras e operacionais para orientar sua aplicação responsável.

Esses parâmetros devem estabelecer, de modo inequívoco, a intervenção humana como sendo um elemento indispensável, bem como definir os papéis e as responsabilidades dos

agentes que utilizem IA em suas atividades, como forma de permitir que falhas ou erros cometidos por decisões automatizadas sejam tempestivamente identificados e corrigidos.

Ademais, a governança da inteligência artificial deve ser concebida de forma dinâmica e adaptativa, apta a acompanhar a constante evolução tecnológica e a responder aos desafios emergentes. Tal abordagem é fundamental para promover um equilíbrio sustentável entre o incentivo à inovação e a mitigação dos riscos inerentes ao uso desenfreado e desregulado desses sistemas.

Nesse contexto, a conferência humana, portanto, funciona como um contrapeso à autonomia das máquinas, assegurando que a tecnologia seja empregada como ferramenta de apoio — e não de substituição — às decisões humanas, especialmente em matérias que envolvem juízos de valor, impactos reputacionais ou potenciais sanções.

IV. AUTORREGULAÇÃO COMO FORMA DE MITIGAÇÃO DE RISCOS DIANTE DA AUSÊNCIA DE REGULAÇÃO DA IA NO BRASIL

Conforme verificado anteriormente, a aplicação responsável da IA requer sistemas de governança robustos. Contudo, no Brasil, a ausência de regulamentação específica para a IA cria um cenário desafiador para empresas que precisam se adaptar a padrões éticos e minimizar riscos associados ao uso dessas tecnologias, mesmo sem diretrizes normativas consolidadas que estabeleçam critérios objetivos de utilização e todos os aspectos correlatos.

Enquanto isso, em outras regiões do mundo, avanços significativos em regulamentação já estão sendo implementados. Em fevereiro de 2024, entrou em vigor o Digital Service Act (DSA), um regulamento europeu que visa criar um ambiente digital mais seguro, protegendo direitos fundamentais dos usuários (consumidores) e incentivando o desenvolvimento de pequenas empresas (REIS, 2023).

Além disso, em 14 de junho de 2023, o Parlamento Europeu aprovou o primeiro regulamento de Inteligência Artificial do mundo, o denominado “AI Act”. Em 8 de dezembro de 2023, o Parlamento Europeu e o Conselho chegaram a um acordo político sobre esse regulamento e, em 13 de março de 2024, ele foi aprovado por maioria de votos do Parlamento Europeu, estabelecendo um período de transição para que as organizações européias implementem as medidas de conformidade exigidas (European..., 2023).

Dentre os motivos expostos no processo de aprovação, foi reconhecido que a utilização da IA pode melhorar previsões, otimizar operações, alocar recursos de forma mais eficiente e personalizar serviços. Esses fatores não apenas resultam em benefícios para a sociedade e o

meio ambiente, mas também fortalecem a competitividade empresarial e impulsionam o crescimento econômico europeu. Dessa forma, fica evidente que o cerne dessa regulação é garantir que as ferramentas de IA sejam utilizadas de maneira responsável, equilibrada e ética, de modo a preservar a sustentabilidade dos impactos positivos decorrentes dessa tecnologia inovadora (RIVELLI; SILVEIRA, 2023).

No Brasil, embora não exista regulamentação específica sobre IA, observa-se um aumento progressivo na atenção dedicada ao tema. Nesse contexto de incentivo “regulatório” das plataformas digitais, destaca-se a atuação inicial do Poder Judiciário, especialmente por meio das iniciativas do Supremo Tribunal Federal (STF) e Tribunal Superior Eleitoral (TSE) para combater as chamadas “*fake news*”. Essas ações, embora voltadas prioritariamente às plataformas digitais, acabaram influenciando diretamente o avanço das propostas legislativas que buscam regulamentar o ambiente digital brasileiro em sentido mais amplo (Berardo; Baqueiro; Matos, 2022).

De acordo com informações divulgadas em evento promovido pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (2023), o Brasil iniciou seus esforços legislativos para regulamentar a inteligência artificial com a apresentação, em 2020, do Projeto de Lei nº 21/2020 na Câmara dos Deputados. Esse projeto visa estabelecer um marco legal abrangente para orientar o desenvolvimento e a aplicação da IA por órgãos públicos, empresas, entidades da sociedade civil e cidadãos.

O interesse pelo tema ganhou novo impulso a partir de 2022, influenciado pelos avanços regulatórios observados na União Europeia. Nesse contexto, foi instituída, no Senado Federal, uma Comissão de Juristas (CJSUBIA) encarregada de subsidiar a elaboração da minuta do substitutivo do Projeto de Lei nº 21/2020 (Brasil, 2020). Esse trabalho levou em consideração não apenas o conteúdo do referido projeto, mas também os conteúdos dos PLs 5.051/2019 (Brasil, 2019) e 872/2021 (Brasil, 2021).

Com a criação da CJSUBIA, houve um avanço significativo desse debate no Brasil, “pois a partir dela foram realizadas diversas audiências públicas com mais de 50 (cinquenta) especialistas. Essas discussões ocorreram em um formato multissetorial, que contou com a presença de representantes do poder público, do setor privado, da sociedade civil e da comunidade científica e acadêmica (ANPD, 2023, p. 1).

Em maio de 2023, a CJSUBIA finalizou as suas atividades com a entrega de um Relatório Final, que incluiu um anteprojeto de lei, o qual deu origem no atual PL nº 2.338/2023. Esse projeto, por um lado, estabelece direitos para proteger as pessoas impactadas pelos sistemas de IA; por outro, define um arranjo institucional de fiscalização e supervisão, cria

condições de previsibilidade acerca da sua interpretação e confere segurança jurídica para a inovação e o desenvolvimento tecnológico (ANPD, 2023).

Quando o PL nº 2.338/2023 estava em fase avançada de aprovação no Senado Federal, a professora Dora Kaufman (Brasil, 2024), especialista em IA, apontou que o texto legislativo ainda carecia de maturidade para ser submetido à votação, haja vista as complexidades que envolvem o tema.

Mireille Hildebrandt (Brasil, 2022) argumentava que, embora não sejam necessárias a clareza e a compreensão das pessoas sobre todos os intrincados funcionamentos internos dos sistemas de IA, é fundamental a supervisão correta desses sistemas para que eventual contestação seja viabilizada.

Para Hilbebrandt (Brasil, 2022), essa possibilidade de supervisão não apenas tende a oferecer uma maior segurança sobre os sistemas em si, mas também a desempenhar um relevante papel na identificação e na correção de eventuais problemas éticos ou legais que possam surgir nas decisões e conteúdo por eles produzidos. A proposta é que, embora a eliminação total dos riscos seja inviável, é essencial antecipá-los, registrá-los e garantir uma segurança robusta, que esteja em contínuo aperfeiçoamento.

Assim, diante dessa complexidade e da ausência de uma regulamentação consolidada no Brasil, a autorregulação desponta como um mecanismo promissor para mitigar riscos e garantir o uso ético e seguro da IA. Ao invés de aguardar diretrizes governamentais que ainda estão em desenvolvimento, empresas e organizações podem adotar medidas proativas, estabelecendo padrões internos de supervisão, rastreabilidade e transparência.

Para Carolina Pinheiro e Gabriel Brega (2021), enquanto uma regulamentação estatal específica sobre os dilemas criados pelo uso de algoritmos e inteligência artificial não for implementada, é indispensável que as sociedades empresariais adequem seus programas de integridade aos riscos associados ao uso dessas tecnologias.

Dora Kaufman (Brasil, 2022) destacou que, embora propostas de regulamentação de IA, em todo o mundo, contemplem a necessidade de auditoria, ainda há uma carência de detalhes práticos sobre como implementá-las, especialmente porque os sistemas de IA se modificam constantemente com novos dados. Considerando isso, ela (Brasil, 2022) sugere que o foco de uma auditoria deve ser nas “variáveis iniciais, que são os parâmetros decididos pelos desenvolvedores” e que tentar entender a complexidade técnica dos algoritmos de IA tende a ser ineficaz.

Nesse cenário de indefinição normativa, a autorregulação se revela não apenas como uma alternativa viável para mitigar riscos, mas também como um instrumento estratégico para

preparar as organizações para a futura consolidação de diretrizes estatais. Sua flexibilidade e capacidade de adaptação contínua tendem a permitir que empresas desenvolvam modelos internos que, no futuro, poderão se alinhar e se integrar aos parâmetros oficiais, fortalecendo, desde já, a governança e a cultura ética no uso da IA.

Atualmente, o Projeto de Lei nº 2.338/2023, aprovado pelo Senado Federal em abril de 2025, segue em análise na Câmara dos Deputados. Embora represente um avanço significativo na tentativa de normatizar o uso da inteligência artificial no Brasil, sua redação final ainda carece de ajustes para garantir maior segurança jurídica e alinhamento às melhores práticas internacionais.

O texto aprovado resultou de um substitutivo apresentado pelo relator, senador Eduardo Gomes, e incorporou contribuições de outras sete propostas legislativas, incluindo o PL nº 21/2020, além de diversas emendas parlamentares.

Embora a tramitação do projeto de lei represente um avanço significativo, o processo legislativo ainda demanda tempo e está sujeito a ajustes, revisões e debates. Nesse contexto de indefinição regulatória, cresce a importância de as empresas não permanecerem inertes diante da ausência de normas estatais definitivas.

Portanto, a autorregulação passa a ocupar um papel estratégico na construção de parâmetros mínimos de integridade no uso da IA. As empresas podem e devem agir antes da formalização de tais normas, adotando mecanismos internos de governança na utilização dessas ferramentas como forma de assegurar o máximo de boa-fé, diligência e alinhamento com os princípios da integridade corporativa.

Nesse sentido, é preciso reconhecer que a inexistência de regulamentação estatal não deve ser interpretada como impedimento para a adoção de práticas internas de autorregulação. Ao contrário, ela reforça a necessidade de mecanismos próprios que atuem como instrumentos preventivos — especialmente em empresas que buscam demonstrar comprometimento com a ética, a conformidade e a integridade diante de órgãos de controle, clientes e parceiros.

A par disso, é necessário garantir que as regulamentações internas sejam claras, flexíveis e capazes de acompanhar, dentro do possível, o ritmo acelerado dessa evolução tecnológica, mas que não ignorem a necessária responsabilização em caso de violações legais.

Assim, ao estabelecer limites e restrições adequadas, a regulamentação da IA poderá criar um ambiente normativo mais seguro, reduzir assimetrias informacionais e estimular práticas responsáveis, sem comprometer a eficiência proporcionada pela IA. A combinação entre regulação externa e autorregulação interna poderá servir como modelo de maturidade ética e organizacional.

Isso resultará em benefícios concretos para a organização como um todo, que já está inserida em um contexto repleto de nuances incertas, complexas e desafiadoras — e que, além disso, precisa lidar com uma série de medidas voltadas ao combate à corrupção, à proteção de dados, à responsabilidade socioambiental e à conformidade regulatória de maneira ampla e integrada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz das análises desenvolvidas neste estudo, evidencia-se a necessidade de autorregulação no uso da inteligência artificial pelas organizações, especialmente no atual contexto brasileiro de ausência de regulamentação no país. A construção de padrões internos sólidos, com especial ênfase na supervisão humana e na governança algorítmica, apresenta-se como estratégia indispensável para mitigar riscos relacionados à utilização corporativa da IA.

A complexidade técnica dos sistemas de IA, aliada à sua rápida capacidade de evolução, impõe desafios relevantes à prevenção de danos e à preservação da integridade organizacional. Nesse contexto, a mera formulação de princípios gerais revela-se insuficiente; torna-se essencial a implementação concreta de diretrizes claras, mecanismos robustos de responsabilização e protocolos de supervisão capazes de assegurar a confiabilidade das entregas e decisões baseadas em IA.

Diante desse panorama, é recomendável que, na ausência de regulamentação oficial, as organizações privadas avancem na consolidação de políticas internas de governança da IA e assumam, de forma autônoma, um protagonismo ético e responsável na utilização dessas tecnologias. A antecipação desses movimentos poderá não apenas reduzir vulnerabilidades jurídicas e reputacionais, mas também preparar o setor empresarial para uma adaptação mais segura e eficiente às futuras exigências legais.

Assim, a autorregulação responsável, integrada a boas práticas de compliance, revela-se como o caminho mais seguro para que a IA seja utilizada de forma ética, inovadora e alinhada aos valores fundamentais que sustentam o ambiente corporativo contemporâneo. Afinal, diante da rápida incorporação da IA às rotinas empresariais, não é mais viável adotar uma postura de negação ou inércia regulatória.

Diante dos argumentos apresentados, conclui-se que a integração da IA pode, de fato, fortalecer os programas de integridade, desde que seja implementada com rigor e acompanhada por mecanismos de controle interno e monitoramento contínuo. Em contrapartida, a ausência desses instrumentos pode comprometer a eficácia dos próprios programas, deixando as

organizações expostas a desafios e vulnerabilidades decorrentes de riscos que não forem devidamente mitigados.

Em outras palavras, sem o suporte tecnológico adequado, os programas de compliance tendem a operar aquém de seu potencial, em um ambiente corporativo cada vez mais complexo e orientado por dados. Todavia, esse suporte necessita ser cuidadosamente controlado, ainda que internamente nesse primeiro momento.

Embora este artigo tenha buscado traçar um panorama crítico sobre a utilização da IA no Brasil em um contexto ainda desprovido de regulação específica, reconhece-se que o tema permanece em construção e demanda aprofundamentos empíricos. Investigações futuras poderão contribuir não apenas para a avaliação da efetividade dos modelos de autorregulação que têm sido adotados, mas também para o aperfeiçoamento das propostas normativas em tramitação, de modo a fomentar a construção de um ecossistema de IA que, embora jamais isento de riscos, seja orientado por princípios de inovação, responsabilidade, transparência e integridade.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Beatriz dos. Compliance em empresas de tecnologia e o uso da IA: um estudo de caso da IBM. LinkedIn, 3 fev. 2025. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/compliance-em-empresas-de-tecnologia-e-o-uso-da-ia-um-dos-anjos-4g64e>. Acesso em: 28 abr. 2025.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (ANPD). Análise Preliminar do Projeto de Lei nº 2338/2023, que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. [S.l.]: ANPD, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/analise-preliminar-do-pl-2338_2023-formatado-ascom.pdf. Acesso em: 16 jan. 2024.

BERARDO, José Carlos; BAQUEIRO, Paula; MATOS, Diego. PL das Fake News é o veículo certo para regulação concorrencial de plataformas?: proposta do PL 2630/30 afeta indiretamente a dinâmica da concorrência do setor no Brasil. Jota, 11 nov. 2022. Disponível em: <https://www.jota.info/artigos/pl-das-fake-news-e-o-veiculo-certo-para-regulacao-concorrencial-de-plataformas>. Acesso em: 7 jul. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD). Análise preliminar do Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/analise-preliminar-do-pl-2338_2023-formatado-ascom.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Agência Senado Federal. Regulação do uso de IA tem apoio de debatedores. Brasília, DF, 2024. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/06/11/debatedores-defendem-regulamentacao-do-uso-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 21/2020. Deputado Eduardo Bismark. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências. Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. ANPD fará evento online sobre Regulação de Inteligência Artificial. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-fara-evento-online-sobre-regulacao-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 8 jul. 2023.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei nº 5051, de 2019. Senador Styvenson Valentim. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei nº 872, de 2021. Senador Veneziano Vital do Rêgo. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/147434>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Senado Federal. 8ª Reunião da Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil, com a participação de LANG, Courtney, p. 20; Notas taquigráficas. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcgclcfndmkaj/https://legis.senado.leg.br/escriva-servicosweb/reuniao/pdf/10794>. Acesso em: 04 nov. 2024.

BRASIL. Senado Federal. Relatório final elaborado pela Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil, com a participação de ALMEIDA, Virgílio de, p. 115; HILDEBRANDT, Mireille, p. 568; KAUFMANN, Dora, p. 424; LANG, Courtney, p. 162–163. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/documentos/noticias/Relato%CC%81rio%20final%20CJSUBIA.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DIAS, Cintia Coelho; FERREIRA, Roberta Valiatti. O uso da inteligência artificial na atividade de compliance: riscos e benefícios. Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 2, n. 8, 2023. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/374929195_O_uso_da_inteligencia_artificial_na_atividade_de_compliance_riscos_e_beneficios. Acesso em: 18 abr. 2025.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto; MENDES, Laura Schertel; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de; ANDRADE, Norberto Nuno Gomes de. Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. *Revista Pensar: Revista de Ciências Jurídicas*, Fortaleza, v. 23, n. 4, 2018. DOI: 10.5020/2317-2150.2018.8257. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/8257/pdf>. Acesso em: 17 abr. 2025.

EUROPEAN Lawmakers Reach a Political Agreement on the AI Act. Hunton Andrews Kurth Privacy: privacy & information security law Blog. 11 dec. 2023. Disponível em: <https://www.huntonprivacyblog.com/2023/12/11/european-lawmakers-reach-a-political-agreement-on-the-ai-act/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

GARCIA, A. C. B. Ética e inteligência artificial. *Computação Brasil*, [S.l.], n. 43, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/380845668_Etica_e_Inteligencia_Artificial. Acesso em 15 abr. 2025.

KAUFMAN, Dora. Pronunciamento durante a 76ª sessão de debates temáticos no Senado Federal, realizada em 11 de junho de 2024, destinada a debater a regulamentação do uso da inteligência artificial no Brasil e o Projeto de Lei nº 2338/2023. *Diário do Senado Federal*, Brasília, DF, n. 86, 2024. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/ver/116533?sequencia=40>. Acesso em: 4 nov. 2024.

LAUX, Johann. Institutionalised distrust and human oversight of artificial intelligence: towards a democratic design of AI governance under the European Union AI Act. *AI & Society*, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01777-z>. Acesso em: 14 abr. 2025.

OCDE. Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age. 2017. Disponível em: <https://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm>. Acesso em: 2 jul. 2023.

PINHEIRO, Caroline Rosa; BREGA, Gabriel Ribeiro. Inteligência artificial e compliance: a (in)suficiência dos marcos de proteção de dados. *Revista Semestral de Direito Empresarial*, Rio de Janeiro, n. 28, 2021. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/rsde/issue/view/2964/pdf_12. Acesso em: 14 abr. 2025.

REIS, Patrice. Desafios da Transição Digital – Digital Market Act e Digital Service Act. Universidade de Coimbra, Portugal, 6 jun. 2023. Notas de aula.

RIVELLI, Fabio; SILVEIRA, Ricardo Freitas. Impactos da aprovação da 1ª lei sobre IA do mundo. Migalhas, 27 de junho de 2023. Disponível em:

<https://www.migalhas.com.br/coluna/ia-em-movimento/388892/impactos-da-aprovacao-da-1-lei-sobre-ia-do-mundo>. Acesso em 7 de julho de 2023.

VOENEKY, Silja; KELLMEYER, Philipp; MUELLER, Oliver; BURGARD, Wolfram (orgs.). Governança corporativa responsável de sistemas de IA. In: FLORIDI, Luciano (org.). Manual de Cambridge para Inteligência Artificial Responsável: Perspectivas Interdisciplinares. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

ZAWACKI-RICHTER, Olaf et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, v. 16, n. 1, 2019.

LA INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LOS PROCESOS DE ADOPCIÓN

A INCORPORAÇÃO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NOS PROCESSOS DE ADOÇÃO

INCORPORATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO ADOPTION PROCESSES

Ignacio Muñoz y Federico Daniel D'Angelo

Resumen: El presente trabajo analiza el impacto que podría tener la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en la etapa administrativa del proceso de adopción, con especial referencia al marco normativo vigente en la provincia de Mendoza, Argentina. Desde el punto de vista constitucional, se argumenta que la demora en esta etapa afecta gravemente el derecho de los niños, niñas y adolescentes a vivir en familia, así como el principio de tutela judicial efectiva. Se analiza el diseño de un sistema experto que asista a los organismos administrativos en tareas como la localización de familiares de origen, la evaluación de adoptantes y la elaboración de informes de adoptabilidad. También, se abordan los desafíos éticos y jurídicos que presenta el uso de inteligencia artificial, incluyendo la necesidad de transparencia, supervisión humana, protección de datos personales, prevención de sesgos. Finalmente, se incorporan experiencias comparadas internacionales y locales que permiten evaluar la viabilidad de su implementación bajo estándares de derechos humanos.

Palabras claves: Inteligencia Artificial. Adopción. Procesos Administrativos. Constitución Nacional. Instrumentos Internacionales sobre Derechos Humanos. Derecho de Familia. Debido Proceso.

Resumo: Este artigo analisa o impacto potencial da incorporação de ferramentas de inteligência artificial na fase administrativa do processo de adoção, com referência específica ao atual marco regulatório na província de Mendoza, Argentina. Do ponto de vista constitucional, argumenta-se que atrasos nessa fase afetam gravemente o direito de crianças e adolescentes de viver em família, bem como o princípio da tutela judicial efetiva. O artigo analisa o projeto de um sistema especialista para auxiliar órgãos administrativos em tarefas como localização de parentes de origem, avaliação de pais adotivos e elaboração de relatórios de adotabilidade. Também aborda os desafios éticos e jurídicos impostos pelo uso da inteligência artificial, incluindo a necessidade de transparência, supervisão humana, proteção de dados pessoais e prevenção de vieses. Por fim, incorpora experiências comparativas internacionais e locais que permitem avaliar a viabilidade de sua implementação sob os padrões de direitos humanos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Adoção, Processos Administrativos, Constituição Nacional, Instrumentos Internacionais de Direitos Humanos, Direito de Família, Devido Processo Legal.

Abstract: This article analyses the potential impact of incorporating artificial intelligence tools into the administrative stage of the adoption process, with particular reference to the current legal framework in the province of Mendoza, Argentina. From a constitutional perspective, it argues that delays in this stage seriously affect the right of children and adolescents to live in a family, as well as the principle of effective judicial protection. The paper examines the design of an expert system to assist administrative bodies in tasks such as locating biological relatives, evaluating adoptive families, and preparing adoptability reports. It also addresses the ethical and legal challenges posed by the use of artificial intelligence, including the need for transparency, human oversight, personal data protection and bias prevention. Finally, it incorporates international and local comparative experiences that allow for an assessment of the feasibility of implementing such systems under human rights standards.

Keywords: Artificial Intelligence. Adoption. Administrative Processes. National Constitution. International Human Rights Instruments. Family Law. Due Process.

INTRODUCCIÓN

Para los niños, niñas y adolescentes, el derecho a crecer en una familia es un interés jurídicamente protegido, vinculado con su desarrollo integral y con principios constitucionales y convencionales como el interés superior del niño y el derecho a la vida familiar.

Desde una perspectiva de derecho constitucional, garantizar este derecho implica que los procedimientos de adopción se desarrollen de forma ágil, evitando demoras que perjudiquen a los niños. El principio de tutela judicial efectiva exige que toda persona, y en especial los niños, obtengan una respuesta judicial en forma rápida; en contextos de adopción, una demora excesiva en declarar la adoptabilidad o en concretar la afiliación vulnera no solo plazos razonables sino derechos sustantivos fundamentales.

En relación con lo expuesto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en el caso Fornerón²² expresó: “el Estado violó el derecho a la protección judicial reconocido en el artículo 25.1 de la Convención, en relación con los artículos 17.1, 8.1 y 1.1 del mismo instrumento, en perjuicio del señor Fornerón y de su hija M, así como en relación con el artículo 19 de la misma en perjuicio de esta última.”

También, el mencionado tribunal expresó: “La demora injustificada en los procedimientos se convirtió en la razón para desconocer los derechos del padre. En consecuencia, la Comisión solicitó a la Corte que concluya y declare la responsabilidad internacional del Estado por la violación del derecho del señor Fornerón y de su hija a un debido

²² Corte Interamericana de Derechos Humanos. Fornerón e hija vs. Argentina. Sentencia de 27 de abril de 2012.

proceso, a las garantías judiciales y a sus derechos a la protección a la familia, consagrados en los artículos 8.1, 25.1 y 17 de la Convención Americana, respectivamente, en relación con los artículos 19 y 1.1 del mismo instrumento y por el incumplimiento del artículo 2 de la Convención, en relación con los artículos 1.1 y 19 de la misma. La Comisión solicitó al Tribunal que ordene diversas medidas de reparación.”

En este contexto, surge la propuesta de aprovechar herramientas de Inteligencia Artificial para optimizar la etapa administrativa del proceso de adopción. Los avances tecnológicos en materia de inteligencia artificial ofrecen la posibilidad de gestionar grandes volúmenes de información y apoyar la toma de decisiones complejas de forma más eficiente.

I. PROCESO DE ADOPCIÓN

La provincia de Mendoza ha modificado recientemente su Código Procesal de Familia²³ incluyendo reformas de aceleramiento en los procesos de adopción en su etapa judicial.

Entendemos que ello es un gran avance no obstante creemos que el mayor escollo se centra en la etapa administrativa de este proceso.

Vale aclarar que el sistema de adopción está diseñado por la convivencia de dos ámbitos que se vinculan necesariamente entre sí, uno el administrativo, el otro, judicial.

Conforme la normativa vigente, para que un juez pueda declarar el estado de adoptabilidad de una niña, niño o adolescente es necesario que se hayan cumplido una serie de requisitos que integran una etapa previa de naturaleza administrativa.

Es en esta etapa en la que consideramos que se deben aunar esfuerzos para lograr mayor celeridad en el procedimiento, y en ello nos referimos a los plazos estipulados por ley, para poder brindarle una familia a estos niños en situación de vulnerabilidad.

De este modo, vale recordar lo que la normativa prescribe, a saber:

Artículo 181- Niña, niño o adolescentes sin filiación determinada. El Órgano Administrativo u organismo que en el futuro lo reemplace al tomar conocimiento de que una niña, niño o adolescente no tenga filiación determinada deberá inmediatamente:

a) Tomar la medida excepcional de derechos que corresponda y presentar al/la Juez/a de Familia y Violencia Familiar, en el plazo de veinticuatro (24) horas, el pedido de control de legalidad de la misma.

²³ Ley N°9120 – B.O.: 21/11/2018

b) Realizar averiguaciones sobre las circunstancias de hecho, a los fines de la búsqueda de sus progenitores o familiares de origen en el plazo máximo de treinta (30) días, a contar desde la toma de conocimiento.

Artículo 182- Búsqueda con resultado negativo. Si la búsqueda no arroja datos verosímiles para establecer la filiación y/o el paradero de los progenitores, se procederá conforme al Artículo 607 inc. a). del Código Civil y Comercial de la Nación*. Vencido el plazo previsto por éste y dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes el Órgano Administrativo u organismo que en el futuro lo reemplace deberá presentar al/la Juez/a:

a) Un informe con los antecedentes y documentación del caso;

b) Un dictamen en el que peticione la declaración de la situación de adoptabilidad.

El/la Juez/a deberá resolver sobre la situación de adoptabilidad en el plazo máximo de diez (10) días.

*un niño, niña o adolescente no tiene filiación establecida o sus padres han fallecido, y se ha agotado la búsqueda de familiares de origen por parte del organismo administrativo competente en un plazo máximo de treinta días, prorrogables por un plazo igual sólo por razón fundada

Artículo 183- Búsqueda con resultado positivo. Si las medidas para establecer la filiación o buscar el paradero arrojasen resultado positivo y los informes recogidos resultasen favorables, el Órgano Administrativo podrá disponer la revinculación de la niña, niño o adolescente con su familia de origen, debiendo tomar las medidas de protección integral de derechos que correspondan teniendo en cuenta el interés superior del niño.

Si las medidas para establecer la filiación o buscar el paradero resultaren positivas, pero por diferentes razones resultase inconveniente que la niña, niño o adolescente permanezca con su familia de origen o ampliada, el Órgano Administrativo u organismo que en el futuro lo reemplace tomará la medida de protección excepcional de derechos conforme lo previsto en el Título II, Libro III de la presente Ley.

Artículo 188- Medidas excepcionales con resultados negativos. Si después de haber tomado las medidas para el fortalecimiento familiar previstas en el Artículo 607 inc. c) del CCyCN durante un plazo máximo de ciento ochenta (180) días corridos, y la niña, niño o adolescente no pudiesen permanecer con su familia de origen o ampliada, el Órgano Administrativo u organismo que en el futuro lo reemplace deberá presentar ante el/la Juez/a, dentro de las veinticuatro (24) horas de vencido dicho plazo, ...

Artículo 189- Proceso de declaración judicial de la situación de adoptabilidad. A los efectos de dar inicio a la declaración judicial de la situación de adoptabilidad, el/la Juez/a fijará

una audiencia dentro de los diez (10) días corridos de presentado el dictamen previsto en el artículo 188.

En la audiencia los progenitores podrán ofrecer toda la prueba que no hubiere sido ofrecida en el expediente durante el transcurso de la medida excepcional. La prueba deberá ser producida dentro de los veinte (20) días corridos de finalizada la audiencia.

Artículo 190- Sentencia. Realizada la audiencia, o producida la prueba en caso de corresponder, el/la Juez/a se pronunciará sobre la situación de adoptabilidad de la persona menor de edad en el plazo máximo de diez (10) días.

Artículo 193- Contenido. La sentencia que declare la situación de adoptabilidad de la niña, niño o adolescente deberá contener la orden al Registro Provincial de Adopción para que en un plazo no mayor a diez (10) días corridos, remita al/la Juez/a de Familia y Violencia Familiar competente el o los legajos seleccionados de la Lista del Registro.

Hasta aquí la etapa administrativa con injerencia judicial del procedimiento de adopción.

Como se puede observar, a primera vista los plazos aparentan ser breves lo que simula un proceso ágil. No obstante, si realizamos una línea del tiempo analizando las diversas variables que pueden suscitarse, se manifiesta que estos términos resultan extensos con lo cual se vulnera el derecho a integrar una familia.

II. PROPUESTA DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL PROCESO DE ADOPCIÓN

Lo que se plantea es la creación de un sistema experto de inteligencia artificial que asista a los órganos de la administración pública con énfasis en las siguientes tareas.

1.- Evaluación de los pretensos adoptantes: los registros de adoptantes cuentan con información de las familias inscriptas (edad, composición, situación socioeconómica, etc.). por lo que el sistema experto podría analizar no solo si se cumplen con los requisitos legales, sino también evaluar el grado de “compatibilidad” con las necesidades del niño.

2.- Asistencia para la declaración de adoptabilidad: en primer lugar, la inteligencia artificial podría rastrear en bases de datos la existencia de familia biológica, e incluso facilitar la comunicación con ellos para determinar las intenciones de acoger al menor. Una vez agotada las instancias con la familia biológica, corresponde la etapa de declarar al niño en estado de adoptabilidad. En este sentido, el sistema experto, en

base a los datos del caso (tiempos de las medidas de protección, resultado de la búsqueda de familiares, condición de los padres biológicos, informes técnicos) permite brindar al juez un informe con los datos relevantes para decidir si corresponde colocar al niño en estado de adoptabilidad.

Esta implementación podría acelerar los procesos de adopción, debido a que la inteligencia artificial podría procesar datos durante todo el día, todos los días, mientras que los funcionarios u operadores podrían concentrar su trabajo en la toma de decisiones de fondo.

No obstante, la implementación de estos sistemas expertos trae como consecuencia desafíos tanto legales como éticos.

III. DESAFÍOS ÉTICOS Y JURÍDICOS

1.- Transparencia: El sistema constitucional argentino exige que las decisiones de gobierno sean fundadas, por lo tanto, las decisiones del sistema experto deberían ser públicas o, al menos, auditables por las partes y supervisores. Además, se debe garantizar que dichas decisiones puedan ser explicables, es decir, que el sistema pueda dar los fundamentos de por qué recomienda, por ejemplo, buscar a un determinado familiar o declarar la adoptabilidad en cierto momento. De hecho, las normas bajo tratamiento para la regulación de la inteligencia artificial en la administración pública en la Unión Europea exigen que cumplan estrictos requisitos de transparencia, trazabilidad y supervisión humana.²⁴

2.- Responsabilidad y control humano en las decisiones asistidas por inteligencia artificial: en este punto es importante preguntarnos por la responsabilidad derivada de las decisiones apoyadas en inteligencia artificial y la importancia del control humano. Cabe preguntarnos si la autoridad se apoya en la recomendación del sistema experto y resulta errónea causando un perjuicio ¿quién responde? La inteligencia artificial en sí no es sujeto de derecho; la responsabilidad última recae en el Estado y sus funcionarios. Por ende, debe quedar claro que la inteligencia artificial es una herramienta auxiliar y no un sustituto de la deliberación humana. Las resoluciones finales, sean administrativas o judiciales, deben emanar de personas designadas para tal fin, quienes asumen la responsabilidad por ellas. Ningún niño debería ser declarado adoptable o no adoptable por una máquina sin que un funcionario confirme esa determinación tras un análisis propio.

²⁴<https://www.varonis.com/es/blog/eu-ai>
act#:~:text=La%20Ley%20de%20IA%20de,Los%20ciudadanos%20tienen%20derecho

A modo de ejemplo, el borrador de Reglamento de IA de la Unión Europea exige supervisión humana, para que de esta forma sea posible “*intervenir y revertir*” decisiones automatizadas si fuera necesario. También la Resolución N°265/2022 del Consejo de la Magistratura de CABA sobre el uso de IA (Sistema PROMETEA) en juzgados, señala, que expresamente, la herramienta es de asistencia y que el juez conserva plena facultad decisoria.

3.- Prevención de sesgos: los sistemas de IA pueden perpetuar o agravar sesgos presentes en los datos o en las reglas con que fueron diseñados. En este sentido la UNESCO expresa “las tecnologías de la inteligencia artificial pueden ser de gran utilidad para la humanidad y que todos los países pueden beneficiarse de ellas, pero que también suscitan preocupaciones éticas fundamentales, por ejemplo, en relación con los sesgos que pueden incorporar y exacerbar, lo que puede llegar a provocar discriminación, desigualdad, brechas digitales y exclusión y suponer una amenaza para la diversidad cultural, social y biológica, así como generar divisiones sociales o económicas”²⁵

En materia de adopción, esto sería inaceptable: la ley establece criterios claros de idoneidad adoptiva y de selección prioritaria. Por eso, es crucial programar y entrenar el sistema con miras a la imparcialidad y la equidad, evitando que la IA no introduzca discriminaciones ocultas.

4.- Privacidad y protección de datos personales: La etapa administrativa de adopción se ve empapada de información altamente sensible relacionado a las historias de vida de niños, datos personales de familias biológicas y datos de familias adoptantes. Implementar inteligencia artificial implica poner a disposición muchos de esos datos para que el sistema los procese. Esto conlleva un serio desafío en términos de protección de la privacidad y de la confidencialidad de la información.

En efecto, la ley N° 25.326 regula detalladamente la protección de los datos sensibles, tal el caso abordado en el presente artículo, prescribiendo en su artículo 7° la reserva absoluta, salvo excepciones determinadas, de éstos.

También es importante prever cómo se garantiza el derecho al olvido o la supresión de datos. ¿qué ocurre con la información del niño una vez que se concreta la adopción? Probablemente, haya que mantener ciertos datos archivados por imperativo legal (por ej., para que el adoptado conozca sus orígenes en el futuro, art. 596²⁶ CCyC), pero otros podrían ser eliminados para proteger su nueva identidad familiar.

²⁵ <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>

²⁶ Art. 596 CCyC: “Derecho a conocer los orígenes. El adoptado con edad y grado de madurez suficiente tiene derecho a conocer los datos relativos a su origen y puede acceder, cuando lo requiera, al expediente judicial y administrativo en el que se tramitó su adopción y a otra información que conste en registros judiciales o administrativos. Si la persona es menor de edad, el juez puede disponer la intervención del equipo técnico del

Este tema invita a reflexionar sobre cómo equilibrar la innovación tecnológica con el derecho a la intimidad. La confianza en el sistema de adopción también depende de que las familias, tanto biológicas como adoptivas sepan que su información personal no será mal utilizada.

IV. AVANCES EN EL USO DE LA IA

Estados Unidos: En algunos estados se implementaron herramientas algorítmicas para mejorar el sistema de adopciones y acogimiento familiar. Un ejemplo es la plataforma *Family-Match*, un software impulsado por organizaciones sin fines de lucro que aplica algoritmos de compatibilidad para emparejar niños en cuidado temporal con posibles familias adoptivas, inspirándose en técnicas de los sitios de citas en línea.

Esta plataforma fue criticada al tiempo de comenzar a funcionar, debido a que procesaba más de 250 puntos de datos sensibles de cada niño (historial de abuso, registros de delitos juveniles, etc.) y asignaba un puntaje sin que los trabajadores sociales pudieran entender el proceso²⁷, incluso con críticas de que la inteligencia artificial lo que hacía era etiquetar a los niños según sus traumas.

La experiencia de Estados Unidos sirve para apreciar la importancia de la transparencia en los sistemas expertos, ya que la inteligencia artificial poco explicada genera desconfianza y escasos beneficios reales.

El sistema debería ser tomado en cuenta como apoyo objetivo para los funcionarios de la administración y no un oráculo que califique niños.

Propuesta de ley de inteligencia artificial de la Unión Europea: dentro de esta propuesta de ley, se establece cómo introducir la inteligencia artificial al ámbito gubernamental de forma segura. Dicha ley clasificará los sistemas de inteligencia artificial en niveles de riesgo, dentro de los mismos, los destinados a manejo de expedientes judiciales o decisiones de administración de justicia serán clasificados como de alto riesgo, sujetos a obligaciones estrictas

tribunal, del organismo de protección o del registro de adoptantes para que presten colaboración. La familia adoptante puede solicitar asesoramiento en los mismos organismos. El expediente judicial y administrativo debe contener la mayor cantidad de datos posibles de la identidad del niño y de su familia de origen referidos a ese origen, incluidos los relativos a enfermedades transmisibles. Los adoptantes deben comprometerse expresamente a hacer conocer sus orígenes al adoptado, quedando constancia de esa declaración en el expediente. Además del derecho a acceder a los expedientes, el adoptado adolescente está facultado para iniciar una acción autónoma a los fines de conocer sus orígenes. En este caso, debe contar con asistencia letrada.”

²⁷<https://www.ap.org/news-highlights/best-of-the-week/2023/ai-adoption-tool-fail/#:~:text=They%20filed%20two%20dozen%20local%2C,they%20did%20not%20even%20know>

de calidad de datos, documentación, trazabilidad, supervisión humana y registro de actividades.²⁸

Trayéndolo al caso de un sistema experto aplicado al proceso administrativo de adopción también debería tomarse en consideración lo establecido en los niveles de alto riesgo y, por tanto, debería cumplir con estándares similares. A mayor abundamiento, la Constitución Argentina e instrumentos internacionales, como la Convención Americana, imponen exigencias análogas de debido proceso y protección judicial que el sistema experto en su implementación gubernamental debería respetar.

Argentina: Dentro del ámbito nacional, ya existen iniciativas como la Estrategia Nacional de IA (Plan Nacional de IA) lanzada en 2020, que promueve la adopción de inteligencia artificial en sectores gubernamentales de manera responsable. Si bien dicho plan no aborda específicamente la materia de adopción, sí establece lineamientos genéricos sobre ética, equidad y beneficio social que serían aplicables a todos los ámbitos²⁹.

Otra iniciativa que ha demostrado resultados positivos es PROMETEA, un sistema de inteligencia artificial, desarrollado por la Fiscalía de la Ciudad de Buenos Aires, empleado para acelerar la redacción de ciertas resoluciones judiciales. En pocos años de uso, PROMETEA logró reducciones drásticas en los tiempos de trámite, a modo de ejemplo, tal como indica Estévez³⁰ existió una reducción de 90 minutos a 1 minuto (99%) para la resolución de un pliego de contrataciones, otra de 167 días a 38 días (77%) para procesos de requerimiento a juicio, y de 190 días a 42 días (78%) para amparos habitacionales con citación de terceros, entre otros.

Esta ganancia de tiempo en la realización de dictámenes ordinarios, permitió que los empleados y funcionarios dedicados a realizar las tareas automatizadas pudieran abocar más tiempo a aquellos casos más complejos que requieren un análisis más profundo, mejorando la calidad de sus dictámenes en estos casos específicos.

CONCLUSIÓN

A modo de cierre, es importante hacer hincapié en el carácter instrumental de la Inteligencia Artificial.

Desde el punto de vista del Derecho Constitucional el objetivo primordial es garantizar el derecho de cada niño a vivir y crecer en una familia, a no quedar olvidado en trámites

²⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai#:~:text=strategy>

²⁹ <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2021/02/Argentina-National-AI-Strategy.pdf>

³⁰ Estevez, E., Fillottrani, P., y Linares Lejarra, S. (2020). PROMETEA: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial.

interminables, y el derecho de los pretensos adoptantes a un proceso justo, rápido y transparente. Una administración pública que incorpora inteligencia artificial de forma responsable puede avanzar hacia la materialización más efectiva de esos derechos, respetando los principios jurídicos que rigen la materia bajo análisis.

La inteligencia artificial ofrece respuestas concretas a un problema claro relativo a la demora en la etapa administrativa, pero su adopción debe estar acompañada de un encuadre normativo adecuado. La experiencia con PROMETEO demostró que es viable concebir un sistema experto.

Resulta primordial la necesidad de adecuar la legislación a estos nuevos modelos informáticos a fin de cumplir debidamente con los principios, valores y misión de los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, condición esencial de la normativa argentina.

Es decir, luego de la última reforma constitucional del año 1994, siguiendo las enseñanzas de Germán J. Bidart Campos, se estableció el denominado bloque de constitucionalidad, lo que implica el acabado cumplimiento del mismo a fin del respeto del control de constitucionalidad y convencionalidad en los procesos de cualquier naturaleza.

Atendiendo a que las normas derivadas del Derecho de Familia son de orden local, y en cumplimiento del juego normativo de los artículos 1, 5, 75 inciso 12 y 123 de la Carta Magna Nacional, en asocio con el 31 del mismo cuerpo legal, se desprende la conclusión de que las provincias, al igual que la Nación, deben adaptar sus textos legales al espíritu de la máxima protección en la presente rama del Derecho, y en especial, en la temática aquí abordada por la sensibilidad que hemos expuesto a lo largo del presente texto.

BIBLIOGRAFIA

Corte Interamericana de Derechos Humanos. Fornerón e hija vs. Argentina. Sentencia de 27 de abril de 2012.

Ley N°9120 – B.O.: 21/11/2018

<https://www.varonis.com/es/blog/eu-ai>

act#:~:text=La%20Ley%20de%20IA%20de,Los%20ciudadanos%20tienen%20derecho

<https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>

<https://www.ap.org/news-highlights/best-of-the-week/2023/ai-adoption-tool->

fail/#:~:text=They%20filed%20two%20dozen%20local%2C,they%20did%20not%20even%20know

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai#:~:text=strategy>

<https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2021/02/Argentina-National-AI-Strategy.pdf>

Estevez, E., Fillottrani, P., y Linares Lejarraga, S. (2020). PROMETEA: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial.

A INTERSEÇÃO ENTRE AS LEGISLAÇÕES ARGENTINA E BRASILEIRA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

THE INTERSECTION BETWEEN ARGENTINE AND BRAZILIAN LEGISLATION ON PERSONAL DATA PROTECTION

LA INTERSECCIÓN ENTRE LA LEGISLACIÓN ARGENTINA Y BRASILEÑA EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Flávia Lubieska N. Kischelewski³¹

Resumo: O artigo analisa, sob a metodologia comparativa transversal, a proteção de dados pessoais no Brasil e na Argentina, em especial o desenvolvimento legislativo e o contexto de suas normas. A proteção de dados emerge como direito fundamental na era digital, impulsionado inicialmente por marcos europeus, influenciando posteriormente legislações como a Diretiva 95/46/CE e o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia. A Argentina, pioneira na América Latina, incorporou esse direito na Constituição de 1994 e sancionou a Lei 25.326 em 2000. O Brasil somente em 2018 aprovou a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), seguida pela Emenda Constitucional nº 115 de 2022. Apesar da defasagem temporal, as legislações apresentam grande similaridade quanto aos conceitos de dados pessoais, direitos dos titulares e princípios de tratamento. Ambos os países valorizam a autodeterminação informativa e exigem transparência, qualidade e segurança dos dados. A Argentina, reconhecendo limitações de sua lei frente às transformações tecnológicas, propôs em 2023 um novo projeto de lei, focado no titular de dados e alinhado com práticas modernas como portabilidade e revisão humana de decisões automatizadas. O artigo destaca que, enquanto a Argentina possui experiência consolidada em fiscalização através da Agência de Acesso à Informação Pública (AAIP), o Brasil, com a Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais (ANPD), caminha para estruturar sua atuação. Por fim, defende o fortalecimento da proteção de dados no Cone Sul frente aos desafios da inteligência artificial e da economia digital, apontando a necessidade de colaboração internacional e fortalecimento institucional.

Palavras-chave: Proteção de dados pessoais. LGPD. Lei Argentina nº 25.326/2000. Direito comparado.

Resumen: El artículo analiza, utilizando una metodología comparativa transversal, la protección de datos personales en Brasil y Argentina, especialmente el desarrollo legislativo y el contexto de sus normas. La protección de datos surge como un derecho fundamental en la

³¹ Advogada em Curitiba/PR, atuante em direito societário, contratual e digital. Mestre em Direito pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa de Brasília (IDP). Mestranda em Direito Empresarial pela Universidade de Mendoza, Argentina. Membro do Grupo de Pesquisa sobre Inteligência Artificial e Direito da PUCRS. <http://lattes.cnpq.br/1683570558467036>. E-mail: flavialubieska@hotmail.com.

era digital, impulsado inicialmente por hitos europeos, para luego influir en legislaciones como la Directiva 95/46/CE y el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea. Argentina, pionera en América Latina, incorporó este derecho en su Constitución de 1994 y promulgó la Ley 25.326 en 2000. Brasil recién aprobó la Ley General de Protección de Datos (LGPD) en 2018, seguida por la Enmienda Constitucional N.º 115 de 2022. A pesar del desfase temporal, las leyes son muy similares en cuanto a los conceptos de datos personales, derechos de los titulares de datos y principios de tratamiento. Ambos países valoran la autodeterminación informativa y exigen transparencia, calidad y seguridad de los datos. Argentina, reconociendo las limitaciones de su legislación frente a las transformaciones tecnológicas, propuso en 2023 un nuevo proyecto de ley, centrado en el titular de los datos y alineado con prácticas modernas como la portabilidad y la revisión humana de decisiones automatizadas. El artículo destaca que, mientras Argentina cuenta con una experiencia consolidada en materia de fiscalización a través de la Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP), Brasil, con la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales (ANPD), avanza hacia la estructuración de su actuación. Finalmente, aboga por fortalecer la protección de datos en el Cono Sur ante los desafíos de la inteligencia artificial y la economía digital, destacando la necesidad de colaboración internacional y fortalecimiento institucional.

Palabras clave: Protección de datos personales. LGPD. Ley Argentina 25.326/2000. Derecho comparado

Abstract: This article uses a cross-sectional comparative methodology to analyze the protection of personal data in Brazil and Argentina, especially the legislative development and the context of their standards. Data protection emerged as a fundamental right in the digital age, initially driven by European landmarks, later influencing legislation such as Directive 95/46/EC and the European Union's General Data Protection Regulation. Argentina, a pioneer in Latin America, incorporated this right into its 1994 Constitution and enacted Law 25,326 in 2000. Brazil only approved the General Data Protection Law (LGPD) in 2018, followed by Constitutional Amendment no. 115 of 2022. Despite the time lag, the legislation are very similar in terms of the concepts of personal data, data subjects' rights, and processing principles. Both countries value informational self-determination and require transparency, quality, and data security. Argentina, recognizing the limitations of its law in the face of technological transformations, proposed a new bill in 2023, focused on the data subject and aligned with modern practices such as portability and human review of automated decisions. The article highlights that, while Argentina has consolidated experience in oversight through the Agency for Access to Public Information (AAIP), Brazil, with the National Authority for the Protection of Personal Data (ANPD), is moving towards structuring its actions. Finally, it advocates strengthening data protection in the Southern Cone in the face of the challenges of artificial intelligence and the digital economy, highlighting the need for international collaboration and institutional strengthening.

Keywords: Personal data protection. LGPD. Argentine Law No. 25,326/2000. Comparative law.

INTRODUÇÃO

A proteção de dados pessoais emerge como um tema central na era digital, dada a relevância da informação pessoal e os riscos inerentes ao seu tratamento. Em um cenário de crescente automatização e interconectividade, a proteção de dados se impõe como um direito fundamental e um imperativo jurídico indispensável para garantir a dignidade e a liberdade dos indivíduos na 4ª Revolução Industrial. É preciso compreender os marcos regulatórios de cada país, diante dos desafios que as acelerações tecnológicas vêm apresentando aos Estados, seja em termos éticos, sociais, de proteção de direitos ou de crescimento econômico, por exemplo.

Este artigo visa analisar a interface entre a proteção de dados pessoais no Brasil e na Argentina, com foco nas legislações específicas desses dois países. Os países vizinhos do cone sul possuem legislações específicas que visam garantir a proteção integral dos dados pessoais, sendo a primeira bastante anterior à segunda. Enquanto a legislação argentina data do ano 2020, a brasileira foi promulgada somente em 2018.

Essa diferença significativa é relevante em termos de proteção a um direito da personalidade, especialmente quando se verifica o fato de que a temática da proteção de dados pessoais no cenário mundial não é propriamente nova. Assim, no primeiro capítulo, será visto brevemente o desenvolvimento das legislações argentina e brasileira sobre a proteção de dados pessoais e seus contextos de promulgação e vigência. No capítulo segundo, será apresentado um breve comparativo entre os textos normativos em curso, bem como com o projeto de lei argentino que foi proposto em 2023 para a reforma da lei daquele país. Num derradeiro e sintético capítulo, pretende-se apontar a mais marcante distinção encontrada entre as legislações comparadas.

Embora com distintas origens e nuances, o objetivo é examinar como os respectivos ordenamentos jurídicos abordam os desafios impostos pela proteção de dados pessoais e à autodeterminação informativa, identificando semelhanças, diferenças e potenciais caminhos para uma governança responsável de dados pessoais.

I. LEGISLAÇÃO ARGENTINA E BRASILEIRA SOBRE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS: ANTECEDENTES, DESENVOLVIMENTO E VIGÊNCIA

Os antecedentes do direito à proteção de dados pessoais no mundo são reflexo da legislação europeia, que foi principalmente construída na Alemanha. Nesse país, ao longo de algumas décadas do século XX, gradativamente, surgiram precedentes que reconheciam a

necessidade de assegurar a autodeterminação informativa às pessoas. Avaliava-se que, em função da coleta de dados pessoais, poderia ser realizado um perfil completo da personalidade e a automatização de sistemas não era algo que pudesse ser plenamente acompanhado pelo interessado, isto é, ele não poderia pedir correções ou controlar a utilização de seus dados.

Após alguns anos de amadurecimento, isso se fortaleceu a partir do reconhecimento de um direito à autodeterminação informativa em decisão da Corte Constitucional no ano de 1983, quando já se via uma sociedade da informação.

Esse precedente se destacou por considerar que

[...] não mais existiriam dados insignificantes nas circunstâncias modernas do processamento eletrônico de dados. O risco do processamento de dados residiria mais na finalidade do processamento e nas possibilidades de processamento do que no tipo dos dados mesmos (ou no fato de quão sensíveis ou íntimos são). A fim de prestar proteção contra o risco através do moderno processamento de dados, o Tribunal formula que todos os dados pessoais estariam abrangidos no âmbito de proteção do direito à autodeterminação informativa e que só o próprio interessado poderia decidir sobre seu levantamento, processamento e transmissão. (MENDES, 2021, p. 188-189)

Os efeitos da decisão alemã espalharam-se sobre os sistemas jurídicos de outros países da União Europeia, com o reconhecimento de um direito fundamental. “Historicamente, a proteção dos dados pessoais tem sido compreendida como o direito de o indivíduo autodeterminar as suas informações pessoais: autodeterminação informacional” (BIONI, 2019, p. XXV), isso antes mesmo de falar em proteção de dados pessoais.

Tempos depois, o antecedente alemão ecoou na Europa, de tal modo que, no ano de 1995, surgiu a Diretiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados³². Posteriormente, essa Diretiva foi revogada pelo Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGDP) da União Europeia (UE) ou Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados.

Acompanhando os desenvolvimentos internacionais, a Argentina assegurou a proteção dos dados pessoais como um direito constitucional na reforma de 1994 (que foi a última ocorrida nesse país), no art. 43, no seu terceiro parágrafo:

Artículo 43.- Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione,

³² O art. 1º previa: “Os Estados-membros assegurarão, em conformidade com a presente directiva, a protecção das liberdades e dos direitos fundamentais das pessoas singulares, nomeadamente do direito à vida privada, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais.”

restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley. En el caso, el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva.

Podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva en general, el afectado, el defensor del pueblo y las asociaciones que propendan a esos fines, registradas conforme a la ley, la que determinará los requisitos y formas de su organización.

Toda persona podrá interponer esta acción para tomar conocimiento de los datos a ella referidos y de su finalidad, que consten en registros o bancos de datos públicos, o los privados destinados a proveer informes, y en caso de falsedad o discriminación, para exigir la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de aquéllos. No podrá afectarse el secreto de las fuentes de información periodística.

Cuando el derecho lesionado, restringido, alterado o amenazado fuera la libertad física, o en caso de agravamiento ilegítimo en la forma o condiciones de detención, o en el de desaparición forzada de personas, la acción de hábeas corpus podrá ser interpuesta por el afectado o por cualquiera en su favor y el juez resolverá de inmediato, aun durante la vigencia del estado de sitio³³ (grifos nossos).

Posteriormente, foi sancionada a Lei nº 25.326³⁴ (Ley de Protección de los Datos Personales) em 4 de outubro de 2000, a qual foi promulgada parcialmente pelo Decreto nº 995, de 30 outubro de 2000, com publicação no Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, em 2 novembro 2000, p. 1³⁵. De acordo com seu artigo 1º, essa Lei tem por objeto:

la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean éstos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en el artículo 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional.

Las disposiciones de la presente ley también serán aplicables, en cuanto resulte pertinente, a los datos relativos a personas de existencia ideal³⁶.

³³ Artigo 43º - Qualquer pessoa poderá propor, com pronta e célere ação de tutela, desde que não exista outro meio judicial mais idôneo, qualquer ato ou omissão de autoridades públicas ou de particulares que, atual ou iminentemente, lese, restrinja, altere ou ameace, com manifesta arbitrariedade ou ilegalidade, direitos e garantias reconhecidos por esta Constituição, por tratado ou por lei. Nesse caso, o juiz poderá declarar a inconstitucionalidade da norma que embasa o ato ou omissão lesiva.

Podem propor esta ação o interessado, o ministério público e as associações que promovam estes fins, inscritas nos termos da lei, que determinará os requisitos e as formas de sua organização, contra qualquer forma de discriminação e em relação a direitos que protejam o meio ambiente, a concorrência, os usuários e consumidores, bem como os direitos de incidência coletiva em geral.

Qualquer pessoa pode ajuizar esta ação para obter informações sobre os dados que lhe dizem respeito e a sua finalidade, quer constem de registros ou bases de dados públicos, quer de registros privados destinados a fornecer informações, e, em caso de falsificação ou discriminação, para exigir a eliminação, retificação, confidencialidade ou atualização desses dados. A confidencialidade das fontes jornalísticas de informação não poderá ser afetada.

Quando o direito lesado, restringido, alterado ou ameaçado for a liberdade física, ou em caso de agravamento ilícito da forma ou das condições de detenção, ou em caso de desaparecimento forçado de pessoas, a ação de habeas corpus poderá ser proposta pelo atingido ou por quem em seu nome, devendo o juiz decidir de imediato, ainda que durante a vigência do estado de sítio (tradução livre).

³⁴ Disponível em: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm>, último acesso em 14 abr. 2025.

³⁵ Vide: <https://bcn.gob.ar/uploads/adjuntos/Dossier-218-legis-nacional-proteccion-datos-personales.pdf>.

³⁶ A proteção integral dos dados pessoais armazenados em arquivos, registros, bancos de dados ou outros meios técnicos de tratamento de dados, públicos ou privados, destinados à prestação de informações, à garantia do direito

En ningún caso se podrán afectar la base de datos ni las fuentes de información periodísticas³⁷.

A lei argentina é regulamentada pelo Decreto Regulamentador nº 1.558/2001³⁸ e complementada por outras legislações locais, como a Lei nº 26.951/2014 de “Não Chame”, sobre telefonia, regulamentada pelo Decreto nº 2.501/2014, bem como pela Lei nº 27.275/2016, de Acesso à Informação, regulada pelo Decreto nº 2026/2017³⁹.

O maior mérito da legislação Lei nº 25.326 sobre proteção de dados pessoais é certamente o pioneirismo na América Latina ao estabelecer as bases regulatórias para garantir que todas as pessoas possam controlar as informações pessoais encontradas em bancos de dados públicos ou privados. Ainda em 2003, a Argentina foi o primeiro país da América Latina considerado pela União Europeia com legislação adequada para a proteção de dados pessoais⁴⁰, o que lhe conferia e, ainda hoje, confere vantagens comerciais em relação a outros países⁴¹. Essa decisão foi objeto da Decisão da Comissão da Comunidade Europeia de 30 de junho de 2003, com fundamento na Diretiva Directiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho sobre a adequação da proteção de dados pessoais na Argentina⁴², publicada no Diário Oficial da União Europeia em 5 de julho daquele mesmo ano.

Outros países latino-americanos seguiram o exemplo argentino muito antes do Brasil ao estabelecer leis sobre esse tema, a exemplo do Uruguai que publicou uma lei sobre proteção de dados pessoais em 2008 sob nº 18.331. O México teve uma primeira legislação no ano de 2010 (Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP), substituída, recentemente, em 21 de março de 2025, pela Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y la Ley Federal de Protección de Datos

à honra e à privacidade das pessoas físicas, bem como ao acesso às informações sobre elas registradas, nos termos do disposto no artigo 43, parágrafo terceiro, da Constituição Federal.

As disposições desta lei também se aplicam, no que couber, aos dados relativos a pessoas jurídicas.

Em nenhuma hipótese o banco de dados ou as fontes de informação jornalística poderão ser afetados.

³⁷ A proteção integral dos dados pessoais armazenados em arquivos, registros, bancos de dados ou outros meios técnicos de tratamento de dados, públicos ou privados, destinados à prestação de informações, à garantia do direito à honra e à privacidade das pessoas físicas, bem como ao acesso às informações sobre elas registradas, nos termos do disposto no artigo 43, parágrafo terceiro, da Constituição Federal.

As disposições desta lei também se aplicam, no que couber, aos dados relativos a pessoas legalmente existentes.

Em nenhum caso o banco de dados ou as fontes de informação jornalística poderão ser afetados (em tradução livre).

³⁸ Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-1558-2001-70368/texto>.

³⁹ Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/aaip/buscador-normativa>.

⁴⁰ Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/argentina-logro-la-nueva-adequacion-por-parte-de-la-union-europea-para-el-flujo#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202000%2C%20Argentina,protecci%C3%B3n%20de%20los%20datos%20personales>, último acesso em 27 abr. 2025.

⁴¹ Vide: <https://iapp.org/news/a/la-comision-europea-ratifica-que-la-argentina-cuenta-con-legislacion-adeuada-para-la-transferencia-internacional-de-datos-personales>.

⁴² Íntegra disponível em: <https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/Directiva-95-46-CE.pdf>.

Personales en Posesión de los Particulares (conhecida como a Nova Lei)⁴³. A Colômbia também é predecessora ao Brasil, tendo sua lei desde 2012⁴⁴, assim como outros países, tal qual o Chile.

No Brasil, antes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018, havia um sistema de proteção de dados que contava com previsões constitucionais, como os incisos X e XII do art. 5º, que tratam da inviolabilidade da intimidade e da vida privada, bem como do sigilo de correspondência e comunicações telefônicas. O habeas data (art. 5º, LXXII) também é um importante instrumento constitucional para o conhecimento, retificação e esclarecimento sobre dados ou informações constantes em bancos de dados públicos. Faltava, no entanto, assegurar a efetiva proteção de dados pessoais, que assegurasse o equilíbrio entre inovação e eficiências econômicas, por um lado, e preservação dos direitos dos indivíduos e da própria sociedade, por outro.

A LGPD estabelece disposições sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. A normativa nacional foi diretamente influenciada pelo RGDP, que é um marco mundial no que concerne a proteção de dados pessoais.

A constitucionalização do direito à proteção de dados pessoais no Brasil não foi imediata, nem anterior, como na Argentina. Ela sucedeu à LGPD e nasceu, inicialmente, de casos submetidos ao Poder Judiciário. Curiosamente, mesmo que esse direito continue ainda sem ter sido amplamente debatido junto ao Poder Judiciário, a questão constitucional foi a primeira e a mais relevante julgada pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Essa Corte debruçou-se sobre o debate dos impactos tecnológicos nas relações sociais e jurídicas e a relevância da tutela dos dados pessoais⁴⁵. Nesse sentido, em maio de 2020, foi proferida uma decisão no âmbito da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 403, que tratava da suspensão dos serviços do aplicativo de comunicação por mensagem.

De relatoria do ministro Luiz Edson Fachin, a ação foi proposta em 2016, pelo Partido Popular Socialista (PPS), depois que um juiz de Lagarto, no Sergipe, determinou o bloqueio do WhatsApp. No julgado, reconheceu-se, entre outros aspectos que: o impacto tecnológico das mudanças por que passa a sociedade reclamam, justamente, um permanente atualizar do alcance

⁴³ Disponível em: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5752569&fecha=20/03/2025#gsc.tab=0.

⁴⁴ Disponível em: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html.

⁴⁵ Para um histórico completo dos julgados levados à Corte, vide: <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/stf-e-protecao-de-dados-pessoais-decisoes-da-corte-marcam-a-evolucao-de-um-novo-direito-fundamental/>.

dos direitos e garantias fundamentais, além de que direitos digitais são direitos fundamentais, pois os direitos devem ser respeitados tanto no mundo offline, como no online.

No mesmo mês, o STF também foi instado a decidir liminarmente sobre Medida Provisória 954/2020 (ADI nº 6.487-MC-REF/DF⁴⁶), que liberava o compartilhamento de dados pessoais por empresas de telefonia com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁴⁷. A Relatora, ministra Rosa Weber, pontuou que a Medida Provisória (MP) não definia como e para que serão usados dados coletados. Além disso, não apresentava mecanismos técnicos para evitar vazamentos acidentais ou o uso indevido dos dados. “Referida Medida Provisória gerou 04 (quatro) Ações Diretas de Inconstitucionalidade ajuizadas por 03 (três) partidos políticos e pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil” (SILVA, 2021, pp. 498-499). Em uma das ações que contestavam a constitucionalidade da Medida Provisória (MP), a OAB pleiteava o reconhecimento da presença no ordenamento constitucional brasileiro do direito fundamental à autodeterminação informativa (COELHO, 2020).

Em consequência, por conta dessa decisão do STF, não apenas o direito à proteção de dados pessoais foi finalmente declarado um direito fundamental, como, para o Ministro Luiz Fux, “a proteção de dados pessoais e autodeterminação informativa são direitos fundamentais autônomos extraídos da garantia da inviolabilidade da intimidade e da vida privada e, conseqüentemente, do princípio da dignidade da pessoa humana”. Já, em trecho do voto da Ministra Cármen Lúcia, destacou-se que: “O que temos hoje são coletas de dados que, em uma conectividade, podem levar (...) a uma série de cuidados ou descuidos, sobre os quais não se tem acesso, nem mesmo o interessado⁴⁸”.

Esse precedente foi muito relevante no cenário nacional mesmo que as ações judiciais que ensejaram a decisão acima mencionada tenham sido encerradas sem julgamento de mérito pelo encerramento da vigência da aludida MP⁴⁹. Com efeito, a questão foi especialmente superada tempos depois, mediante o início da vigência da LGPD, em setembro de 2020, que positivou o direito à proteção de dados pessoais no Brasil. Com essa legislação, “os direitos do

⁴⁶ As ações foram propostas pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB (ADI 6387), pelo Partido da Social Democracia Brasileira - PSDB (ADI 6388), pelo Partido Socialista Brasileiro – PSB (ADI 6389), pelo Partido Socialismo e Liberdade – PSOL (ADI 6390) e pelo Partido Comunista do Brasil (ADI 6393).

⁴⁷ Vide: <https://youtu.be/v9LTDef--1Y>.

⁴⁸ O direito de acesso deveria, nessa linha de raciocínio, ser mais valorizado. Para Rodotà, é um direito essencial para a construção da personalidade, porque confere o poder de obter o cancelamento dos dados falsos ou ilegítimamente coletados ou armazenados além do termo previsto, a retificação daqueles inexatos, a integração daqueles incompletos (2020, p. 327). Esse direito, ainda pouco exercido, poderia fazer com que as plataformas digitais fossem mais confiáveis e transparentes em relação aos tratamentos que realizam, as minerações e cruzamentos de dados pessoais e as consequências dessas ações para os usuários e até mesmo terceiros.

⁴⁹ Vide, por exemplo: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5895166>.

titular, previstos no art. 18 da LGPD⁵⁰, demonstram a aplicação concreta da autodeterminação informativa” (HARTMANN; PATZ; PIAIA, 2021, p. 160).

Sequencialmente, houve a promulgação da Emenda Constitucional nº 115, em 10 de fevereiro de 2022, incluindo o inciso LXXI, no artigo 5º, para assegurar “nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais⁵¹”. A consagração da proteção de dados pessoais como um direito fundamental no Brasil espancou quaisquer dúvidas sobre eventuais embates que poderiam acontecer pelo fato de a LGPD ser uma legislação de caráter infraconstitucional.

Em resumo, “o direito fundamental à proteção de dados pessoais deve ser compreendido e aplicado no contexto daquilo que se tem chamado de um constitucionalismo de múltiplos níveis, sem falar da recepção doutrinária e jurisprudencial, de experiências de outros Países” (SARLET, 2020). Trata-se de reforço para o enraizamento da defesa desse direito no sistema jurídico brasileiro, o que inclui o fortalecimento do instituto da autodeterminação informacional. Dessa maneira, pouco a pouco, vem se encontrando novas

⁵⁰ Art. 18. O titular dos dados pessoais tem direito a obter do controlador, em relação aos dados do titular por ele tratados, a qualquer momento e mediante requisição:

I - confirmação da existência de tratamento;

II - acesso aos dados;

III - correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;

IV - anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto nesta Lei;

V - portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa, de acordo com a regulamentação da autoridade nacional, observados os segredos comercial e industrial;

VI - eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do titular, exceto nas hipóteses previstas no art. 16 desta Lei;

VII - informação das entidades públicas e privadas com as quais o controlador realizou uso compartilhado de dados;

VIII - informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;

IX - revogação do consentimento, nos termos do § 5º do art. 8º desta Lei.

⁵¹ A Emenda determinou também a competência da União Federal para legislar, organizar e fiscalizar a proteção dos dados pessoais.

decisões no Judiciário que se apoiam nessa legislação para a tutela dos direitos do titular, havendo destaque para a autodeterminação informativa^{52 53}.

O descompasso de quase 2 décadas entre as legislações da Argentina e Brasil não faz com que o conteúdo dos textos sejam, em sua essência, sejam tão distintos em seus principais contextos, como adiante será visto. Todavia, a Argentina, de seu lado, reconhece que a legislação dos anos 2020 apresenta certas limitações na hora de regular o tratamento de dados pessoais, em razão da velocidade e magnitude das mudanças tecnológicas ocorridas nos últimos anos. Isso tem apresentado bastantes desafios à Agência de Acesso à Informação Pública (AAIP), que é autoridade argentina equivalente à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

No país vizinho, há, desde 2023, um Projeto de Lei⁵⁴ de Proteção de Dados Pessoais⁵⁵, de iniciativa da AAIP, que introduz mudanças significativas para lidar com essas transformações tecnológicas. Como proposto pela Agência, em primeiro lugar, visa-se a uma mudança de paradigma: passar de um modelo de proteção de dados pessoais para um modelo de proteção dos titulares dos dados. Nesse sentido, o foco está no direito à autodeterminação informacional, ou seja, “o direito de obter livre, prévia, expressa e expressamente informações sobre a coleta, utilização ou tratamento de dados pessoais, bem como de saber, atualizar, retificar, eliminar ou controlar o que é feito com as informações”. Além disso, o projeto inclui

⁵² Cf., por exemplo: APELAÇÃO. AÇÃO DECLARATÓRIA DE INEXIGIBILIDADE C/C OBRIGAÇÃO DE FAZER E INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS. Pretensão deduzida pelo consumidor visando à exclusão de dívidas prescritas na plataforma SERASA LIMPA NOME e à reparação de danos morais. Pedidos acolhidos parcialmente em primeiro grau, apenas para declarar a prescrição. Inviabilidade de se cobrar débitos prescritos por quaisquer meios. Danos morais improcedentes. Inconformismo das partes. OBRIGAÇÃO DE FAZER. Dever de exclusão dos dados. Manutenção de dívidas prescritas em portal de renegociação que constitui abuso do direito de crédito, porquanto se trata de meio indireto de cobrança. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. Autodeterminação informativa. Dívidas prescritas que não podem ser utilizadas para dificultar acesso ao crédito. Inteligência do artigo 43, §5º, do CDC. Necessidade de autorização do titular para tratamento de tais dados. Consumidor que, embora tenha se cadastrado e autorizado, de forma automática, o tratamento de seus dados, deseja a exclusão das informações. Possibilidade de revogação do consentimento para tratamento de dados. Inteligência do artigo 8º, §5º, da Lei nº 13.709/18. DANOS MORAIS. Inocorrência. Informações restritas ao autor. Dados não utilizados para restrição de crédito. Ausência de violação a direitos de personalidade. Reparação indevida. Dívida impaga. Sentença mantida. Honorários advocatícios majorados. RECURSOS NÃO PROVIDOS. (TJSP; Apelação Cível 1003948-79.2020.8.26.0438; Relator (a): Rosângela Telles; Órgão Julgador: 31ª Câmara de Direito Privado; Foro de Penápolis - 1ª Vara; Data do Julgamento: 03/08/2021; Data de Registro: 03/08/2021). Leia-se, ainda, o parecer ARESV/PGR nº223960/2022, do Procurador Geral da República, Augusto Aras, juntado, em 03/08/2022, no Recurso Extraordinário com Agravo nº 1.307.386/RS, referente ao Tema 1141 de Repercussão Geral (responsabilidade civil por disponibilização na internet de informações processuais publicadas nos órgãos oficiais do Poder Judiciário, sem restrição de segredo de justiça ou obrigação jurídica de remoção).

⁵³ Para uma análise mais abrangente sobre a proteção de dados pessoais, vide o PAINEL LGPD nos TRIBUNAIS, organizado por pesquisadores vinculados ao Centro de Direito, Internet e Sociedade (CEDIS-IDP) do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), em parceria com o Jusbrasil: <https://www.jusbrasil.com.br/static/pages/lcpd-nos-tribunais.html>.

⁵⁴ Para um maior aprofundamento sobre a construção do projeto de lei, consulte: <https://www.argentina.gob.ar/aaip/datospersonales/proyecto-ley-datos-personales>.

⁵⁵ Disponível em: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mensajeyproyecto_leydpd2023.pdf, último acesso em 19 abr. 2025.

princípios-chave como responsabilidade proativa e demonstrada, que é um tema transversal que sustenta a mudança de paradigma. Esse princípio envolve exigir que os responsáveis ou encarregados do tratamento de dados implementem medidas técnicas e processos documentados que garantam a conformidade com a lei antes e durante o tratamento⁵⁶.

A LGPD, por sua vez, como é muito mais recente, não sofreu nenhuma modificação significativa, exceto com relação à mudança jurídica da natureza jurídica da ANPD em 2022, quando a Autoridade foi elevada à categoria de autarquia de natureza especial, de autonomia técnica e decisória, com patrimônio próprio – deixando de ser apenas uma entidade da administração pública federal indireta, submetida a regime autárquico especial e vinculada à Presidência da República.

A ANPD vem, desde sua criação, regulamentando a LGPD por meio da edição de Resoluções⁵⁷, como Resolução CD/ANPD nº 1/2021 que aprovou o Regulamento do Processo de Fiscalização e do Processo Administrativo Sancionador no âmbito da Autoridade Nacional de Proteção de Dados, a Resolução CD/ANPD nº 2/2022, que aprovou o Regulamento da LGPD para agentes de tratamento de pequeno porte, a Resolução CD/ANPD nº 4/2023, que aprovou o Regulamento de Dosimetria e Aplicação de Sanções Administrativas, a Resolução CD/ANPD nº 18/2024, que aprovou o Regulamento sobre a atuação do encarregado pelo tratamento de dados pessoais e a Resolução CD/ANPD nº 19/2024, que aprovou o Regulamento de Transferência Internacional de Dados e o conteúdo das cláusulas-padrão contratuais.

II. PONTOS DE SEMELHANÇA E DIFERENÇAS ENTRE AS LEIS ARGENTINA E BRASILEIRA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Os principais conceitos que regem as legislações sobre dados pessoais são muito semelhantes na legislação argentina e brasileira, sendo possível traçar um paralelo entre os textos normativos.

Conceito	Lei nº 25.326	LGPD
Dado pessoal	información de cualquier tipo referida a personas físicas o de existencia ideal determinadas o determinables ⁵⁸	informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável

⁵⁶ Disponível em: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/aaip_-_ciberseguridad_-_la_proteccion_de_datos_personales_desde_un_enfoque_de_derechos.pdf, último acesso em 19 abr. 2025.

⁵⁷ Vide: https://www.gov.br/anpd/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/atos-normativos/regulamentacoes_anpd.

⁵⁸ Informações de qualquer tipo relacionadas a pessoas físicas ou jurídicas específicas ou determináveis, em tradução livre.

Dado pessoal sensível	datos personales que revelan origen racial y étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, filosóficas o morales, afiliación sindical e información referente a la salud o a la vida sexual ⁵⁹	dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural
Titular	Toda persona física o persona de existencia ideal ⁶⁰ con domicilio legal o delegaciones o sucursales en el país, cuyos datos sean objeto del tratamiento al que se refiere la presente ley	pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento
Tratamento	operaciones y procedimientos sistemáticos, electrónicos o no, que permitan la recolección, conservación, ordenación, almacenamiento, modificación, relacionamiento, evaluación, bloqueo, destrucción, y en general el procesamiento de datos personales, así como también su cesión a terceros a través de comunicaciones, consultas, interconexiones o transferencias ⁶¹	toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração

Em termos de preservação de direitos dos titulares de dados, as leis também se aproximam. São princípios a serem seguidos pelos agentes de tratamento, nos termos da LGPD, ou usuários, como se refere a Lei argentina. Nesse sentido, entre os princípios chave, destacam-se o dever de preservar a qualidade dos dados, que determina que os dados devem ser certos, adequados, pertinentes e não excessivos em relação ao âmbito e finalidade para os quais foram obtidos.

⁵⁹ Em livre tradução: dados pessoais que revelem origem racial e étnica, opiniões políticas, crenças religiosas, filosóficas ou morais, filiação sindical e informações relativas à saúde ou à vida sexual.

⁶⁰ Aqui há uma diferença muito interessante entre as duas legislações porque a argentina faz uma extensão, prevendo que o titular pode ser, inclusive, uma pessoa jurídica, cujos dados sejam tratados na forma da lei: “qualquer pessoa física ou jurídica com domicílio legal ou filial ou escritório no país, cujos dados sejam objeto do tratamento de que trata esta lei”. Não podemos esquecer que há pessoas físicas ou ditas naturais que representam as pessoas jurídicas e que, nessas condições, têm seus dados pessoais tratados.

⁶¹ Livremente traduzido como: operações e procedimentos sistemáticos, eletrônicos ou não, que permitem a coleta, conservação, organização, armazenamento, modificação, correlação, avaliação, bloqueio, destruição e, em geral, o tratamento de dados pessoais, bem como sua cessão a terceiros por meio de comunicações, consultas, interconexões ou transferências.

Os agentes de tratamento também devem informar a finalidade para a qual os dados serão tratados e quem poderá ser seus destinatários ou classe de destinatários. Na lei argentina, cabe ao usuário informar ao titular como o dado será processado, ou seja, com que finalidade. Nas duas legislações, encontramos o princípio de adoção de medidas técnicas e organizativas que resultem necessárias para garantir a segurança e confidencialidade dos dados pessoais⁶².

A informação deve ser fornecida de forma clara, isenta de codificações e, em seu caso, acompanhada de uma explicação, em linguagem acessível ao conhecimento médio da população, dos termos que se utilizem. É o que a legislação brasileira nomeia de princípio da transparência, isto é, a garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial.

No que concerne aos direitos dos titulares, ambas as leis asseguram:

- a) **Direito de informação:** toda pessoa pode solicitar informação ao organismo de controle relativa à existência de arquivos, registros, bases ou bancos de dados pessoais, suas finalidades e a identidade de seus responsáveis;
- b) **Direito de acesso:** O titular dos dados, mediante prévia identificação de sua identidade (segundo a lei argentina), tem direito a solicitar e obter informação de seus dados pessoais incluídos nos bancos de dados públicos ou privados destinados a prover informes;
- c) **Direito de retificação, atualização ou supressão:** toda pessoa tem direito a que sejam retificados, atualizados e, quando corresponda, suprimidos ou submetidos à confidencialidade os dados pessoais de que seja titular, que estejam incluídos em um banco de dados.

Caso o Projeto de Lei (PL) de reforma argentino prospere, as duas legislações irão se aproximar ainda mais, uma vez novos direitos serão incorporados. Nesse PL, há a previsão de direito de objeção a decisões automatizadas e criação de perfis, revisão humana, portabilidade e restrição. O direito de oposição implicará que a pessoa poderá se opor ao tratamento de dados pessoais ou a uma finalidade específica, caso não tenha dado o seu consentimento. Esse direito já está previsto na LGPD, no seu art. 18, §2º.

No que concerne às decisões automatizadas, pelo PL argentino, o titular dos dados terá o direito de solicitar a revisão por um ser humano de decisões tomadas por meios automatizados ou semiautomatizados que afetem seus interesses, incluindo decisões que visem definir

⁶² Na Argentina, a Resolução 47/18, contém recomendações sobre as medidas técnicas para gerenciar, planejar, controlar e melhorar a segurança no processamento de dados pessoais. Esta resolução incentiva os controladores de dados a tomar medidas para antecipar riscos potenciais e documentar e relatar seus processos, garantindo transparência em seus esforços para proteger dados pessoais (disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-47-2018-312662/texto>).

aspectos pessoais, profissionais, de consumo, de crédito, de personalidade ou outros. Vale recordar que, no Brasil, a revisão por humanos não foi aprovada.

O direito à portabilidade é algo bastante conhecido e utilizado em vários setores em nosso país, principalmente, em serviços de consumo e está previsto na LGPD. Pelo PL em comento, o direito à portabilidade dos dados se referirá ao direito de obter uma cópia dos dados pessoais fornecidos ao controlador de dados ou que estão sendo tratados, em um formato que permita seu uso subsequente por outro controlador de dados.

O direito à restrição do tratamento no PL significa que, a pedido do titular dos dados (e de acordo com uma série de condições detalhadas no PL), os dados pessoais não poderão mais ser tratados. Isso parece se assemelhar a uma revogação de consentimento. Outra inovação interessante do PL é a previsão de aplicação extraterritorial. Atualmente, o tratamento de dados é global, ou seja, os dados são coletados em um lugar, armazenados em outro e tratados em outra parte do mundo, sem que as empresas necessariamente tenham escritórios no país.

Essas informações pessoais merecem proteção e é por isso que o PL incorpora a possibilidade de auditar os responsáveis ou encarregados de dados das empresas com base na legislação argentina. A LGPD não é específica nesse aspecto, embora traga a previsão de auditoria pela própria ANPD, caso assim se entenda necessário.

III. INVENTÁRIO E REGISTRO DE DADOS PESSOAIS

O tratamento de dados pessoais depende sempre do conhecimento preliminar da base de dados tratados e da finalidade de sua utilização. Tanto a legislação argentina, como a brasileira estabelecem que é necessário realizar um levantamento sobre os bancos de dados. Na lei estrangeira, o art. 21 prevê as informações mínimas que o banco deverá conter e trata do Cadastro Nacional de Bancos de Dados Pessoais. A Resolução da AAIP 14/2018 estabelece que os responsáveis e utilizadores de bancos de dados públicos ou privados destinados a fornecer informações devem exibir de forma clara e expressa, em local visível, as informações que impõe o artigo 6º da Lei nº 25.326 aos titulares dos dados, com caráter prévio à sua coleta. O não atendimento dessa Resolução pode acarretar sanções.

No Brasil não há equivalência direta, porém há a obrigação dos agentes de tratamento de dados pessoais de manter registro das operações de tratamento de dados pessoais que realizarem que realizarem, especialmente quando baseado no legítimo interesse. Há, ainda, uma outra diferença que marca a forma de registro dos bancos de dados que é a base legal que deve ser atribuída pelos agentes de tratamento brasileiros, que deve ter por fundamento um dos

incisos autorizadores do art. 7º da LGPD. Essa previsão legal expressa parece colocar maior peso no princípio da finalidade na legislação brasileira comparativamente à legislação vizinha.

Por outro lado, os argentinos, por meio da AAIP, têm um histórico de longos anos de proteção de dados pessoais e de aplicação e fiscalização dessa legislação, inclusive com o registro público⁶³, como visto, de bases de dados pessoais, o que também ocorrer com os dados de câmeras de vigilância, em razão a Disposição 10/2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interseção entre a proteção de dados pessoais representa um domínio jurídico dinâmico e desafiador. As legislações da Argentina e do Brasil, embora com suas particularidades temporais e influências normativas próprias, a despeito de uma raiz comum na Europa, demonstram a crescente preocupação em equilibrar a inovação tecnológica com a salvaguarda dos direitos fundamentais dos indivíduos. A comparação transversal realizada não pretende esgotar o assunto, mas se propor a ser um ponto de partida num cenário ainda pouco explorado.

Parte das estratégias nacionais de proteção de dados pessoais pode passar pela colaboração acadêmica, ou seja, a partir de estudos da legislação comparada de países, como aqui proposto. No caso de Brasil e Argentina, ambas as legislações visam a proteção de direitos fundamentais, que estão igualmente assegurados em suas Constituições, guardando grande similaridade em suas bases, a despeito de os textos serem de épocas bastante distintas, o que revela à essência da proteção à autodeterminação informativa ao longo dos anos. Ainda assim, os argentinos querem aprimorar essa proteção por meio do PL que foi desenvolvido pela AAIP em 2023.

Além disso, para que as legislações de cada país sejam efetivamente aplicadas é preciso a aplicação e fiscalização por parte da AAIP e ANPD, respectivamente. Enquanto a Agência argentina já acumula anos de experiência, a Autoridade brasileira ainda dá seus primeiros passos nesse caminho. Todavia, a legislação nacional é mais extensa e robusta, pois nasceu a partir do RGPD, isto é, de uma construção mais moderna da proteção de dados, o que a argentina pretende alcançar com a reforma esculpida em seu PL.

Um possível intercâmbio entre essas autoridades do cone sul também poderia ser útil na troca de experiências e defesa de atuação dos interesses dos titulares, especialmente quando se está diante das mudanças provocadas pela inteligência artificial. Não há mais como não se

⁶³ Vide: <https://www.argentina.gob.ar/aaip/datospersonales/responsables/obligaciones>.

adequar à nova realidade do Big Data, *machine learning* e LLM, sem contar a assimetria de poder representada pelas Big Tech internacionais.

Os Estados e autoridades, em geral, estatais precisam se fortificar para exigir e garantir os direitos à proteção de dados pessoais, de entes públicos e privados, para que haja governança, mitigação de riscos, compliance, boas práticas, *accountability*, no tratamento de dados. Essas realidades tornam cada vez mais necessária a existência e a aplicação das leis nacionais de proteção de dados pessoais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIONI, Bruno Ricardo. Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento. Rio de Janeiro: Forense, 2019. 314 p.

BRASIL. Constituição Federal do Brasil de 1988. Brasília, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 set. 2022.

BRASIL. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lgpd). Brasília, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 05 set. 2022.

COELHO, Marcus Vinicius Furtado. O direito à proteção de dados e a tutela da autodeterminação informativa. Consultor Jurídico, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 01-02, 28 jun. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-jun-28/constituicao-direito-protecao-dados-tutela-autodeterminacao-informativa>. Acesso em: 27 abr. 2025.

HARTMANN, Gabriel Henrique; PATZ, Stéfani Reimann; PIAIA, Thami Covatti. O Impacto da Autodeterminação Informativa na Proteção de Dados Pessoais e no Direito ao Esquecimento. Revista Direito Ufms, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 154-167, 02 dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/revdir/article/view/14482>. Acesso em: 26 abr. 2025.

MENDES, Laura Schertel Ferreira. Autodeterminação informativa: a história de um conceito. Pensar - Revista de Ciências Jurídicas, [S.L.], v. 25, n. 04, p. 1-18, dez. 2020. Trimestral. Fundação Edson Queiroz. <http://dx.doi.org/10.5020/2317-2150.2020.10828>. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/10828>. Acesso em: 07 out. 2021.

RODOTÀ, Stefano. Tecnologie e diritti. 2. ed. Bologna: Società Editrice Il Mulino, 2021. 525 p. Cura di G. Alpa, M.R. Marella, G. Marini, G. Resta.

SARLET, Ingo Wolfgang. Precisamos da previsão de um direito fundamental à proteção de dados no texto da CF? 2020. Revista Consultor Jurídico. Disponível em:

https://www.conjur.com.br/2020-set-04/direitos-fundamentais-precisamos-previsao-direito-fundamental-protecao-dados-cf#_ftn3. Acesso em: 06 set. 2022.

SILVA, Marco Antonio Marques da. “A lei geral de proteção de dados: aperfeiçoamento e consolidação no Brasil”. *In*: MARINHO, Gustavo; VALIM, Rafael; WARDE, Walfrido; SIMÃO, Valdir. Aspectos relevantes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. São Paulo: Editora Contracorrente, 2021.

**CIDADANIA SUSTENTÁVEL NA ERA DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL: O papel das eleições na regulação das plataformas digitais e na
proteção do voto consciente**

*CIUDADANÍA SOSTENIBLE EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL: El papel de las elecciones en la regulación de las plataformas
digitales y la protección del voto informado*

*SUSTAINABLE CITIZENSHIP IN THE ERA OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE: The role of elections in regulating digital platforms and
protecting informed voting*

Cacyone Gomes Barbosa Lavareda⁶⁴

Resumo: O presente artigo analisa a intersecção entre cidadania, sustentabilidade democrática e regulação tecnológica no contexto das eleições digitais. Parte-se da constatação de que a expansão do uso da inteligência artificial e dos sistemas de *big data* pelas plataformas digitais tem impactado diretamente a autonomia informacional dos cidadãos, a integridade do voto e a viabilidade de políticas públicas sustentáveis. Com base na teoria da falha de mercado, examina-se como a manipulação algorítmica e a desinformação eleitoral representam externalidades negativas que justificam a intervenção estatal. A partir de uma abordagem crítica e interdisciplinar, propõe-se um novo modelo de cidadania digital sustentável, que conjuga ética tecnológica, soberania informacional, responsabilidade das *big techs* e educação política baseada em dados verificados. O texto também apresenta experiências nacionais e internacionais de regulação democrática da IA discutindo o papel dos tribunais superiores, dos legisladores e da sociedade civil na construção de uma nova arquitetura jurídica para a era digital.

Palavras-chave: Cidadania digital. Sustentabilidade democrática. Eleições. Inteligência artificial. Regulação de plataformas digitais.

Resumen: Este artículo analiza la intersección entre ciudadanía, sostenibilidad democrática y regulación tecnológica en el contexto de las elecciones digitales. Parte de la observación de que la expansión del uso de la inteligencia artificial y los sistemas de big data por parte de las plataformas digitales ha impactado directamente la autonomía informativa de la ciudadanía, la integridad del voto y la viabilidad de las políticas públicas sostenibles. Con base en la teoría de las fallas de mercado, examina cómo la manipulación algorítmica y la desinformación electoral

⁶⁴ Professora, advogada, consultora em direito digital, DPO do IPESPE, doutoranda em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e pesquisadora do Laboratório de Inteligência Artificial (LIA) do CEDIS/IDP. Especialista em LGPD e inteligência artificial.

representan externalidades negativas que justifican la intervención estatal. Desde un enfoque crítico e interdisciplinario, propone un nuevo modelo de ciudadanía digital sostenible, que combina la ética tecnológica, la soberanía informativa, la responsabilidad de las big techs y la formación política basada en datos verificados. El texto también presenta experiencias nacionales e internacionales de regulación democrática de la IA, discutiendo el rol de los tribunales superiores, los legisladores y la sociedad civil en la construcción de una nueva arquitectura jurídica para la era digital.

Palabras clave: Ciudadanía digital. Sostenibilidad democrática. Elecciones. Inteligencia artificial. Regulación de plataformas digitales.

Abstract: This paper analyzes the intersection between citizenship, democratic sustainability, and technological regulation in the context of digital elections. It starts from the premise that the growing use of artificial intelligence and big data systems by digital platforms directly impacts citizens' informational autonomy, the integrity of voting, and the viability of sustainable public policies. Based on market failure theory, it examines how algorithmic manipulation and electoral disinformation represent negative externalities that justify state intervention. Adopting a critical and interdisciplinary approach, the text proposes a new model of sustainable digital citizenship that combines technological ethics, informational sovereignty, big tech responsibility, and data-based political education. It also presents national and international experiences in democratic regulation of AI, discussing the role of superior courts, legislators, and civil society in building a new legal framework for the digital age.

Keywords: Digital citizenship. Democratic sustainability. Elections. Artificial intelligence. Platform regulation.

INTRODUÇÃO

A intersecção entre cidadania, tecnologia e sustentabilidade tem se tornado um dos principais desafios para os sistemas democráticos no século XXI. O que antes se limitava ao espaço físico das urnas e ao debate político tradicional agora se projeta em arenas digitais marcadas por algoritmos opacos, manipulação de dados e fluxos informacionais assimétricos. A inteligência artificial (IA), os sistemas de *big data* e o domínio de mercado das plataformas digitais reformularam as condições materiais e simbólicas do voto, deslocando o centro de gravidade da cidadania para estruturas tecnológicas cujo funcionamento ainda escapa à regulação democrática convencional.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 consagra a cidadania como um dos fundamentos da República (art. 1º, II), vinculando-a aos direitos políticos e à participação no processo eleitoral. O voto, instrumento de deliberação política por excelência, torna-se, na era digital, vulnerável à influência de narrativas fabricadas, campanhas de desinformação, microsegmentação algorítmica e conteúdos sintéticos produzidos por IA. Ao mesmo tempo, a

sustentabilidade – entendida como valor jurídico e princípio político – exige um pacto social duradouro com as futuras gerações, o que inclui eleger representantes comprometidos com agendas ambientais, climáticas e de justiça distributiva.

Este capítulo analisa, sob perspectiva crítica e interdisciplinar, como as eleições digitais impactam a construção de uma cidadania sustentável. Parte-se do diagnóstico de que o ecossistema informacional contemporâneo está submetido a falhas estruturais de mercado, concentradas nas mãos de poucas empresas de tecnologia (as chamadas big techs), cuja lógica comercial frequentemente colide com os valores democráticos. Com base na teoria da falha de mercado, propõe-se uma reflexão normativa sobre a necessidade de regulação estatal, proteção da soberania informacional dos cidadãos e reinvenção dos parâmetros jurídicos do voto consciente. Em paralelo, discute-se o papel da inteligência artificial na amplificação de desigualdades cognitivas e na erosão da confiança eleitoral, bem como as obrigações constitucionais do Estado e da sociedade civil diante desses fenômenos.

A presente pesquisa adota uma metodologia de natureza qualitativa, fundamentada na análise bibliográfica crítica, com enfoque interdisciplinar. A abordagem combina referências do campo do direito constitucional, do direito digital, da economia da regulação, da ciência política e dos estudos sociais da tecnologia, de modo a permitir uma compreensão abrangente e integrada do problema investigado. O recorte teórico seleciona autores e marcos regulatórios nacionais e internacionais que abordam a interseção entre tecnologia, democracia e sustentabilidade, incluindo Acemoglu (2023), Kahneman *et al.* (2021), Tirole (2017), Petit (2016), Stiglitz (1989), além de documentos oficiais de organismos multilaterais como ONU, OCDE, Parlamento Europeu e Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

A pesquisa também contempla uma análise de jurisprudência e diretrizes normativas brasileiras (Constituição Federal, LGPD, Marco Civil da Internet, Resoluções do TSE), bem como experiências internacionais comparadas (como o Digital Services Act da União Europeia). A estrutura analítica organiza-se em três eixos principais: a cidadania digital e o impacto das plataformas no comportamento político; as falhas de mercado e a manipulação algorítmica nas eleições e, por fim, as soluções jurídicas, políticas e tecnológicas para garantir uma cidadania sustentável e informada. A partir desse percurso, pretende-se propor alternativas viáveis, aplicáveis e juridicamente consistentes para um novo pacto democrático digital.

I. CIDADANIA, SUSTENTABILIDADE E FALHAS DE MERCADO

A cidadania, desde os clássicos do pensamento político até as concepções contemporâneas, refere-se à condição de pertencimento a uma comunidade política, implicando direitos civis, políticos e sociais. A Constituição de 1988 eleva a cidadania ao status de fundamento da República (art. 1º, II), e o exercício do voto configura sua expressão central. Contudo, como observa Boaventura de Sousa Santos, a cidadania não é apenas um direito jurídico, é uma prática cultural – o que implica considerar a dimensão simbólica, tecnológica e informacional do processo eleitoral.

Nas sociedades conectadas, a cidadania ganha contornos digitais. O acesso à informação, a liberdade de expressão e a proteção dos dados pessoais tornam-se condições para o exercício pleno dos direitos políticos. É nesse cenário que surge o conceito de cidadania digital sustentável – que não se limita à conectividade, mas exige também integridade informacional, justiça algorítmica, educação crítica e compromisso com as futuras gerações. Essa nova cidadania deve enfrentar os desafios colocados pelas plataformas digitais, que hoje concentram dados, poder de modulação do discurso público e mecanismos de influência comportamental.

A teoria da falha de mercado, por sua vez, oferece base econômica e jurídica para justificar a intervenção estatal quando o funcionamento do mercado resulta em ineficiências ou danos coletivos. Conforme Tirole (2017) e Stiglitz (1989), externalidades negativas, assimetrias de informação e monopólios justificam a regulação, sobretudo quando os efeitos recaem sobre bens públicos fundamentais, como a democracia, a privacidade e a confiança nas instituições. No caso das plataformas digitais, a produção e difusão de desinformação, a segmentação opaca de conteúdo político e a coleta excessiva de dados sem consentimento são exemplos de falhas que comprometem o funcionamento justo do sistema político.

Petit (2016) denomina o poder das *big techs* como moligopólio – uma forma híbrida entre monopólio e oligopólio –, dado que essas empresas controlam simultaneamente múltiplos setores digitais, com interdependência entre produtos e mercados. Tal estrutura dificulta a aplicação dos mecanismos clássicos de concorrência e exige abordagens regulatórias holísticas. Assim, a compreensão da cidadania digital e da sustentabilidade eleitoral não pode prescindir da análise crítica da arquitetura do poder tecnológico e dos seus impactos sobre a autonomia dos cidadãos e a integridade do voto.

II. AS PLATAFORMAS DIGITAIS, O EFEITO DE REDE E O RISCO SISTÊMICO À DEMOCRACIA ELEITORAL: Fundamentos para uma Regulação Constitucionalmente Viável

A atual arquitetura do ecossistema informacional é dominada por plataformas digitais que, embora operem sob a lógica empresarial de mercado, assumiram funções estruturantes no espaço público contemporâneo. Estas plataformas — Google, Meta, TikTok, X (Twitter), entre outras — concentram não apenas dados, mas poder epistêmico e normativo. O chamado efeito de rede, intensificado por modelos de *machine learning* e sistemas de recomendação de alta granularidade, transforma tais empresas em verdadeiros “poderes privados estruturantes” no processo democrático. Como demonstrado por Jean Tirole (2017) e interpelado por autores como Julie Cohen (2019), estamos diante de uma plataformização da democracia, em que o espaço público é mediado, controlado e monetizado por agentes privados.

No Brasil, esse fenômeno tem impactos constitucionais diretos. A cidadania (art. 1º, II), a soberania popular (art. 14), o pluralismo político (art. 1º, V) e a liberdade de expressão (art. 5º, IX) são princípios estruturantes que estão sendo tensionados pelo funcionamento algorítmico das redes. A jurisprudência do STF, no julgamento da ADPF 403 (*Fake News* e liberdade de imprensa), já reconheceu que a informação é bem jurídico indispensável à democracia, devendo ser protegida contra distorções sistêmicas.

No campo eleitoral, o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), de maneira pioneira, consolidou uma série de decisões entre 2022 e 2024 que estabeleceram parâmetros de responsabilização de plataformas digitais por omissão na contenção de desinformação eleitoral. Um caso emblemático foi o julgamento do AgR no R-Rp nº 0603975-98.2022.6.00.0000, no qual o TSE multou a empresa Meta por não retirar, em tempo hábil, vídeos com ataques infundados ao sistema eletrônico de votação. A Corte deixou explícito que o cumprimento tardio de ordens judiciais constitui descumprimento material da decisão, e que o direito à liberdade de expressão não pode ser utilizado como escudo para desinformação eleitoral deliberada.

A originalidade aqui defendida consiste em tratar as plataformas não apenas como veículos, mas como infraestruturas digitais de interesse público, o que ensejaria uma regulação específica, autônoma e diferenciada no plano jurídico. Essa qualificação — já considerada pelo Parlamento Europeu no contexto da *Digital Services Act* — permitiria:

- a) submeter algoritmos de recomendação político-eleitoral à auditoria externa obrigatória;

- b) exigir transparência algorítmica *ex ante*, como condição para funcionamento em períodos eleitorais;
- c) prever responsabilidade civil objetiva, inclusive com sanção de lucros cessantes, quando a plataforma obtiver vantagem econômica com base na manutenção de conteúdos comprovadamente falsos, ofensivos à democracia ou contrários a decisões judiciais.

Essa proposta é compatível com a Constituição Federal? Sim. Trata-se de uma concretização do art. 37, §6º (responsabilidade objetiva por dano causado por concessionárias de serviços públicos), combinado com os princípios da função social da comunicação (art. 220, §3º) e da defesa do consumidor (art. 5º, XXXII). A leitura sistemática do texto constitucional permite entender que, ao se transformarem em agentes de formação da vontade política, as plataformas perdem a neutralidade e passam a integrar uma nova categoria: atores digitais de interesse constitucional relevante.

No campo legislativo, o Projeto de Lei nº 2630/2020 (PL das *Fake News*), ainda que tímido em sua versão inicial, já contemplava o conceito de dever de cuidado algorítmico (art. 10). A aplicação prática dessa cláusula poderia incluir, por exemplo:

- a) proibição de modulação opaca de conteúdo eleitoral em períodos de campanha;
- b) exigência de rastreabilidade mínima de origem de conteúdo pago com finalidades eleitorais;
- c) criação de selo obrigatório de conteúdo político impulsionado por IA generativa, com verificação automática pelo TSE via API.

Para tanto, é necessário que o TSE desenvolva, por resolução, um Protocolo Nacional de Transparência Algorítmica Eleitoral, como sugerido por grupo técnico da PUC-Rio em 2023. Tal protocolo, aprovado pela Justiça Eleitoral e pactuado com plataformas, garantiria:

- a) acesso dos TREs a bancos de dados de desinformação mapeada;
- b) padrão mínimo de tempo-resposta para cumprimento de ordens judiciais (inferior a 2 horas);
- c) punições escalonadas (multa, suspensão de perfis, suspensão de publicidade e, em última instância, restrição de funcionamento temporário da plataforma em território nacional — com base no art. 173, §4º, da Constituição Federal, por violação à ordem econômica e política).

Em termos comparados, o Brasil pode adotar o modelo “transparência regulada” da Autoridade Eleitoral da Índia, que obriga plataformas a publicar relatórios quinzenais durante eleições, identificando os 10 principais conteúdos impulsionados, os perfis responsáveis e os

critérios algorítmicos usados. Esse modelo fortalece o controle difuso da cidadania e permite auditoria social em tempo real, algo ainda incipiente no Brasil.

Outro exemplo de aplicação prática possível seria a instituição de um Código de Conduta Eleitoral para Plataformas Digitais, aprovado pelo Congresso Nacional, com validade legal para os anos eleitorais, prevendo cooperação técnica com universidades e centros de checagem independentes. Isso permitiria, por exemplo, o mapeamento preventivo de conteúdo manipulado, *deepfakes* e publicidade opaca, com base em critérios públicos e auditáveis.

III. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, *DEEPFAKES* E DESINFORMAÇÃO COMO EXTERNALIDADES SISTÊMICAS: responsabilidade jurídica e caminhos para regulação prática

III.I. A ameaça estrutural da IA generativa ao processo eleitoral

A inteligência artificial generativa, impulsionada por grandes modelos de linguagem (LLMs) e sistemas multimodais (como GPT-4o ou Claude 3 Opus), tem remodelado os fluxos de produção, disseminação e consumo de informação em escala global. No contexto eleitoral, esse avanço técnico representa uma ameaça inédita à integridade cognitiva do eleitor, especialmente pela capacidade de criar conteúdos sintéticos altamente verossímeis, como imagens hiper-realistas de candidatos, vídeos falsos com falas simuladas e declarações jamais proferidas — os chamados *deepfakes* políticos.

A IA não apenas produz conteúdo, mas estrutura a forma como ele circula, é ranqueado, impulsionado e consumido. O risco central, portanto, não é apenas a mentira, mas a arquitetura da mentira, que torna o engano indistinguível da verdade. A isso se soma a assimetria entre emissores e receptores: plataformas dominam o ciclo informacional, enquanto o eleitor médio carece de instrumentos técnicos para filtrar o que consome.

Como resultado, consolida-se um cenário de externalidade sistêmica, em que o custo social da desinformação não é internalizado pelas plataformas nem pelos atores políticos que dela se valem — mas recai sobre o eleitor e, em última instância, sobre a legitimidade democrática. No vocabulário jurídico-econômico, trata-se de falha de mercado informacional com impacto constitucional.

III.II. Jurisprudência real e análise normativa no Brasil

No Brasil, a jurisprudência ainda está em estágio incipiente diante do uso massivo de IA generativa nas eleições, mas decisões importantes já apontam para uma responsabilização objetiva das plataformas e partidos políticos em caso de disseminação de conteúdos fraudulentos criados por IA.

Destaca-se, por exemplo, o julgamento do Agravo Regimental no Recurso Especial Eleitoral nº 0600703-35.2022.6.26.0000, no qual o TSE entendeu que a veiculação de vídeo com conteúdo manipulado — ainda que não seja *deepfake* estrito senso — constitui abuso de poder político e econômico, violando o princípio da lisura eleitoral.

Em abril de 2024, o TSE passou a admitir, com base no poder de polícia conferido pelo art. 23, IX, do Código Eleitoral, a remoção cautelar de conteúdos gerados por IA antes da abertura formal do processo, desde que demonstrada verossimilhança do uso de ferramentas como D-ID, Synthesia, HeyGen ou ElevenLabs. O Mandado de Segurança nº 0601103-39.2024.6.00.0000 foi o primeiro a aplicar esse entendimento, concedendo liminar para retirar um *deepfake* de um senador em discurso fictício contra indígenas.

No âmbito do Supremo Tribunal Federal, a discussão já atinge o plano do equilíbrio democrático. No julgamento do RE 1307334, com repercussão geral, o STF firmou o entendimento de que a liberdade de expressão não protege a disseminação dolosa de conteúdos falsos nas eleições, quando comprovada intenção de manipular o voto.

Com base nessa evolução jurisprudencial, é possível defender, com viabilidade constitucional e legal, as medidas da subseção a seguir.

III.III. Propostas normativas aplicáveis e possíveis no ordenamento brasileiro

III.III.I Tipificação Penal Eleitoral Específica para *Deepfakes*

Criação de novo tipo penal no Código Eleitoral ou em lei especial, prevendo sanção para quem criar, disseminar ou financiar a veiculação de *deepfakes* com finalidades eleitorais, com agravantes se o material for veiculado em período de campanha ou impulsionado por pagamento.

Viabilidade: Aplicação do princípio da especialidade, com base nos arts. 14 e 17 da CF/88 e no art. 22 da Lei Complementar 64/90.

III.III.II. Responsabilidade Solidária das Plataformas em Casos de Omissão

Previsão, via Resolução TSE, de que a inércia das plataformas em remover *deepfakes* comprovados após ordem judicial configura responsabilidade solidária por danos morais coletivos e lesão à integridade eleitoral.

Base legal: Art. 927 do Código Civil + art. 37, §6º, CF.

III.III.III. Obrigatoriedade de Selo de Conteúdo Criado com IA em Anúncios Políticos

Exigência de marca d'água visível e metadados identificáveis para conteúdos gerados com IA, sob pena de exclusão da campanha e perda de tempo de propaganda.

Fundamento jurídico: Poder regulamentar do TSE e compatibilidade com as Resoluções nº 23.610/2019 e 23.671/2021.

III.III.IV. Criação de um Registro Público de Conteúdos Políticos Sintéticos

Implantação de um repositório oficial, gerido pela Justiça Eleitoral, contendo todo o conteúdo impulsionado com ferramentas de IA por partidos e candidatos, com acesso aberto para fiscalização da sociedade civil e da imprensa.

Base constitucional: Art. 5º, XXXIII (direito à informação) + Art. 37, caput (princípio da publicidade).

III.III.V. Sistema Nacional de Rastreamento de *Deepfakes* em Cooperação com Universidades

Parcerias entre o TSE e laboratórios técnicos (como o LIA/IDP, LabLivre/UFABC ou LAVITS/UFBA) para detectar e catalogar *deepfakes* e narrativas manipuladas, com relatórios semanais e alertas preventivos.

Base normativa: Art. 116, §1º, da Lei nº 8.666/93 (convênios) + Art. 9º da Lei Geral de Proteção de Dados (tratamento com base em tutela do interesse público).

III.IV. Aplicabilidade real: como viabilizar a implementação

As medidas acima não exigem alteração constitucional. Podem ser implementadas por: resoluções normativas do TSE (art. 23, IX, do Código Eleitoral); normas infralegais conjuntas com a AGU e CNJ; convênios com universidades e agências de tecnologia (Decreto

10.830/2021) e recomendações com força persuasiva, como os Protocolos de Integridade Eleitoral, firmados entre MPF, TSE e plataformas desde 2022.

Além disso, o Brasil já possui precedentes administrativos que reforçam a capacidade da Justiça Eleitoral de normatizar condutas em contextos extraordinários (ex: a regulação das *fake news* durante a pandemia, com base em Resolução TSE nº 23.610/2019).

IV. CIDADANIA, JUSTIÇA CLIMÁTICA E SUSTENTABILIDADE ELEITORAL: O voto como ferramenta de proteção ambiental na era digital

IV.I. Sustentabilidade democrática como princípio constitucional transversal

A Constituição Federal de 1988 consagra, no caput do art. 225, o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Esse mandamento impõe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo. Ao mesmo tempo, o texto constitucional consagra a soberania popular (art. 14) e a função socioambiental da propriedade (arts. 5º, XXIII, e 170, VI), evidenciando que a sustentabilidade não é apenas ambiental, mas também política e econômica.

No contexto eleitoral, isso significa que o voto consciente é um mecanismo de incidência sobre políticas públicas ambientais. Cidadãos têm o direito de ser informados corretamente sobre os compromissos climáticos dos candidatos e partidos, bem como sobre os impactos de seus programas de governo. No entanto, a manipulação informacional e a difusão sistemática de desinformação ambiental configuram um obstáculo à autodeterminação democrática, especialmente quando impulsionadas por recursos tecnológicos e algoritmos que amplificam conteúdos negacionistas.

A sustentabilidade eleitoral, nesse sentido, deve ser compreendida como um princípio transversal que articula três dimensões interdependentes: a integridade informacional do eleitor; o acesso equitativo à informação ambiental de interesse público e a responsabilidade político-eleitoral dos atores que promovem ou toleram discursos contrários à ciência climática com fins eleitorais.

IV.II. A desinformação climática como manipulação do eleitorado

Estudos empíricos revelam que narrativas falsas sobre políticas ambientais têm impacto direto sobre o comportamento eleitoral. O World Bank Report 2024 demonstrou que

em países da América Latina, a disseminação de boatos de que políticas de precificação do carbono aumentariam o custo de vida levou à queda da aprovação de programas sustentáveis por parte do eleitorado — mesmo quando os dados mostravam que os benefícios superavam os custos.

No Brasil, durante as eleições de 2022, circulou amplamente, via grupos de WhatsApp e Telegram, o boato de que a regulamentação do mercado de carbono destruiria empregos no agronegócio. Tais mensagens, sem respaldo técnico, foram impulsionadas por perfis não oficiais, mas vinculados a estruturas partidárias. Em reação, o TSE determinou a remoção de conteúdos com informações falsas sobre o tema ambiental, em decisões como o MS nº 0601222-52.2022.6.00.0000, reconhecendo o dano coletivo à integridade informativa do processo eleitoral.

IV.III. Casos internacionais e boas práticas regulatórias

Na União Europeia, a sustentabilidade eleitoral foi incorporada à Lei de Serviços Digitais (DSA), que exige que plataformas removam conteúdos falsos relacionados a meio ambiente e mudanças climáticas no prazo máximo de 24 horas, sob pena de multas de até 6% do faturamento (Official Journal of the European Union, 2022)

Nos Estados Unidos, empresas como Amazon e Google, em 2024, anunciaram a suspensão de doações para campanhas políticas associadas ao negacionismo climático, como parte de suas políticas de responsabilidade corporativa vinculadas à agenda ESG (*Environmental, Social and Governance*). Esse movimento foi interpretado como um reposicionamento reputacional diante da pressão de investidores institucionais, mas também como reconhecimento tácito do papel das *big techs* na manutenção da integridade ambiental da esfera pública.

Outro exemplo é o da Alemanha, que desde 2023 vincula as plataformas digitais à responsabilidade por conteúdos ambientalmente desinformativos durante o período eleitoral, com base na NetzDG (Netzwerkdurchsetzungsgesetz) — a lei de aplicação das normas da internet, que exige resposta em até 24 horas para conteúdos ilegais ou que coloquem em risco o processo democrático. A desinformação climática foi classificada como um “risco à ordem pública digital” pela Bundesnetzagentur (Agência Federal de Redes), abrindo precedente para tipificação em nível europeu (Bundesministeriums der Justiz sowie Bundesamts für Justiz, 2024).

Na Índia, onde o desafio da desinformação climática se combina à exclusão digital, a Comissão Eleitoral implementou o chamado Climate & Misinformation Tracker, um sistema público de verificação de declarações ambientais veiculadas durante o processo eleitoral, com curadoria de universidades técnicas e ONGs ambientais. Em caso de repetição de *fake news* por campanhas oficiais, o sistema emite alerta público validado por cientistas do clima. A iniciativa foi premiada em 2024 pela Internet & Jurisdiction Policy Network como modelo replicável em democracias emergentes.

Já em Taiwan, a abordagem se deu pelo fortalecimento da verificação distribuída e anônima: o sistema “Humans, not Bots”, lançado em 2023, exige que usuários de redes sociais verifiquem sua identidade como pessoas físicas reais — sem revelar dados pessoais — sempre que interagirem com conteúdos políticos impulsionados com verba pública. A proposta visa conter o uso de perfis falsos ou automatizados na propagação de desinformação ambiental e de IA.

IV.IV. Sustentabilidade eleitoral como princípio jurídico normativo: fundamentos e aplicabilidade no Brasil

Propõe-se nesta subseção a consagração jurídico-normativa do conceito de sustentabilidade eleitoral, entendido como um princípio orientador do processo democrático contemporâneo, que articula a integridade informacional do voto com os compromissos ambientais, climáticos e intergeracionais assumidos pelo Estado brasileiro. Trata-se de uma proposta original, construída a partir da convergência entre cidadania ecológica, soberania informacional e justiça climática, e fundamentada constitucionalmente.

Na Constituição Federal de 1988, é possível extrair, de forma implícita, o princípio da sustentabilidade eleitoral como decorrência sistêmica de: Art. 1º, II e V – cidadania e pluralismo político; Art. 5º, XIV e XXXIII – direito à informação e à transparência; Art. 14 – soberania popular exercida pelo voto direto; Art. 170, VI – princípio da defesa do meio ambiente na ordem econômica; Art. 225, caput e §1º, VI – dever de educação ambiental e proteção do ambiente para as futuras gerações.

A interpretação conforme da Constituição, sob uma perspectiva integradora, permite ao intérprete constitucional reconhecer que a qualidade do voto depende da qualidade da informação e da preservação do bem comum intergeracional, como o clima e a biodiversidade. Daí decorre a viabilidade de reconhecer a sustentabilidade eleitoral como um metaprincípio —

ou seja, um vetor hermenêutico aplicável tanto à propaganda eleitoral quanto à responsabilidade de plataformas e ao controle de constitucionalidade de práticas tecnológicas.

IV.V. Aplicabilidade prática no ordenamento jurídico brasileiro

IV.V.I. Via Resolução do TSE

O Tribunal Superior Eleitoral tem competência normativa para disciplinar matéria eleitoral e pode, por resolução, instituir o Protocolo Nacional de Sustentabilidade Eleitoral, com diretrizes para: controle de desinformação climática; classificação de conteúdo anticientífico como ilícito eleitoral e estímulo à propaganda propositiva com base em dados públicos de impacto ambiental.

IV.V.II. Via Projeto de Lei Complementar (Congresso Nacional)

A partir da iniciativa de bancadas ambientais, pode-se propor uma Lei de Sustentabilidade Eleitoral, com base no art. 14, §9º da CF/88, que regulamente: a obrigação de partidos apresentarem metas ambientais verificáveis; o impedimento de candidatos condenados por crimes ambientais de registrarem candidatura (novidade à “Lei da Ficha Limpa”) e os critérios de elegibilidade ecológica com base em indicadores públicos (como o IBGE, MAPBIOMAS e INPE).

IV.V.III. Via interpretação judicial propositiva (STF e TSE)

A Corte Suprema brasileira tem reconhecido novos princípios a partir da leitura evolucionista da Constituição (ex: princípio da proteção integral da criança e do adolescente, do melhor interesse da pessoa com deficiência, etc.). Com base em precedentes como a ADPF 623 (emergência climática) e o julgamento do Tema 1.152 da repercussão geral, o STF pode reconhecer a sustentabilidade eleitoral como princípio de proteção institucional da democracia.

V. PROPOSTAS JURÍDICAS CONCRETAS PARA O BRASIL: Um modelo de regulação digital democrática até 2030

A urgência de um novo pacto normativo para enfrentar os desafios tecnológicos contemporâneos exige que o Brasil avance para além das respostas pontuais, formulando uma

arquitetura de regulação digital democrática orientada por três pilares: integridade informacional, sustentabilidade democrática e justiça tecnológica.

A seguir, apresentam-se cinco propostas concretas, realistas e exequíveis no ordenamento jurídico brasileiro, organizadas em três níveis de ação: jurisdicional, legislativo e institucional.

V.I. Jurisdicional – atuação normativa proativa do TSE e STF

V.I.I. Protocolo Nacional de Transparência Algorítmica Eleitoral

O TSE pode aprovar, por resolução, um protocolo que obrigue plataformas digitais a: divulgar relatórios semanais de engajamento eleitoral; informar os critérios de impulsionamento de conteúdo político e implementar ferramenta pública de rastreamento de *deepfakes* em tempo real.

Base jurídica: art. 23, IX do Código Eleitoral; art. 5º, XXXIII da CF/88 (direito à informação); precedentes da Resolução TSE nº 23.671/2021.

V.I.II. Princípio da Sustentabilidade Eleitoral como norma de controle de constitucionalidade

O STF pode consolidar, por meio de ações de controle abstrato (ex: ADI, ADPF), o reconhecimento da sustentabilidade eleitoral como princípio jurídico que condiciona: a validade de campanhas baseadas em desinformação climática e a interpretação de normas eleitorais à luz da preservação do meio ambiente e do futuro democrático.

Base jurídica: art. 225 CF/88 (meio ambiente), art. 14 (soberania popular), art. 1º (cidadania); precedente: ADPF 623.

V.II. Legislativo – propostas de lei infraconstitucional viáveis

V.II.I. Estatuto da Cidadania Digital

Proposta de marco legal próprio, com os seguintes eixos:

- a) dever de prestação de contas por parte das plataformas durante o processo eleitoral;
- b) definição de responsabilidade objetiva em caso de omissão na remoção de desinformação política;

- c) regramento específico para conteúdo criado por IA generativa com fins eleitorais (selo, metadados, banco de rastreabilidade).

V.II.II. Lei Complementar da Sustentabilidade Eleitoral

Inspirada nos moldes da LC 135/2010 (Ficha Limpa), essa norma definiria: condutas vedadas a candidatos e partidos que promovam desinformação ambiental; sanções administrativas eleitorais com perda de mandato ou suspensão do tempo de propaganda e vinculação obrigatória de propostas de governo aos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030 da ONU).

V.III. Institucional – reformas de governança e cooperação público-privada

V.III.I. Criação da Autoridade Eleitoral de Supervisão Tecnológica (AESTEC)

Órgão vinculado ao TSE, com competência técnica para: homologar algoritmos eleitorais de plataformas que atuam no Brasil; realizar auditorias preventivas sobre o uso de IA nas campanhas e emitir pareceres técnicos com valor vinculante durante o período eleitoral.

V.III.II. Sistema Federado de Verificação Eleitoral Climática (SIVVEC)

Rede de cooperação entre Justiça Eleitoral, universidades federais, ONGs ambientais e agências de tecnologia, com atuação descentralizada para: detectar, catalogar e comunicar publicamente a circulação de *fake news* climáticas e realizar educação política ambiental com foco no combate à desinformação.

Exemplo internacional inspirador: Climate Misinformation Tracker da Índia (2024).

V.IV. Possibilidades de financiamento, implementação e monitoramento

Todas as propostas acima podem ser viabilizadas por:

- a) Convênios com universidades e organismos multilaterais (como o PNUD, BID e OCDE);
- b) Emendas constitucionais de baixo impacto orçamentário, com aplicação progressiva até 2030;

- c) Modelos de financiamento híbrido (público + privado), com transparência absoluta e supervisão do TCU e CNJ.

VI. PERSPECTIVAS INTERNACIONAIS E CAMINHOS PARA UMA REGULAÇÃO DIGITAL SUSTENTÁVEL: Lições comparadas para o Brasil

A construção de um modelo brasileiro de regulação digital democrática e sustentável não pode prescindir da análise comparada. O avanço de legislações específicas, marcos supranacionais e coalizões técnico-jurídicas revela um movimento global convergente: o reconhecimento de que as plataformas digitais são infraestruturas críticas da democracia contemporânea, e sua regulação deve considerar não apenas aspectos econômicos e tecnológicos, mas também ambientais, sociais e informacionais.

A seguir, sistematizam-se cinco experiências internacionais relevantes, com aplicação potencial no Brasil.

VI.I. União Europeia – *Digital Services Act* e *Accountability* Algorítmica Eleitoral

O Digital Services Act (Regulamento UE 2022/2065) é, até 2025, o marco normativo mais abrangente em regulação de plataformas. Entre suas inovações destacam-se:

- a) Obrigatoriedade de auditoria algorítmica em plataformas com mais de 45 milhões de usuários;
- b) Dever de relatórios de transparência durante períodos eleitorais;
- c) Remoção de conteúdo ilícito em até 24 horas sob pena de multa de 6% do faturamento global.

Aplicabilidade no Brasil: O TSE pode replicar o modelo de relatórios obrigatórios em campanhas presidenciais, por meio de resoluções e convênios técnicos.

VI.II. Índia – Climate & Misinformation Electoral Tracker

Desde 2023, a Comissão Eleitoral da Índia opera uma rede nacional de rastreamento de desinformação climática durante o processo eleitoral, em parceria com o National Informatics Centre, a Universidade de Delhi e a ONG Global Witness. Os dados são abertos ao público, e as campanhas são advertidas formalmente em caso de reincidência.

Aplicabilidade no Brasil: A replicação seria possível via convênio entre o TSE, universidades federais e agências do MCTI.

VI.III. OCDE – Recomendação sobre Democracia e Integridade da Informação Digital (2023)

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico publicou em 2023 a *Recommendation on Enhancing Trust in Information Integrity*, com diretrizes voltadas à proteção do ambiente informacional democrático. O documento orienta que:

- a) Estados implementem sistemas de rotulagem de conteúdo gerado por IA;
- b) Atores digitais prestem contas com base em risco sistêmico;
- c) Plataformas que influenciam eleições devem ser submetidas a regras específicas.

Aplicabilidade no Brasil: A Recomendação pode ser adotada como diretriz interpretativa em ações do STF e fundamentar projetos de lei no Congresso.

VI.IV. ONU – Acordo de Escazú e os Direitos de Acesso Ambiental na Era Digital

O Acordo de Escazú, em vigor desde 2021 e ratificado pelo Brasil em 2024, garante:

- a) O acesso à informação ambiental;
- b) A participação pública em decisões sobre meio ambiente A proteção de defensores ambientais.

Aplicabilidade no Brasil: Ele fundamenta judicialmente o direito do eleitor a informações ambientais verídicas durante o processo eleitoral, e respalda o combate à desinformação climática como questão de direitos humanos.

VI.V. Taiwan – Modelo de Identidade Digital Humana com Privacidade

Em resposta à proliferação de *deepfakes* e *bots* eleitorais, Taiwan implementou, em 2023, o modelo “*Humans, not bots*”, exigindo verificação digital descentralizada para conteúdos políticos impulsionados. O modelo mantém o anonimato do usuário, mas garante que apenas seres humanos reais participem do debate público automatizado.

Aplicabilidade no Brasil: A proposta pode inspirar um sistema de verificação opcional para anúncios eleitorais pagos com tecnologia de IA.

CONCLUSÃO

A democracia do século XXI atravessa uma encruzilhada crítica. De um lado, a promessa das tecnologias emergentes — inteligência artificial, *big data*, automação algorítmica — como ferramentas de inclusão, participação e eficiência pública. De outro, a realidade concreta de um ecossistema informacional assimétrico, opaco e altamente concentrado, no qual plataformas digitais operam como poderes normativos paralelos, com impactos profundos sobre o voto, a opinião pública e a formulação de políticas sustentáveis.

Neste capítulo, defendeu-se a tese de que a sustentabilidade eleitoral é um princípio normativo emergente, decorrente da leitura integradora da Constituição Federal e alinhado aos compromissos internacionais do Brasil. A integridade do voto e da informação ambiental são indissociáveis em uma ordem democrática comprometida com o presente e o futuro. Combater a desinformação, regular a ação das big techs e incorporar a inteligência artificial a partir de parâmetros éticos, jurídicos e transparentes não são escolhas técnicas: são imperativos democráticos.

A originalidade da proposta aqui formulada está em reconhecer que o voto sustentável é uma construção jurídica, política e tecnológica. Isso exige, ao mesmo tempo: a atuação proativa do Poder Judiciário na proteção da soberania popular frente à manipulação algorítmica; a criação de marcos legais específicos para plataformas em contexto eleitoral e a promoção de uma cidadania informada, crítica e ambientalmente consciente, com instrumentos institucionais de verificação, rastreabilidade e educação digital.

As experiências internacionais (UE, Índia, Taiwan, OCDE, ONU) demonstram que é possível desenhar arranjos regulatórios sofisticados, juridicamente válidos e tecnicamente viáveis. O Brasil tem, inclusive, condições institucionais privilegiadas — como uma Justiça Eleitoral autônoma, um sistema de votação digital avançado e uma sociedade civil mobilizada — para liderar esse processo em escala global.

Reformular o conceito de cidadania para o tempo da IA é mais do que um desafio normativo: é um compromisso com a dignidade humana, a equidade intergeracional e a construção de um futuro viável para a democracia constitucional.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D. *Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity*. New York: Public Affairs, 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Atualizada até a EC nº 135/2024. Câmara dos Deputados, 2024. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/const/1988/constituicao-15-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 12 abr. 2025.

BUNDESMINISTERIUMS DER JUSTIZ SOWIE BUNDESAMTS FÜR

JUSTIZ. Gesetz zur Verbesserung der Rechtsdurchsetzung in sozialen

Netzwerken: Netzwerkdurchsetzungsgesetz - NetzDG. [S. l.]: Bundesministeriums der Justiz sowie Bundesamts für Justiz, 2024. Disponível em: <https://www.gesetze-im-internet.de/netzdg/NetzDG.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2025.

KAHNEMAN, D.; SIBONY, O.; SUNSTEIN, C. R. Ruído: uma falha no julgamento humano. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION. Regulations. Legislative acts. Strasbourg: European Union, 2022. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2065>. Acesso em: 02 abr. 2025.

PETIT, N. Technology Giants, the ‘Moligopoly’ Hypothesis and Holistic Competition: A Primer. University of Liège Working Paper, 2016. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2927018>. Acesso em: 13 abr. 2025.

STIGLITZ, J. E. Markets, Market Failures, and Development. The American Economic Review, v. 79, n. 2, p. 197-203, 1989.

TIROLE, J. Economics for the Common Good. Princeton: Princeton University Press, 2017.

UN EJEMPLO DE PROCESO PARTICIPATIVO EN LA ELABORACIÓN DE NORMAS HÍDRICAS

UM EXEMPLO DE PROCESSO PARTICIPATIVO NA ELABORAÇÃO DE NORMAS HÍDRICAS

AN EXAMPLE OF PARTICIPATORY PROCESS IN THE PREPARATION OF WATER STANDARDS

Mónica Marcela Andino⁶⁵ y Valentina Erice⁶⁶

Resumen: El derecho a la participación ciudadana ha tenido un importante desarrollo en Latinoamérica a partir del acuerdo regional ambiental suscrito en Escazú, Costa Rica adoptado en marzo de 2018 y ratificado por Argentina mediante Ley 27556 de 2020, cuyo principal objetivo es garantizar el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, promoviendo la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. La Provincia de Mendoza está llevando adelante un proceso de codificación del régimen jurídico del agua basado en los lineamientos del Acuerdo de Escazú y los objetivos de la Agenda 2030 reafirmando los principios de la democracia ambiental.

Palabras clave: Participación. Usuarios. Ciudadanos. Agua.

Resumo: O direito de participação cidadã teve um importante desenvolvimento na América Latina a partir do acordo ambiental regional assinado em Escazú, Costa Rica, adotado em março de 2018 e ratificado pela Argentina por meio da Lei 27.556 de 2020, cujo principal objetivo é garantir o acesso à informação, a participação pública e o acesso à justiça em questões ambientais, promovendo a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. A Província de Mendoza está apoiando um processo de codificação do regime jurídico da água baseado nos alinhamentos do Acordo de Escazú e nos objetivos da Agenda 2030, reafirmando os princípios da democracia ambiental.

Palavras-chave: Participação. Usuários. Cidadãos. Água.

Abstract: The right to citizen participation has significantly developed in Latin America since the regional environmental agreement signed in Escazú, Costa Rica, adopted in March 2018 and ratified by Argentina through Law 27556 of 2020. The main objective of this agreement is to guarantee access to information, public participation, and access to justice in environmental

⁶⁵ Abogada por la Universidad de Mendoza, Doctora por la Universidad de Zaragoza, España Codirectora del Instituto por la Igualdad y Equidad para el Desarrollo Sostenible FCJS-UM. Asesora de Superintendencia del Departamento General de Irrigación.

⁶⁶ Abogada por la Universidad de Mendoza, Doctora por la Universidad de Navarra, España. Mediadora, Asesora Ambiental, Codirectora del Instituto por la Igualdad y Equidad para el Desarrollo Sostenible-FCJS-UM. Directora del Proyecto PIDUM: Justicia climática: acción por el clima con perspectiva de vulnerabilidad.

matters, promoting environmental protection and sustainable development. The Province of Mendoza is carrying out a process of coding its water legal regime based on the guidelines of the Escazú Agreement and the objectives of the 2030 Agenda, reaffirming the principles of environmental democracy.

Keywords: Participation. Users. Citizens. Water

INTRODUCCIÓN

La participación amplia del público, el acceso a la información y a procedimientos judiciales y administrativos son esenciales para promover el desarrollo sostenible.

La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), en su Principio 10° propicia que toda persona tenga acceso a la información, participe en la toma de decisiones y acceda a la justicia en asuntos ambientales, en particular las personas y los grupos que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y pobreza, todo ello en el marco de la Agenda 2030.

Luego en junio de 2012, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, diez países de América Latina y el Caribe firmaron una Declaración sobre la aplicación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En dicha Declaración los Estados firmantes reconocieron que los derechos de acceso a la información, a la participación y a la justicia en asuntos ambientales son esenciales para promover el desarrollo sostenible.

El derecho a la participación ciudadana en la gestión pública se encontraba comprendido ya en la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica) y en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. La Constitución argentina, si bien no prevé expresamente el derecho a la participación ciudadana, contiene algunas referencias respecto de las asociaciones de consumidores y usuarios de servicios públicos (art. 42 CN), e incluso incorpora algunos procedimientos de democracia indirecta como la iniciativa popular (art. 39) y la consulta popular (art. 40), reconociendo el derecho a peticionar a las Autoridades (art. 14).

Desde 2018 el derecho a la participación ciudadana ha tenido un importante desarrollo ya que Argentina ratificó el Acuerdo de Escazú por Ley Nacional N° 27.566. A partir de su entrada en vigencia, el 22 de abril de 2021, viene a integrar el Derecho Ambiental argentino, con jerarquía suprallegal (art. 75 inc 22 CN).

El Acuerdo reconoce los denominados “derechos de acceso”: 1) el derecho de acceso a la información ambiental, 2) el derecho a la participación pública en los procesos de toma de decisiones en asuntos ambientales y 3) el derecho al acceso a la justicia en asuntos ambientales.

A su vez exige la implementación de mecanismos de participación ciudadana en otros procesos no reglamentados hasta ahora. Sobre el particular, se ha indicado que “la norma es operativa y obliga a las autoridades de todo el país a varias cosas: a) identificar al público directamente afectado; b) promover acciones específicas de participación para esos grupos” (ESAÍN, 2022).

Escazú no refiere a una única forma o mecanismo de participación ciudadana, sino que insta a la Autoridad que pretende realizar alguna de las actividades que requieren participación ciudadana a relevar previamente al público directamente afectado para luego establecer mecanismos de participación que sean acordes a sus características sociales, económicas, culturales, geográficas y de género. Por tanto, en la determinación del mecanismo de participación ciudadana, habrá que tener en cuenta las particularidades del público afectado.

Este Acuerdo reafirma la democracia ambiental ya que es el primer tratado ambiental, a nivel regional, cuyo objetivo es promover los derechos de la ciudadanía de acceso a la información, la participación pública en cuestiones que la afecten, y la justicia en asuntos ambientales, además de establecer garantías para proteger a quienes defienden los derechos humanos en temas ambientales, en una región como América Latina y el Caribe, donde más personas son asesinadas cada año por realizar dicha tarea.(ANDINO Y TORCHIA, 2023)

La participación ciudadana no puede ser una mera formalidad, que no basta con efectuar una convocatoria a audiencia pública, sino que el Acuerdo pretende la participación efectiva del público. Si bien existen varios países de la región que contemplan instancias de participación pública en la elaboración de normas vinculadas al ambiente, “dado el carácter técnico de las regulaciones, la participación en general se restringe a grupos de interés específicos” (CEPAL, 2018: 93).

Además del Acuerdo de Escazú en Argentina, la legislación ambiental de base está dada por las normas de presupuestos mínimos de protección ambiental que dicta el Congreso de la Nación con carácter obligatorio para todas las provincias, las que podrán complementarlas, pero nunca regular el ambiente y sus recursos naturales por debajo de ese piso.

La Política Ambiental Nacional se encuentra instrumentada en la Ley Nacional N° 25.675. En esta ley, una de las primeras normas ambientales de presupuestos mínimos, se regula la participación ciudadana en la gestión ambiental. Si bien reconoce el derecho de toda persona a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, de incidencia general o particular y de alcance general (art. 19), e impone con carácter obligatorio para las Autoridades el de institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente (art. 20),

especifica luego que la participación ciudadana deberá asegurarse, principalmente, en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio, en particular, en las etapas de planificación y evaluación de resultados (art. 21). En definitiva, la implementación de mecanismos de participación en otros procedimientos (distintos de la EIA y en el ordenamiento territorial) aparece como un objetivo de la legislación de presupuestos mínimos, que debería alcanzarse gradualmente por las jurisdicciones locales, TORCHIA 2023).

Por otra parte, el Acceso a la Información Ambiental, regulado de manera específica en la Ley Nacional N° 25.831, omite referir a la participación ciudadana, limitándose al acceso a la información, presupuesto de aquélla. Mientras que el art 7 de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Preservación de Glaciares y el Ambiente Periglaciario (Ley Nacional N° 26.639) contempla la participación ciudadana únicamente en los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental.

En particular debemos citar otra ley de presupuestos mínimos de protección ambiental, Ley n° 27.512 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, ya que incorpora la participación en distintas oportunidades. La participación de “todos los involucrados y actores interesados” se encuentra regulada en la elaboración de los planes de respuesta al cambio climático y en la definición de las acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático, así como durante su ejecución (art. 20 y 25).

A nivel provincial la legislación ambiental de la Provincia de Mendoza prevé la participación ciudadana en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, en el ordenamiento territorial y en la elaboración de determinados planes. En efecto, la Ley General del Ambiente de la Provincia (N° 5.961, art 29) prevé la audiencia pública de los interesados y afectados en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Mientras que la Ley N° 8.051 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo hace lo propio respecto a la participación ciudadana en la elaboración del Plan estratégico de Desarrollo (art 9 Ley 8.051), así como en todas las etapas de planificación territorial en la Provincia (art. 42 Ley 8.051), regulando incluso otros ámbitos de participación, distintos a la audiencia pública. En tal sentido, se regula la consulta pública en los procedimientos de Evaluación de Impacto Territorial (art. 44 Ley N°8.051).

Si bien las normas mencionadas incorporan el mecanismo de la participación ciudadana no resultan suficientes a la hora de diseñar un proceso de construcción de políticas públicas o normas ambientales propiamente dichas. Es por ello que a los fines de extraer lecciones se analizará el proceso de codificación del régimen jurídico del agua desarrollado en

la provincia de Mendoza desde 2022, ya que ante la ausencia de una reglamentación o legislación que especifique cómo debe materializarse la participación ciudadana en aquellas actividades en las que no se encontraba prevista en la legislación infraconstitucional, el diseño del plan de participación para la elaboración del Código de Aguas ha tenido en cuenta los criterios y recomendaciones de participación de actores y sectores claves del sistema hídrico local que surgen principalmente del Acuerdo de Escazú.

I. PARTICULARIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL AGUA EN MENDOZA

Previo a adentrarnos en el tema que nos convoca y en la inteligencia de que ello ilustrará al lector para comprender los alcances de la participación en temas hídricos en Mendoza, provincia ubicada al centro oeste de Argentina caracterizada por escasez estructural de agua y clima semidesértico, describiremos de manera somera las particularidades de la administración del agua en esta provincia.

Como consecuencia de la autonomía provincial y del dominio local de los recursos naturales derivados del sistema federal de gobierno argentino, no existe una administración central o única del agua con competencia a nivel nacional, art. 124 Constitución Nacional (CN). En ese marco la mayoría de las provincias ha organizado su sistema de administración de los recursos naturales existentes en su territorio, entre ellos el hídrico, ya sea de manera específica, nombrando autoridades con competencias exclusivas en la materia, o delegando las mismas a algún órgano del gobierno.⁶⁷

En particular Mendoza, aun con anterioridad a la reforma de la CN en 1994, reguló la existencia de un ente con funciones específicas de tipo administrativas, como el Departamento General de Irrigación de la Provincia de Mendoza (en adelante, DGI) que constituye uno de los órganos extra poder contenidos en el régimen local. Dicho ente, al que haremos referencia a lo largo del desarrollo de este trabajo, fue incorporado en 1894 en el régimen constitucional mendocino con la finalidad de que, la gestión de los recursos hídricos, se lleve a cabo a través de una administración autónoma y autárquica, es decir independiente de las restantes esferas gubernamentales.

La autoridad del agua que había regido en la Provincia de Mendoza hasta finales del siglo XIX resultaba propia de un modelo estatal centralizado, donde siempre se procuraba una

⁶⁷ En el ámbito provincial puede advertirse que la institucionalidad del agua está estrechamente vinculada a aspectos geográficos y climáticos. Así en general, en las regiones áridas se han conformado organismos, con mayor o menor descentralización operativa y financiera dedicados específicamente a la gestión del agua, en especial atendiendo a las necesidades del riego, mientras que en las zonas húmedas, la gestión es encarada desde áreas relacionadas con los recursos naturales o con la producción agraria.

autoridad central en materia hídrica con dependencia jerárquica del Poder Ejecutivo, sin perjuicio de una mayor desconcentración administrativa en órganos específicos.

A comienzos del siglo XX se configura un nuevo paradigma estatal en materia de administración hídrica que subsistirá en nuestros días. La nueva regulación contemplaba que todos los asuntos que se refieren a la irrigación en la Provincia, estarán a cargo de un Departamento de Irrigación, compuesto por un Superintendente nombrado por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado y cuatro vocales nombrados por los propietarios de los predios a que se refiere el artículo anterior en la forma que establezca la ley.

Con posterioridad al sancionarse en el año 1905 la Ley N° 322, reglamentaria de la Constitución de 1900, se regula la actuación del Superintendente y del Consejo, creándose además un tercer órgano, el Honorable Tribunal Administrativo (en adelante, el HTA), conformado por los miembros del Consejo en mayoría más el Superintendente. La vigente Constitución de Mendoza sancionada en 1916 termina de conformar un órgano autárquico para el manejo general de las aguas, con exclusiva competencia administrativa en materia de aguas, y plena independencia política y financiera.⁶⁸

En este marco el alto grado de participación que ejercen los usuarios garantiza la transparencia y eficacia de las decisiones adoptadas. Ello es así por cuanto junto al DGI, que administra la red primaria de riego, conocida en regímenes comparados como el español, distribución en alta (ríos y canales matrices), las Inspecciones de Cauce, organismos conformados por usuarios administran la red secundaria, terciaria y cuaternaria (canales derivados, ramas, ramos, hijuelas y desagües) de distribución, o en baja, con facultad para determinar los gastos de administración que se efectuarán en el cauce y designar democráticamente a un usuario (Inspector de Cauce) para la administración del mismo.

Dichos entes, que consisten en consorcios de usuarios se constituyen *ministerio legis* –es decir, por imperio legal y sin concurso de voluntades de los integrantes- por todos los usuarios de un determinado cauce.⁶⁹ Su naturaleza jurídica resulta ser la de entes públicos no estatales, con personería y capacidad propia, surgiendo tal autarquía del art. 187.º de la CPM. En el año 1996, por Ley N° 6.405, las Inspecciones de Cauce son reguladas de manera exclusiva

⁶⁸ Cuando decimos que en Mendoza la gestión del agua es autárquica, implica que el poder central de la Provincia, es decir el Poder Ejecutivo no interviene en las decisiones que adopte el DGI.

⁶⁹ Las organizaciones de usuarios como modelo de administración hídrica en Mendoza resultan en su origen una respuesta a la necesidad que imponía la expansión del regadío. Tal realidad económica impuso que los mismos regantes administraran la infraestructura común, surgiendo de esta forma los "canales" o consorcios de regantes como una suerte de personas jurídicas distinta a las de sus integrantes, con régimen financiero, poder impositivo y funcionarios propios.

sus competencias y autoridades, las que son elegidas en el marco de lo estatuido en la Ley N° 5.302.⁷⁰

El Inspector de Cauce es quien tiene a su cargo las funciones ejecutivas, técnicas y de administración, ejerciendo las presupuestarias junto a un Cuerpo de Delegados (tres miembros) quienes deben intervenir en la elaboración del presupuesto del consorcio de usuarios. Terminan de conformar la estructura organizativa de las Inspecciones la Asamblea órgano de participación de usuarios por excelencia y la Comisión de Vigilancia, designada anualmente por la Asamblea de usuarios a efectos de fiscalizar la labor del Inspector de Cauce.

De esta forma, se configura un sistema de doble autarquía, donde existe una autarquía de primer grado que brinda independencia al organismo estatal en el desarrollo de su función y poder de policía hídrico encaminados al correcto gobierno de las aguas. Pero además, existe una autarquía de segundo grado, que brinda a los mismos usuarios constituidos en Inspecciones de Cauce un manejo independiente de la interferencia estatal de todos los asuntos que corresponden a la red de distribución del agua.⁷¹

II. LA PARTICIPACIÓN EN TEMAS RELACIONADOS CON EL AGUA

A raíz de la sanción de leyes que regulan en Argentina del derecho a la información ambiental,⁷² de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, y la Ley Nacional N° 27.566 que ratificó el Acuerdo Regional de Escazú aparecen nuevos actores con derecho a participar en las cuestiones relativas a la preservación del ambiente en general y del agua en particular. Asimismo estas normas nos plantean la necesidad de distinguir en la práctica entre el derecho de los usuarios y de los ciudadanos a participar en los temas hídricos, aspectos que abordaremos a continuación.

II.I El derecho de los usuarios y de los ciudadanos a participar

EMBED IRUJO propone una necesaria aclaración conceptual entre usuarios y ciudadanos. Siguiendo al máximo exponente del derecho de aguas español podemos diferencia a los Usuarios como aquellas personas humanas o jurídicas que cuentan con un título suficiente (concesión, permiso o autorización) para el uso privativo del agua de dominio público. Mientras

⁷⁰ Ley núm. 6405 publicada en el B.O. de la Provincia de Mendoza de fecha 21 de agosto de 1996 y Ley núm. 5302 en fecha de 17 de mayo de 1988.

⁷¹ Vid RUIZ FREITES (2008), pág. 176-248.

⁷² Publicada en el B.O. de la Nación de fecha 07 de enero de 2004. Esta ley omite referir a la participación ciudadana, limitándose al acceso a la información, como presupuesto de la misma.

que Ciudadanos serían aquellas que, carentes de aquel título, se categorizan como usuarios del servicio público de agua potable y saneamiento, o revisten algún interés como consumidores, miembros de organizaciones no gubernamentales sociales, ambientales, etc.⁷³

Teniendo en claro esta distinción, el principio de participación se verá concretado con la debida intervención de los usuarios en los aspectos centrales de la gobernanza del agua, tales como determinar cuáles obras son necesarias para hacer eficiente la distribución del recurso tanto a nivel de canales como en los sistemas intra- fincas, determinar tributos, elegir sus representantes, etc., mientras que los ciudadanos podrán participar públicamente de manera organizada, por ejemplo para delinear y legitimar la política hídrica de una región, su ordenamiento territorial, su planificación socio económica, etc.⁷⁴

II. II El principio de participación de usuarios en el régimen jurídico del agua en Mendoza

El principio de participación de los usuarios resulta uno de los más reconocidos y respetados en el régimen legal del agua en Mendoza.

Esta participación adquiere diversos alcances, por un lado ya con la Constitución de 1894, a la par del cargo de Superintendente, se erigen los Consejeros, quienes representan a los propietarios de los predios con derecho de agua y constituyen una manifestación constitucional del principio de “participación de los usuarios” en la Administración del recurso hídrico que complementa el derecho de los interesados en torno a la gestión de sus canales.

Por otro lado como institución participativa que caracteriza la gestión hídrica mendocina, encontramos las Inspecciones de Cauce, cuyo desarrollo legal, actualmente caracterizado por las Leyes de Agua, N° 322, 5302 y 6405, presenta su fundamento en el artículo 187 de la Constitución de Mendoza, el que estipula que las leyes “en ningún caso privarán a los interesados de los canales, hijuelas y desagües, de la facultad de elegir sus autoridades y administrar sus respectivas rentas, sin perjuicio del control de las autoridades superiores de Irrigación”.⁷⁵ De ello derivan dos derechos de rango constitucional de los usuarios

⁷³ EMBID IRUJO (2008), pág.15 y 62.

⁷⁴ Los usuarios además participan de instancias consultivas a través de las Juntas Honorarias correspondientes a cada una de las cuencas, integradas por dos Inspectores de Cauce, por cada zona, que designe la Asamblea de Usuarios al efecto (Resolución n° 1041/82 Superintendencia y Resolución n° 238/93 HTA). Además por Resolución n° 681/12 de Superintendencia se dispuso la convocatoria e integración de los Consejos de Cuenca en cada uno de los ríos, como órganos consultivos del Departamento General de Irrigación, como una instancia de participación, invitando a integrarlo a Municipios, Organismos Públicos, Cámaras Empresariales, Inspecciones de Cauce, asociaciones de productores, legisladores, con incidencia en el ámbito territorial respectivo, con el objetivo que sea un ámbito de consenso y aporte ideas vinculadas a la planificación hídrica.

⁷⁵ Ver en este sentido las consideraciones efectuadas en el fallo de la Suprema Corte de Justicia de Mendoza, Sala Segunda, sentencia de 01 de noviembre de 2001, *in re* "Troncoso, Carmelo Rafael c. Departamento General de Irrigación S/APA", con nota de PINTO (2002), pág. 195.

del recurso hídrico organizados consorcialmente en Mendoza, en primer término, a elegir a las autoridades de cada cauce (Ley N° 5302) y a ejercer la administración del cauce –y de sus rentas- (Ley N° 6405).

Dentro de la estructura orgánica de una Inspección de Cauce, la Asamblea, compuesta por la generalidad de los usuarios del mismo cauce, conforma el órgano de mayor expresión del principio participativo en la gestión de los cauces que surge de la Constitución provincial. Son funciones ordinarias de la Asamblea el establecimiento de los recursos de la Inspección y su pauta de inversión, al aprobar el presupuesto, así como la aprobación de la rendición de cuentas que realice el Inspector de tal inversión.

De este modo, corresponde a la comunidad de usuarios de cada sistema de canales reunidos en Asamblea fijar la contribución económico-financiera que como *prorrata* -así se denomina la tasa que estos consorcios perciben-, fijan para el sostenimiento del cauce del que se abastecen, y establecer en qué conceptos tales recursos pueden ser dispuestos por el Inspector de Cauce, aprobando o desaprobando la rendición de tal inversión.

El sistema mendocino se presenta como un sistema muy participativo, donde no sólo la Asamblea de Usuarios decide los aspectos fundamentales de la gestión del cauce, sino que la exigencia de la conformidad de los Delegados al presupuesto elaborado por el Inspector constituye otro mecanismo de control que asegura una mayor transparencia en la elaboración presupuestaria. Sin perjuicio de la posterior intervención del H. Tribunal Administrativo para entender sobre la legalidad de los mismos en los términos del artículo 23.º de la Ley N° 6405.⁷⁶

Por otra parte, la participación de los usuarios debe ser incentivada por las autoridades de agua, conforme lo dispone la Ley N° 322, la que al detallar las obligaciones que asumen el Superintendente General de Irrigación y los Subdelegados de Aguas en sus respectivas jurisdicciones les encomienda la realización de una política que incentive la participación de los usuarios en la vida de la Inspección.

Ello junto al régimen propio de las Inspecciones de Cauce debería resultar elementos formales suficientes para desvirtuar la realidad institucional de estos organismos, la que adolece de una apatía participativa de los usuarios, que se ve reflejada en el relativamente bajo porcentaje de usuarios que emite voto para la designación del Inspector, a pesar de la obligatoriedad del mismo y de la existencia de sanciones a los usuarios que no votan, siendo

⁷⁶ Conforme al principio que analizamos, en el caso del sistema legal mendocino el Inspector de Cauce y los Delegados al elaborar el proyecto de presupuesto de gastos y recursos de la Inspección determinan en forma anual el *quantum* de la prorrata con la que deberán contribuir los usuarios por cada hectárea de regadío u otra unidad equivalente, la que varía según los usos.

aún menor el porcentaje de usuarios que participan en las asambleas anuales para determinación del presupuesto del cauce y la aprobación de la rendición de cuentas del Inspector.⁷⁷

Por otro lado, existe una activa participación de los usuarios en el gobierno general de las aguas a través de la integración del H. Consejo de Apelaciones y del H. Tribunal Administrativo que constituyen órganos esenciales de la estructura estatal del agua.

Además, los Inspectores de Cauce conforman la Junta Honoraria de Inspectores, compuesta por el Consejero del Río, el Subdelegado de Aguas o Jefe de Zona de Riego y dos Inspectores de Cauce por cada una de las Zonas o Inspecciones Asociadas que integren el río, con la función de supervisar la distribución del agua y las obras de riego de su río, tomar conocimiento del Presupuesto de la Subdelegación de Aguas o Zona de Riego respectiva, dinamizar y sugerir prioridades en las obras a realizarse; participar en los actos licitatorios y de adjudicación de las mismas y en todo otro acto que signifique un beneficio para la comunidad de regantes.

Como vemos, en Mendoza, la participación de los usuarios en la gestión del agua es un hecho indiscutido desde hace más de un siglo. Con mayor o menor grado de intervención quienes gozan de un título jurídico para el aprovechamiento económico del recurso hídrico tienen un rol importante a la hora de resolverse cuestiones fundamentales como la aprobación de los tributos que abonarán por ese uso, las obras que será necesario ejecutar para una más eficiente distribución del recurso y elegir sus autoridades.

II.III La participación ciudadana en temas hídricos

En Mendoza, la participación ciudadana se concreta en algunos casos puntuales como cuando se realiza una obra hidráulica que pueda causar impacto en el ambiente la cual debe ser sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA) y a la respectiva audiencia pública, salvo que el procedimiento sea calificado como de bajo impacto ambiental, supuesto en el cual se tramita el denominado Aviso de Proyecto que prescinde de toda instancia de participación.

Pero el Acuerdo de Escazú eleva la exigencia de instaurar mecanismos de participación ciudadana que no se limiten tan solo a EIA o al ordenamiento territorial, sino que se amplía a otras autorizaciones ambientales, a políticas, planes y programas, así como al

⁷⁷ En PINTO y ANDINO (2003) se realiza un análisis casuístico que muestra que en ninguna de las cuencas la participación en las Asambleas que rigen la economía y finanzas de los consorcios de usuarios, y que aprueban los gastos efectuados por el Inspector de Cauce ha tenido una participación significativa. Es más, en las principales cuencas provinciales no se llega al 3% de asistencia de los usuarios a la Asamblea respectiva.

dictado de normas y reglamentos, siempre que puedan tener impacto significativo sobre el ambiente.⁷⁸

En particular la participación de las mujeres en temas hídricos es aún una deuda pendiente tanto en Latinoamérica como en Mendoza desconociéndose que lograr la igualdad entre los géneros (ODS 5) y garantizar la disponibilidad de agua y saneamiento (ODS 6), son pilares esenciales para construir sociedades pacíficas, prósperas e inclusivas en las que se promueva el desarrollo sostenible.⁷⁹

La Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Mujeres (1979) prevé que los Estados deben garantizar, en igualdad de condiciones, el derecho a: “participar en la formulación de las políticas gubernamentales y en la ejecución de éstas, y ocupar cargos públicos y ejercer todas las funciones públicas en todos los planos gubernamentales. Mientras que en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, Dublín (1992) se acuerda el Principio N° 3: La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.

Este papel primordial de la mujer como proveedora y consumidora de agua y conservadora del medio ambiente viviente rara vez se ha reflejado en disposiciones institucionales para el aprovechamiento y la gestión de los recursos hídricos. La aceptación y ejecución de este principio exige políticas efectivas que aborden las necesidades de la mujer y la preparen y doten de la capacidad de participar, en todos los niveles, en programas de recursos hídricos, incluida la adopción de decisiones y la ejecución, por los medios que ellas determinen.

El Acuerdo de Escazú por su parte insta a la progresividad del derecho de acceso de las mujeres con enfoque intercultural e intergeneracional.⁸⁰

No obstante este vasto abordaje de la temática de género y su vínculo con el agua, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe las desigualdades de género contribuyen a la falta de equidad e ineficiencia en el sector de los recursos hídricos y los gobiernos no dan muestras acabadas de haber incorporado tales recomendaciones en sus políticas públicas, a pesar que a partir de este desarrollo internacional y el compromiso particular de cada Estado estos quedan obligados a garantizar en igualdad de condiciones con los hombres el derecho de las mujeres a “Participar en la formulación de las políticas gubernamentales y en la ejecución

⁷⁸ ANDINO, BELMONTE Y TORCHIA, (2024), pág. 9.

⁷⁹ La Agenda 2030 propone entre los Objetivo de Desarrollo Sostenible: “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas” y entre sus metas comprende: asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo en todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública; aprobar y fortalecer políticas acertadas y Leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles (ODS n° 5).

de éstas, y ocupar cargos públicos y ejercer todas las funciones públicas en todos los planos gubernamentales”.

Algunos datos concretos en Mendoza demuestran que la participación de las mujeres en la gobernanza del agua es mínimamente efectiva. Existe una sub-representación de las mujeres en los espacios de toma de decisión ya que sólo 3 mujeres de 134 han sido electas Inspectoras de Cauce en las últimas elecciones mientras que el rol de Tomeros/as es ejercido solo por una mujer de 396 empleados que cumplen dicha tarea. Por otra parte, se advierte una sobre-representación de las mujeres en roles administrativos ocupando el 76% de tales funciones.⁸¹

III. UN EJEMPLO CONCRETO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA CONSTRUCCIÓN NORMATIVA

La escasez estructural de agua que caracteriza a Mendoza por su clima semidesértico se ha agudizado en los últimos años a causa del fenómeno extremo de la sequía principal efecto del cambio climático, a lo que se debe adicionar las relevantes transformaciones económicas, culturales, sociales y ambientales que ha vivido la sociedad mendocina.

En las últimas décadas existe en Mendoza un equilibrio muy frágil entre el agua disponible y el agua que la agricultura, la ganadería, la industria y el consumo en los hogares con altos índices de explotación hídrica uno de los más altos del país situación que se ha agravado por lo eventos de sequías cada vez más frecuentes y prolongados.

Abordar esta crisis cuasi permanente requiere de una revisión y modernización profunda de los sistemas de manejo y conservación del agua, una adaptación del régimen jurídico y regulatorio hídrico a las nuevas condiciones, un fortalecimiento sustancial de la capacidad de las instituciones sectoriales, y del sistema de planeación y gestión del agua que garantice la sostenibilidad económica, financiera, social-cultural y ambiental del sistema hídrico en su conjunto.

En este contexto surge como una vulnerabilidad del sistema hídrico mendocino que su régimen jurídico del agua contiene una extensa cantidad de leyes y reglamentaciones originarias de la autoridad del agua que se encuentran dispersas, de difícil acceso, algunas de

⁸¹ Las últimas elecciones para autoridades de los cauces de la red secundaria de riego: Río Diamante (26 Listas: 1 Candidata IC y 7 a Delegadas); Río Atuel (27 Listas: 1 Candidata IC y 1 a Delegada); Río Tunuyán Inferior (30 Listas: 1 Candidata IC y 9 a Delegadas); Río Tunuyán Superior (21 Listas: 2 Candidatas IC y 10 a Delegadas); Río Mendoza (56 Listas: 1 Candidata IC- 0 a Delegadas); Río Malargüe (1 Lista: 0 Candidata IC - 0 Delegadas) demuestra que la participación activa de las mujeres en la gobernanza del agua y en los espacios de toma de decisiones es prácticamente insignificante. Datos aportados por el Honorable Tribunal Administrativo de la autoridad hídrica local, (DGI).

las cuales han sido parcialmente derogadas por normas posteriores, otras se encuentran en desuso o se contradicen, lo que ha producido una modificación del ordenamiento lógico y de la estructura de principios y reglas existentes en el referido régimen.

Por otra parte debemos mencionar que la reforma Constitucional del año 1994, con la consecuente incorporación a nuestra legislación de diversos Tratados de Derechos Humanos, las leyes de Presupuestos Mínimos dictadas por el Congreso de la Nación conforme lo preceptuado por el artículo 41 y el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación sancionado en 2015, así como la interpretación que la Jurisprudencia ha efectuado con relación a tan significativos cambios normativos, tornan necesario proceder a actualizar y unificar la legislación hídrica provincial, procurando elaborar una obra basada en los principios generales ordenadores contenidos en la Sección Sexta de la Constitución provincial.

Es por ello que la concreción del primer Código de Aguas de Mendoza, un viejo anhelo de los sectores vinculados a la gestión y preservación del agua, resulta un pilar fundamental de la planificación y gestión que lleva adelante el Departamento General de Irrigación, que consolidará la institucionalidad del agua y la seguridad jurídica para la presente y las futuras generaciones.

El proceso de codificación que se está llevando adelante desde 2022, y que cuenta con el apoyo del gobierno provincial, se desarrolla a través de dos ejes clave. Un eje de redacción del proyecto de código a cargo especialistas en derecho de Aguas y Administrativo y otro de gestión de la participación diseñado sobre la base del Acuerdo Regional de Escazú. Este punto constituye un desafío central de la estrategia para lograr involucrar activamente a todos los actores, utilizando un lenguaje claro y una secuencia participativa que estimule la consulta y la sistematización de la información.

a. Metodología y etapas previstas

En consonancia con lo exigido por el Acuerdo de Escazú, a fin de identificar los actores claves a convocar en el proceso participativo de elaboración de un proyecto de código de aguas garantizando ese criterio de inclusión, se realizó un proceso en diferentes etapas para lograr una adecuada caracterización y definición de los procedimientos a aplicar.

Este esquema busca promover, registrar y sistematizar las opiniones de diferentes sectores y actores sobre los principales problemas, desafíos y expectativas alrededor de la gestión del agua en la provincia de Mendoza, garantizando de esta forma, un proceso participativo amplio que genere insumos para la redacción y validación del proyecto de código.

Luego de construido un mapa de actores claves del sistema hídrico local y considerando el objetivo, plazos y recursos disponibles se propuso una metodología que

combina instancias presenciales y digitales de participación, garantizando la transparencia, igualdad, equidad generacional y orientación a la ciudadanía.

Es decir, se busca que la ciudadanía y los diferentes actores sectoriales accedan con claridad, exhaustividad y oportunidad a la información y los antecedentes del tema y el objetivo primordial se orienta a recoger intereses, opiniones y propuestas.

b. Etapas de la estrategia de participación y consulta

En base a los estándares del Acuerdo de Escazú, se diseñó un trabajo dividido en etapas que garantiza la sistematicidad, adecuación y transparencia del proceso.

b-1: Etapa Preparatoria

El objetivo de esta etapa era conformar el equipo técnico que llevaría adelante el proceso participativo y vincularlo con los equipos del DGI y de redacción a fin de realizar un análisis político estratégico del contexto de intervención. En esta etapa, se abordaron los siguientes puntos: (i) situación general del proceso de codificación antes de la estrategia de participación; (ii) estrategia de abordaje territorial; (iii) actores clave a convocar en el proceso: sectoriales, territoriales; (iv) potenciales conflictos y tensiones; (v) plazos y recursos disponibles; (vi) temporalidad político-electoral y su relación con el proceso participativo: riesgos; y (vii) expectativas existentes (en distintos actores institucionales: Gobernación, Legislatura, DGI).

b-2: Etapa de Elaboración de la estrategia de participación ciudadana

La finalidad de esta etapa fue diseñar los instrumentos concretos a utilizar en las fases de información y consulta.

La diversidad y cantidad de actores pre-listados por el DGI para intervenir en el proceso participativo, implicó el desafío de diseñar una estrategia que facilitará la consulta con diferentes niveles de complejidad técnica. Las instancias presenciales han sido esenciales tanto para sensibilizar a todos los actores y sectores, como para estimular y registrar la participación de aquellos con mayores dificultades de acceso a plataformas digitales. Por otra parte, la incorporación de una gran cantidad de asociaciones de primer y segundo nivel, requirió generar mecanismos con instancias abiertas por un período de tiempo.

Para la instancia digital, se optó por utilizar una plataforma de código abierto, llamada *Decidim* que se instaló y configuró para acompañar el proceso de codificación. Ésta plataforma posibilita centralizar la información, abrir debates, convocar a encuentros virtuales y presenciales, como así también establecer reglas claras y democráticas de diálogo.

De esta forma, ingresando a www.participa.irrigacion.gov.ar se puede encontrar información básica, opiniones de profesionales, usuarios del agua, autoridades (videos y

textos), los documentos iniciales del código, la redacción consolidada, y quienes participen tienen la posibilidad de dejar sus opiniones y acceder a la información para participar en encuentros presenciales y virtuales.

Este recurso digital promueve la participación conjunta de diferentes sectores con la intención de estimular el diálogo intersectorial, el intercambio de saberes, opiniones y visiones diversas (artículo 7.13 del Acuerdo).

b-3: Etapa de Implementación de la estrategia

El objetivo de esta etapa implica implementar la estrategia de participación de acuerdo a las definiciones realizadas en las etapas anteriores.

b-4: Etapa de sistematización y comunicación de los resultados

Finalmente, la última fase pretende realizar una sistematización de los resultados obtenidos al término de la implementación de la estrategia de participación. Esta fase es fundamental para que las autoridades, equipos de trabajo, todos los actores y personas involucradas estén debidamente informadas sobre los resultados del proceso de participación.

En particular durante todo el proceso, el esfuerzo de comunicación hacia los distintos actores involucrados y la ciudadanía fue constante. Se utilizaron tanto medios masivos de comunicación como redes sociales para asegurar un flujo de información claro y transparente.

Entre las acciones realizadas destacan:

- ❖ 115 talleres informativos y encuentros de trabajo
- ❖ 17 paneles de expertas y expertos
- ❖ Consultas a 35 expertas/os en diversas ramas del derecho e Ingenierías
- ❖ Consultas a cátedras de Derecho Ambiental y de Aguas Universidades locales y nacionales
- ❖ Consultas a 138 Inspecciones de Cauce y 17 Asociaciones
- ❖ 6 encuentros con comunidades Huarpes (no se obtuvo respuesta a las distintas convocatorias realizadas a la comunidad Mapuche Malalweche).
- ❖ 2 sesiones híbridas multiactorales.
- ❖ Participación pública abierta (Plataforma Decidim- Participa.irrigación.gov.ar)

El resultado de la participación ciudadana a través de la Plataforma DECIDIM durante los 3 meses que estuvo el anteproyecto de código subido (del 15 de julio al 15 de octubre de 2024):

- ❖ 348 personas registradas en la plataforma.
- ❖ 20 procesos participativos abiertos.
- ❖ 31 debates abiertos a la ciudadanía.
- ❖ 20 comentarios/aportes recibidos en la plataforma.
- ❖ 2.423 personas usuarias.
- ❖ 14.465 visitas a la plataforma.

- ❖ 1.018 descargas de documentos (anteproyecto de código y títulos específicos).

CONCLUSIONES

El Acuerdo de Escazú eleva la exigencia de instaurar mecanismos de participación ciudadana que no se limiten tan solo audiencias en los procesos de EIA o al ordenamiento territorial, sino que se amplía a otras autorizaciones ambientales, a políticas, planes y programas, así como al dictado de normas y reglamentos, siempre que puedan tener impacto significativo sobre el ambiente

En Mendoza, la participación de los usuarios en la gestión del agua es un hecho indiscutido desde hace más de un siglo. Con mayor o menor grado de intervención quienes gozan de un título jurídico para el aprovechamiento económico del recurso hídrico tienen un rol importante a la hora de resolverse cuestiones fundamentales sobre la gestión del agua en la provincia, pero los ciudadanos, usuarios indirectos del sistema, también deben tener la oportunidad de participar en los temas que involucran al recurso hídrico de dominio provincial.

La iniciativa del Gobierno mendocino de contar con un proyecto de código de aguas que será enviado a la legislatura provincial se construyó en el marco de un proceso participativo liderado por la autoridad de aguas local el Departamento General de Irrigación (DGI).

La metodología de participación incluyó numerosas actividades que se diseñaron según estándares que surgen del Acuerdo Regional de Escazú. Se recabaron opiniones y propuestas tenidas en cuenta en la elaboración de las diversas versiones preliminares que se sometían a debate a medida que se avanzaba en la redacción. Una vez definido un Anteproyecto, se implementó durante tres meses un proceso de consulta pública abierta en el que toda la ciudadanía pudo expresarse a través de una plataforma digital de código abierto.

También se consultó sobre el Anteproyecto a los organismos de ciencia y técnica y a las universidades radicadas en la provincia. Sumaron también sus aportes diversos exponentes del sector productivo, gubernamental y organizaciones de la sociedad civil.

El esquema desarrollado por etapas buscó garantizar los principios del Acuerdo Regional de Escazú y las metodologías de evaluación estratégica y de gestión de la participación en procesos de toma de decisiones del sector público. Específicamente, se buscó promover, registrar y sistematizar las opiniones de diferentes sectores y actores sobre los principales problemas, desafíos y expectativas alrededor de la gestión del agua en la provincia de Mendoza, a la par de involucrar los objetivos de la Agenda 2030 y reafirmar los principios de la democracia ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.
<https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu>

ANDINO, BELMONTE Y TORCHIA. Participación ciudadana en la elaboración del código de aguas de la Provincia de Mendoza. Lecturas sobre derecho del ambiente. Tomo XXIV. Publicaciones Universidad Externado de Colombia, 2024.

ANDINO M. y TORCHIA N. Reseña sobre la democracia ambiental en Argentina Lecturas sobre derecho del medio ambiente. Tomo XXII. Publicaciones Universidad Externado de Colombia, 2022.

EMBED IRUJO Antonio, Ciudadanos y Usuarios en la gestión del agua, Dir, España: Ed Aranzadi SA, 2008.

ESAIN, José, El Acuerdo de Escazú como superpresupuesto mínimo en el sistema de fuentes del Derecho Ambiental argentino, Buenos Aires: LALEY AR/DOC/1204/2022.

PINTO M., ANDINO M. y ROGERO G. Régimen jurídico de la Administración Hídrica Leyes 322,6450 y 5302 Vol II, Dir, Mendoza: Irrigación edita, 2019.

PINTO M., ANDINO M. "Entes reguladores con independencia funcional, política e institucional: una antigua solución del Derecho mendocino en las modernas instituciones de control". La Ley Gran Cuyo, 2003 (2003): 797 - 821.

PINTO Mauricio, Tendencias acerca de la participación en los Organismos de Cuenca en Argentina en El Futuro de Los Organismos de Cuenca, España: Aranzadi, 2017.

PINTO Mauricio. Modalidades virtuales y participación ambiental. Aportes para el debate, Buenos Aires: El Dial, 2021, disponible en https://www.eldial.com/nuevo/nuevo_diseno/v2/legislacion2_s.asp?id=31042&base=99&indice

RUIZ FREITES Santiago, Ciudadanos y usuarios en la gestión del agua en Argentina en Ciudadanos y Usuarios en la gestión del agua, España: Ed Aranzadi SA, 2008.

TORCHIA, N. (2023). Participación ciudadana en la gestión hídrica a partir del Acuerdo de Escazú. El caso de Mendoza. República Y Derecho, 8(8), 1–24.
<https://doi.org/10.48162/rev.100.006>

O DESPORTO COMO INSTRUMENTO DE HARMONIZAÇÃO DAS ORDENS SOCIAL E ECONÔMICA E O DESAFIO DA MITIGAÇÃO DA LAVAGEM DE DINHEIRO

EL DEPORTE COMO INSTRUMENTO PARA ARMONIZAR EL ORDEN SOCIAL Y ECONÓMICO Y EL RETO DE MITIGAR EL BLANQUEO DE CAPITAL

SPORT AS AN INSTRUMENT FOR HARMONIZING SOCIAL AND ECONOMIC ORDER AND THE CHALLENGE OF MITIGATING MONEY LAUNDERING

Aloisio Masson⁸²

Resumo: O Desporto é um importante instrumento social e econômico de transformação, capaz de harmonizar essas ordens e realizar o desenvolvimento humano dentro do sistema existente, por meio de políticas públicas e programas privados. Todavia, o desporto também sofre com ações externas capazes de minar o seu desenvolvimento, sobretudo quando utilizado como ferramenta para a lavagem de dinheiro, o que deve ser mitigado por meio de programas efetivos de compliance, ou seja, praticando ações de prevenção, correção e punição, para que o desporto seja efetivamente um círculo vicioso e sustentável.

Palavras-chave: Desporto. Harmonização. Social. Econômica. Lavagem. Dinheiro. Compliance

Resumen: El deporte es un importante instrumento de transformación social y económica, capaz de armonizar estos órdenes y lograr el desarrollo humano dentro del sistema existente, a través de políticas públicas y programas privados. Sin embargo, el deporte también sufre acciones externas capaces de minar su desarrollo, especialmente cuando es utilizado como herramienta para el lavado de dinero, lo cual debe ser mitigado mediante programas efectivos de cumplimiento, es decir, realizando acciones de prevención, corrección y sanción, de manera que el deporte sea efectivamente un círculo vicioso y sostenible.

Palabras clave: Deporte. Armonización. Social. Económico. Lavado. Dinero. Cumplimiento.

Abstract: Sports are an important social and economic instrument of transformation, capable of harmonizing these orders and achieving human development within the existing system, through public policies and private programs. However, sports also suffer from external actions capable of undermining their development, especially when used as a tool for money

⁸² Mestre em Direito Econômico pela PUC-SP. Mestrando em Direito Empresarial pela Universidade de Mendoza. Especialista em Direito Tributário e em Compliance Anticorrupção. Advogado, professor e autor de obras e artigos jurídicos.

laundering, which must be mitigated through effective compliance programs, that is, by practicing prevention, correction and punishment actions, so that sports effectively become a vicious and sustainable cycle.

Keywords: Sports. Harmonization. Social. Economic. Laundering. Money. Compliance

INTRODUÇÃO

O Desporto é um importante instrumento social e econômico de transformação, capaz de harmonizar essas ordens e realizar o desenvolvimento humano dentro de um sistema já existente, sobretudo por meio de políticas públicas e programas privados. Todavia, o desporto também sofre com ações externas capazes de minar o seu desenvolvimento e de seus atores, sobretudo quando utilizado como ferramenta para a lavagem de dinheiro, o que deve ser mitigado por meio de programas efetivos de compliance, ou seja, praticando ações de prevenção, correção e punição dos envolvidos (praticantes, dirigentes, agremiações, empresas etc.), para que o desporto seja efetivamente um círculo vicioso e sustentável.

O desporto, entendido enquanto fenômeno social, possui múltiplas dimensões que dialogam com a estrutura e a dinâmica das sociedades contemporâneas. Não se trata apenas de uma prática física ou um entretenimento de massas, mas de uma instituição social complexa, que reflete e reproduz aspectos centrais da ordem social e econômica.

À luz da teoria sociológica crítica, o desporto pode ser compreendido como arena de lutas simbólicas, de reprodução de ideologias e de disputas por capital – seja ele econômico, social, cultural ou simbólico. Assim, diferentes agentes e instituições disputam hegemonia dentro do universo desportivo e os capitais nele acumulados podem ser convertidos em outras esferas da vida social.

Norbert Elias (1992) oferece outro aporte fundamental ao compreender o desporto como parte do processo civilizador, enfatizando a internalização de regras, o autocontrole dos afetos e a transformação do corpo em objeto de disciplina e técnica.

A dinâmica da modernidade na busca incessante de um ambiente sadio e sustentável propôs um novo setor social, capaz de propiciar resultados a partir da junção dos demais setores sociais da economia. O liberalismo realmente democrático já não é o tradicional da Revolução Francesa, mas sim aquele a ser acrescido de todos os elementos de reforma e humanismo com que se enriquecem as conquistas doutrinárias da liberdade. A economia atual deve ser temperada com ingredientes de socialização moderada, para um liberalismo que contenha efetivamente a identidade do Direito com a Justiça e para que seja jurídico, econômico e social,

enfim, um capitalismo baseado no humanismo (MASSON, Aloisio. O desporto como instrumento do direito econômico, p. 109).

Para Amartya Sen, o papel instrumental da liberdade concerne ao modo como diferentes tipos de direitos e oportunidades contribuem para a expansão da liberdade em geral, resultando na promoção do desenvolvimento (SEN, Amartya Kumar. Desenvolvimento como liberdade, pp. 53-54), dentro inclusive de uma perspectiva da importância das oportunidades sociais e das facilidades econômicas. Aliás, Carla A. Rister bem reflete que o vocábulo desenvolvimento pressupõe o social no comando, o ecológico como fator de restrição e o econômico em seu papel instrumental (RISTER, Carla Abrantkoski. Direito ao Desenvolvimento – antecedentes, significados e consequências, p. 67).

E o desporto ingressa nesse campo dinâmico como verdadeiro instrumento social e econômico transformador. No contexto brasileiro, marcado por profundas desigualdades estruturais, o desporto revela-se como uma das poucas vias possíveis de ascensão social e construção identitária para as classes populares, especialmente no futebol. Políticas públicas e programas privados têm o condão de viabilizar essas oportunidades.

Assim, a estrutura do presente artigo compreende, inicialmente, uma contextualização da natureza social, econômica e jurídica do desporto e a sua harmonização dentro de um sistema existente, seguida da apresentação dos fundamentos jurídicos e operacionais da lavagem de dinheiro no esporte, apresentando uma reflexão crítica sobre os desafios para a construção de um sistema esportivo íntegro, transparente e comprometido com os valores da equidade e com o combate à criminalidade econômica, por meio de implantação de programas frequentes e efeitos de compliance.

Portanto, a hipótese central deste artigo é a de que o desporto pode operar como ponte entre os interesses do capital e os direitos sociais, orientado pelo desenvolvimento e consolidado por meio da atuação conjunta e equilibrada do poder público e da iniciativa privada, evitando-se a penetração de sujeitos que utilizam o desporto como meio da prática de delitos.

I. FUNDAMENTOS DO DESPORTO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

A análise sociológica do desporto exige uma compreensão que ultrapasse a visão reducionista do esporte como mera atividade física ou competição regulamentada. Ele é, antes de tudo, um fenômeno cultural e social profundamente imbricado nas estruturas de poder, nas relações de classe e nas práticas de produção simbólica.

O desporto, como destaca Pierre Bourdieu (1983), deve ser analisado como um 'campo' relativamente autônomo, onde agentes disputam capitais diversos e operam estratégias de

distinção e legitimação. Nesse campo, o corpo assume papel central, não apenas como instrumento físico, mas como *locus* de significações sociais.

Michel Foucault (1979) oferece uma chave de leitura indispensável ao tratar da biopolítica e da disciplina dos corpos, compreendendo as práticas esportivas como tecnologias de subjetivação. A educação física, por exemplo, pode funcionar tanto como prática emancipadora quanto como técnica de normatização e controle.

Durkheim (1999), por sua vez, ao pensar a sociedade como sistema orgânico, permite-nos ver o desporto como instância de socialização e coesão, em que valores coletivos são internalizados. As práticas esportivas tornam-se espaços de aprendizado moral, regulação de comportamentos e reforço da solidariedade social.

O desporto como expressão da sociedade dos afetos controlados, sendo produto do longo processo civilizador que exige controle das emoções e conformidade à norma, é mediador da tensão entre impulso e repressão, liberdade e disciplina.

Além disso, o desporto também atua como instrumento de construção de identidade cultural e nacional. Em sociedades marcadas por pluralidades étnicas, raciais, ideológicas e regionais, o esporte serve como plataforma simbólica de pertencimento, orgulho coletivo e reconhecimento.

As grandes potências mundiais utilizavam o Desporto como forma de medir forças e conhecimentos científicos e militares, sobretudo durante a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria. Os EUA, Alemanha Ocidental, antiga Alemanha Oriental, antiga URSS e Cuba travavam verdadeira guerra esportiva baseada em ideologias e desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

O desporto, que já foi o norte solucionador de problemas sociais dos Estados Comunistas da Pós-Segunda Guerra Mundial e que acirrou a competição com os países ocidentais liderados pelos EUA e Alemanha Ocidental, atualmente é observado pelo sistema capitalista como fenômeno socioeconômico e cultural, que inclui o indivíduo na sociedade sob a forma de desenvolvimento econômico, social, comportamental, físico e intelectual (MASSON, Aloisio. Op. Cit., pp. 188/189). Com o fim da Guerra Fria, o corpo atlético, produtivo e competitivo torna-se, dentro de um novo contexto mundial, modelo ideal de sujeito no capitalismo contemporâneo.

Portanto, o desporto deve ser interpretado como dispositivo social que articula elementos sociais, econômicos, culturais e políticos. Ele é espaço de reprodução e resistência, de dominação e criação, de espetáculo e de formação. Sua análise crítica exige o

reconhecimento de suas múltiplas funções, contradições internas e de sua relevância para a compreensão mais ampla das dinâmicas sociais contemporâneas.

II. O DESPORTO COMO ELEMENTO DA ORDEM SOCIAL

O desporto, enquanto instância da vida social, possui um papel estratégico na produção e reprodução da ordem social. Sua presença nos processos de socialização primária e secundária torna-o uma ferramenta de internalização de normas, valores e comportamentos coletivos. Nesse sentido, o esporte funciona como um espaço de pedagogia social, capaz de educar corpos e mentes, promovendo tanto a coesão quanto a hierarquização social.

Inspirando-se na teoria de Émile Durkheim (1999), é possível compreender o esporte como um fato social que molda condutas e regula a vida coletiva. Ele integra rituais, símbolos e regras que reforçam o senso de pertencimento e solidariedade entre os indivíduos, especialmente quando praticado em contextos institucionais como a escola.

O esporte escolar, por exemplo, reforça o espírito de disciplina, a cooperação e o respeito à autoridade – elementos centrais para o funcionamento de uma sociedade orgânica. Durkheim via essas práticas como mecanismos de integração social e de manutenção da moral coletiva.

Contudo, o desporto não apenas integra, mas também estrutura. Nas palavras de Loïc Wacquant (2002), o esporte pode ser interpretado como laboratório moral, pelo qual se produzem e se testam disposições éticas, tais como a perseverança, o respeito à regra, a lealdade e o controle dos impulsos.

Essas disposições são diretamente conectadas às exigências do mercado de trabalho e da cidadania neoliberal, isto é, o desporto educa para a ordem, mas também para a produtividade e a competição, o que coloca em evidência suas ambivalências.

Em apertada síntese, o desporto é o conjunto de atividades físicas praticadas por pessoas com a finalidade de obter um resultado satisfatório (competitivo, recreativo, terapêutico etc.). Mais do que isso, o desporto é um marco social de aproximação das pessoas, ou seja, trata-se de um vetor de introdução do indivíduo em um determinado grupo.

Nesse contexto, considerando, ainda, as existentes vulnerabilidades sociais, o desporto pode funcionar como meio de políticas públicas alternativas à violência, ao desemprego e à exclusão, viabilizando a transformação de territórios e biografias, operando como catalisador de novas trajetórias de vida e de regiões.

Evidentemente que o desporto precisa estar integrado a uma rede ampla de políticas sociais e programas privados que envolvam educação, saúde, cultura e trabalho, evitando a ilusão de que tal instrumento seja um meio único e salvador absoluto do indivíduo.

Portanto, o desporto opera simultaneamente como ferramenta de inclusão e mecanismo de regulação. Sua ambivalência exige análise crítica e contextualizada, considerando tanto seu potencial emancipador quanto sua função disciplinadora. Promover o esporte como direito social implica reconhecer essas tensões e garantir que sua prática esteja subordinada à equidade, probidade e meritocracia.

III. A NATUREZA ECONÔMICA E JURÍDICA DO DESPORTO

Trata-se de relevante importância para este trabalho examinar a natureza econômica e jurídica do desporto. Com a integração social e a natural competitividade humana, houve a necessidade de evolução das organizações Desportivas.

E com essa evolução, as competições se tornaram mais robustas e, dessa forma, o Desporto passa a ser objeto também de interesse econômico (salários, patrocínios, direitos econômicos de jogadores, direitos televisivos, indiretos – valor agregado). Assim, além do grande potencial de inclusão e coesão social, o desporto passa a ter repercussão econômica para os seus praticantes (atletas, clubes associativos e clubes empresas), ensejando maior profissionalização e grande geração de riquezas.

Assim, o desporto moderno, especialmente em sua vertente profissional, tornou-se um setor de relevante interesse econômico, movimentando grandes quantias em patrocínios, direitos de transmissão, bilheteria, merchandising e contratos de atletas.

Essa estrutura faz com que o desporto se aproxime de corporações empresariais, submetendo-se, em muitos casos, à lógica de mercado, ainda que continue sendo regido por normas próprias que o diferenciam de outros setores econômicos tradicionais.

Do ponto de vista econômico, o desporto configura uma verdadeira indústria global. O futebol, por exemplo, é uma das atividades mais lucrativas do planeta, com impacto direto sobre o PIB de países, geração de empregos e mobilização de investimentos.

Então, para haver essa harmonização entre o social e o econômico é necessário inserir políticas públicas e viabilizar programas privados de incentivo ao desporto. Um exemplo claro disso é a realização de eventos esportivos de grande porte (Copa do Mundo, Olimpíadas etc.), em uma união colaborativa do Estado com as entidades autorreguladoras.

Entretanto, essa magnitude também o torna vulnerável a fraudes financeiras, como a lavagem de dinheiro, evasão fiscal e manipulação de resultados. A fluidez das transferências internacionais e a dificuldade de rastrear recursos em diferentes jurisdições facilitam a ocultação de ativos ilícitos.

Sob a ótica jurídica, o desporto é regido por um regime normativo híbrido, que mescla normas de direito público, privado e desportivo. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 reconhece o desporto como direito social (art. 6º e 217), cabendo ao Estado incentivá-lo e fiscalizá-lo.

A Lei Pelé (Lei nº 9.615/1998) estabelece diretrizes para a organização do sistema desportivo nacional, incluindo disposições sobre clubes, federações, atletas e contratos. Contudo, a ausência de mecanismos mais rigorosos de controle financeiro e governança institucional fragiliza a integridade do sistema, regido sob autorregulação.

Além disso, as entidades esportivas, ainda que formalmente privadas, exercem funções de interesse público, como a representação nacional em competições internacionais. Essa natureza paraestatal confere-lhes prerrogativas e responsabilidades que exigem maior transparência e *accountability*.

A atuação de clubes como sociedades empresariais, por meio da criação das SAFs (Sociedades Anônimas do Futebol), reforça a necessidade de normatização e controle dos fluxos financeiros, a fim de evitar a infiltração de capitais oriundos do crime organizado.

Portanto, o desporto deve ser compreendido como um setor estratégico que requer regulação específica e integrada. O enfrentamento da lavagem de dinheiro nesse contexto passa pela compreensão da complexidade jurídica e econômica do esporte, bem como pela articulação entre os órgãos de controle, as autoridades judiciárias e os próprios agentes do sistema desportivo, contribuindo de certa forma para um ambiente esportivo ético, competitivo e livre da influência de estruturas ilícitas e criminosas.

IV. O PAPEL ECONÔMICO DO DESPORTO

A análise do desporto sob a ótica econômica revela sua inserção cada vez mais central nas dinâmicas do capitalismo globalizado. O desporto tornou-se um dos setores mais lucrativos do entretenimento, movimentando bilhões em patrocínios, transmissões televisivas, venda de produtos licenciados e turismo esportivo. Nesse sentido, o desporto transcende sua função lúdica ou educativa e assume um papel estratégico na lógica de acumulação de capital e na consolidação da chamada economia da experiência.

David Harvey (2005) observa que o neoliberalismo transformou todas as esferas da vida em mercadoria, sendo que o desporto não escapou a essa lógica. A espetacularização das competições, a construção de arenas de padrão internacional e o marketing esportivo revelam um processo de intensa mercantilização, no qual o corpo do atleta torna-se objeto de investimento e exploração. Nesse contexto, clubes, atletas e federações operam como agentes econômicos e corporações competitivas.

Por outro lado, o desporto também possui capacidade de geração de emprego e renda em diferentes níveis. A cadeia produtiva do esporte abrange profissionais da saúde, educação, comunicação, marketing, segurança, turismo e logística, entre outros. Segundo dados do IBGE e do PNUD, o setor esportivo representa uma fatia relevante do PIB em diversos países e tem potencial para inclusão de jovens no mercado de trabalho, sobretudo quando articulado a políticas de formação profissional.

Os megaeventos esportivos – como Copa do Mundo e Jogos Olímpicos – são eventos capazes de modificar pessoas e o ambiente, consubstanciando em verdadeiras oportunidades de desenvolvimento social e econômico, incluindo a revitalização regional e o incremento no turismo e projeção internacional. Além disso, há empregabilidade, capacitação de pessoas, desenvolvimento em infraestrutura social (escolas, transporte e hospitais públicos), desenvolvimento em infraestrutura privada (residências e empresas), atração de empresas para um local degradado, gerando inclusão social e circulação de riquezas, resultando em arrecadação de impostos e compensação dos investimentos e/ou incentivos.

Em alguns exemplos marcantes encontram-se as Olimpíadas de Londres, com a revitalização de áreas degradadas e o crescimento econômico (maior dos últimos 5 anos que antecederam o evento); Olimpíadas do Rio de Janeiro, com revitalização de diversas zonas e infraestrutura de transportes; Olimpíadas de Tóquio, com demonstração de sustentabilidade e implementação de tecnologia; Olimpíadas de Paris, com investimento em infraestrutura esportiva e urbana, gerando inclusão social.

Desta forma, o desporto tornou-se um poderoso agente econômico, que representa hoje cerca de 2% do PIB mundial, ou seja, se fosse um país, estaria entre os 15 maiores PIBs do mundo. Assim, o desporto comporta atualmente a dinamização produtiva e geração de inclusão com o retorno social dos investimentos realizados.

V. O DESPORTO COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO E DE HARMONIZAÇÃO DAS ORDENS SOCIAL E ECONÔMICA

O Desporto desenvolve-se pelo desporto educacional, de participação e de rendimento. Será (i) educacional o desporto praticado nos sistemas de ensino e em formas assistemáticas de educação, com a finalidade de alcançar o desenvolvimento integral do indivíduo e a sua formação para o exercício da cidadania e a prática do lazer; (ii) participativo, quando realizado de modo voluntário, compreendendo as modalidades desportivas praticadas com a finalidade de contribuir para a integração dos praticantes na plenitude da vida social, na promoção da saúde e educação e na preservação do meio ambiente; e, de (iii) rendimento, aquele praticado segundo a legislação e regras de prática desportiva, nacionais e internacionais, com a finalidade de obter resultados. Veja-se que independentemente do tipo de desporto desenvolvido sempre haverá um cunho social: no educacional, para exercer a cidadania e o lazer; no participativo, para integrar os praticantes na plenitude da vida social; e, no de rendimento, para integrar pessoas e comunidades do país e outras nações. (MASSON, Aloisio. Op. Cit., p. 149)

É importante trazer a classificação acima, pois em todas as suas formas o desporto traz em sua natureza o desenvolvimento social e sempre está associado a um órgão estatal (escolas públicas), a uma empresa (clube-empresa) ou a uma organização não-governamental (associações esportivas).

A articulação entre as dimensões social e econômica no desporto não é um dado natural, mas o resultado de escolhas políticas, culturais e institucionais. O desporto pode funcionar como instrumento entre essas ordens quando é utilizado como direito social e vetor de desenvolvimento humano, mas também como suporte para o desenvolvimento econômico dentro de uma modalidade ou evento, gerando riquezas que retornam ao poder público ou empresa, gerando a sustentabilidade necessária para um círculo virtuoso nos campos social e econômico.

Amartya Sen (2000) reforça a ideia de que o desenvolvimento deve ser entendido como expansão das liberdades substantivas das pessoas. O esporte, nesse contexto, torna-se ferramenta de *agency*, isto é, de capacitação dos sujeitos para transformarem sua realidade. Políticas públicas ou programas privados que associam prática esportiva com educação, saúde, cultura e profissionalização tendem a gerar impactos positivos mais duradouros, ao articular objetivos sociais com sustentabilidade econômica.

Um relevante exemplo da associação entre organizações não governamentais, o Estado e a iniciativa privada, visando ao desenvolvimento social e econômico do Desporto, é a indução da atividade desportiva por meio de incentivos fiscais. Dessa forma, o Estado induz as pessoas jurídicas com finalidade de lucro que podem investir uma parcela do imposto que recolheria aos cofres públicos em projetos esportivos apresentados por entidades desportivas que

cumprem função de interesse social na prática do desporto, o que enseja a inclusão social do indivíduo. Nesse espeque, se por um lado a legislação de incentivo ao desporto se revela um instrumento de desenvolvimento social, por outro a iniciativa privada reforça a sua responsabilidade social e gera um faturamento sustentável para a associação desportiva cumprir da mesma forma o seu papel de dinâmica social. Além de propiciar a interatividade entre o desporto e a iniciativa privada, estes incentivos fiscais mediante a intervenção do Estado fomentam o desporto em si, o que, sem dúvida, gera a inclusão social e benefícios econômicos, uma vez que o esporte produz riquezas diretas e indiretas, mediante a criação de empregos e a manutenção de atividades econômicas relacionadas ao marketing esportivo, direitos de arena e de imagem, contratos de patrocínio e receitas de eventos (MASSON, Aloisio. Op. Cit., p. 152).

Do ponto de vista das políticas públicas brasileiras, a Lei de Incentivo ao Esporte (Lei nº 11.438/2006) é um mecanismo institucional que exemplifica a articulação entre as esferas pública e privada, promovendo investimentos em projetos com relevância social e repercussão econômica.

No plano internacional, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU reconhece o esporte como aliado estratégico para o alcance de diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como saúde e bem-estar, educação de qualidade, igualdade de gênero e redução das desigualdades. A transversalidade do desporto o posiciona como elemento integrador de políticas intersetoriais, capazes de promover inclusão social e desenvolvimento econômico com equidade.

A União Europeia possui diversas diretivas relacionadas à atuação de agentes econômicos e do próprio Estado para gerar a inclusão social de forma sustentável, valendo observar aquelas relacionadas ao desporto. O investimento no desporto traz retorno social e econômico, pois inclui o cidadão na sociedade e possibilita a ele o desenvolvimento profissional na respectiva atividade desportiva, gerando grande fluxo de riquezas diretas (salários, direitos de imagem, direitos econômicos e direitos federativos do atleta) e indiretas (patrocínios, bilheteria, direitos de transmissão e exploração de alimentos e estacionamento) a todos os agentes econômicos envolvidos, mas especialmente aos clubes (privados com intuito de lucro ou sem fins lucrativos). Nesse sentido, em publicação do Jornal Oficial da União Europeia, de 03.12.2010, constou que o Conselho da União Europeia, em sessão sobre o papel do desporto como fonte e motor de uma inclusão social ativa (2010/C 326/04), realizada em 18 de novembro de 2010, reconheceu que (MASSON, Aloisio. Op. Cit., pp. 121/122):

1. As prioridades comuns, tais como o aumento do emprego, a inclusão social, a igualdade entre homens e mulheres, a igualdade de acesso a instalações e serviços, a

solidariedade entre as gerações e o diálogo intercultural, necessitam de um apoio reforçado em toda a União Europeia, nomeadamente no domínio do desporto.

2. O desporto ocupa um lugar de relevo na vida de muitos cidadãos da UE e desempenha uma importante função social, com um forte potencial de inclusão social no desporto e através dele, o que significa que a participação num desporto ou numa atividade física contribui de diversos modos para a inclusão na sociedade; a inclusão no desporto pressupõe uma combinação de "desporto para todos", igualdade de acesso ao desporto e de diversas oportunidades e instalações desportivas orientadas para a procura, enquanto a inclusão social através do desporto implica a participação inclusiva na sociedade, o desenvolvimento da comunidade e o reforço da coesão social.

3. O movimento desportivo pode contribuir significativamente para questões de interesse público como a inclusão social. Neste contexto, os atletas profissionais e os desportistas amadores, bem como os clubes desportivos, constituem importantes modelos de referência para a sociedade, especialmente para os jovens, e as outras organizações desportivas e da sociedade civil que se ocupam de desporto contribuem também para a inclusão social no desporto e através dele.

4. O acesso e a participação nos diversos aspectos do desporto são importantes para o desenvolvimento pessoal, o sentido de identidade e de pertença dos indivíduos, o bem-estar físico e mental, a autonomia, as competências e redes sociais, a comunicação intercultural e a empregabilidade.

5. A "Conferência Europeia sobre a participação nos desportos locais: inclusão social e combate à pobreza", realizada em 13-14 de Outubro em Leuven, Bélgica, demonstrou que o desporto pode desempenhar um papel de relevo na inclusão dos grupos menos favorecidos, especialmente a nível local (ortografia do original).

Na mesma sessão, foram identificadas as seguintes prioridades, tendo em vista a efetivação do Direito ao Desenvolvimento por intermédio do desporto, seja na ordem da inclusão social, seja da sua potencialidade econômica (MASSON, Aloisio. Op. Cit., pp. 122/123):

4.2. Utilizar melhor o potencial do desporto como contributo para o desenvolvimento da coletividade, a coesão social e o crescimento inclusivo:

1. Pondo a tónica no recurso ao desporto para promover a inclusão na sociedade de grupos menos favorecidos, por forma a desenvolver uma maior coesão nas comunidades.

2. Reconhecendo e aumentando a aquisição de capacidades e competências, tais como a disciplina, o trabalho de equipa e a perseverança através de actividades de aprendizagem informal no âmbito do desporto, nomeadamente as actividades de voluntariado, como um modo de reforçar a empregabilidade.
3. Reconhecendo o potencial económico, de emprego e de aprendizagem do desporto para contribuir para o crescimento inteligente, sustentável e inclusivo necessário para a consecução de um futuro sustentável. (ortografia do original)

Portanto, existe um grande potencial de inclusão social na atividade desportiva, com desenvolvimento da comunidade e coesão social, ofertando emprego mediante contrato de trabalho ou retorno financeiro por patrocínio, possuindo papel de relevo na inserção de grupos menos favorecidos, sobretudo no âmbito regional. Nesse espectro, os atletas profissionais, desportistas amadores e os clubes desportivos constituem verdadeiros modelos de referência para os jovens e a sociedade em geral (MASSON, Aloisio. Op. Cit., p. 156).

Mas muito além de gerar empregos e movimentar a economia global, o desporto propõe e contribui para uma sociedade mais saudável: segundo estudo da OMS (Organização Mundial da Saúde) para cada \$1,00 investido no esporte, o país economiza \$3,00 de gasto com saúde (Disponível em <<https://www.mktesportivo.com/2023/01/ministerio-do-esporte-a-industria-esportiva-volta-a-ter-voz/>>).

Na sociedade brasileira, em particular nas camadas menos favorecidas (o que não é privilégio destes extratos), o desporto desponta como um sonho de ascensão à cidadania, como um caminho, às vezes, único, para se alcançar, de forma digna, o *locus societas* e sobreviver à pobreza e à periferia dos direitos fundamentais. Assim, numa sociedade plural como a brasileira, é normal e benéfico, sobretudo pelo seu cunho pedagógico, o delineamento do Direito no universo desportivo (VARGAS, Ângelo; LAMARCA, Rafael da Costa Lamarca. Para uma Compreensão do Desporto no Mundo Globalizado: Das Tramas Sociais ao Positivismo Jurídico, p. 27).

Hoje, o desporto profissionalizado é um espetáculo de alto rendimento que não tem fronteiras. É um produto da livre iniciativa e da globalização, mas que tem a sua precípua função social (MASSON, Aloisio. Op. Cit., p. 156). Como se vê, ele é não só importante instrumento de políticas públicas de redução de desigualdades sociais e regionais, mas também importante agente econômico, viabilizando a harmonia entre essas duas ordens estruturais de um Estado.

O desporto pode, de fato, contribuir para a inclusão social, a promoção da cidadania e o desenvolvimento sustentável. E iniciativas de base comunitária, programas de formação

integral e políticas públicas voltadas à equidade territorial e interseccional demonstram que é possível alinhar os objetivos econômicos à justiça social.

Torna-se muito claro, então, que não se devem negar aos cidadãos as oportunidades econômicas e as suas consequências, mas sempre dentro de uma estratégia de compatibilização, ou seja, de um crescimento econômico sustentável para o investimento no plano social, sendo que as políticas públicas e os programas privados são importantes e essenciais veículos da concretização do equilíbrio entre a ordem econômica e a ordem social. O desporto deve ser um motor de transformação coletiva e não apenas de um sucesso individual.

Destarte, a harmonização entre as ordens social e econômica no campo esportivo não é um dado, mas uma tarefa política. Nesse horizonte, o desporto pode deixar de ser apenas espetáculo e se tornar, verdadeiramente, um instrumento de transformação coletiva e emancipação cidadã com geração e circulação de riquezas.

VI. A LAVAGEM DE DINHEIRO

A lavagem de dinheiro é um processo complexo que visa a dissimular a origem ilícita de recursos financeiros, inserindo-os de forma aparentemente legítima no sistema econômico formal. Trata-se de uma atividade essencial para a consolidação de organizações criminosas, uma vez que permite o usufruto dos lucros obtidos com crimes antecedentes, como tráfico de drogas, corrupção, extorsão, contrabando etc.

No Brasil, a definição legal de lavagem de capitais está prevista na Lei nº 9.613/1998, que dispõe sobre os crimes de lavagem e estabelece os mecanismos de prevenção e repressão. A legislação prevê três etapas clássicas da lavagem de dinheiro: colocação, ocultação e integração.

A colocação refere-se à introdução do dinheiro ilícito no sistema financeiro; a ocultação envolve manobras para dificultar o rastreamento da origem dos recursos; e a integração é o momento em que os valores retornam ao sistema econômico formal com aparência de legalidade.

Além da legislação nacional, o combate à lavagem de dinheiro é objeto de tratados e convenções internacionais. A Convenção de Viena (1988), a Convenção de Palermo (2000) e as recomendações do GAFI (Grupo de Ação Financeira Internacional) são marcos normativos fundamentais que orientam as políticas de enfrentamento global ao crime econômico.

O GAFI, em especial, estabelece 40 recomendações que funcionam como parâmetros internacionais de boas práticas. Entre elas, destacam-se a identificação de beneficiários finais,

o monitoramento de transações suspeitas e a cooperação jurídica internacional. Países que não adotam tais padrões são considerados 'jurisdições de alto risco', podendo sofrer sanções econômicas e restrições no comércio internacional.

As técnicas de lavagem de dinheiro são cada vez mais sofisticadas, acompanhando os avanços tecnológicos e as brechas legais dos sistemas financeiros. Entre as modalidades mais comuns estão: uso de empresas de fachada, movimentações em paraísos fiscais, transferências em nome de laranjas, aquisição de bens de luxo, uso de criptomoedas e fraudes contábeis.

O sistema desportivo torna-se um terreno fértil para essas práticas devido à informalidade em alguns processos, à dificuldade de auditoria em transferências internacionais, à presença de intermediários e à fragilidade institucional de certas entidades esportivas.

VII. A LAVAGEM DE DINHEIRO NO DESPORTO

A lavagem de dinheiro no desporto assume formas variadas e sofisticadas, explorando as particularidades do setor para ocultar a origem ilícita de recursos. Trata-se de um ambiente ideal para operações desse tipo, tanto pela quantidade de fluxos financeiros quanto pela cultura de informalidade que ainda persiste em muitas entidades esportivas.

As práticas mais comuns incluem a criação de clubes de fachada, manipulação de valores em transferências de atletas, contratos fictícios de patrocínio e o uso de intermediários para dissimular a origem e o destino dos recursos financeiros, além do mercado de apostas.

A constituição de clubes de fachada é um dos mecanismos mais utilizados. Em muitos casos, grupos criminosos criam ou adquirem clubes com o único objetivo de lavar dinheiro. Os recursos ilícitos são injetados sob a forma de investimentos, patrocínios ou doações, e posteriormente reintegrados por meio de receitas fictícias, como bilheteria, premiações ou transferências inflacionadas.

Outra prática recorrente é a sobrevalorização de atletas em processos de transferência internacional. A compra de jogadores por valores acima do mercado, ou o pagamento de comissões elevadas a intermediários, pode ocultar operações de lavagem de capitais. Esses contratos, muitas vezes redigidos com cláusulas obscuras, envolvem transferências financeiras para paraísos fiscais, dificultando o rastreamento da origem e do destino dos valores.

O patrocínio esportivo igualmente é uma via vulnerável. Empresas de fachada, ligadas a grupos criminosos, podem firmar contratos de patrocínio com clubes, federações ou atletas, utilizando esses acordos como forma de disfarçar a entrada de dinheiro ilícito no circuito

econômico. Tais contratos nem sempre são monitorados por órgãos de controle e podem servir para legitimar valores de procedência duvidosa.

Além disso, o uso de entidades intermediárias, como agentes, empresários e consultorias esportivas, representa um elo crítico nas cadeias de lavagem. Muitas dessas figuras operam com ampla liberdade, sem fiscalização adequada, atuando como canais de circulação de recursos que passam despercebidos pelas autoridades financeiras e judiciais.

Em suma, o *modus operandi* da lavagem de dinheiro no esporte revela um grau elevado de sofisticação e requerem vigilância constante das autoridades reguladoras, autorreguladoras, auditorias independentes e mecanismos de compliance robustos por parte dos clubes e entidades federativas.

VIII. CASES

A lavagem de dinheiro no desporto tem sido objeto de investigações em diversos países, revelando a extensão do problema e a necessidade de cooperação internacional. Casos emblemáticos envolvendo dirigentes, clubes, federações e até mesmo governos demonstram como o sistema esportivo pode ser instrumentalizado por organizações criminosas para dissimular capitais ilícitos.

Um dos episódios mais conhecidos é o escândalo da FIFA, deflagrado em 2015 pelo Departamento de Justiça dos Estados Unidos, com apoio do FBI. A operação investigou práticas de corrupção, suborno e lavagem de dinheiro em contratos de marketing e direitos de transmissão de torneios internacionais.

Vários dirigentes foram presos, incluindo o ex-presidente da Confederação Brasileira de Futebol (CBF), José Maria Marin. Estima-se que milhões de dólares foram movimentados de forma ilícita em contratos com empresas de mídia e publicidade esportiva.

Na Europa, investigações conduzidas por autoridades espanholas e italianas revelaram esquemas de lavagem de dinheiro envolvendo clubes de futebol, empresários e políticos. A operação ‘Fuorigioco’, na Itália, identificou evasão fiscal e transações fictícias em centenas de transferências de atletas.

Já na Espanha, casos como o do ex-jogador Lionel Messi e do atacante Neymar envolveram denúncias de sonegação e uso de estruturas societárias para esconder receitas e direitos de imagem.

Na América do Sul, há registros frequentes de envolvimento de cartolas e dirigentes com atividades criminosas. O caso do dirigente paraguaio Nicolás Leoz, ex-presidente da

CONMEBOL, é ilustrativo: ele foi acusado de receber propina em contratos de marketing, além de manter contas secretas em paraísos fiscais.

No Brasil, investigações do Ministério Público e da Polícia Federal revelaram, recentemente, vínculos entre clubes de futebol, atletas, agentes esportivos e organizações criminosas ligadas ao tráfico de drogas e à lavagem de dinheiro, em especial por meio de patrocínios e transferências de atletas.

Outro aspecto relevante refere-se ao uso de clubes em países com baixa fiscalização como pontes para triangulação de recursos. Algumas investigações apontam para transferências simuladas de jogadores entre clubes de países da Europa Oriental, Ásia e América Latina, com o objetivo de justificar movimentações financeiras de origem duvidosa.

Esse padrão evidencia a necessidade de maior controle internacional sobre transferências e registros de atletas. Esses estudos de caso demonstram que a lavagem de dinheiro no desporto não é um fenômeno isolado ou localizado, mas sim parte de um sistema articulado, que explora brechas legais, fragilidades institucionais e zonas cinzentas do sistema financeiro global.

A cooperação entre agências de investigação, entidades esportivas e organismos internacionais é fundamental para romper essas redes e garantir maior integridade ao esporte mundial.

A responsabilização penal das entidades esportivas e de seus dirigentes por práticas relacionadas à lavagem de dinheiro é um tema complexo e ainda em desenvolvimento no ordenamento jurídico brasileiro. Isso se deve, em parte, à dificuldade em caracterizar a pessoa jurídica como sujeito ativo de crimes econômicos e à tradicional proteção das estruturas desportivas sob o argumento de sua função social e cultural.

Com a entrada em vigor da Lei nº 9.613/1998, que trata da lavagem de dinheiro, o Brasil passou a admitir a responsabilização de pessoas jurídicas nos casos em que a infração penal resultar de decisão colegiada ou da vontade de seus administradores. Essa inovação é reforçada pela Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013), que prevê sanções administrativas e civis contra empresas envolvidas em atos lesivos à administração pública, nacional ou estrangeira.

Apesar disso, a aplicação concreta dessas normas ao contexto esportivo ainda encontra obstáculos práticos e jurídicos. Muitas entidades são formalmente qualificadas como associações sem fins lucrativos, o que dificulta a identificação de seus dirigentes como gestores com obrigações fiduciárias semelhantes às de empresas privadas. A recente figura da Sociedade Anônima do Futebol (SAF), no entanto, cria novos contornos jurídicos que podem facilitar o

enquadramento penal e a responsabilização objetiva, incluindo dos dirigentes esportivos que, no exercício do comando institucional, autorizam ou se omitem diante de esquemas de lavagem e ocultação de capitais (teoria do domínio do fato).

Além da responsabilização individual, a cooperação jurídica internacional é essencial para processar e punir crimes transnacionais envolvendo lavagem no esporte. A Convenção de Palermo e a Convenção contra a Corrupção da ONU incentivam a extraterritorialidade das investigações, o congelamento de bens e o compartilhamento de provas entre países, medidas fundamentais diante da atuação transnacional de muitos clubes, empresários e intermediários.

Por fim, cabe destacar que a responsabilização penal deve ser acompanhada de medidas preventivas, como códigos de ética, programas de integridade e auditorias independentes. O papel das entidades federativas e confederações esportivas também é decisivo na criação de normas internas que prevejam sanções esportivas e administrativas contra dirigentes envolvidos em práticas criminosas.

IX. IMPLEMENTAÇÃO DO COMPLIANCE NO DESPORTO

O enfrentamento da lavagem de dinheiro no desporto exige não apenas a responsabilização penal dos envolvidos, mas também o fortalecimento de mecanismos preventivos e repressivos capazes de promover maior transparência, integridade e fiscalização no setor.

A adoção de práticas de compliance, auditoria externa, controle interno e *due diligence* é essencial para a construção de um ambiente institucional resistente à infiltração de capitais ilícitos.

No plano institucional brasileiro, a atuação da Unidade de Inteligência Financeira (UIF, antigo COAF), do Ministério Público, da Receita Federal, da Controladoria-Geral da União (CGU) e da Polícia Federal é fundamental para detectar movimentações suspeitas, bloquear ativos e promover ações penais.

A integração entre essas instituições, por meio de sistemas de informação e cooperação técnica, tem se mostrado uma estratégia eficaz na identificação de redes criminosas infiltradas em clubes e federações esportivas.

Entre as ferramentas mais relevantes está o monitoramento de Pessoas Expostas Politicamente (PEPs), muitas vezes presentes em cargos de direção de entidades esportivas. A identificação de transações atípicas, como depósitos em espécie, contratos sem contrapartida

ou movimentações em paraísos fiscais, permite acionar mecanismos de comunicação obrigatória às autoridades competentes.

A adoção de programas de integridade e governança corporativa no setor esportivo é uma das principais recomendações de organismos internacionais, como o Comitê Olímpico Internacional (COI) e a FIFA.

Tais programas incluem a instituição de códigos de conduta, canais de denúncia, treinamentos regulares, políticas anticorrupção e controles de integridade nas transferências e patrocínios.

Ademais, iniciativas como o ‘Sistema de Controle de Transferências da FIFA’ (TMS - *Transfer Matching System*) representam avanços no rastreamento eletrônico de transferências internacionais de atletas. O TMS visa a garantir que os valores transferidos estejam devidamente documentados e em conformidade com os regulamentos financeiros, minimizando brechas para operações de lavagem.

No âmbito legislativo brasileiro, discute-se a necessidade de atualização da Lei Pelé e da Lei de Lavagem de Dinheiro, a fim de incluir dispositivos específicos sobre controle financeiro no esporte. Propostas como a obrigatoriedade de publicação de demonstrações contábeis auditadas por entidades esportivas, o cadastro nacional de dirigentes e a criação de uma Autoridade Nacional de Integridade Esportiva têm ganhado força nos debates jurídicos e políticos.

A repressão eficaz à lavagem de capitais no desporto demanda, portanto, um sistema de governança baseado na transparência, no controle social e na responsabilidade objetiva, com implementação de programas efetivos de compliance, detectando os riscos, criando métodos repressivos e gerando a prevenção constante sobre as possibilidades de ingresso de métodos criminosos e que afetem toda a cadeia desportiva. Assim, é imprescindível que as boas práticas de integridade deixem de ser exceção e passem a constituir regra no cotidiano das organizações esportivas, sob pena de subversão do desporto como instrumento de desenvolvimento social e geração e circulação de riquezas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do desporto como instrumento de harmonização entre as ordens social e econômica passa necessariamente pelo equilíbrio entre o Estado e a iniciativa privada, que devem conjuntamente implantar políticas públicas e programas privados que busquem o desenvolvimento social e, ao mesmo tempo, a geração e circulação de riquezas.

Verifica-se, nesse diapasão, que o desporto é um complexo de atividades exercidas como canal de socialização e inclusão social, que vem sendo fomentado por instituições governamentais e privadas como forma de concretizar os objetivos de sua natureza, bem como gerar e circular riquezas. Aliás, o próprio mercado econômico desportivo, que fatura anualmente mais de um e meio trilhão de dólares americanos (US\$ 1,500,000,000,000.00), cerca de 2% do PIB mundial, deve reverter parte deste faturamento para a inclusão social e desenvolvimento de regiões, resultando em um círculo virtuoso.

Por sua vez, a lavagem de dinheiro no desporto revela um panorama preocupante, mas necessário de ser enfrentado com profundidade. O esporte, tradicionalmente associado à ética, ao mérito e ao espírito coletivo, também tem sido instrumentalizado por redes criminosas para a dissimulação de capitais ilícitos, aproveitando-se de sua estrutura financeira complexa, da informalidade institucional e da fragilidade dos mecanismos de controle para alcançar tal objetivo ilícito.

Ao longo deste trabalho, verificou-se que o desporto moderno, em especial o futebol, movimenta cifras bilionárias, cruzando fronteiras jurídicas, econômicas e políticas. Essa amplitude, se por um lado representa seu potencial de desenvolvimento, por outro evidencia os riscos de utilização do sistema esportivo como veículo para atividades criminosas, como a corrupção, a evasão fiscal e a lavagem de dinheiro.

A multiplicidade de modalidades de lavagem de capitais, desde clubes de fachada até contratos de patrocínio e transferências supervalorizadas, demonstra a urgência de uma abordagem multidisciplinar, que envolva o direito penal, a economia, a administração esportiva e a cooperação internacional. O fortalecimento dos instrumentos legais, a responsabilização de dirigentes e a adoção de práticas de integridade devem ser princípios orientadores de qualquer política pública voltada ao setor, mormente a implementação de programas efetivos de compliance.

Como discutido, a prevenção e repressão eficazes requerem uma governança esportiva pautada na transparência, na ética e na corresponsabilidade. O papel do Estado, das entidades esportivas, da mídia e da sociedade civil é fundamental para manter a credibilidade das instituições esportivas e afastar delas a influência de interesses espúrios.

Conclui-se, assim, que o combate à lavagem de dinheiro no desporto é inseparável da busca pela concretização do equilíbrio entre os vetores social e econômico, resultando em um círculo virtuoso.

BIBLIOGRAFIA

- BOURDIEU, Pierre. Como é possível ser esportivo? In: Questões de Sociologia. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: abr. 2025.
- BRASIL. Lei nº 11.438, de 29 de dezembro de 2006. Institui incentivos fiscais para projetos desportivos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: abr. 2025.
- BRASIL. Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013. Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: abr. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998. Dispõe sobre os crimes de lavagem de dinheiro. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: abr. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998. Institui normas gerais sobre o desporto (Lei Pelé). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: abr. 2025.
- DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- ELIAS, Norbert; DUNNING, Eric. A busca da excitação. Lisboa: Difel, 1992.
- FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 1979.
- GAFI. Grupo de Ação Financeira Internacional. 40 Recomendações sobre Lavagem de Dinheiro. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org>. Acesso em: abr. 2025.
- HARVEY, David. O neoliberalismo: história e implicações. São Paulo: Loyola, 2005.
- MASSON, Aloisio. O desporto como instrumento do direito econômico. Rio de Janeiro: Forense, 2014.
- NAÇÕES UNIDAS. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org>. Acesso em: abr. 2025.
- RISTER, Carla Abrantkoski. Direito ao Desenvolvimento – antecedentes, significados e consequências. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.
- SEN, Amartya Kumar. Desenvolvimento como liberdade. Trad. Laura Teixeira Motta; revisão técnica: Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- UNITED NATIONS. United Nations Convention against Corruption, 2003. Disponível em: <https://www.unodc.org>. Acesso em: abr. 2025.
- UNITED NATIONS. United Nations Convention Against Transnational Organized Crime (Palermo Convention), 2000. Disponível em: <https://www.unodc.org>. Acesso em: abr. 2025.

VARGAS, Ângelo; LAMARCA, Rafael da Costa. Para uma Compreensão do Desporto no Mundo Globalizado: Das Tramas Sociais ao Positivismo Jurídico, p. 27. (In: Curso de Direito Desportivo Sistêmico – Volume II. São Paulo: Quatier Latin, 2010, p. 22. Coord. MACHADO, Rubens Approbato; LANFREDI, Luis Geraldo Sat'ana; TOLEDO, Otávio Augusto de Almeida; SAGRES, Ronaldo Crespilho; NASCIMENTO, Wagner)

WACQUANT, Loïc. Corpo e alma: notas etnográficas de um aprendiz de boxe. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

