



## O ESTADO REGULADOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

### THE REGULATORY STATE AND NEW TECHNOLOGIES: CHALLENGES AND POSSIBILITIES

*Fernanda Bulcão Rabelo Cavalcante\**  
*Elisabethe de Fátima Bulcão Rabelo de Carvalho\*\**

**RESUMO:** Este artigo visa analisar, após apresentar o modelo atual do Estado regulador, a necessidade e possibilidade de incluir as novas tecnologias, especialmente a inteligência artificial, como objeto de tópico específico no bojo da regulação, considerando se tratar de tema recente e sob significativo interesse. Vivencia-se, atualmente, um *boom* na área tecnológica, com novas tecnologias surgindo a todo momento. Os impactos sobre a sociedade, de diversas ordens, tais como jurídicos, sociais e econômicos, não podem ser subestimados. Portanto, o Estado tem que estar preparado para regulá-los. Este artigo propõe expor os desafios e as possibilidades envolvendo a regulação do assunto. Para tanto, fora utilizada a metodologia qualitativa, fundamentada principalmente na revisão bibliográfica e na análise hermenêutica de corpos legislativos selecionados, com uma natureza prescritiva que propõe um modelo regulatório adaptado às necessidades impostas pelas novas tecnologias, especialmente a inteligência artificial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agências reguladoras, governança regulatória, novas tecnologias, inteligência artificial, tecnologias emergentes.

**ABSTRACT:** *This paper aims to analyze, after presenting the current model of the regulatory state, the necessity and possibility of including new technologies, especially artificial intelligence, as a specific topic within regulation, considering it a recent and significantly interesting issue. Currently, there is a boom in the technological field, with new technologies emerging at every moment. The impacts on society, in various aspects such as legal, social, and economic, cannot be underestimated. Therefore, the State must be prepared to regulate them. This paper proposes to expose the challenges and possibilities involving the regulation of the subject. For this purpose, a qualitative methodology was used, primarily based on a literature review and hermeneutic analysis of selected legislative bodies, with a prescriptive nature that proposes a regulatory model adapted to the needs imposed by new technologies, especially artificial intelligence.*

**KEYWORDS:** *Regulatory agencies, regulatory governance, new technologies, artificial intelligence, emerging technologies.*

#### INTRODUÇÃO

\* Mestranda em Direito da Regulação pela Fundação Getúlio Vargas (FGV Direito Rio), Auditora Técnica de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas e Cofundadora da lawtech Dizer o Direito. E-mail: fernanda@dizerodireito.com.br.

\*\* Mestranda em Direito da Regulação pela Fundação Getúlio Vargas (FGV Direito Rio) e Assessora de Auditor no Tribunal de Contas do Estado do Amazonas. E-mail: betherabelo@hotmail.com.





Desde o final do século XX, o mundo vem paulatinamente migrando de um modelo de Estado positivo para um modelo de Estado regulador, com um papel estatal cada vez menos interventivo. Nesse novo modelo, estimula-se a atuação privada concorrencial, inclusive em setores cuja atuação incumbia exclusivamente ao Poder Público, mas sob sua supervisão, por meio da regulação.

Nos últimos anos, dentre as novas tecnologias, a inteligência artificial (IA) tem estado em voga como uma das principais inovações desse novo *ethos*, cujo uso vem crescendo exponencialmente e com impactos ainda não dimensionáveis nas áreas tecnológica, jurídica, ética e socioeconômica. Antes disso, contudo, já haviam surgido diversas outras inovações, formando um grande grupo de “novas tecnologias”, as quais incluem a realidade aumentada (RA) e a realidade virtual (RV)<sup>1</sup>, os drones, Blockchain<sup>2</sup> e Internet das Coisas (IoT)<sup>3</sup>, para citar algumas.

O uso e desenvolvimento dessas novas tecnologias são um caminho sem volta e o franco crescimento de seu uso pela sociedade, em especial da inteligência artificial, apresenta desafios em termos dos limites de seus usos. Isso porque ainda não se tem conhecimento sobre todos os efeitos dessas ferramentas em diversos campos, inclusive na proteção aos direitos fundamentais. Portanto, será necessário garantir que elas sejam utilizadas de forma segura, ética e em conformidade com normas pré-definidas.

Em 2014, o Brasil instituiu o Marco Civil da Internet por meio da Lei nº 12.965/2014, estabelecendo princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet. Outra importante norma, nesse contexto, é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018, alterada pela Lei nº 13.853/2019).

Estão em tramitação, ainda, o Projeto de Lei das *Fake News*, que trata de regras relativas à transparência na Internet (Projeto de Lei nº 2.630/2020); o Projeto de Lei nº 2.768/2022, que visa à regulamentação da organização, do funcionamento e da operação das plataformas digitais e o Projeto de Lei nº 2.338/2023, que visa à regulamentação da inteligência artificial (IA), na busca da proteção de direitos e análise de riscos frente à disponibilização e uso de sistemas de inteligência artificial.

Apesar de a regulamentação nesse campo ter dado os seus primeiros passos, é certo que essas normativas são incapazes de abarcar, no plano prático, todas as situações. A cada instante, novas tecnologias, ferramentas e, conseqüentemente, desafios surgem, enquanto o processo legislativo avança a passos lentos: os projetos da Lei das Fake News, da regulação das plataformas digitais e da regulamentação da IA estão em tramitação desde 2020, 2022 e início de 2023, respectivamente, sem que tenham resultado em um corpo normativo finalizado. O processo tecnológico, por outra via, é muito rápido e dinâmico.

O presente artigo tratará, nessa perspectiva, da temática das novas tecnologias, com especial atenção para a inteligência artificial. O objetivo é realizar uma análise não exaustiva do assunto, abordando as principais problemáticas que permeiam o debate em torno de seu uso a partir da contextualização da figura das “agências reguladoras”.

Em termos metodológicos, a pesquisa possui um caráter qualitativo, combinando revisão bibliográfica com análise hermenêutica de corpos legislativos selecionados. Além disso, possui uma natureza prescritiva. Através da exposição de determinados aspectos das

<sup>1</sup> Realidade Aumentada e Realidade Virtual são tecnologias que permitem que as informações digitais sejam integradas ao ambiente físico ou criem um ambiente virtual imersivo.

<sup>2</sup> O blockchain é uma tecnologia que permite a criação de registros digitais seguros e imutáveis.

<sup>3</sup> A Internet das Coisas se refere à conexão de dispositivos e sensores à Internet para coletar e compartilhar dados em tempo real.



agências reguladoras e das novas tecnologias, propõe um modelo que sirva como um ponto de partida viável para a regulação dessas inovações tecnológicas, assumindo um tom hipotético, mas cuja viabilidade ampara-se na fundamentação apresentada no corpo do texto (SERVILHA, 2009).

Na primeira seção, será abordado o modelo de Estado regulador, com a conceituação de agências reguladoras, exposição do momento em que surgiram e da forma em que foram instituídas no Brasil. Para tanto, o texto se aprofundará em uma pesquisa bibliográfica quanto aos marcos históricos desse modelo estatal, assinalando as suas causas e os seus efeitos.

Em seguida, na segunda seção, a pesquisa focará nas novas tecnologias em si, contextualizando a inteligência artificial em comparação com outras tecnologias e expondo os riscos e benefícios do uso dessas tecnologias emergentes.

Na terceira parte, o foco recairá sobre a regulação frente às novas tecnologias, especialmente a inteligência artificial, perpassando algumas das atuais agências reguladoras do Brasil e as suas atribuições, a fim de demonstrar a importância da regulação nesta área específica.

### **1. ESTADO REGULADOR: Breve histórico e análises**

No período pós Segunda Guerra Mundial, dado o enfraquecimento das economias dos países, os Estados verificaram a necessidade de adotar políticas públicas voltadas à redistribuição de renda, reservando, assim, um papel ao Estado de gerador de recursos (Estado do bem-estar ou Estado keynesiano).

Esse Estado intervencionista, além de empregador, concentrava ainda funções de planejador e produtor direto de bens e serviços. Contudo, isso gerou um desenvolvimento econômico insatisfatório e, a partir dos anos 1970, esse modelo começou a desmoronar.

Um novo modelo de governança surgiu, baseado na privatização de setores até então públicos, liberalização, reforma dos programas de bem-estar e desregulação, com o estímulo à livre concorrência dos agentes econômicos (MAJONE, 1999).

O Estado positivo cede lugar, então, ao Estado regulador, “caracterizado pelo pluralismo, pela difusão do poder e por extensa delegação de tarefas a instituições não-majoritárias, como as agências ou as comissões independentes”. Serviços públicos e outros setores considerados importantes por afetar o interesse público são deixados em mãos privadas, mas sujeitos a normas elaboradas e aplicadas por agências especializadas, as chamadas “agências reguladoras” (MAJONE, 1999, p.27).

Como consequência da privatização surge a necessidade da regulação. Como expõe Majone (1999, p. 27):

(...) o poder dos operadores titulares (e antigos monopolistas) para expulsar rivais em potencial do mercado é tão grande em indústrias desse tipo, que os governos têm de intervir a fim de limitá-lo. Neste caso, como em outros, os concorrentes devem sua existência às limitações reguladoras impostas sobre seus maiores rivais.

Em outro momento, afirma ainda Majone (1999, p. 9):

Entre as consequências estruturais mais óbvias da mudança para um modo regulador de governança, figura a ascensão de uma nova classe de agências especializadas e de comissões que operam autonomamente em relação ao governo central.

As políticas regulatórias surgem, assim, visando à correção das chamadas “falhas de mercado”, tais como o monopólio, as externalidades negativas, a informação incompleta e a provisão insuficiente de bens públicos.





Ainda no ensinamento de Majone, a centralização na formulação de políticas e na administração no Estado positivo impõe a necessidade de um serviço público unificado, enquanto no Estado regulador:

(...) As demandas administrativas do exercício da função normativa, todavia, são bastante diferentes. Essas demandas são melhor atendidas por organizações flexíveis especializadas, que gozam de autonomia no processo de tomada de decisões: as agências reguladoras independentes.

O modelo geral de agencificação, embora hoje seja replicado em diversos países, teve início nos Estados Unidos, mais especificamente em 1887, por meio do *Interstate Commerce Act*, com a criação da primeira agência reguladora para conduzir o transporte ferroviário interestadual de pessoas ou bens. Como destaca Guerra (2021, p. 64.):

No desenho institucional federativo tripartite norte-americano, idealizado pelos *Framers*, as atividades das agências não se confundem com os três poderes estabelecidos (Legislativo, Executivo e Judiciário), transcendendo os conceitos clássicos da teoria da separação de poderes.

Nessa senda, as agências independentes surgem a partir da especialização do conhecimento ou da especificidade técnica, bem como pela possibilidade de assumir comprometerimentos dotados de credibilidade política (MAJONE, 1999, p. 20).

Tendo em vista que os governos, em uma democracia, são temporários, a limitação temporal de cada gestão dificulta a concretização de demandas da sociedade que exijam soluções de longo prazo. Assim, os políticos, na expectativa de saírem após o prazo de seus mandatos, têm poucos incentivos para desenvolver políticas que possam ser finalizadas (ou até nem o sejam) por seus sucessores, faltando-lhes, assim, credibilidade. Daí porque ocorre a delegação de poderes para agências independentes para a elaboração de políticas de médio e longo prazo.

A globalização também teve um importante papel nessa transição de modelo de governança. No Brasil, a reforma administrativa implementada na década de 1990 buscou assegurar a eficiência administrativa, momento em que o país passou a valer-se do modelo administrativo gerencial (em oposição ao até então modelo burocrático), conforme a tendência internacional. Nesse sentido, houve a criação ou reestruturação de diversas entidades reguladoras dotadas de autonomia especialmente sobre utilidades públicas estratégicas. São as chamadas agências reguladoras, das quais podemos destacar a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL (a primeira agência reguladora implementada no Brasil<sup>4</sup>), com fim de regular a energia elétrica e a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, com o fim de regular as telecomunicações do país (GUERRA, 2021 p.35).

As agências reguladoras foram criadas, no país, sob a natureza jurídica de autarquia especial, com características próprias e aptas a garantir-lhes autonomia, tais como órgão colegiado, mandato fixo e prazos escalonados para seus dirigentes, autonomia administrativa e decisória, além de funções executivas, normativas e judicantes. Essas agências, por sua vez, foram fundamentais para:

- (i) criar um ambiente propício à segurança jurídica dos contratos com o Estado e atração de capital privado (notadamente estrangeiro); e (ii)

<sup>4</sup> Embora, antes, tenham sido criadas outras entidades reguladoras, tais como o Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência (CADE), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Banco Central do Brasil (BACEN).



descentralizar a governança estatal sob temas complexos e preponderantemente técnicos, emprestando-lhes certa previsibilidade e tornando-as menos suscetíveis aos embates e interesses políticos/partidários típicos das rotinas do Congresso Nacional. (GUERRA, 2021, ps.45-46)

Vale observar, contudo, que o modelo de *agenciificação* do Brasil não é imune a críticas. Discute-se, por exemplo, a sua constitucionalidade por suposta ofensa à separação de poderes ou mesmo quanto à sua função normativa, pois tal atribuição seria de alçada do Poder Legislativo (reserva da lei) ou mesmo do Poder Executivo (reserva regulamentar). Apesar disso, o Supremo Tribunal Federal (STF) valida a existência desse modelo em diversos julgados, como na ADI 6033/DF, julgada pelo pleno da Corte (BRASIL, 2023).

## 2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E NOVAS TECNOLOGIAS

A Constituição Federal de 1988 deu à ciência e à tecnologia um capítulo próprio, consagrando a importância do assunto. Ao refletir acerca da importância da inserção do comando no texto magno, Almeida (2017, p.102) assinala:

(...) a inclusão de certos comandos na Constituição possui naturalmente uma dimensão política que não é irrelevante, de certo modo estimulando o legislador infraconstitucional a que também avance no mesmo sentido; ou mesmo criando maior margem de certeza jurídica quanto à viabilidade jurídica de que certas medidas sejam tomadas pelos entes estatais, no plano legislativo e, sobretudo, no plano de execução de políticas públicas.

Desde os anos 1990, com a popularização da internet, instaurou-se uma “sociedade da informação”, com a disseminação quase instantânea de informações acessíveis a nível global. Como resultado, observa-se uma interconexão sem precedentes entre as sociedades. Esta era digital não apenas aproximou geograficamente comunidades distantes, mas também transformou a maneira de compartilhamento de conhecimentos, experiências e culturas, bem como a própria comunicação e interação social em escala mundial. (CHEVALLIER, 2009, p. 35)

O ocorrido trouxe inúmeros benefícios, mas, como bem observa Chevallier (2009, p. 35) “correlativamente, a globalização comporta uma *outra face*, mais sinistra, que apresenta um desafio ainda mais redobrado para os Estados (T. DEMPECH, 2002)”. Ao mencionar essa “outra face”, o autor refere-se às diversas consequências negativas decorrentes da globalização, tais como questões financeiras e concorrência desleal (possibilidade de implantação de atividades em “paraísos fiscais”), bem como a diversos riscos, tais como os tecnológicos (como ataques de vírus nos sistemas informáticos), catástrofes ecológicas (decorrentes de naufrágio de grandes petroleiros ou explosão de usinas químicas), riscos sanitários (decorrentes de acidentes nucleares ou propagação de epidemias) e, ainda, à uma criminalidade transfronteiriça (desenvolvimento das indústrias do sexo, redes mafiosas, mercado de drogas, terrorismo).

A evolução tecnológica anda a passos largos e, a cada dia, surge uma nova tecnologia. Realidade virtual, drones, Blockchain, Internet das Coisas (IoT) e inteligência artificial (IA) são apenas exemplos dessas novas tecnologias que hoje já fazem parte do cotidiano de muitas pessoas, empresas, órgãos públicos e que, se bem usadas, podem ser grandes aliadas na melhoria da qualidade de vida, tornando atividades mais eficientes e produtivas, democratizando o conhecimento, a aprendizagem e melhorando a comunicação e a segurança, por exemplo.





Contudo, o uso de novas tecnologias pode também ocasionar vazamento de dados, falhas de desenvolvimento e a proliferação de informações falsas, trazendo diversos prejuízos às pessoas, à economia e ao próprio Estado Democrático de Direito.

A palavra tecnologia, segundo Veraszto et al (2004, 63) é “o estudo da técnica. O estudo da própria atividade do modificar, do transformar, do agir”.

Para os fins do presente artigo, “novas tecnologias” são entendidas como avanços tecnológicos recentes que se destacam significativamente das ferramentas e métodos já existentes. Essas inovações têm o potencial de alterar fundamentalmente o modo de interação entre pessoas e entre elas e o ambiente, exercendo influência em uma variedade de campos e setores.

Dentre essas novas tecnologias<sup>5</sup>, uma em especial está em franco crescimento e tem chamado maior atenção atualmente, qual seja a inteligência artificial.

Mas, o que seria inteligência artificial, afinal? Em consonância com os termos previamente expostos, a "inteligência artificial" é amplamente reconhecida e intuitivamente entendida pelo público em geral, mas ainda desafia uma definição detalhada e precisa.

Santos (2021, p. 13) assim explica

(...) a IA verdadeira e completa ainda não existe. Nesse nível, ela busca o processo de imitar a cognição humana a ponto de adquirir alguma habilidade específica, pensar, sentir emoções e ter objetivos próprios. Apesar de não haver evidências de que esse tipo de IA poderá existir nos próximos meses, os princípios da ciência da computação que orientam a IA para o futuro estão avançando rapidamente e é importante avaliar seu impacto, não apenas do ponto de vista tecnológico, mas também de uma perspectiva social, ética e legal.

Embora o referido autor tenha escrito essas conclusões em 2021 e, de fato, a inteligência artificial ainda esteja em desenvolvimento, é certo que de lá para cá muito já se avançou nesse ponto e diversas dúvidas pairam acerca de seu uso, como quanto à possibilidade de ela se sobrepor à inteligência e capacidade cognitiva humanas.

O controle humano sobre ela e sua regulação se mostra cada vez mais necessário para um desenvolvimento responsável da IA, de forma a garantir equilíbrio entre direitos e inovação, com proteção aos direitos fundamentais e minimização de riscos para que ela seja, de fato, uma grande aliada à sociedade.

Recentemente, o ChatGPT<sup>6</sup> se tornou um importante e disseminado instrumento de IA utilizado pelas pessoas para diversos fins, desde simples questionamentos conceituais, resolução de problemas escolares, confecção de estruturas de aulas, perguntas e respostas e até mesmo no tratamento de doenças ou na confecção de sentenças judiciais. Nem todas as respostas, contudo, são confiáveis.

Mas esse é apenas um dos exemplos de sistema de IA. Há diversos outros que já surgiram e diversos outros que surgirão a cada dia. O questionamento a ser refletido é: estar-se-ia preparado para lidar com a magnitude imprevisível e disruptiva dessa nova tecnologia, que ameaça produzir transformações tão profundas como foram as da Revolução Industrial?

### **3. A REGULAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS**

<sup>5</sup> É importante frisar que as “novas tecnologias” de hoje não são as mesmas de dez anos atrás por exemplo, nem serão as mesmas daqui a dez anos.

<sup>6</sup> O ChatGPT é um chatbot com inteligência artificial (IA) que interage com humanos e fornece soluções em texto para diferentes questionamentos e solicitações (...) tudo isso com uma linguagem fluida e natural, semelhante à humana.





Não há, até o momento, nenhuma regulamentação no Brasil envolvendo a inteligência artificial ou as novas tecnologias. Fazendo um paralelo com as chamadas “inovações disruptivas”<sup>7</sup>, nos termos de Binенbojm (2019), tais como o *Uber* e o *Airbnb*, por exemplo, os legisladores e reguladores não poderiam pensar em negócios jurídicos para transporte individual de passageiros (a não ser o táxi) nem em aluguel de quartos/casas privados para temporadas (a não ser hotéis) até pouco tempo.

Como decorrência da globalização e de toda a gama de serviços, inovações e tecnologias por ela englobadas, surge a necessidade de regulação que, como pontua Chevallier (2009, p. 40), é “(...) indispensável, não somente para corrigir as desigualdades de todas as ordens que a globalização gera, mas ainda para garantir o bom funcionamento da economia mundial; a miragem de uma economia mundial capaz de se autorregular está doravante obsoleta”.

Como dito anteriormente, no final do século XX, deu-se início a uma onda de privatizações por diversos países, principalmente os liberais, mas também pelos países socialistas, ainda que não nos mesmos moldes capitalistas (como na China, por exemplo, com a redução de empresas do Estado e crescimento de “empresas coletivas” e empresas privadas e estrangeiras).

Como destaca Chevallier (2009, p. 71-72)

Esse movimento geral de privatização de empresas até então controladas pelo Estado não significa, no entanto, que esse se desvincule totalmente da esfera das atividades produtivas. Não apenas as privatizações encontram alguns limites estruturais (como o demonstram nos países europeus as dificuldades de privatização das ferrovias ou da rede postal, desencadeada, no entanto, em janeiro de 2006 no Japão), mas ainda o Estado é chamado a permanecer presente na economia, seja mantendo o seu controle sobre determinadas atividades de importância estratégica (indústria de armamento, nuclear...), seja suplementando o capital privado insuficiente para salvar determinados florões industriais (Alstom na França, em agosto de 2003) (“Estado maqueiro”); mais generalizadamente, as participações que ele conserva no capital de um conjunto de empresas (participações doravante geridas na França por uma “Agência das Participações do Estado”- APE ou na China pela “Comissão de Controle e de Gestão dos Ativos do Estado”) permitem-lhe, enquanto acionista, influenciar as estratégias dessas empresas. A retomada pelo Estado do setor energético (petróleo, gás), notadamente na Rússia (Gazprom, Rosneft) ou em determinados países da América Latina (Bolívia em 2006, Venezuela em 2007), mostra, sob outro aspecto, que um movimento reativo tende a se produzir e que o Estado pretende manter o controle dos recursos julgados essenciais.

A função regulatória do Estado tem como fim supervisionar o jogo econômico, com o estabelecimento de regras e intervenção para compor conflitos e assegurar a manutenção de um equilíbrio do conjunto. O Estado passa de ator a árbitro do processo econômico. Mas, conforme destacado por Chevallier (2009, p. 73), o papel do Estado na economia “se traduz também por

<sup>7</sup> BINENBOJIM, Gustavo, Inovações disruptivas e a dinâmica das mudanças regulatórias, *JOTA Info*, 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/inovacoes-disruptivas-e-a-dinamica-das-mudancas-regulatorias-10042019>. Acesso em: 10 jan. 2024.



uma intervenção ativa no jogo econômico, tomando em conta o contexto de interdependência ligado ao processo de globalização”.

Na relação do Estado com a tecnologia, Baptista e Keller (2016, p. 132-133) sinalizam alguns tipos de relações:

(i) relações de equivalência (quando a regulação atua como tecnologia e vice-versa); (ii) de instrumentalidade (nos casos em que o Estado se utiliza de novas tecnologias para desenvolver e implementar políticas públicas); (iii) de incentivo (pela imposição ou estímulo ao uso de uma determinada tecnologia); e (iv) de normatização (quando o Estado regula uma nova tecnologia). Em cada uma dessas expressões mora uma série de possíveis relações entre Estado e tecnologia, de forma que um esforço de enumeração taxativa seria em vão; trata-se, sem dúvida, de relações extremamente dinâmicas.

Diante de todas as possibilidades de relações, o Estado deve estar preparado para lidar com todas as formas de tecnologia, não apenas com aquelas já existentes, mas com aquelas que estão surgindo a todo momento, porque a sociedade e a tecnologia estão em constante evolução.

Por certo, se não há nem norma, nem um órgão independente para regular as novas tecnologias, fica, em um primeiro momento, apenas nas mãos do Judiciário analisar caso a caso.

No entanto, essa solução (ainda que apenas inicial, ante situações desregulamentadas) abarrotará ainda mais esse Poder com diversas demandas que poderiam, a princípio, ser resolvidas ou reduzidas se levadas à esfera administrativa (havendo um órgão regulador).

Não é demais lembrar, também, que o juiz não tem a *expertise* necessária para resolver todas as situações que possam surgir envolvendo essas inovações tecnológicas. Portanto, a regulação dessas novas tecnologias pode permitir o seu surgimento e crescimento de forma responsável, ética e sem colocar em risco dados e informações.

Nesse sentido, o Marco Civil da Internet, instituído no Brasil por meio da Lei nº 12.965/2014<sup>8</sup>, tem grande relevância enquanto primeira lei voltada à regulamentação da *internet* que, no final das contas, pode-se dizer que foi e é uma das maiores invenções tecnológicas dos últimos tempos. Por meio dessa lei foram estabelecidos princípios, garantias, direitos e deveres para a navegação *online*. Apesar de não prever uma agência reguladora para o controle adequado do uso dos mecanismos da rede mundial de computadores, dispõe a referida lei que:

Art. 24. Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da internet no Brasil:

I - estabelecimento de mecanismos de governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com a participação do governo, do setor empresarial, da sociedade civil e da comunidade acadêmica.

Outra importante norma, nesse contexto, é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018, alterada pelas Leis nº 13.853/2019 e 14.460/2022), que surgiu também como um importante instrumento de proteção de dados, inclusive quanto aos dados sensíveis<sup>9</sup>, não apenas no contexto digital, mas também no ciberespaço, especialmente

<sup>8</sup> A Medida Provisória nº 1.068, de 6 de setembro de 2021 fez alterações na referida lei, mas foi, afinal, rejeitada.

<sup>9</sup> Art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se: (...) II - dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico





considerando os diversos vazamentos de dados ou a utilização de informações pessoais sem o devido consentimento e informação das pessoas.

A referida lei instituiu a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), autarquia de natureza especial, dotada de autonomia técnica e decisória, com patrimônio próprio e com sede e foro no Distrito Federal (Art. 55-A, com redação dada pela Lei nº 14.460, de 2022).<sup>10</sup>

Estão em tramitação, ainda, a “Lei das *Fake News*”, que trata de regras relativas à transparência na Internet (Projeto de Lei nº 2.630/2020), o Projeto de Lei nº 2.768/2022, que visa à regulamentação da organização, do funcionamento e da operação das plataformas digitais e o Projeto de Lei que visa à regulamentação da inteligência artificial (PL nº 2.338/2023), na busca da proteção de direitos e análise de riscos frente à disponibilização e uso de sistemas de inteligência artificial.

Além disso, em julho de 2021, demonstrando a preocupação do governo com as perspectivas envolvendo o uso da inteligência artificial, muito embora não se trate de lei, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, por meio da Secretaria de Empreendedorismo e Inovação, publicou a “Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial - EBIA”.

Como se nota, portanto, a projeção do assunto é mundial e as preocupações envolvendo o seu uso, também. Mas, como dito acima, apesar de o Brasil estar preocupado com toda a temática voltada à inovação, à tecnologia, às mídias e às plataformas digitais, vive-se em solo pátrio em um cenário de projetos de lei, sem que haja nenhuma regulamentação concreta até o momento.

O PL nº 2.630/2020, “Projeto de Lei das *Fake News*”, está pendente ainda por conta da definição sobre qual será o órgão regulador para supervisionar a sua aplicação<sup>11</sup>.

O Projeto de Lei nº 2.768/2022, “PL das Plataformas Digitais”, dispõe sobre a organização, o funcionamento e a operação das plataformas digitais e propõe a regulamentação das plataformas digitais no país pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL. O PL nº 2.338/2023, de autoria do Senador Rodrigo Pacheco, reuniu todos os demais projetos de lei relacionados à inteligência artificial, sob a análise de uma Comissão Temporária sobre Inteligência Artificial no Brasil com o objetivo de estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação dessa tecnologia no Brasil.

Embora a ANATEL declare-se, atualmente, pronta para assumir o papel regulador das plataformas digitais e redes sociais se este lhe for atribuído pela lei (PL nº 2.630/2020 e PL nº 2.768/2022), em razão da novidade na temática, ainda não se revelou seguro dizer que esta será a melhor solução ao caso.

Isto porque, embora a ANATEL seja a entidade adequada a regular a manutenção da infraestrutura essencial para o funcionamento de plataformas digitais, as complexidades envolvidas nas novas tecnologias vão muito além do escopo tradicional daquela agência. Esses desafios levantam questões profundas e multifacetadas, incluindo a privacidade de dados, ética em tecnologia, concorrência econômica, e segurança cibernética.

---

ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;

<sup>10</sup> Não é pacífica a natureza jurídica da ANPD. Para entender melhor o imbróglio sobre isso: <https://www.conjur.com.br/2023-fev-12/publico-pragmatico-natureza-juridica-autoridade-nacional-protecao-dados/> Acesso em: 14 jan. 2024.

<sup>11</sup> A ANATEL tem sido ventilada como sendo a entidade apta para a referida regulação, havendo, ainda, uma sugestão da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB de criação do chamado “Conselho de Políticas Digitais” – CPD. Verificar em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/pl-das-fake-news-orlando-silva-esperanca-avanco-rapido-e-diz-que-orgao-regulador-e-unico-impasse/>. Acesso em 14 jan. 2024.





Portanto, uma regulação eficaz nesse campo transcende a mera supervisão de telecomunicações, exigindo uma abordagem interdisciplinar robusta, que deve integrar conhecimentos especializados em diversas áreas, como economia, direito, ética, medicina e tecnologia da informação, garantindo uma compreensão efetiva dos desafios apresentados pelas novas tecnologias e assegurando uma regulamentação que não apenas proteja os consumidores e a sociedade, mas também fomente a inovação e o desenvolvimento tecnológico sustentável.

Ademais, abarrotar a ANATEL de tantas outras atribuições diversas daquelas para as quais ela foi de fato criada e das quais ela já possui inúmeras demandas significaria um possível esvaziamento de suas funções. Corre-se o risco, ainda, de diminuir a eficiência do trabalho realizado pela ANATEL ou diluí-lo em face do aumento de suas responsabilidades. Além disso, a regulação de plataformas digitais, redes sociais e novas tecnologias, como a inteligência artificial, exige um conjunto de competências e um entendimento especializado que não se alinha inteiramente com a *expertise* tradicional da ANATEL, focada em telecomunicações.

Em face disso, o objetivo do presente trabalho é justamente a análise da regulação no ambiente das novas tecnologias, visto que até o presente momento não há órgão específico para assim fazê-lo e tampouco os que já foram criados conseguiriam, em primeira apreciação, absorver tal função como requer o assunto.

Vale destacar, nesta esteira, que trechos do PL nº 2.338/2023, que trata da Inteligência Artificial, encaminham-se para a necessidade de criação de novo órgão regulador.

O art. 4º, inciso V, do referido projeto, por exemplo, define autoridade competente como o “órgão ou entidade da Administração Pública Federal responsável por zelar, implementar e fiscalizar o cumprimento desta Lei em todo o território nacional”. A leitura de tal definição leva a crer se tratar de uma agência reguladora.

O referido projeto de lei dispõe de capítulo específico tratando da supervisão e fiscalização (Capítulo VIII), no qual há disposições sobre a autoridade competente e suas atribuições (art. 32). Destaca-se nelas o zelo pela proteção dos direitos fundamentais, a expedição de normas para regulamentação da lei, a articulação com as autoridades reguladoras públicas para exercer suas competências em setores específicos de atividades econômicas e governamentais sujeitas à regulação (reforçando aqui a conclusão de que o órgão regulador da IA e das novas tecnologias atuará em conjunto com outros órgãos reguladores, com marcas de multidisciplinaridade ou interdisciplinaridade).

Em seguida, o art. 33 dispõe que a autoridade competente será o órgão central de aplicação da lei e do estabelecimento de normas e diretrizes para a sua implementação e o art. 34 prevê que a autoridade competente e os órgãos e entidades públicas responsáveis pela regulação de setores específicos da atividade econômica e governamental coordenarão suas atividades, nas correspondentes esferas de atuação, com vistas a assegurar o cumprimento da lei.

O debate envolvendo a regulação da IA decorre da complexidade e dos grandes desafios trazidos pelo uso dessa nova tecnologia, de modo que uma entidade de supervisão das atividades que utilizam ou venham a utilizar a IA mediante a criação de um novo órgão regulador, uma agência nacional de inteligência artificial ou agência nacional de novas tecnologias (de forma mais abrangente) se torna imprescindível na atuação sobre esse novo mundo tecnológico que emergiu nos últimos anos e que está em franco crescimento, especialmente diante do mundo globalizado e hiperconectado da atualidade.

Há ainda muito a ser desvendado e o crescimento exponencial do uso dessas novas tecnologias deve ser monitorado, sob pena de virar “terra sem lei”. O princípio da subsidiariedade, pelo qual o Estado somente atua diante de insuficiência ou de falha dos



mecanismos de autorregulação social, significa que o Estado atua como um agente de apoio, complementando e não substituindo as iniciativas locais ou individuais. Contudo, como analisa Torres (2001, ps. 182-183)

(...) e ainda na esteira da subsidiariedade, que tem no afastamento dos controles excessivos e dos formalismos próprios da Administração uma de suas principais motivações, é preciso racionalizar e despolitizar a ação regulatória e fiscalizatória da Administração sobre os serviços transferidos à iniciativa privada, criando-se, como solução, instituições reguladoras independentes, profissionalizadas, protegida por um estatuto jurídico que dê autonomia, continuidade, coerência e fidelidade aos seus próprios fins institucionais. O exercício do poder de polícia sobre as empresas privadas prestadoras de serviços de interesse geral deve ser, em suma, descentralizado, vale dizer, apartado de uma Administração centralizadora, burocratizada e politizada, de modo a dotar as decisões dos organismos dele incumbidos de liberdade e imparcialidade, substituindo-lhes o conteúdo político por um conteúdo técnico. É preciso, pois, como reivindica Ariño Ortiz, reconstruir instituições com vida própria, representativas dos interesses de quem servem, despolitizando-as, com um estatuto jurídico que as ponha ao resguardo da manipulação política no futuro.

A intervenção do Estado em algumas áreas é necessária visando ao bem comum social e econômico. Nesse contexto, entende-se que a regulação, forma interventiva do Estado, no campo das novas tecnologias é imprescindível para um desenvolvimento tecnológico responsável.

A questão da regulação da IA e das novas tecnologias não está em debate apenas no Brasil. Trata-se de uma agenda mundial. Na União Europeia, o Parlamento Europeu recentemente aprovou a Lei da IA (o *EU AI Act*), primeiro marco regulatório de IA do mundo<sup>12</sup>, que serviu de inspiração ao PL brasileiro, especialmente quanto à categorização de tipos de riscos (Capítulo III), classificação que no Brasil, no entanto, se limitou a duas categorias, quais sejam risco excessivo e alto risco<sup>13</sup>.

O campo de atuação sobre novas tecnologias, onde se destaca a inteligência artificial, é muito amplo e requer um grau de especialização tanto multidisciplinar quanto interdisciplinar. Isso significa que especialistas de áreas variadas como ciência da computação, sociologia, medicina, economia e antropologia, por exemplo, contribuem com suas perspectivas únicas (multidisciplinaridade), e ao mesmo tempo, essas diferentes disciplinas são sintetizadas para formar abordagens integradas que informam e transformam o entendimento e a prática dentro do campo (interdisciplinaridade).

Como destaca Medauar (2006, p. 256):

Parece importante ressaltar, na esteira dos últimos autores, que a regulação não visa exclusivamente à atividade econômica e aos serviços públicos. Podem ser objeto de regulação, como ocorre, p. ex.,

<sup>12</sup> A regulamentação da IA pode entrar em vigor ainda esse ano. Antes disso, o texto deve passar pela Comissão Europeia e pelo Conselho Europeu, e ser aprovado por todos os 27 países-membros do bloco.

<sup>13</sup> No modelo europeu, cada sistema de IA é classificado em uma das categorias definidas pelas autoridades: baixo risco à sociedade (como jogos), risco limitado (como chatbots), alto risco (como veículos autônomos) e inaceitável (como sistemas biométricos de vigilância). Informação existente em <https://exame.com/inteligencia-artificial/parlamento-europeu-aprova-eu-ai-act-primeiro-marco-regulatorio-de-ia-do-mundo/>. Acesso em: 14 jan. 2024.



na França, na Itália, na Inglaterra, os chamados *setores sensíveis* da vida social, como preservação de dados pessoais, segurança do trabalho, acesso a documentos, relações raciais. São vínculos e valores não econômicos, fugindo, portanto, à ideia de que regulação inclui necessariamente concorrência.

O caso da regulação de novas tecnologias parece se aproximar mais dos chamados *setores sensíveis*. Não se busca apenas regular questões concorrenciais ou econômicas, por exemplo, mas a forma como essas novas tecnologias podem impactar a vida das pessoas, resguardando direitos e mantendo a segurança do usuário, sem impedir, no entanto, seu desenvolvimento ou o surgimento de novos sistemas.

## CONCLUSÃO

O Estado está em constante evolução, assim como a sociedade e a tecnologia. Desde o surgimento da internet e sua disseminação no mundo, vivencia-se uma grande transformação digital e globalizada, com o surgimento de novas tecnologias a todo instante e com o compartilhamento de informações no mundo cibernético, formando uma grande sociedade da informação.

Mais recentemente, a inteligência artificial tem causado bastante interesse da sociedade, com a disponibilização de sistemas e produtos utilizando essa nova ferramenta. Mas a IA é apenas um exemplo de nova tecnologia, havendo muitas outras já em uso e muitas outras que ainda estão sendo desenvolvidas. Surge, assim, uma preocupação a nível mundial pela segurança no uso das novas tecnologias, que deve ser de alguma forma assegurada à sociedade.

Na busca por uma regulamentação, o Brasil possui alguns projetos de lei em andamento, tais como o Projeto de Lei nº 2.630/2020, o Projeto de Lei nº 2.768/2022 e o Projeto de Lei nº 2.338/2023, o que já sinaliza um passo importante.

Ocorre que o modelo regulador descentralizado do Estado é uma forma de atuação técnica, ágil e eficiente, sendo, num segundo nível, o meio apto de dar à matéria meios para que haja evolução, mas também para que, diante das situações e dos sistemas que surjam, possa haver uma atuação interventiva capaz de assegurar a proteção que a sociedade demanda.

Ademais, a colaboração entre os setores público e privado, assim como a participação ativa da sociedade civil, são essenciais para garantir que a regulamentação seja inclusiva, transparente e responsiva às necessidades e preocupações envolvendo o uso e o desenvolvimento de novas tecnologias.

Portanto, é essencial a criação de um órgão regulador específico, enriquecido com profundo conhecimento em IA e outras novas tecnologias. Este órgão teria um *plus* em relação àqueles já existentes, abarcando uma visão multidisciplinar que integre considerações jurídicas, econômicas, sociológicas, antropológicas e éticas, entre outras. Esta abordagem multidisciplinar surge como a mais adequada para atender às demandas emergentes e futuras relacionadas ao uso de tecnologias emergentes, particularmente a inteligência artificial.

A IA demonstra uma dinâmica e evolução caminhando a uma supervelocidade, o que denota a necessidade de uma regulação que seja tanto flexível quanto informada, capaz de se adaptar à velocidade dessa evolução sem precedentes. Assim, mais do que nunca, é imprescindível promover um equilíbrio entre o desenvolvimento tecnológico e a manutenção dos valores éticos fundamentais para a sociedade.

A forma de alcançar esse equilíbrio ainda está em aberto. Precisamos aguardar a solução do governo sobre o órgão regulador mais apropriado. Independentemente da entidade escolhida, no entanto, é certo que ela enfrentará muitos desafios e nós, como cidadãos, também temos o dever de sermos cautelosos com o uso dessas novas tecnologias, garantindo que, juntos,





possamos aproveitar os benefícios que essa era digital nos traz sem perder os valores fundamentais que nos fundam, como nossa identidade e capacidade cognitiva.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando Menezes. A legislação federal sobre ciência, tecnologia e inovação no contexto da organização federativa brasileira. *In*: FREITAS, Rafael Vêras de; RIBEIRO, Leonardo Coelho; FEIFELSON, Bruno (Orgs.). **Regulação e novas tecnologias**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

BAPTISTA, Patrícia; KELLER, Clara Iglesias. Por que, quando e como regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. **Revista de Direito Administrativo**, v. 273, p. 123–163, 2016.

BINENBOJIM, Gustavo. **Inovações disruptivas e a dinâmica das mudanças regulatórias**. JOTA Info, 2019. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/inovacoes-disruptivas-e-a-dinamica-das-mudancas-regulatorias-10042019>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.786 de 2022**. Dispõe sobre a organização, o funcionamento e a operação das plataformas digitais que oferecem serviços ao público brasileiro e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2337417>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL, **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial -EBIA**, Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021. Disponível em <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial>; Acesso em: 19 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997**. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19472.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19472.htm). Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)>. Acesso em: 24 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)>. Acesso em: 24 jan. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.630 de 2020**. Estabelece normas relativas à transparência de redes sociais e de serviços de mensagens privadas, sobretudo no tocante à responsabilidade dos provedores pelo combate à desinformação e pelo aumento da





transparência na internet, à transparência em relação a conteúdos patrocinados e à atuação do poder público, bem como estabelece sanções para o descumprimento da lei. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141944>. Acesso em: 15 jan. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Pleno). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 6033/DF**. Relator: Min. Roberto Barroso. Brasília, 6 de março de 2023. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5567284>. Acesso em: 20 jan. 2024.

CHEVALLIER, Jacques. **O Estado Pós-Moderno: Coleção Fórum Brasil-França de Direito Público**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

GUERRA, Sérgio. **Agências Reguladoras: Da organização administrativa piramidal à governança em rede**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2021.

GUERRA, Sérgio. **Discricionariedade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas**. 6ª. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2021.

MAJONE, Giandomenico. **Do Estado positivo ao Estado regulador: causas e consequências de mudanças no modo de governança**. Revista do Serviço Público, v. 50, n. 1, p. 5–36, 1999.

MEDAUAR, Odete. **O Direito Administrativo em Evolução**. 3. ed. São Paulo: Gazeta Jurídica, 2006.

MONTEIRO, Claudia ervilha. **Manual de Metodologia da Pesquisa no Direito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Trad. Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à inteligência artificial**. São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021.

TORRES, Silvia Faber. **O princípio da subsidiariedade no direito público contemporâneo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

VERASZTO, Estéfano Vizconde; SILVA, Dirceu da; MIRANDA, Nonato Assis; *et al.* **Tecnologia: buscando uma definição para o conceito**. PRISMA.COM, v. 8, p. 19–46, 2009.