

**A REGULAÇÃO RESPONSIVA COMO SOLUÇÃO PARA  
ASSINCRONIA ENTRE DIREITO E INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL: ANÁLISE DO PL 2.338/2023**

**RESPONSIVE REGULATION AS A SOLUTION TO THE ASYNCHRONY BETWEEN  
LAW AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ANALYSIS OF BILL 2338/2023**

Eduardo Lincoln Domingues Caldi

Mestre em “Direito, Sociedade e Tecnologias”, pelas Faculdades Londrina. Especialista em Filosofia Política e Jurídica (UEL). Especialista em Direito Processual Civil (IDCC). Bacharel em Direito (PUC/PR). Presidente da Comissão de Inteligência Artificial da OAB/PR Subseção Londrina. Advogado.

Zulmar Fachin

Eduardo Lincoln Domingues Caldi. Mestre em “Direito, Sociedade e Tecnologias”, pelas Faculdades Londrina. Especialista em Filosofia Política e Jurídica (UEL). Especialista em Direito Processual Civil (IDCC). Bacharel em Direito (PUC/PR). Presidente da Comissão de Inteligência Artificial da OAB/PR Subseção Londrina. Advogado.

**RESUMO**

A responsividade jurídica elencada como tema do presente trabalho tem delimitação no campo da Teoria da Regulação Responsiva e consiste num modelo de regulação e aplicação do direito, cuja finalidade é ser eficaz e adaptável às necessidades variáveis das sociedades. De outro modo, tem se acentuado o assincronismo entre o direito e a realidade porque o progresso das novas tecnologias, incorporadas à vida social, tem se dado numa escala de celeridade desmedida e inesperada, como em nenhuma era anterior, com destaque para a evolução dos sistemas de inteligência artificial. Diante desse prognóstico, constitui-se relevante pensar sobre uma fórmula/modelagem regulatória que se mostre mais adequada à pressurosa e disruptiva marcha tecnológica. Nesse sentido, o problema de pesquisa se coloca na seguinte perspectiva: Como atenuar o assincronismo entre o direito e a célere evolução tecnológica? Os objetivos da pesquisa compreendem, no geral, avaliar a eficiência do sistema regulatório responsivo e, para tanto, especificamente, analisar os elementos da Teoria Da Regulação Responsiva e por fim investigar se o PL 2.338, de 2023 (Marco Legal da Inteligência Artificial), apresenta abordagem responsiva em seu modelo regulatório. A hipótese se predispõe no

sentido de reconhecer a modelagem regulatória responsiva como técnica jurídica apta a melhor enfrentar os desafios regulatórios da inteligência artificial no Brasil. A pesquisa adotou o método hipotético-dedutivo e sua abordagem está fundamentada em teoria e legislação, isso é, utilização de livros, artigos científicos e leis.

**Palavras-chave:** Direito. Inteligência Artificial. Regulação Responsiva.

## **ABSTRACT**

Legal responsiveness, highlighted as the theme of this work, is delimited within the field of the Theory of Responsive Regulation and consists of a model of regulation and application of law whose purpose is to be effective and adaptable to the variable needs of societies. On the other hand, the asynchrony between law and reality has become more pronounced as the progress of new technologies, integrated into social life, has occurred at an unmeasured and unexpected speed, unlike any previous era, with emphasis on the evolution of artificial intelligence systems. In view of this prognosis, it becomes relevant to consider a regulatory formula/model that proves more adequate to the rapid and disruptive technological march. In this sense, the research problem is posed from the following perspective: How to mitigate the asynchrony between law and the swift technological evolution? The objectives of the research are, in general, to evaluate the efficiency of the responsive regulatory system and, specifically, to analyze the elements of the theory of responsive regulation and finally to investigate whether Bill 2338/2023 (Legal Framework of Artificial Intelligence) presents a responsive approach in its regulatory model. The hypothesis is predisposed to recognize responsive regulatory modeling as a legal technique capable of better facing the regulatory challenges of artificial intelligence in Brazil. The research adopted the hypothetical-deductive method, and its approach is based on theory and legislation, that is, the use of books, scientific articles, and laws.

**Keywords:** Law. Artificial Intelligence. Responsive Regulation.

## **I. INTRODUÇÃO**

No presente estudo, toma-se a responsividade como elemento caracterizador e substante da identidade da modelagem e arquitetura das normas. Dessa forma, seja para a atuação do Estado (regulação), seja para a criação e instituição

de leis (regulamentação), em ambas, as situações tanto a Responsividade como a Teoria da Regulação Responsiva tem igual atribuição e aplicação.

A par disso, muito importante pontuar que, neste trabalho, os termos regulação e regulamentação serão aqui utilizados no mesmo sentido, já que a regulamentação encontra-se inserida no espectro da regulação. Portanto, o termo regulação é utilizado em sua concepção ampla, contemplando também o ato de instituir leis nos termos da recomendação da OCDE<sup>1</sup>.

No mesmo sentido, a Escola Nacional da Administração Pública (Enap) considera que a regulação contém um sentido geral e refere-se ao conjunto de instrumentos jurídico-normativos, como as leis, os decretos e demais regulamentos que o Estado dispõe para estabelecer regras ou obrigações a serem cumpridas pelo setor privado, pelos cidadãos e pelo próprio governo. Portanto, ressalta-se como premissa que regulação e regulamentação serão utilizados neste estudo com o mesmo sentido.

Posto isso, o título do presente trabalho é “A Regulação Responsiva como solução para a assincronia entre Direito e Inteligência Artificial”. O recorte temático considera a Responsividade tal como circunscrita pela doutrina acerca da Teoria da Regulação Responsiva, apresentada por John Braithwaite e Ian Ayres no final do século XX, tomada aqui por guia/referencial teórico. Trata-se de uma abordagem regulatória caracterizada pela adaptação à realidade e mudanças do ambiente regulado, ainda prevê uma dinâmica relacional mais flexível entre regulador e regulado, com destacado emprego de estratégias persuasivas, em vista da conformidade legal, sopesando a disposição dos entes regulados em adequar-se e cumprir as normas.

Esta abordagem prioriza inicialmente o diálogo e a cooperação, contudo, sem excluir a punição (característica da abordagem regulatória tradicional) a qual se torna gradualmente mais rigorosa com aqueles que ignoram ou são reincidentes no descumprimento das regras.

O Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, que dispõe sobre o uso da inteligência artificial no Brasil, apresenta fragmentos atinentes à abordagem regulatória responsiva, com alguns de seus dispositivos elementos característicos da responsividade. A regulamentação dos sistemas de IA no Brasil atende a uma forte tendência observada ao redor do mundo, com vista ao estabelecimento de uma governança eficaz para melhor ordenar os rompantes da inovação digital presenciado nos últimos anos.

---

<sup>1</sup> Para a OCDE, regulação é definida de forma ampla, referindo-se ao conjunto diversificado de instrumentos pelos quais os governos estabelecem requisitos para empresas e cidadãos. Regulações incluem leis, normas formais e informais e regras subordinadas emitidas em todos os níveis de governo, além de normas expedidas por órgãos não governamentais ou autorregulados aos quais os governos tenham delegado poderes regulatórios.

A disruptiva marcha tecnológica tem sido a tônica da vida social na atualidade, marca indelével deste novo ciclo da vida humana. Esse novo tempo, também conhecido como a quarta revolução industrial, ou revolução 4.0, é identificado especialmente a partir de três singularidades que lhe são fundamentais, a saber: o ritmo (velocidade), a abrangência (alcance) e o resultado (efeito ou impacto). Estes três fatores, manifestados factualmente em dimensões inéditas, dão conta de subsidiar a conclusão de que estamos imersos em uma nova era.

Portanto, o tempo de sucessão das inovações e consequentes transformações atuais é sem precedente na história humana. A pressurosa e celeríssima evolução das novas tecnologias, a quantidade e a profundidade em que são incorporadas a vida social e as decorrentes mudanças produzidas nos hábitos, costumes e funcionamento das relações e vidas humanas, são os aspectos que permitem inferir o advento de um ciclo existencial inédito.

A consequência desse desenvolvimento tecnológico apressadíssimo, manifestado num ritmo quase sempre inesperado e surpreendente, marca esse novo tempo com uma identidade peculiar, qual seja, a imprevisibilidade do grau evolutivo.

Na retaguarda desse fenômeno, o Direito procura instrumentalizar a sociedade de mecanismos que tratem de prevenir, harmonizar, tutelar e pacificar as implicações, riscos e danos que naturalmente decorrem dessa transformação social tecnológica, com predominante zelo aos direitos fundamentais e democráticos.

É nesse cenário que a reflexão e o estudo das modelagens regulatórias, seu formato e sua eficiência, ganham suma importância. A depender da forma como se desenhar sua confecção e implementação, por um lado surge o problema da sobreutilização, isto é, o uso de sistemas de IA em nível que possa acarretar prejuízo aos seres humanos e seus direitos; por outro, o receio de que os instrumentos legais obstruam ou tornem subutilizada a inteligência artificial, a ponto de impedir que a sociedade colha os inúmeros avanços e benefícios que podem ser extraídos dessas tecnologias.

Por conseguinte, ante esse prognóstico, constitui-se relevante pensar sobre uma fórmula/modelagem regulatória que se mostre mais adequada e eficiente à pressurosa e disruptiva marcha tecnológica e que, portanto, sirva de instrumental de governança apto a mediar o ligeiro desenvolvimento dos tempos atuais.

Importa que o Direito tenha adequação à realidade e, nesse sentido, a assincronia entre o sistema normativo e a realidade causem polêmica e preocupação, especialmente dos pensadores e operadores do Direito. Não eventualmente, o Direito é considerado como instituto refratário ante as situações da vida social, as quais merecem e exigem ordenação, isto é, regulação. Isso envolve a eficiência dos mecanismos legais em face das demandas e das dores da sociedade. Nessa perspectiva, coloca-se o problema da presente pesquisa: Como atenuar o assin-

cronismo entre o direito e a célere evolução tecnológica dos sistemas de inteligência artificial?<sup>2</sup>.

A resposta ao problema formulado é construída sob o objetivo geral que consiste em avaliar a eficiência do sistema regulatório responsivo (regulação responsiva) em face da evolução dos sistemas de inteligência artificial. Para tanto, os objetivos específicos são: analisar os elementos da Teoria da Regulação Responsiva apresentada nos livros *To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety (1992)* de John Braithwaite e *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate (1992)* de John Braithwaite e Ian Ayres e identificar fragmentos da regulação responsiva no PL nº 2.338, de 2023 – Projeto de Lei que dispõe sobre o uso da inteligência artificial no Brasil.

Entende-se que a Regulação Responsiva, quando adotada e aplicada na arquitetura e/ou modelagem regulatória, parcial ou totalmente, por inserir o elemento responsividade como estratégia e tática no instrumental normativo, acaba por eleger a flexibilidade como critérios e padrão para atuação institucional, oportunizando uma dinâmica de governança e de conformidade, entre o ente regulador e o ente regulado, mais concernentes e adequadas à realidade e suas transformações. Trata-se de uma resposta mais funcional e eficiente em face da acentuada e apresada evolução dos sistemas de inteligência artificial.

No que tange à regulamentação do uso de sistemas de inteligência artificial, em conformidade com as ponderações realizadas no Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, é possível identificar fragmentos de responsividade do texto legal; todavia, seu repositório nesse aspecto haveria de ser mais abrangente e diversificado.

O presente estudo foi organizado em quatro capítulos: o primeiro trata da assincronia entre o direito e a realidade, especialmente mediante a evolução das novas tecnologias; o segundo versa sobre a importância da modelagem regulatória; o terceiro capítulo trata da Teoria da Regulação Responsiva com apresentação de suas principais características, à luz das obras mencionadas nos objetivos específicos; e, por fim, a quarta parte serviu para identificar as intersecções entre a Regulação Responsiva e o texto do Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, que dispõe sobre o uso de inteligência artificial no Brasil.

A pesquisa adotou o método hipotético-dedutivo e sua abordagem está fundamentada em teoria e legislação, isto é, utilização de livros, artigos científicos e leis.

---

2 No sentido de: A regulação responsiva serve como atenuante do assincronismo entre o direito e evolução tecnológica dos tempos atuais?

## **2. A ASSINCRONIA ENTRE O DIREITO E A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA**

A assincronia entre o direito e a realidade social é um tema com relevância seja para as ciências jurídicas seja para as ciências sociais. Essa desconexão surge frequentemente devido às complexidades inerentes à aplicação de normas jurídicas em uma sociedade dinâmica e multifacetada.

Essencialmente, o direito se consubstancia num conjunto de normas que são aplicáveis a todos os membros de uma sociedade, em vista da ordem, justiça, harmonia e paz social. No entanto, a realidade social recebe influxos originados de uma diversidade de experiências, valores e interesses, o que emerge como causa de um descompasso entre a lei formal e a vivência atual.

Um dos aspectos centrais dessa falta de coesão é a rigidez das leis em contraste com a fluidez da realidade social. As leis são frequentemente formuladas em linguagem generalizante e arquitetadas para uma aplicação pouco dinâmica ou quase nada flexível, com viés de controle hierárquico opressivo e punitivo.

Essa abordagem e estrutura tradicional revelam-se, muitas vezes, como sendo causas da ineficiência da norma, já que falham em capturar a complexidade e a especificidade das experiências individuais, coletivas e/ou setoriais, formatando-se aparentemente como obstáculo ao exercício da atividade regulada, bem como se mostrando, por vezes, ineptas aos ambientes que pretendem regular.

Assim, observa-se que a falta de sincronia entre o direito e a realidade social é um reflexo das tensões entre a natureza estática da lei e a dinâmica fluida da vida social. Nesse sentido, vale enfatizar a importância de um sistema jurídico que seja responsivo e sensível às necessidades e às realidades da sociedade que ele pretende servir.

O Direito, em sua essência normativa, enfrenta um desafio constante de se manter alinhado com a evolução da sociedade, em particular no que se refere às inovações tecnológicas. Considerando o crescente uso e a incorporação dos sistemas de inteligência artificial à vida humana, a adequação entre o Direito e as inovações tecnológicas assume fundamental importância, com vista a evitar abusos, prevenir danos, atenuar riscos garantindo proteção aos direitos e às garantias fundamentais, consubstanciando a ordem, a harmonia e paz social ante o desenvolvimento e avanços computacionais.

Contudo, a evolução social e tecnológica tem frequentemente ultrapassado a capacidade do direito formal de se adaptar no mesmo ritmo. Em uma era de mudanças tecnológicas rápidas e transformações sociais, as leis podem rapidamente se tornar obsoletas ou inadequadas se não forem atenciosamente modeladas, arquitetadas e/ou estruturadas.

As questões emergentes, como a regulamentação do uso de sistemas de inteligência artificial, a privacidade de dados e os direitos no ciberespaço, são exem-

plos de áreas nas quais o Direito luta para acompanhar o ritmo da inovação e das práticas sociais.

Atualmente, o perigo de se perpetuarem injustiças também reside na inflexibilidade do sistema normativo, uma característica típica da modelagem regulatória tradicional, em que resta sobrelevado o caráter de controle verticalizado rígido, bem como sancionatório e punitivo da norma.

A lei se concentra em ser arma contra o mal ao invés de ser arma do bem, ou seja, há demasiada preocupação em coibir e punir o ilícito em vez de recompensar o bem e promover a virtude cívica. A este turno, Aranha (2021, p. 110) critica a abordagem regulatória tradicional e inflexível, conhecida como regulação por comando e controle, e referindo-se a estas afirma que “as propostas maniqueístas estariam fadadas ao fracasso justamente “por desprezarem os efeitos disruptivos e, ao mesmo tempo, complementares das demais ordens”. Trata-se de um desenho regulatório cuja finalidade é meramente retaliar.

Adicionalmente, um aspecto crítico é a necessidade de um diálogo contínuo entre tecnólogos e juristas. A compreensão mútua entre esses campos pode ajudar na criação de leis mais adaptativas e previdentes, as quais consigam antever possíveis desenvolvimentos tecnológicos ou, pelo menos, possuam a flexibilidade para se adaptar rapidamente a essas mudanças.

No entanto, essa interação também levanta preocupações sobre a ética e a equidade, porquanto as decisões sobre como regular novas tecnologias não são apenas técnicas, mas também morais e políticas. A título de exemplo, a regulação da vigilância digital e da coleta de dados pessoais envolve ponderações entre segurança, privacidade e liberdade individual.

Portanto, a eficiência de um instrumento normativo em muito depende da modelagem regulatória adotada e presente tanto em sua criação quanto na estrutura, uma vez que é daí que advém sua adequação e penetrabilidade sobre a realidade, ambiente e/ou setor a ser regulado.

Quando a modelagem escolhida não dialoga e/ou reflete a natureza da realidade a ser regulada, gera uma lacuna entre o que é feito, o que é possível fazer e o que é permitido fazer, entre o que é real, o que é legal e o que é ético. Essa lacuna pode comprometer a proteção de direitos fundamentais, como a privacidade, a liberdade de expressão, a propriedade intelectual, A segurança jurídica e, por conseguinte, o Estado democrático de direito.

### **3. MODELAGEM REGULATÓRIA**

A regulação e a escolha de uma modelagem regulatória funcionam como forma jurídica de engenharia social. Seja na edição e instituição de leis ou na atuação normativa Estatal, a modelagem regulatória é um fator importante, pois pode afe-

tar a eficácia e a eficiência da realização e da aplicação de políticas públicas, tanto em prol do desenvolvimento social como na proteção de direitos consagrados.

Segundo a Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap), a política regulatória, enquanto escolha da modelagem, tem desempenhado um papel fundamental para permitir a gestão de economias e de sociedades cada vez mais complexas, abertas e rapidamente mutáveis (Brasil, 2020).

Além disso, aperfeiçoar a qualidade da regulação é essencial para o desenvolvimento sustentável, eis que é evidente a relação entre o ambiente institucional legal e a projeção de investimento e projetos locais. Nesse sentido, Aranha (2021, p.37) pontua:

A regulação assimila a qualidade do 'planejamento' estatal não como ideologia, mas como método, ou melhor ainda, como tecnologia; como forma de expressão humana criativa oriunda da relação do ser humano com a natureza. Enquanto tecnologia, a regulação é uma forma de produção da existência social dependente de um projeto humano de acompanhamento conjuntural dos sistemas sociais. Assim entendida, a regulação seria melhor definida como uma tecnologia social de sanção afiativa ou premial orientadora de setores relevantes via atividade contratual, ordenadora, gerencial ou fomentadora.

A regulação e/ou modelagem regulatória são notadamente importantes para o rol de valores e de bens de uma nação, pois, a partir dela é que o Estado efetiva sua gestão, garante e distribui tais bens, o que se corrobora na lição abaixo:

O certo é que o conceito de regulação é um pressuposto do Estado Regulador, que, sinteticamente se apoia: a) no Estado garante dos direitos fundamentais, inclusive a igualdade de condições competitivas; b) no Estado de intervenção permanente e simbiótica; c) no Estado Administrativo, por sua apresentação de agigantamento da função de planejamento e gerenciamento das leis; d) no Estado legitimado na figura do administrador, do processo de gerenciamento normativo da realidade ou do espaço público regulador; e) no Estado de direitos dependentes de sua conformação objetiva em ambientes regulados; f) no Estado Subsidiário, em sua apresentação de potencialização da iniciativa privada via funções de fomento, coordenação e fiscalização de setores relevantes; e g) no conceito de regulação como processo de realimentação contínua da decisão pelos efeitos dessa decisão, reconformando a atitude do regulador em uma cadeia infinita caracterizada pelo planejamento e gerenciamento conjuntural da realidade (Aranha, 2021, p.39).

Por conseguinte, a regulação é uma força de coerência sistêmica – de resgate da ordem – especialmente mediante as disfunções de um sistema social, como

se pode observar na assincronia entre direito (sistema normativo) e a apressada evolução das novas tecnologias (realidade).

#### 4. A TEORIA DA REGULAÇÃO RESPONSIVA

A existência e a utilização do termo “regulação responsiva” (responsive regulation) precedem a concepção e a configuração de uma teoria com esse mesmo nome, a exemplo das audiências públicas de tramitação da Reforma Regulatória da Aviação do ano de 1977 (USA, 1977), em que a expressão foi utilizada no contexto literal de maior sintonia do regulador com as demandas dos regulados. Contudo, a teoria de que trata e interessa ao presente trabalho restringe-se àquela idealizada por John Braithwaite e Ian Ayres (1992) ao final do século XX.

Foi na década de 80 que John Braithwaite, ao estudar a regulação no contexto político americano daquela época, concluiu que mudanças conceituais na forma da regulação eram necessárias, já que elas não estavam sendo suficientes ao apoiar o Estado na sua função de proteção ao interesse público.

Alguns anos depois, Braithwaite uniu-se a Ian Ayres para elaboração de outra obra fundamental sobre a Regulação Responsiva (Ayres; Braithwaite, 1992). Eles expuseram uma teoria regulatória como uma resposta à retórica de oposição entre desregular e regular mais intensamente, em homenagem à nova realidade de fluxo regulatório, ou também chamada de fluxo institucional. Essa teoria foi denominada de teoria da regulação responsiva.

Aranha faz referência e explica a Teoria da Regulação Responsiva de Braithwaite e Ayres, nos seguintes termos:

A teoria da regulação responsiva propõe que a regulação seja compreendida como um esforço de criação de incentivos morais para o cumprimento da lei. Na tentativa de ultrapassar o debate entre regular e desregular, Ayres e Braithwaite propõem a chamada regulação responsiva (responsive regulation), segundo a qual a efetividade da regulação depende da criação de regras que incentivem o regulado a voluntariamente cumpri-las, mediante um ambiente regulatório de constante diálogo entre regulador e regulado (Aranha, 2021, p. 145).

A Teoria da Regulação Responsiva concebida primordialmente por John Braithwaite e Ian Ayres, ao final do século XX, foi originalmente publicada e apresentada nas obras *To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety* de Braithwaite de 1992 e *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate* de Ayres e Braithwaite (Regulação Responsiva: transcendendo ao debate de desregulação) de 1992.

A análise dos pontos-chave destas duas obras é de inafastável importância, a fim de se compreender a Teoria da Regulação Responsiva. Na obra de 1992 retrocitada, Braithwaite investiga a eficácia das estratégias de punição e de persuasão na aplicação das leis de segurança em minas de carvão nos Estados Unidos. Trata-se de um estudo empírico que contribuiu de maneira significativa para a configuração embrionária da Teoria da Regulação Responsiva. O uso de dados empíricos coletados diretamente do campo foi a metodologia que deu conta de fornecer uma base sólida para as conclusões do autor.

Entre os elementos-chave característicos da obra, destaca-se a comparação de estratégias regulatórias, isto é, entre as estratégias punitivas (tradicionais de comando e de controle) e as estratégias persuasivas (modernas, adaptáveis e flexíveis com ênfase na educação e na cooperação).

É nesse trabalho em que foi introduzido, no campo da modelagem regulatória, o conceito do *enforcement piramidal* (aplicação da lei em formato de pirâmide), cujo funcionamento parte da ideia de que os reguladores devem começar com métodos leves de persuasão e somente escalar para punições mais severas quando os métodos iniciais não apresentarem resultados. Esse modelo propõe uma estrutura escalonada e adaptativa para a aplicação das normas, regulamentos e leis, caracterizando-se pela abordagem dialética, gradual e flexível.

A este turno, outro ponto fundamental e característico da teoria apresentada é o diálogo entre reguladores e regulados, a fim de promover a compreensão real das complexidades operacionais do âmbito a ser regulado, com vista ao desenvolvimento de normas eficazes.

Em resumo, como resultado da comparação elaborada, a obra apresenta evidências de que, embora a abordagem de comando e de controle (tradicional) de caráter punitivo seja necessária, as estratégias de persuasão e de educação se mostraram mais eficazes em promover mudanças duradouras, ou seja, com melhor eficiência e efetividade.

Braithwaite e Ian (1992) explicam que a eficácia da regulamentação depende principalmente de algo que está além de sua própria existência, isto é, depende da forma como ela é aplicada. Os autores, portanto, destacam um modelo de regulação responsiva, o qual se adapta dinamicamente às circunstâncias e aos comportamentos dos regulados.

O livro desenvolve mais profundamente o conceito de *enforcement piramidal* introduzido por Braithwaite na obra anterior, sendo que, desta vez, o modelo sugere que os reguladores devem começar com intervenções suaves, adicionando o aconselhamento, orientação e também a persuasão, para somente após escalar para sanções mais severas.

Nesse rumo, apresentam a modelagem em duas perspectivas, sendo uma Pirâmide de Recompensas e outra Pirâmide de Sanções. A título de ilustração, as figuras a seguir exemplificam o ideário dos autores:

Figura 1 – Pirâmide de Recompensas e Pirâmide de Sanções



Fonte: Braithwaite (2011).

Importa notar o escalonamento de adoção das medidas, o qual se realiza a partir da base da pirâmide até o seu topo, sendo que na base de ambas as pirâmides estão prescritas as medidas de persuasão e de aconselhamento,

A escolha da pirâmide a ser utilizada na atuação prática dependerá da contrapartida do regulado, que apresentando o comportamento positivo e mais colaborativo (virtuoso) seguirá pela pirâmide da recompensa. Do contrário, ainda assim, o regulador optará primeiro por aconselhamento, diálogo e persuasão que, respondidos de forma negativa ou com indiferença, seguirá nos níveis superiores de sanções.

Um dos pontos que merecem especial atenção é o que demanda a atribuição de Recompensas, um elemento de característica aspiracional, no qual os autores explicam que os reguladores devem considerar não apenas os custos da regulação, mas também os benefícios potenciais com a promoção do comportamento ético, função social e da prática da virtude cívica.

Noutro ponto, é destacado o diálogo entre Reguladores e Regulados. Nesse sentido, Ayres e Braithwaite (1992) apontam para dinâmica de mútua cooperação, o que pode gerar o cumprimento da lei de forma mais voluntária.

A obra também enfatiza a abordagem Contextualizada e Flexível, no sentido de que a regulação deve ser adaptável e sensível ao contexto, em vez de uma abordagem rígida, de "tamanho único". Ao contrário, a regulação deve ser modelada para se adequar às especificidades do setor.

Em resumo, esta última obra apresenta a Regulação Responsiva como alternativa à rigidez das formas tradicionais de regulamentação, ao passo que desafia os reguladores a atuarem de forma mais criativa e sensível na adoção e na aplicação

de suas estratégias, aspectos que ressoam nas políticas regulatórias contemporâneas. A doutrina sobre esse tema apresenta:

A teoria da regulação responsiva se afasta de discussões sobre a razão de ser da regulação para afirmar-se como uma teoria que, em seu nascedouro, procurou transcender o impasse entre posições extremadas que advogavam, de um lado, a intensificação da regulação estatal e, de outro, a desregulação (Aranha, 2021, p. 118).

A Teoria da Regulação Responsiva se reveste da qualidade de marco teórico na seara dos modelos de regulação, porque apresenta a criação de incentivos morais de forma responsiva como elemento central para efetivar o cumprimento da Lei pelos regulados. Nesse sentido, observa-se:

Ayres e Braithwaite propõem a chamada regulação responsiva (responsive regulation) segundo a qual a efetividade da regulação depende da criação de regras que incentivem o regulado a voluntariamente cumpri-las, mediante um ambiente regulatório de constante diálogo entre regulador e regulado. A regulação, para Braithwaite, consiste em um conjunto de atividades distribuídas em uma pirâmide em que, na base, encontram-se atividades persuasivas da conduta do regulado, enquanto, no topo, um conjunto de penas draconianas de condutas indesejadas (Aranha, 2021, p. 145).

O modelo regulatório responsivo prevê e promove um espaço de integração e intervenção mútua, qual seja, de reciprocidade e de convergência entre a regulação estatal e a privada, compondo de tal forma um ambiente propício à geração de melhores e mais adequadas alternativas de arquitetura regulatória.

Nesse caso, observa-se presente o incentivo por uma atuação estatal mais participativa nos encaminhamentos da iniciativa privada, bem como uma proximidade mais efetiva das entidades privadas com o ente estatal, numa dinâmica de cooperação em vista da conformidade regulamentar e bem social.

Como se vê, a Teoria da Regulação Responsiva pressupõe uma ação estatal mais próxima do ente regulado e continua à procura de novas estratégias quando o regulador é confrontado com insucessos recorrentes, assumindo-se que a maior parte das iniciativas regulatórias fracassam na maioria dos contextos de aplicação (Braithwaite, 2011, p. 22.).

Vale lembrar que regulação estatal tradicional (de comando e controle) baseia-se em regras prescritivas de comando e controle e no uso da punição como forma de garantir o cumprimento das normas. Trata-se de um tipo de regulação punitiva, no qual a força de lei é imposta visando coibir ou proibir condutas específicas, ao passo que exige ações positivas sob condições e/ou restrições. A validação da norma é sustentada por sanções

criminais, cuja finalidade é de controlar não apenas a qualidade de um serviço ou a forma de produção, mas também a alocação de recursos e produtos (Souza; Adamczyk, 2022).

Contudo, em vez de uma perspectiva apenas punitiva ou apenas persuasiva, a regulação responsiva aponta no sentido de que o padrão regulatório ideal baseia-se na adoção de estratégias flexíveis e adaptáveis. A regulação deve apresentar padrões claros e exigências mínimas, prevendo ainda um rol de incentivos e programas de conscientização, com escopo de estimular a conformidade voluntária.

Não se trata de banir a perspectiva punitiva e seus mecanismos, mas privilegiar abordagens persuasivas que alimentam um ambiente propício ao cumprimento das regulamentações.

As pesquisas empreendidas por Braithwaite evidenciaram que os entes regulados não são exclusivamente motivados por uma lógica econômica de maximização de resultados, vantagens e lucros (Braithwaite, 1985). Outras variáveis atinentes à motivação dos regulados foram identificadas, o que serve como alerta para atuação dos entes reguladores, demandando a adoção de estratégias regulatórias distintas a depender da natureza das motivações.

Nesse sentido, observou-se que os regulados impulsionam-se até mesmo por um senso de responsabilidade social, porquanto a Teoria da Regulação Responsiva parte da premissa de que “atores regulados são combos de compromissos contraditórios com valores de racionalidade econômica, respeito às leis e responsabilidade nos negócios” (Ayres; Braithwaite, 1992, p. 24). A propósito desse ponto, consoante a motivação que impulsiona a postura e o comportamento dos entes regulados, cabe ainda destacar:

Não era possível desenvolver uma política sólida de implementação da regulamentação a menos que se entendesse o fato de que, às vezes, os agentes empresariais eram fortemente motivados por ganhar dinheiro e, às vezes, eram fortemente motivados por um senso de responsabilidade social. Portanto, ele rejeitou uma estratégia regulatória totalmente baseada em persuasão e uma estratégia totalmente baseada em punição. Ele concluiu que os agentes empresariais interagem melhor com uma estratégia de persuasão e autorregulação quando são motivados pela racionalidade econômica. Mas uma estratégia baseada principalmente em punição prejudicará a boa vontade dos atores quando eles forem motivados por um senso de responsabilidade (Ayres; Braithwaite, 1992, p. 24).

Por conseguinte, a Teoria da Regulação Responsiva contém, em sua concepção nuclear, a ideia de que a regulamentação deve ser adaptativa, flexível e reativa às mudanças na sociedade. Trata-se, no escopo de alcançar a conformidade legal, de privilegiar o ambiente de cooperação mútua entre os entes regulador e regulado, atenuando a imposição draconiana de regras.

Nessa abordagem, a teoria emprega uma escala de intervenção, também chamada de “pirâmide de intervenção”, cujo princípio ocorre a partir de estratégias suaves, como persuasão e educação, movendo-se para ações mais severas somente se as abordagens mais brandas falharem. A propósito disso, promove o diálogo e a cooperação entre reguladores e regulados. O foco prioriza a adaptabilidade e a resposta proporcional aos comportamentos das entidades reguladas, sendo que a abordagem pode variar dependendo da resposta e do comportamento do regulado.

É possível constatar que a Regulação Responsiva propicia um ecossistema regulatório mais plural, com especializações que acabam por tonar as discussões mais profundas e possibilitam o desenvolvimento de soluções inovadoras e adequadas para os problemas regulatórios enfrentados.

Tal dinâmica coloca a Regulação Responsiva como medida adequada e aplicável em setores e realidades que estão em rápida evolução, como das novas tecnologias e, especialmente, o uso de sistemas de inteligência artificial, em que regras rígidas podem se tornar rapidamente desatualizadas e obsoletas.

## **5. A RESPONSABILIDADE NO PROJETO DE LEI Nº 2.338, DE 2023, QUE DISPÕE SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL**

À luz da Teoria da Regulação Responsiva desenvolvida por Ian Ayres e John Braithwaite, supra apresentada, cumpre agora identificar fragmentos da regulação responsiva no Projeto de Lei nº 2.338, de 2023<sup>3</sup> – Projeto de Lei que dispõe sobre o uso da inteligência artificial no Brasil.

Os debates acerca do tema envolvendo a inteligência artificial no Poder Legislativo Brasileiro teve início com o PL nº 5.051, de 2019, seguido do PL nº 21, de 2020, ambos aprovados na Câmara de Deputados. Na sequência, o PL nº 872, de 2021. Por determinação do presidente do Senado Federal, via ato nº 4, de fevereiro de 2022, em vista da elaboração de um texto de lei com tecnicidade mais apurada, foi instituída a Comissão de Juristas, cuja finalidade foi de confeccionar uma minuta de substitutivo as projetos retrocitados.

A comissão foi composta por dezoito renomados juristas<sup>4</sup>, que, com afinco, atuaram por quase nove meses, e realizaram uma série de audiências públicas,

3 Brasil, 2023.

4 O Ministro do Superior Tribunal de Justiça, Ricardo Villas Bôas Cueva (Presidente); Laura Schertel Ferreira Mendes (Relatora); Ana de Oliveira Frazão; Bruno Ricardo Bioni; Danilo Cesar Maganhoto Doneda (in memoriam); Fabrício de Mota Alves; Miriam Wimmer; Wederson Advincula Siqueira; Cláudia Lima Marques; Juliano Souza de Albuquerque Maranhão; Thiago Luís Santos Sombra; Georges Abboud; Frederico Quadros D’Almeida; Victor Marcel Pinheiro; Estela Aranha; Clara Iglesias Keller; Mariana Giorgetti Valente e Filipe José Medon Affonso. Não poderia deixar de agradecer, ademais, ao corpo técnico do Senado Federal, em especial à Consultoria Legislativa e aos servidores que prestaram suporte ao colegiado: Reinilson Prado dos Santos; Renata Felix Perez e Donaldo Portela Rodrigues.

além de seminário internacional, ouvindo mais de setenta especialistas sobre a matéria, representantes de diversos segmentos: sociedade civil organizada, governo, academia e setor privado. Por fim, em 6 de dezembro de 2022, a Comissão de Juristas apresentou seu relatório final, juntamente com anteprojeto de lei para regulamentação da inteligência artificial. É deste texto legal que destacar-se-ão dispositivos e fragmentos com qualidade responsiva, ao propósito deste trabalho.

Cumpra destacar que estruturalmente o **PL nº 2.338, de 2023**, adotou, predominantemente, uma regulação baseada em riscos e uma modelagem regulatória fundada em direitos. Contudo, elementos de responsividade (núcleo da regulação responsiva), podem ser identificados, senão vejamos a seguir:

**Adaptabilidade à realidade mutável e ao ambiente regulado:** estabelece a lei que haverá uma atualização da lista dos sistemas de inteligência artificial de risco excessivo ou de alto risco, identificando novas hipóteses (artigo 18). De outro ponto, a lei garante que a autoridade competente poderá estabelecer outros critérios e elementos para a elaboração de avaliação de impacto, os quais embora não previstos na lei, poderão ser atinentes à realidade regulada que constantemente sofre evolução. Para tanto, o texto legal ainda prevê a inclusão e a participação dos diferentes segmentos sociais afetados, conforme risco e porte econômico da organização (artigo 24, § 3º).

**Cooperação entre os entes envolvidos:** é possível notar esta característica porque a lei define que a autoridade competente poderá adotar critérios e elementos diversos, em vista da elaboração de avaliação de impacto, a partir da participação de diferentes segmentos sociais afetados (artigo 24, § 3º). De outro vértice, o PL adota o diálogo colaborativo como atributo na criação e na atualização da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (artigo 32, II);

**Diálogo entre regulador e regulado:** regulador e regulado terão espaço de correlação dialética no que se refere à atualização da avaliação de impacto algorítmico, além de cooperação pública, e ainda por meio do procedimento de consulta a partes interessadas (artigo 25, § 2º);

**Elemento dissuasivo, aspiracional com premiação de condutas precaucionais (pirâmide das recompensas):** o texto legal em diversos momentos apresenta estímulo à boas práticas dos entes regulados, atribuindo a estes a possibilidade de individualmente ou por meio de associações, formular códigos de boas práticas e de governança que estabeleçam as condições de organização, o regime de funcionamento, os procedimentos, normas de segurança, os padrões técnicos, as obrigações específicas para cada contexto de implementação. Nesse sentido, vale destacar também o incentivo à elaboração de ações educativas, mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos, além das medidas de segurança técnicas e organizacionais apropriadas para a gestão dos riscos decorrentes da aplicação dos sistemas de IA (artigo 30 *caput*).

Observa-se reconhecimento e estímulo no que se refere à adesão voluntária a código de boas práticas e governança, valorando como indicativo de boa-fé por parte do agente, o que será levado em consideração pela autoridade competente para fins de aplicação de sanções (art. 30, § 3º).

Denota-se, também, manifesto incentivo à adoção de boas práticas, até mesmo a códigos de conduta, no desenvolvimento e na utilização de sistemas de inteligência artificial (art. 32, IV);

**Escalonamento de medidas (enforcement piramidal):** a escalabilidade de medidas, característica da Regulação Responsiva, pode ser notada à medida que o texto legal estabelece que as sanções serão aplicadas somente após procedimento administrativo no qual tenha se dado amplamente o direito ao contraditório, e ainda, de forma gradativa e isolada, de acordo com as peculiaridades do caso concreto (art. 36 § 1º) e considerada uma universalidade de parâmetros de natureza responsiva, a saber, a boa-fé do infrator, a cooperação do infrator, a adoção reiterada e demonstrada de mecanismos e de procedimentos internos capazes de minimizar riscos, até mesmo a análise de impacto algorítmico e efetiva implementação de código de ética, a adoção de política de boas práticas e governança, a pronta adoção de medidas corretivas, e ainda a reincidência (incisos do § 1º do art. 36).

Por conseguinte, ao que se pode observar acima, de maneira selecionada, em diversos pontos e dispositivos o PL nº 2.338, de 2023<sup>5</sup>, contém elementos de responsividade em seu conteúdo, os quais, todos de atinência, correlação e integração com a Teoria da Regulação Responsiva.

## 6. CONCLUSÃO

Como se pode observar, o assincronismo entre o Direito e a realidade não é novidade; todavia, tem se acentuado consideravelmente porque o progresso das novas tecnologias, incorporadas à vida social, tem se dado numa escala de celeridade desmedida e inesperada, como em nenhuma era anterior, com destaque para a evolução dos sistemas de inteligência artificial.

Nesse sentido, não se olvida da necessidade de o Direito se adaptar constantemente às mudanças tecnológicas, buscando equilibrar a segurança e o desenvolvimento, bem como os benefícios e os riscos que as inovações computacionais oferecem à sociedade.

A assincronia entre o Direito e as realidades sociais e tecnológicas contemporâneas é um desafio significativo, porquanto exige um equilíbrio delicado entre a

---

5 Brasil, 2023.

preservação da estabilidade e previsibilidade do sistema jurídico e a sua necessária evolução para acompanhar as mudanças da sociedade. A tarefa que se coloca para juristas, legisladores e operadores do Direito é a de criar e interpretar as leis de uma forma que respeite os princípios jurídicos tradicionais, ao mesmo tempo que é sensível às atualidades e exigências e desafios do mundo moderno.

É preciso uma abordagem dinâmica que combine a previsão legal, a adaptação rápida às novas realidades tecnológicas e um diálogo constante entre os campos do direito e da tecnologia. Somente assim poderemos garantir que as leis não apenas acompanhem, mas também promovam o desenvolvimento tecnológico de maneira ética e equitativa, principalmente reservando incólume os direitos fundamentais e democráticos.

Nesse diapasão, a modelagem regulatória responsiva, com sua abordagem adaptativa e sensível ao contexto em que é aplicada, proporciona um cenário de melhor adequação do universo institucional legal e as inovações tecnológicas, especialmente no que tange ao uso de sistemas de inteligência artificial. Respondendo ao problema formulado, melhor sincronismo entre o Direito e a evolução tecnológica.

Seja para atuação estatal seja para a edição de leis, a Regulação Responsiva destaca-se por suas características elementares, a saber: a persuasão como elemento promotor da conformidade legal, a adaptabilidade à realidade mutável e ao ambiente regulado, a cooperação entre os entes envolvidos, o diálogo entre regulador e regulado, o elemento dissuasivo e aspiracional com premiação de condutas precaucionais (pirâmide das recompensas), bem como o escalonamento gradual na aplicação de medidas e sanções (*enforcement piramidal*).

Portanto, a fórmula, a arquitetura, a modelagem regulatória responsiva, em nosso entender, com base no referencial teórico demonstrado, bem como no presente estudo, configuram-se como a melhor forma de regular o avanço pressuroso das novas tecnologias, primordialmente as que se referem ao uso de sistemas de inteligência artificial, porque dispõem desse escalonamento aspiracional e sancionatório, promovendo interação, cooperação e dialética em resposta ao instrumentos normativos e à realização da conformidade.

A presença do incentivo a comportamentos estratégicos em termos de segurança pelos entes regulador e regulado, oportuniza o aspecto promocional da responsabilidade civil. Não vivemos mais uma época de direito de danos, mas de um direito além dos danos, de forma que, para os tempos atuais, não se trata apenas de compensar, punir ou prevenir, mas recompensar virtudes, em vista de estimular a passagem do mínimo ético para o máximo ético na vida em sociedade.

**REFERÊNCIAS**

ARANHA, M. I. **Manual de direito regulatório: fundamentos de direito regulatório**. 8. ed. revista e ampliada – London: Laccademia Publishing, 2023.

AYRES, I.; BRAITHWAITE, J. **Responsive regulation: transcending the deregulation debate**. Oxford: Oxford: Oxford University Press, 1992.

BRAITHWAITE, J. The essence of responsive regulation (Fasken lecture). **UBC Law Review**, Vancouver, v. 44, n. 3, p. 475-520, 2011.

BRASIL. Escola Nacional de Educação Pública. **Módulo 1: análise de impacto regulatório: conceitos fundamentais**. Brasília: Universidade de Brasília, 2020. Disponível em: <https://sites.google.com/ccom.unb.br/home/activities>. Acesso em: 1º dez. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei n, 2338, de 2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 1º dez. 2023.

BRASIL. Universidade de Brasília. **Meta 5: estudo sobre teorias jurídicas da regulação apoiadas em incentivos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2019. Disponível em: <https://sites.google.com/ccom.unb.br/home/activities>. Acesso em: 1º dez. 2023.

SOUZA, G.; ADAMCZYK, W. **Modelos de conformidade regulatória: conceitos, aplicações e lições no Brasil**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2022. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/6940/1/2022.04.08%20-%20Policy%20brief%20Modelos%20de%20conformidade%20Regulat%C3%B3ria.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2023.

UNITED STATES OF AMERICA. **Aviation regulatory reform: hearings before the Subcommittee on Aviation of the Committee on Public Works and Transportation**. Washington, DC: House of Representatives, 1977. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/app/details/CHRG-95hrg20180Op1/context>. Acesso em: 20 nov. 2023.

Recebido em: 08/09/2024

Aprovado em: 18/11/2024