XV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI ALICANTE - ESPANHA

GOVERNO DIGITAL, DIREITO E NOVAS TECNOLOGIAS II

FELIPE CHIARELLO DE SOUZA PINTO

FABIANO HARTMANN PEIXOTO

Copyright © 2026 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU – São Paulo
Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Fernando Passos – UNIARA - São Paulo
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia
Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal
Comunicação:
Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM – São Paulo
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará
Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI – Santa Catarina
Educação Jurídica
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello – UFMS – MS
Eventos:
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo
Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina
Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG
Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

G326

Governo digital, direito e novas tecnologias I[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Yuri Nathan da Costa Lannes; José Renato Gaziero Cella; Cinthia Obladen de Almendra Freitas– Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5274-659-7
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Meio ambiente e sustentabilidade: perspectivas globais e locais na agenda 2030

2. Governo digital. 3. Direito e novas tecnologias. XV Encontro Internacional do CONPEDI Alicante - Espanha (1: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI
ALICANTE - ESPANHA

GOVERNO DIGITAL, DIREITO E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentacao

GT - Governo Digital, Direito e Novas Tecnologias II

O Grupo de Trabalho - GT Governo Digital, Direito e Novas Tecnologias II, ocorreu em 29 de maio de 2026, no XV Encontro Internacional do Conpedi - Alicante - Espanha, cujo tema principal foi Meio Ambiente e Sustentabilidade: perspectivas globais e locais na Agenda 2030.

Mantendo a sua tradição, o GT reuniu diversos trabalhos na sua área temática, a seguir resumidamente apresentados pelos coordenadores: Felipe Chiarello de Souza Pinto, Fabiano Hartmann Peixoto e Angela Issa Haonat.

Apresentação:

A SOCIEDADE DE ALGORITMOS E NÃO-COISAS NA FORMAÇÃO DE UM CIBERESPAÇO DE PODER

O artigo foi apresentado por Cinthia Obladen de Almendra Freitas. Com base na noção de infosfera de Luciano Floridi, compreendida como o continuum que integra humanos e tecnologias, e na ideia de “não-coisas” de Byung-Chul Han, o artigo aponta para tensões a partir de um ciberespaço que necessita ser reinterpretado.

INFRAESTRUTURA DIGITAL, TERRITÓRIO E REGULAÇÃO: PROPOSTA DE “VALUTAÇÃO” DE IMPACTO TERRITORIAL DIGITAL (VITD) APLICADA A DATA CENTERS

O artigo foi apresentado por Nicolò Basigli, com a presença do coautor Valter Moura do Carmo. O artigo analisa a materialidade territorial da infraestrutura digital, a localização de data centers e a distribuição territorial dos custos ambientais associados à economia de dados, relacionando essas questões à literatura sobre justiça ambiental e à regulação pública da infraestrutura tecnológica. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica interdisciplinar e análise normativa, examinando instrumentos regulatórios existentes no contexto europeu e brasileiro.

A REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO FEDERALISMO BRASILEIRO: REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIAS, GOVERNANÇA MULTINÍVEL E ATUAÇÃO DOS ENTES SUBNACIONAIS

O artigo foi apresentado por Leonardo David Quintiliano e analisa a regulação da inteligência

artificial no contexto do federalismo brasileiro, com foco na repartição constitucional de competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Parte-se da constatação de que a expansão das aplicações de IA impõe a construção de um marco regulatório capaz de conciliar inovação tecnológica, segurança jurídica e proteção de direitos fundamentais. Inicialmente, examinaram-se modelos internacionais de governança da IA, com destaque para os Estados Unidos, a China e a União Europeia, especialmente o Artificial Intelligence Act, e concluiu-se que a regulação da IA no Brasil tende a assumir feição multinível, exigindo coordenação federativa e cooperação institucional.

A GEOPOLÍTICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A SUSTENTABILIDADE DOS DATACENTERS: DESAFIOS REGULATÓRIOS PARA O SUL GLOBAL NA ERA DO COLONIALISMO DIGITAL.

O artigo apresentado por Debora Bonat, com a presença dos coautores, mostra que a aparente imaterialidade da Inteligência Artificial oculta uma infraestrutura física massiva de datacenters com consumo alarmante de água e energia elétrica. Essa dinâmica gera um "colonialismo digital", no qual Big Techs do Norte Global exploram recursos naturais do Sul Global enquanto retêm os lucros e o controle tecnológico. Diante disso, legislações atuais como o AI Act europeu e o PL 2.338/2023 no Brasil mostram-se insuficientes por focarem quase exclusivamente em privacidade e vieses algorítmicos. Para reverter esse cenário, defende-se a urgência de um Direito Digital ecologicamente orientado que integre métricas socioambientais rígidas às avaliações de impacto e promova a transição para a Green AI.

PROCEDIMENTALIZAÇÃO DO RACIOCÍNIO JURÍDICO EM SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ARQUITETURAS HÍBRIDAS E EXPLICABILIDADE

O artigo apresentado por Izabela Frota Melo, com a presença dos coautores, analisa os desafios do uso de grandes modelos de linguagem (LLMs) no direito, destacando sua capacidade de gerar respostas plausíveis, mas sem fundamentação jurídica transparente. Defende que arquiteturas híbridas, que combinam IA generativa e modelos formais de argumentação, podem tornar as decisões mais explicáveis, analisáveis e contestáveis. Sustenta que a formalização jurídica não desaparece, mas assume novas funções de orientação, reconstrução e avaliação das justificações produzidas pela IA.

A CAPTURA DA JUSTIÇA PELOS INDICADORES: LIMITES E RISCOS DA GESTÃO POR DESEMPENHO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

O artigo foi apresentado por Lia Loana Curial Oliva , José Renato Gaziero Cella , Orides Mezzaroba e analisou criticamente o modelo de governança pública adotado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), orientado por indicadores de produtividade e seus impactos sobre a concepção e a efetividade da prestação jurisdicional no Brasil. Propôs reorientar a governança judicial para incorporar métricas qualitativas que permitam avaliar a qualidade da prestação jurisdicional e articulou fundamentos normativos e epistemológicos da governança com uma crítica filosófica inspirada em Kafka, revelando os paradoxos éticos da quantificação da justiça no contexto brasileiro.

ENTRE O ALGORITMO E A TOGA: USO RESPONSÁVEL DE IA GENERATIVA NO

JUDICIÁRIO E OS DESAFIOS DO DEVIDO PROCESSO TECNOLÓGICO

O artigo foi apresentado por José Renato Gaziero Cella, com coautor, e examinou os riscos do uso irresponsável de inteligência artificial generativa no exercício da função jurisdicional, tendo como fio condutor o caso do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) em que um prompt de ferramenta generativa foi inadvertidamente deixado no corpo de acórdão que absolveu acusado de estupro de vulnerável contra criança de 12 anos. O artigo apresentou a conclusão de que a IA pode e deve auxiliar o Judiciário, mas jamais substituir o núcleo valorativo do ato de julgar: a responsabilidade pela fundamentação permanece integralmente humana.

OPACIDADE ALGORÍTMICA E LEGITIMIDADE DAS DECISÕES ADMINISTRATIVAS AUTOMATIZADAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DA TEORIA DISCURSIVA DO DIREITO DE ROBERT ALEXY

O artigo foi apresentado por Djônata Winter e demonstrou que os requisitos de transparência, explicabilidade e motivação das decisões administrativas automatizadas não constituem meras exigências técnicas ou éticas, mas pressupostos conceituais e normativos da própria validade jurídica desses atos, à luz da Teoria Discursiva do Direito de Robert Alexy. Concluiu que transparência, explicabilidade e motivação constituem o equivalente funcional da argumentação racional no contexto tecnológico, condicionando a legitimidade do uso de sistemas de IA pela Administração Pública à possibilidade de reconstrução discursiva de seus procedimentos e resultados.

ÁGUA PARA OS ALGORITMOS: CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS ENTRE DATA CENTERS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO BRASIL

O artigo apresentado por Nicolò Basigli abordou que a expansão da Inteligência Artificial tem sido frequentemente apresentada como um fenômeno essencialmente tecnológico e imaterial, associado à crescente digitalização da sociedade, mas que o funcionamento desses sistemas depende de uma vasta infraestrutura material responsável pelo processamento e armazenamento de dados em escala global. Assim, o artigo analisou a relação entre Inteligência Artificial, infraestrutura digital e recursos naturais, com especial atenção ao papel dos data centers na economia contemporânea de dados.

IA E ELEIÇÕES 2026: LABORATÓRIO DE IA E INTEGRIDADE ELEITORAL (DR.IA-AIEL) NA MICROSEGMENTAÇÃO GENERATIVA DO DISCURSO POLÍTICO DIGITAL.

O artigo apresentado por Fabiano Hartmann relata a possibilidade de irmos além da interferência da IA no processo eleitoral. Fora do campo das fake news, o artigo analisou a possibilidade de combinação de sistema de IA para microsegmentação política e análise de sentimentos, que, combinados com o conceito de "general influence" permitem a geração de linguagem argumentativa de acordo com cada microsegmento eleitoral. O artigo ainda encaminha para a necessidade de desenvolvimento de conhecimento e regulação sobre a temática, tendo em vista o impacto potencial no processo eleitoral.

CONSTITUCIONALISMO DIGITAL E REGULAÇÃO DAS PLATAFORMAS NA ORDEM ECONÔMICA.

O artigo apresentado por Jesualdo Eduardo de Almeida Júnior analisou a reconfiguração da esfera pública promovida pelas plataformas digitais, investigando em que medida tais atores passaram a desempenhar funções materialmente públicas sem estarem submetidos a um regime jurídico compatível com sua relevância institucional.

TECNOCRACIA, TECNOPÓLIO E PODER INFORMACIONAL: REFLEXÕES JURÍDICAS SOBRE A CENTRALIZAÇÃO TECNOLÓGICA NA SOCIEDADE DIGITAL

O artigo apresentado por Jesualdo Eduardo de Almeida Junior aborda as profundas transformações nas estruturas de poder da sociedade contemporânea pela expansão das tecnologias digitais. Assim, o artigo analisou os impactos jurídicos da centralização tecnológica na sociedade digital, investigando como a concentração de dados, infraestruturas e sistemas algorítmicos produz novas formas de poder informacional e concluiu que a centralização tecnológica impõe ao direito o desenvolvimento de novas estratégias regulatórias voltadas à proteção da autonomia informacional, à transparência algorítmica e à preservação da legitimidade democrática no ambiente digital.

A TRANSNACIONALIDADE NA REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O artigo apresentado por Djônata Winter apresenta a constatação de um cenário em que o desenvolvimento e a aplicação da Inteligência Artificial transcendem as fronteiras nacionais e desafiam as estruturas regulatórias tradicionais baseadas em territorialidade, Este artigo analisa a transnacionalidade na regulação dessa tecnologia, mapeando seus atores, instrumentos, desafios e tendências.

Por fim, a professora Angela Issa Haonat, que estava auxiliando também na coordenação do GT, apresentou seu artigo na temática do acesso à justiça e identidade de gênero. Desafios da prestação jurisdicional e do atendimento institucional à população trans no sistema brasileiro de justiça. Relatou que seu trabalho foi desenvolvido em coautoria com Maria Clara Rezende Duarte Queiroz. O trabalho relata as pesquisas junto à comissão de gênero e analisa o acesso à justiça da população trans partindo de uma premissa crítica, segundo a qual, embora o Estado Democrático de Direito preveja universalidade, grupos vulnerabilizados ainda enfrentam barreiras institucionais, simbólicas e estruturais do sistema de justiça brasileiro. A investigação teve como objeto o aprimoramento das práticas institucionais para ampliar esse acesso e a efetividade dos direitos dessa população. Concluiu que não basta o Provimento 73 do CNJ, que dispõe sobre a verbação da alteração do prenome do gênero nos assentamentos de pessoas transgênero no registro civil ou decisões do STF. É preciso que as rotinas administrativas e os fluxos de atendimento reflitam o respeito à identidade auto-percebida.

Os diálogos oportunizados no GT certamente contribuirão para o avanço das pesquisas, registrando, os coordenadores, o alto nível dos trabalhos apresentados e o caminho profícuo do GT na trajetória do CONPEDI.

Os coordenadores,

A REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO FEDERALISMO BRASILEIRO: REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIAS, GOVERNANÇA MULTINÍVEL E ATUAÇÃO DOS ENTES SUBNACIONAIS

THE REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BRAZILIAN FEDERALISM: DISTRIBUTION OF POWERS, MULTILEVEL GOVERNANCE, AND THE ROLE OF SUBNATIONAL ENTITIES

Leonardo David Quintiliano

Resumo

O artigo analisa a regulação da inteligência artificial no contexto do federalismo brasileiro, com foco na repartição constitucional de competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Parte-se da constatação de que a expansão das aplicações de IA impõe a construção de um marco regulatório capaz de conciliar inovação tecnológica, segurança jurídica e proteção de direitos fundamentais. Inicialmente, examinam-se modelos internacionais de governança da IA, com destaque para Estados Unidos, China e União Europeia, especialmente o Artificial Intelligence Act. Em seguida, investiga-se a disciplina da matéria em um sistema multinível como o brasileiro, demonstrando que a competência privativa da União para legislar sobre informática não esgota as possibilidades de regulação da inteligência artificial. Sustenta-se que, em razão do caráter transversal da IA, sua disciplina pode incidir sobre competências concorrentes, comuns, suplementares e residuais, abrindo espaço para a atuação normativa e administrativa dos entes subnacionais. A pesquisa adota abordagem qualitativa, exploratória, bibliográfica e documental, com base na literatura especializada e em referenciais estrangeiros. Conclui-se que a regulação da IA no Brasil tende a assumir feição multinível, exigindo coordenação federativa e cooperação institucional.

Palavras-chave: inteligência artificial, federalismo, repartição de competências, regulação tecnológica, direito constitucional

Abstract/Resumen/Résumé

The article analyzes the regulation of artificial intelligence within the context of Brazilian federalism, focusing on the constitutional distribution of powers among the Union, the States, the Federal District, and the Municipalities. It starts from the observation that the expansion of AI applications requires the development of a regulatory framework capable of reconciling technological innovation, legal certainty, and the protection of fundamental rights. Initially, the study examines international models of AI governance, with particular attention to the United States, China, and the European Union, especially the Artificial Intelligence Act. It then investigates the regulation of the subject in a multilevel system such as Brazil’s,

demonstrating that the Union’s exclusive authority to legislate on information technology does not exhaust the possibilities for regulating artificial intelligence. The article argues that, due to the cross-cutting nature of AI, its legal regulation may involve concurrent, common, supplementary, and residual powers, thereby opening space for normative and administrative action by subnational entities. The research adopts a qualitative, exploratory, bibliographical, and documentary approach, based on specialized literature and foreign references. It concludes that AI regulation in Brazil tends to assume a multilevel configuration, requiring federal coordination and institutional cooperation.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: artificial intelligence, federalism, distribution of powers, technological regulation, constitutional law

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento acelerado da inteligência artificial representa uma das transformações tecnológicas mais relevantes da contemporaneidade. Sistemas de aprendizado de máquina, algoritmos de decisão automatizada e inteligência artificial generativa passaram a influenciar diversos setores da vida econômica e social.

Esse cenário tem provocado intenso debate acerca da necessidade de regulação jurídica adequada. Embora diversas normas já existentes possam ser aplicadas aos sistemas de inteligência artificial, como regras de responsabilidade civil, proteção ao consumidor e proteção de dados pessoais, a ausência de um marco regulatório específico pode gerar insegurança jurídica.

O debate acerca da necessidade de disciplinar juridicamente o uso da inteligência artificial não se restringe ao contexto brasileiro. Em diferentes partes do mundo, observa-se o surgimento de iniciativas normativas destinadas a estabelecer parâmetros mínimos para o desenvolvimento e a utilização dessas tecnologias, indicando a formação de um certo consenso internacional quanto à conveniência de algum grau de regulação.

Na União Europeia, esse movimento regulatório ganhou destaque com a aprovação, pelo Parlamento Europeu, em 16 de fevereiro de 2017, de uma resolução que apresentou recomendações à Comissão Europeia sobre possíveis disposições de Direito Civil aplicáveis à robótica (União Europeia, 2022). Posteriormente, em 14 de junho de 2023, o mesmo Parlamento aprovou a proposta de Regulamento de Inteligência Artificial, que busca estabelecer um marco normativo abrangente para disciplinar o desenvolvimento e o uso de sistemas de IA no espaço europeu (União Europeia, 2023).

No cenário europeu, também merece atenção a proposta chamada de *Digital Omnibus*, voltada à simplificação e harmonização do crescente arcabouço regulatório digital da União Europeia, especialmente entre o GDPR, o Digital Services Act, o Digital Markets Act, o Data Act e o AI Act. Esse movimento no âmbito da EU evidencia que a governança algorítmica não pode ser compreendida de forma isolada, mas como parte de um ecossistema normativo digital mais amplo, no qual alterações aparentemente pontuais podem produzir efeitos estruturais sobre garantias fundamentais, mecanismos de supervisão e equilíbrio institucional.

Nos Estados Unidos prevalece uma abordagem regulatória de caráter mais liberalizante, fortemente associada à preservação da competitividade internacional no campo da inteligência artificial. Tal orientação decorre do reconhecimento de que a IA assume papel estratégico não apenas no âmbito econômico e produtivo, mas também no setor de defesa e na

indústria bélica, elementos que influenciam diretamente a política tecnológica e regulatória norte-americana.

No Brasil, tramita com grande probabilidade de aprovação até 2027, uma proposta de regulação da inteligência artificial, com o Projeto de Lei 2.338/2023, já aprovado pelo Senado Federal e, atualmente, aguardando votação na Câmara dos Deputados. A proposta busca estruturar um modelo regulatório que concilie diferentes perspectivas presentes no debate internacional, combinando uma abordagem baseada em níveis de risco com um arcabouço normativo orientado à proteção de direitos fundamentais (Brasil, 2022, p. 10).

A proposta unificou iniciativas legislativas que já tramitavam no Congresso Nacional, em especial os Projetos de Lei nº 5.051/2019, nº 21/2020 e nº 872/2021, todos voltados à definição de princípios, diretrizes e fundamentos jurídicos para disciplinar o desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial no país.

Entre essas iniciativas, o PL nº 21/2020 previa, em sua redação original, um regime mais abrangente de responsabilização dos agentes envolvidos na cadeia de desenvolvimento e utilização da inteligência artificial. O modelo posteriormente consolidado pela comissão de juristas, e que veio a servir de base para o Projeto de Lei nº 2.338/2023, atualmente em tramitação no Senado Federal, passou a adotar uma lógica de responsabilização diferenciada, distribuída entre os diversos agentes conforme o grau de risco associado ao sistema de IA, aferido a partir de critérios definidos na própria legislação e sujeito à avaliação por autoridade pública competente.

Apesar da existência de iniciativas normativas e experiências regulatórias em diversos países, a disciplina jurídica da inteligência artificial ainda enfrenta dificuldades relevantes. Isso decorre da própria natureza da tecnologia, marcada por forte transversalidade, caráter multidisciplinar e rápida evolução, o que dificulta sua regulação por meio de instrumentos jurídicos tradicionais.

Ao mesmo tempo, a expansão das aplicações da inteligência artificial em diversas áreas da vida social impede que um único diploma normativo seja capaz de disciplinar exaustivamente todas as suas consequências jurídicas. Em Estados federativos, essa característica amplia os espaços de atuação normativa compartilhada entre diferentes níveis de governo. No Brasil, além da União, Estados, Distrito Federal e Municípios podem adotar medidas legislativas e administrativas que repercutam sobre o uso da inteligência artificial em matérias relacionadas às suas competências constitucionais.

Para enfrentar esse problema de pesquisa, o presente artigo adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e bibliográfica, fundamentada na revisão da literatura jurídica especializada sobre regulação da inteligência artificial, proteção de direitos fundamentais e federalismo. O estudo também realiza análise documental de instrumentos normativos relevantes, em especial do Projeto de Lei nº 2.338/2023, que propõe a criação do marco regulatório da inteligência artificial no Brasil, bem como do Artificial Intelligence Act da União Europeia, utilizado como parâmetro comparativo para a compreensão das tendências regulatórias internacionais. A partir da análise desses documentos e da literatura especializada, busca-se avaliar os modelos regulatórios propostos e identificar suas implicações para a repartição de competências no sistema constitucional brasileiro.

2. MODELOS INTERNACIONAIS DE REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A governança da inteligência artificial constitui um dos principais desafios regulatórios contemporâneos, diante da velocidade do avanço tecnológico e da necessidade de adaptação das instituições jurídicas a esse novo contexto.[1]

No plano internacional, observa-se a adoção de diferentes estratégias regulatórias para lidar com os desafios impostos pela inteligência artificial. Nos Estados Unidos, a abordagem regulatória tem sido marcada por maior cautela normativa e por forte ênfase na promoção da inovação tecnológica. Em 2020, um memorando conjunto encaminhado às agências regulatórias federais, em cumprimento à Ordem Executiva nº 13.859, de 11 de fevereiro de 2019, orientou os órgãos da administração federal a evitarem a adoção de medidas regulatórias, ou mesmo administrativas, que pudessem comprometer o desenvolvimento e a expansão da inteligência artificial (Estados Unidos da América, 2019). Tal diretriz reflete uma concepção regulatória mais liberalizante, na qual o papel do Estado consiste principalmente em estimular a competitividade tecnológica e reduzir barreiras institucionais ao desenvolvimento da inovação.

Nesse mesmo contexto, foi aprovado o National AI Initiative Act, apresentado inicialmente em 2020 e convertido em lei em 2021. O diploma normativo instituiu uma estratégia nacional para o desenvolvimento da inteligência artificial nos Estados Unidos, buscando coordenar esforços governamentais, acadêmicos e industriais. Entre suas principais

[1] Como afirma Floridi *et al.*, a o debate atual não é mais se a IA terá impacto na sociedade, mas a questão agora é saber "por quem, como, onde e quando esse impacto será sentido, positivo ou negativo". (Floridi et al., 2018, p. 691).

medidas, destaca-se a criação do National Artificial Intelligence Advisory Committee (NAIAC), órgão consultivo responsável por apresentar recomendações ao Presidente, ao National Artificial Intelligence Initiative Office e ao Congresso norte-americano acerca de temas como a competitividade internacional do setor, o avanço das políticas públicas relacionadas à IA e os impactos econômicos e sociais da tecnologia (Estados Unidos, 2023).

Em contraste com a abordagem norte-americana, a China tem adotado modelo regulatório mais intervencionista no campo da inteligência artificial. A Cyberspace Administration of China (CAC), autoridade responsável pela supervisão do ambiente digital no país, publicou recentemente as "Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services", conjunto de regras voltadas à disciplina dos serviços de inteligência artificial generativa. O modelo chinês caracteriza-se por forte controle estatal sobre o desenvolvimento e a utilização dessas tecnologias, impondo obrigações rigorosas aos provedores de sistemas de IA, inclusive quanto à responsabilidade pelo conteúdo gerado pelas aplicações (Huang, 2023). Essa estratégia regulatória está associada à concepção de governança digital adotada pelo país, na qual a inteligência artificial é compreendida simultaneamente como instrumento de desenvolvimento econômico, segurança nacional e estabilidade política.

A comparação entre essas experiências demonstra a existência de distintos paradigmas de governança da inteligência artificial no plano global. Enquanto os Estados Unidos tendem a privilegiar modelos mais flexíveis e orientados à inovação tecnológica, a China adota estrutura regulatória mais centralizada e intervencionista. A União Europeia, por sua vez, tem buscado construir um modelo intermediário, estruturado a partir da classificação de riscos e da proteção de direitos fundamentais, consolidado no Artificial Intelligence Act (Veale; Borgesius, 2021). Esses diferentes modelos ilustram a complexidade da regulação da inteligência artificial e demonstram que a governança da tecnologia tende a refletir as particularidades institucionais, econômicas e políticas de cada sistema jurídico.

3. AS PECULIARIDADES DA REGULAÇÃO EM UM SISTEMA MULTINÍVEL COMO O ESTADO FEDERATIVO BRASILEIRO

A literatura contemporânea passou a utilizar o conceito de "governança multinível" para descrever sistemas jurídicos e políticos nos quais o poder decisório se distribui entre diversos níveis institucionais.

O conceito foi inicialmente trabalhado por Gary Marks (1993, p. 391), com maior desenvolvimento no artigo "Unraveling the central state, but how? Types of Multi-level Governance", escrito juntamente com Liesbet Hooghe (2003), para explicar o funcionamento

da União Europeia. Diferentemente dos sistemas federativos clássicos, a governança multinível caracteriza-se pela existência de múltiplos centros de poder sobrepostos, que podem incluir:

Nesse modelo, a tomada de decisões políticas ocorre por meio de processos complexos de coordenação e negociação entre diferentes níveis institucionais, superando a tradicional lógica hierárquica do Estado soberano.

A União Europeia constitui o exemplo mais avançado desse tipo de estrutura. O sistema europeu envolve a coexistência de ordens jurídicas distintas (a nacional e a eurocomunitária) que interagem de forma permanente.

Hooghe e Marks (2003, p. 236–238) sustentam que a governança multinível pode assumir dois modelos institucionais principais, um baseado em jurisdições territoriais estáveis e hierarquicamente organizadas, semelhante ao federalismo, e outro composto por jurisdições funcionais e especializadas voltadas à solução de problemas específicos, cuja coexistência revela uma transformação na organização do poder público para além da lógica tradicional do Estado nacional. É o caso de agências reguladoras.

O Brasil emprega os dois modelos acima de governança multinível, cabendo destacar as peculiaridades do federalismo brasileiro.

O modelo de repartição de competências no federalismo brasileiro observa, em linhas gerais, o critério taxativo-central, inspirado no modelo norte-americano, pelo qual a Constituição atribui competências expressas ao poder central, a União, reservando aos Estados-membros as competências não enumeradas (Quintiliano, 2012, p. 172-175).

Conforme observa Quintiliano (2012, p. 64-66; 156-158), o federalismo brasileiro estrutura-se em três níveis, podendo ser caracterizado como federalismo trino ou sobreposto, no qual os Municípios são reconhecidos como entes federativos dotados de autonomia política, administrativa e normativa, com competências próprias destinadas à disciplina de matérias de interesse predominantemente local.

Além disso, o sistema federativo brasileiro incorporou elementos do federalismo cooperativo, inspirado no modelo alemão, caracterizado pela existência de competências comuns e concorrentes entre os entes federativos, exercidas de maneira articulada. Nesse arranjo, cabe à União estabelecer normas gerais, enquanto aos Estados e Municípios compete exercer competências suplementares ou supletivas, adaptando a regulação às particularidades regionais e locais, o que revela uma engenharia constitucional complexa de repartição e coordenação do poder político no interior da federação (QUINTILIANO, 2012, p. 156–159; 172–177).

Em decorrência da técnica de distribuição de competências prevista na Constituição brasileira, torna-se imprescindível identificar quais campos materiais são diretamente afetados pela utilização de sistemas de inteligência artificial, com o objetivo de examinar a possibilidade de exercício de competências regulatórias pelos entes federativos subnacionais.

Embora a inteligência artificial apresente crescente difusão e caráter transversal em múltiplos setores da vida social e econômica, é possível identificar áreas específicas nas quais sua aplicação assume maior relevância jurídica e regulatória, circunstância que pode justificar a atuação normativa e administrativa de Estados e Municípios no âmbito de suas atribuições constitucionais.

3.1. A competência privativa da União para legislar sobre informática

A informática pode ser compreendida, em sentido amplo, como o campo relacionado ao processamento e à aplicação automatizada da informação. A literatura especializada, entretanto, registra certa divergência quanto à origem terminológica e à evolução conceitual do vocábulo. [2]

Nada obstante, conforme estudo publicado em 1968 pelo professor da Faculdade de Biblioteconomia e Informação Científica da Universidade de Brasília (Vicentini), informática designaria o estudo, o tratamento e a utilização da informação por meios automatizados. Nesse sentido, já se identificava na doutrina brasileira a compreensão da informática como disciplina voltada à sistematização e ao uso da informação automatizada.[3]

Nos termos do artigo 22, inciso IV, da Constituição Federal, compete privativamente à União legislar sobre informática. Coloca-se, contudo, a questão acerca da extensão semântica desse termo e de sua eventual capacidade de abranger integralmente os sistemas de inteligência artificial.

Informática, em sentido amplo, refere-se ao tratamento automatizado da informação. A legislação brasileira fornece um parâmetro útil para essa compreensão. Nos termos do artigo 4º, inciso I, da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), informação corresponde a dados processados ou não que possam ser utilizados para a produção e transmissão de conhecimento, independentemente do meio, suporte ou formato em que se encontrem

[2] Há autores que enfatizam a origem francesa da expressão, com a palavra *informatique*, derivada da junção dos vocábulos *information* e *automatique*. Embora tenha se popularizado no francês, o pioneirismo no uso do termo é atribuído ao alemão Karl Steinbuch, pelo pioneirismo na publicação do periódico *Informatik: automatische Informationsverarbeitung* (informática: processamento automático de informação). (PIMENTEL, 2000, p. 29).

[3] É que na versão dada por Vicentini, o sufixo "ics" teria sido adicionado à base do termo *Information*, no inglês, a exemplo de outros processos de derivação gramatical imprópria por sufixação, como *cybernetics, mathematics* etc., e não pela justaposição de informação e automática.

registrados. A partir dessa definição, pode-se afirmar que a informática se refere, de modo geral, às técnicas e sistemas voltados ao processamento automatizado desses dados.

Nesse contexto, surge a questão acerca da relação entre informática e inteligência artificial. É necessário determinar se a disciplina jurídica da inteligência artificial coincide integralmente com a matéria informática ou se apenas parte de seu conteúdo se insere nesse campo. A resposta possui relevância direta para a repartição constitucional de competências. Caso se entenda que a inteligência artificial está completamente compreendida no conceito de informática, a consequência seria a exclusão de qualquer espaço legislativo para Estados e Municípios, uma vez que o artigo 22, inciso IV, da Constituição Federal atribui à União competência privativa para legislar sobre essa matéria.

A inteligência artificial, entretanto, constitui um conceito que pressupõe o uso de programas computacionais capazes de processar informações e produzir resultados de forma automatizada. Sob essa perspectiva, poder-se-ia concluir que a disciplina jurídica da inteligência artificial se insere integralmente na competência da União para legislar sobre informática. Todavia, a estrutura constitucional de repartição de competências revela-se mais complexa do que essa primeira aproximação sugere.

A Constituição não estabelece compartimentos materiais absolutamente estanques. Muitas das matérias objeto de regulação estatal apresentam natureza transversal e interdependente, o que gera inevitáveis zonas de interseção entre os diferentes âmbitos de competência atribuídos aos entes federativos. Em diversos casos, a mesma realidade social pode ser analisada sob perspectivas jurídicas distintas, cada qual relacionada a um campo material específico de regulação.[4]

Diante dessa complexidade, torna-se necessário identificar, em primeiro lugar, o âmbito material predominante da intervenção estatal. Essa análise permite verificar qual interesse jurídico se encontra prioritariamente envolvido e qual regime constitucional de competências deve prevalecer. A proteção do consumidor oferece exemplo particularmente ilustrativo. A utilização de sistemas de inteligência artificial em relações de consumo não pode ser compreendida apenas como matéria de informática. A Constituição atribui à proteção do consumidor natureza concorrente entre União, Estados e Distrito Federal, nos termos do artigo

[4] A literatura sobre governança multinível demonstra que políticas públicas e regimes regulatórios frequentemente são construídos por meio da interação entre múltiplos níveis de autoridade e diferentes jurisdições parcialmente sobrepostas, o que produz arranjos institucionais nos quais um mesmo fenômeno pode ser disciplinado a partir de perspectivas normativas diversas (Hooghe; Marks, 2003, p. 236-238).

24, incisos V e VIII. Assim, a regulação de aplicações de inteligência artificial que afetem diretamente relações de consumo pode justificar a atuação normativa dos entes subnacionais.

Situação semelhante ocorre nas hipóteses de competência comum previstas no artigo 23 da Constituição. Nessas matérias, a atuação estatal não se restringe à União, mas envolve a participação cooperativa de todos os entes federativos. Não parece razoável admitir que a simples presença de elementos de informática em determinada atividade seja suficiente para afastar a atuação dos demais entes federativos quando outros bens jurídicos constitucionalmente protegidos estejam envolvidos.

Nesse sentido, a competência privativa da União para legislar sobre informática deve ser compreendida como voltada à disciplina dos aspectos estruturais relacionados ao processamento automatizado da informação. Trata-se, sobretudo, da definição de parâmetros gerais para o funcionamento, a segurança e a organização das tecnologias de informação, sempre que o objeto da regulação não se insira predominantemente em outro campo material de competência.[5]

Além disso, o próprio conceito de inteligência artificial pode permitir a incidência da competência residual dos Estados. Quando a regulação não se dirige ao processamento da informação em si, mas às decisões produzidas por sistemas automatizados e aos efeitos jurídicos dessas decisões, pode-se entender que o objeto normativo não se situa propriamente no âmbito da informática. Nessas hipóteses, abre-se espaço para o exercício da competência residual estadual.

Essa interpretação não impede que a União estabeleça normas destinadas à proteção de direitos fundamentais ou à disciplina de setores fortemente impactados pela utilização dessas tecnologias. A atuação normativa federal pode revelar-se necessária sempre que a matéria envolvida apresente dimensão nacional ou quando se trate de assegurar padrões uniformes de tutela jurídica (Young, 2001, p. 1351).

Diante disso, a identificação do ente federativo competente para regular o uso da inteligência artificial exige um percurso analítico estruturado em três etapas. A primeira consiste na determinação do âmbito material da intervenção normativa, o que pode envolver campos como informática, direitos fundamentais, atividade econômica, direito civil, proteção do consumidor ou direito penal. A segunda etapa corresponde à definição do objetivo da

[5] Esse não é o entendimento do Supremo Tribunal Federal, quando se está diante de um conflito entre normas garantistas (como a proteção do consumidor ou da saúde) e matérias de competência privativa da União. É o caso da ADI 3110/SP, em que a Corte entendeu que uma lei estadual que invada a esfera de competência privativa da União para legislar sobre telecomunicações, é inconstitucional, por ofensa aos artigos 21, inciso XI, e 22, inciso IV, da Constituição, embora invoque a proteção da saúde como fundamento normativo (STF, 2020).

regulação, que pode consistir na proteção de direitos, na promoção de políticas públicas, no estímulo a determinadas atividades econômicas, no aumento da segurança jurídica ou na disciplina do uso da tecnologia pelo próprio poder público. Por fim, deve-se verificar se a matéria, considerada juntamente com a finalidade da regulação, integra o domínio das competências privativas da União, das competências concorrentes, das competências comuns ou da competência residual dos Estados.

As duas primeiras etapas devem ser examinadas de forma conjunta. A mesma realidade tecnológica pode ser objeto de regimes de competência distintos conforme a finalidade da intervenção normativa. A edição de regras gerais sobre relações de consumo pode atrair a competência legislativa da União. Entretanto, a proteção do meio ambiente, da saúde ou de grupos vulneráveis potencialmente afetados pelo uso de sistemas de inteligência artificial em determinadas relações de consumo pode justificar a atuação normativa dos demais entes federativos, com fundamento nas competências comuns ou concorrentes previstas na Constituição.

3.2. Competência dos Municípios para regular a Inteligência Artificial

De acordo com o arranjo federativo brasileiro (trino ou sobreposto), os Municípios também podem exercer função regulatória em relação a determinadas aplicações da inteligência artificial. A CF-88 reconhece aos entes municipais autonomia política, administrativa e normativa, conferindo-lhes competências próprias e instrumentos de atuação legislativa destinados à tutela de interesses predominantemente locais. A atuação municipal, portanto, não se limita à execução de políticas definidas por outros entes federativos, mas pode envolver a edição de normas voltadas à disciplina de fenômenos tecnológicos sempre que tais fenômenos incidam diretamente sobre matérias inseridas no âmbito de suas atribuições constitucionais.

Nesse contexto, a possibilidade de regulação municipal da inteligência artificial pode ser compreendida a partir de três fundamentos principais: o predomínio do interesse local, a função suplementar da legislação municipal e a existência de um conjunto exemplificativo de competências constitucionais atribuídas aos Municípios.

3.2.1. Predomínio do interesse local

O primeiro fundamento decorre do critério do predomínio do interesse, tradicionalmente utilizado como parâmetro de distribuição de competências nos Estados

federativos. No sistema constitucional brasileiro, esse critério foi expressamente positivado no artigo 30, inciso I, da Constituição Federal, que atribui aos Municípios competência para legislar sobre assuntos de interesse local.

Tal noção, contudo, não deve ser interpretada de maneira estritamente territorial, mas sim como referência à intensidade com que determinada matéria afeta a esfera administrativa, social e econômica da comunidade municipal. Em outras palavras, a caracterização do interesse local depende da identificação de situações em que os efeitos regulatórios se manifestem de forma predominante no plano municipal, ainda que a matéria possua pontos de contato com outros campos normativos de alcance mais amplo.[6]

A noção de "interesse local" não possui contornos totalmente definidos. Nas Constituições brasileiras anteriores, o constituinte utilizava a expressão "peculiar interesse", cujo alcance sempre gerou debates relevantes na doutrina. Grande parte dessa discussão dizia respeito justamente à interpretação do caráter exclusivo ou não do interesse municipal (Quintiliano, 2013, p. 247).

Não obstante, consolidou-se o entendimento de que a expressão "peculiar interesse" (agora "interesse local") não deve ser interpretada como sinônimo de interesse exclusivo do Município. Diversos assuntos que afetam diretamente a realidade municipal também possuem repercussões em outras esferas federativas, o que é especialmente evidente em temas típicos do federalismo cooperativo, como saúde, meio ambiente e segurança pública.

Nesse sentido, Roque Antônio Carraza exemplifica que a manutenção de uma creche pelo Município representa um tema de interesse municipal relevante, embora não seja exclusivo dessa esfera, uma vez que a tutela da infância também constitui preocupação do Estado e da União. Ademais, a própria Constituição estabelece que a educação é um direito de todos e um dever compartilhado entre o Estado e a família (Carraza, 2002, p. 158).

Melhor, então, é falar em interesse predominante. Será do Município a competência para legislar sobre assuntos de interesse local, desde que o interesse seja também exclusivo do Município, ou a fim de garantir maior proteção a um bem ou direito sem imposição de ônus desproporcional ao Estado ou à União, observando-se o espírito da lealdade federativa e do federalismo cooperativo.

[6] Nesse sentido, já afirmava Sampaio Dória (1928, p. 419): O entrelaçamento dos interesses dos Municípios com os interesses dos Estados, e com os interesses da Nação, decorre da natureza mesma das coisas. O que os diferencia é a predominância e não a exclusividade. (o autor destacou).

3.2.2. A competência municipal de suplementação da legislação federal e estadual

A suplementação legislativa municipal constitui instrumento relevante de concretização do federalismo cooperativo, permitindo que normas gerais sejam ajustadas às realidades locais e aplicadas de forma mais eficaz na implementação das políticas públicas e na proteção dos direitos constitucionalmente assegurados. No atual modelo brasileiro, a competência suplementar encontra fundamento no art. 30, II, da Constituição Federal e se relaciona diretamente com dois elementos estruturantes do federalismo brasileiro: a autonomia municipal e o princípio da subsidiariedade.

No tocante à natureza dessa competência, há divergência na doutrina. Manoel Gonçalves Ferreira Filho sustenta que a suplementação prevista no art. 30, II, da Constituição teria caráter essencialmente administrativo, consistindo na regulamentação da legislação federal e estadual para viabilizar sua execução (Ferreira Filho, 2000, p. 219). Em sentido diverso, Fernanda Dias Menezes de Almeida entende que o dispositivo abrange tanto dimensão legislativa quanto administrativa, permitindo aos Municípios editar normas complementares para adaptar a legislação superior às peculiaridades locais (Almeida, 2005, p. 140). Essa segunda interpretação é geralmente considerada mais compatível com o modelo de federalismo cooperativo adotado pela Constituição de 1988.

A definição das hipóteses em que os Municípios podem exercer a competência de suplementação legislativa não é inteiramente evidente no texto constitucional. Diferentemente do que ocorre com o regime de competências concorrentes entre União e Estados, a Constituição não estabelece parâmetros detalhados para orientar a atuação normativa municipal nessa matéria.

Para compreender melhor o problema, é útil distinguir as competências administrativas comuns previstas no art. 23 da Constituição daquelas situações em que essas atribuições também se relacionam com competências legislativas concorrentes do art. 24. Quando houver essa correspondência entre os dois dispositivos, a atuação municipal deve seguir lógica semelhante àquela aplicada à competência suplementar ou supletiva exercida pelos Estados.

A partir dessa perspectiva, podem surgir diferentes cenários normativos: pode não haver normas gerais sobre a matéria; podem existir normas gerais editadas apenas pela União; podem existir normas gerais estabelecidas apenas pelos Estados; ou ainda pode haver normas gerais federais posteriormente complementadas pela legislação estadual. Em qualquer dessas hipóteses, admite-se que os Municípios exerçam competência legislativa complementar, desde que observados os limites impostos pelo sistema constitucional de repartição de competências.

No caso de competências comuns que não encontram norma correlata no rol do art. 24, podem os Municípios atuar no campo da inteligência artificial, promovendo o fomento ou a proteção mais eficiente dos direitos envolvidos, observadas as demais limitações e princípios constitucionais, especialmente ligadas ao pacto federativo brasileiro.

3.2.3. Rol exemplificativo de competências municipais para regulação direta ou reflexa do uso de IA

À luz dos critérios de repartição de competências anteriormente analisados, é possível identificar diversos campos de atuação municipal na disciplina ou utilização de sistemas de inteligência artificial, tanto no plano normativo quanto no plano material. A intervenção municipal pode ocorrer em diferentes graus, a depender da natureza da competência envolvida, seja ela plena, comum ou suplementar, conforme o regime constitucional de distribuição de competências.

No âmbito do transporte municipal, a atuação local é particularmente evidente. Em razão do predomínio do interesse local, cabe ao Município disciplinar a autorização e o funcionamento de aplicativos de transporte individual privado que utilizem inteligência artificial, bem como decidir sobre a incorporação dessa tecnologia em serviços de táxi ou transporte coletivo urbano, incluindo eventuais sistemas automatizados de gestão ou veículos autônomos. Além disso, no exercício de competências comuns, pode estabelecer medidas adicionais de proteção aos usuários e aos motoristas dessas plataformas, desde que observados critérios de razoabilidade e proporcionalidade. Por fim, também é possível o exercício de competência suplementar, mediante o detalhamento ou adaptação de normas federais ou estaduais aplicáveis ao transporte no âmbito municipal.

Na área de segurança pública, embora a competência legislativa seja predominantemente estadual e federal, os Municípios também podem atuar em matérias relacionadas à organização de seus próprios serviços, especialmente no que se refere às atividades das Guardas Municipais. Nesse contexto, é possível decidir pela adoção ou não de tecnologias como sistemas de reconhecimento facial ou outros instrumentos de inteligência artificial utilizados em atividades de vigilância. No âmbito das competências comuns, o Município pode ainda estabelecer parâmetros adicionais de proteção à privacidade e à intimidade no uso dessas tecnologias em espaços públicos ou coletivos, bem como complementar a legislação federal ou estadual relativa à utilização de sistemas de IA em políticas preventivas de segurança pública.

Situação semelhante se verifica na saúde pública, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde. Compete ao Município decidir sobre a utilização de ferramentas de inteligência artificial na organização e execução de serviços de saúde de sua responsabilidade, como sistemas de diagnóstico assistido, gestão hospitalar ou triagem automatizada. Paralelamente, no exercício das competências comuns de proteção à saúde, podem ser estabelecidos limites ou critérios para o uso dessas tecnologias

quando houver riscos à integridade física ou mental da população. Também é possível a atuação suplementar por meio da adaptação local da legislação federal ou estadual relativa ao uso de sistemas de IA na área da saúde.

No campo da proteção ambiental, a atuação municipal também se revela significativa. Os Municípios podem adotar tecnologias de inteligência artificial na execução de políticas públicas ambientais ou na implementação de iniciativas relacionadas à gestão urbana sustentável, como aquelas vinculadas ao conceito de smart cities. Além disso, no exercício das competências comuns de proteção ao meio ambiente, podem impor restrições ou condições ao uso de sistemas de IA que apresentem riscos ambientais ou que afetem a fauna e a flora local. Nesse mesmo contexto, cabe também a adaptação ou complementação da legislação federal e estadual sobre proteção ambiental quando necessária à sua aplicação no âmbito municipal.

A proteção ao consumidor constitui outro campo relevante de atuação municipal. Os Municípios podem utilizar ferramentas de inteligência artificial na organização de serviços públicos locais sujeitos ao regime do Código de Defesa do Consumidor, bem como nas atividades desempenhadas por órgãos de defesa do consumidor, como os Procons municipais. No âmbito das competências comuns, também podem estabelecer limites ao uso de sistemas de IA nas relações de consumo dentro do território municipal, desde que tais medidas não imponham restrições desproporcionais nem interfiram indevidamente na disciplina federal ou estadual da matéria. Ademais, a legislação federal ou estadual sobre defesa do consumidor pode ser detalhada ou complementada para sua aplicação no plano local, especialmente no que se refere ao uso de sistemas automatizados de decisão ou resolução de conflitos.

Por fim, também se identificam possibilidades relevantes de atuação municipal nas áreas de educação, pesquisa, cultura, esporte e lazer. Em razão da competência para organizar e prestar serviços públicos educacionais, os Municípios podem decidir pela adoção ou não de sistemas de inteligência artificial em suas redes de ensino, bem como fomentar iniciativas de inovação tecnológica nessas áreas. Isso inclui, por exemplo, a criação de ambientes regulatórios experimentais, instrumentos contratuais voltados à inovação ou políticas públicas destinadas a estimular o uso responsável da inteligência artificial em atividades educacionais, científicas e culturais. No exercício das competências comuns previstas na Constituição, também podem utilizar essas tecnologias para ampliar o acesso à educação, à cultura, à ciência e à inovação, além de adaptar a legislação federal ou estadual pertinente para garantir sua efetiva aplicação no âmbito municipal.

Esses exemplos evidenciam que a atuação municipal na regulação e utilização da inteligência artificial não se limita a um único fundamento constitucional, mas decorre da combinação entre competências próprias, comuns e suplementares, refletindo a lógica do federalismo cooperativo adotado pela Constituição de 1988. Nesse modelo, diferentes entes federativos participam da construção normativa e da implementação de políticas públicas relacionadas às novas tecnologias, permitindo que as soluções jurídicas sejam adaptadas às peculiaridades e necessidades de cada realidade local.

4. COMPETÊNCIA DOS ESTADOS-MEMBROS PARA REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os Estados-membros brasileiros exercem um conjunto diversificado de competências constitucionais, que podem ser classificadas como exclusivas, implícitas ou explícitas, residuais, comuns, concorrentes e supletivas. Entre essas categorias, destaca-se a chamada competência residual, prevista no §1º do art. 25 da Constituição Federal, segundo a qual pertencem aos Estados todas as matérias que não lhes sejam vedadas pela Constituição nem atribuídas expressa ou implicitamente à União ou aos Municípios.

Na prática, contudo, o alcance dessa competência residual mostra-se relativamente restrito no federalismo brasileiro. Diferentemente do que ocorre em outros modelos federativos, grande parte das matérias relevantes já se encontra atribuída expressa ou implicitamente à União ou aos Municípios. Ainda assim, a doutrina costuma identificar alguns campos possíveis de incidência dessa competência, como aspectos administrativos, organizacionais e tributário-financeiros. A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal também reconheceu espaços de atuação estatal em áreas como turismo, exploração de loterias e transporte intermunicipal ou metropolitano. [7] Além das competências implícitas, existem outras competências reconhecidas pelo Supremo Tribunal Federal, como na área do turismo, da exploração de loterias e do transporte intermunicipal ou metropolitano.[8]

Aplicando essa lógica ao campo da inteligência artificial, observa-se que, embora a Constituição atribua à União competência para legislar sobre informática, isso não impede que os Estados utilizem sistemas de IA na prestação de serviços públicos ou em políticas públicas sob sua responsabilidade. Além disso, é possível sustentar que a regulação de determinados aspectos da inteligência artificial não se confunde necessariamente com a disciplina da informática, abrindo espaço para a atuação normativa estadual, desde que respeitadas as competências reservadas a outros entes federativos, como aquelas relativas ao direito civil, penal ou às próprias normas gerais federais.

[7] Também reconhece o STF que questões ligadas ao direito administrativo inserem-se na competência residual de que trata o art. 25, §1º. Cf. ADI 1.279 MC, rel. min. Maurício Corrêa, j. 27-9-1995, P, DJ de 15-12-1995.
[8] No RE 201.865 (rel. min. Carlos Velloso, j. 31-8-2005, P, DJ de 4-2-2005.) entendeu o STF que os Estados possuem competência para disciplinar o fretamento de ônibus para transporte com finalidade turística, à luz do art. 25, §1º, da CF. Cf. tb. ADI 2.349 (rel. min. Eros Grau, j. 31-8-2005, P, DJ de 14-10-2005). Sobre a loterias, cf. o recente entendimento adotado no julgamento da ADPF 492, ADPF 493 e ADI 4.986 (rel. min. Gilmar Mendes, j. 30-9-2020, P, DJE de 15-12-2020).

A própria evolução tecnológica demonstra a complexidade dessa delimitação. Questões como a autorização para veículos autônomos, drones automatizados ou robôs na prestação de serviços públicos, por exemplo, podem envolver aspectos regulatórios que não se enquadram integralmente no conceito tradicional de informática. O mesmo ocorre com possíveis relações jurídicas emergentes entre seres humanos e sistemas inteligentes, cujas repercussões normativas ainda não se encontram plenamente definidas no direito positivo.

Independentemente dessa discussão, é certo que os Estados dispõem de competências próprias, comuns e concorrentes que permitem a disciplina do uso da inteligência artificial em diversas áreas de atuação estatal. No âmbito da competência concorrente, em particular, a Constituição estabelece que cabe à União editar normas gerais, cabendo aos Estados complementá-las ou adaptá-las às suas realidades específicas.[9]

Esse espaço de atuação torna-se particularmente relevante em áreas como licitações e contratação pública, nas quais os entes federativos podem disciplinar o uso de tecnologias digitais e de inteligência artificial em seus próprios procedimentos administrativos. A Lei federal 14.133/2021 determina, por exemplo, que as licitações sejam realizadas preferencialmente em formato eletrônico e incentiva o uso de tecnologias para registro, organização e transparência das informações. [10]

A inteligência artificial pode surgir tanto como instrumento de gestão administrativa quanto como objeto da própria contratação pública, especialmente no contexto da inovação tecnológica. Nesse campo, destaca-se a Lei Complementar 182/2021, que instituiu o marco legal das startups e criou modalidades contratuais voltadas à contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública.

A referida norma ainda apresenta pouca casuística, dada sua recentidade, mas, além de abrir competências para os Estados e Municípios na disciplina da aquisição de inovação tecnológica, onde se insere a inteligência artificial, também apresenta disposições que podem ser afastadas pelo Judiciário, por extrapolarem a competência da União para edição de normas gerais. É o caso da norma contida no §3º do art. 13 da referida lei, que exige um professor de

[9] A jurisprudência do STF e a maior parte da doutrina compreendem essas normas como diretrizes ou parâmetros dotados de certo grau de abstração, que orientam a atuação normativa dos Estados e Municípios sem esgotar completamente a matéria regulada. No julgamento da ADI 927, por exemplo, o Tribunal afirmou que as normas gerais não podem restringir de forma significativa a autonomia legislativa dos Estados.

[10] Nesse sentido, destaca-se que a Prefeitura do Município de São Paulo iniciou processo licitatório para aquisição de sistema de videovigilância urbana com inteligência artificial (*smart sampa)*, na modalidade pregão, seguindo, ainda, as disposições da Lei federal n. 8.666/1993. Cf. edital em: https://www.bec.sp.gov.br/bec_pregao_ui/edital/becprp16001.aspx?VXMvvihwwpHOiMQoeJWnSo8%2bctF4SMGPAiXN%2bfidhuMpKvl%2bYgqRzTMmgoPahg%2bs. Acesso em 10 set. 2023.

instituição pública de educação superior para a participação na comissão especial que avaliará e julgará a contratação. Trata-se de detalhismo que avança no espaço que deve ser deixado a cada ente federativo, a par de fugir da sistemática do diálogo competitivo previsto na Lei 14.133/2021, modalidade que também pode ser empregada para aquisição de sistemas de inteligência artificial pela Administração Pública.

Diante desse panorama, conclui-se que os Estados-membros dispõem de múltiplos fundamentos constitucionais para disciplinar o uso da inteligência artificial, seja no exercício de sua competência residual, seja no âmbito das competências comuns ou concorrentes. Essa atuação pode ocorrer em setores como saúde, educação, segurança pública e gestão administrativa, bem como na proteção de bens jurídicos previstos no art. 23 da Constituição. Evidentemente, essa atuação deve sempre observar os limites impostos pelo sistema constitucional de repartição de competências, incluindo as normas gerais federais e os compromissos assumidos pelo Estado brasileiro em tratados internacionais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rápida expansão das aplicações de inteligência artificial tem colocado novos desafios para o direito público contemporâneo, especialmente no que se refere à construção de modelos regulatórios capazes de equilibrar inovação tecnológica, segurança jurídica e proteção de direitos fundamentais. No Brasil, esse debate ganha contornos particulares em razão da estrutura federativa prevista na Constituição de 1988, que distribui competências normativas e administrativas entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

O presente estudo buscou examinar como esse arranjo institucional influencia a disciplina jurídica da inteligência artificial no país, tomando como referência o Projeto de Lei nº 2.338/2023 e os modelos regulatórios internacionais, em especial o Artificial Intelligence Act da União Europeia. A análise evidenciou que, embora exista uma tendência global de fortalecimento da regulação da inteligência artificial, os instrumentos jurídicos adotados refletem as características institucionais, econômicas e políticas de cada sistema jurídico.

No caso brasileiro, verificou-se que a competência privativa da União para legislar sobre informática, prevista no art. 22, IV, da Constituição, não esgota todas as possibilidades de intervenção normativa sobre a inteligência artificial. A própria natureza transversal dessa tecnologia faz com que suas aplicações incidam sobre diversos campos materiais de regulação, como proteção do consumidor, saúde, segurança pública, meio ambiente, educação e atividade econômica. Nessas hipóteses, a disciplina jurídica da inteligência artificial pode inserir-se em

regimes constitucionais de competência concorrente, comum ou residual, abrindo espaço para a atuação normativa de Estados e Municípios.

No federalismo brasileiro, a União exerce papel relevante na definição de parâmetros normativos gerais, especialmente quando estão em jogo direitos fundamentais ou interesses de dimensão nacional. Contudo, a implementação concreta de políticas públicas e a adaptação regulatória às especificidades regionais e locais dependem, em grande medida, da atuação dos entes subnacionais.

Nesse contexto, os Municípios podem desempenhar papel relevante na disciplina e na utilização de sistemas de inteligência artificial, especialmente em áreas relacionadas ao interesse local, como transporte urbano, gestão ambiental, políticas educacionais e serviços públicos municipais. Além disso, a competência municipal de suplementação da legislação federal e estadual permite a adaptação de normas gerais às particularidades locais, contribuindo para a concretização de direitos e para a efetividade das políticas públicas.

Os Estados-membros, por sua vez, dispõem de diferentes fundamentos constitucionais para atuar na disciplina da inteligência artificial. Além da competência residual prevista no art. 25, §1º, da Constituição, os Estados exercem competências concorrentes e comuns em áreas sensíveis à utilização dessas tecnologias, como saúde, educação, segurança pública e proteção ambiental. Esse conjunto de competências permite que os Estados desenvolvam políticas públicas próprias e adaptem a regulação tecnológica às especificidades regionais, respeitados os limites impostos pelas normas gerais federais.

A partir dessas constatações, conclui-se que a regulação da inteligência artificial no Brasil não pode ser compreendida exclusivamente como matéria de competência federal. Ao contrário, trata-se de fenômeno regulatório complexo, cuja disciplina tende a se desenvolver em múltiplos níveis institucionais, refletindo a lógica de governança multinível presente no federalismo brasileiro.

Por fim, o estudo evidencia que o desafio regulatório da inteligência artificial não reside apenas na criação de novos instrumentos normativos, mas também na capacidade de coordenação entre diferentes níveis de governo. A construção de um regime jurídico adequado para essas tecnologias exige mecanismos institucionais de cooperação federativa que permitam harmonizar diretrizes nacionais com soluções regulatórias adaptadas às realidades regionais e locais. Nesse sentido, o fortalecimento do diálogo entre União, Estados e Municípios constitui elemento central para a consolidação de um modelo regulatório capaz de conciliar inovação tecnológica, segurança jurídica e proteção efetiva dos direitos fundamentais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. *Competências na Constituição de 1988*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

BRASIL. Senado Federal. Comissão de juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil. *Relatório final*. Brasília: Senado Federal, 2022. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9221643&ts=1670509473310&disposition=inline. Acesso em: 21 set. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3110/SP. Relator: Min. Edson Fachin. Julgamento em 4 maio 2020. Tribunal Pleno. *Diário da Justiça Eletrônico*, Brasília, DF, 10 jun. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 927. Constitucional. Licitação. Contratação administrativa. Lei n. 8.666, de 21 jun. 1993. Interpretação conforme do art. 17, I, "b", art. 17, II, "b", art. 17, I, "c" e §1º do art. 17. Cautelar parcialmente deferida. Rel. Min. Carlos Velloso. Julgamento em 3 nov. 1993. *Diário da Justiça*, Brasília, DF, 1994.

CARRAZA, Roque Antônio. *Curso de direito constitucional tributário*. 19. ed. rev. ampl. atual. São Paulo: Malheiros, 2002.

DÓRIA, Antônio de Sampaio. Autonomia dos municípios. *Revista da Faculdade de Direito de São Paulo*, São Paulo, v. 24, p. 419-432, 1928. Disponível em: https://revistas.usp.br/rfdsp/article/view/65229/67834. Acesso em: 13 mar. 2026.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Executive Order n. 13859, de 11 de fevereiro de 2019: Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*. Washington, DC, 2019. Disponível em: https://www.federalregister.gov/documents/2019/02/14/2019-02544/maintaining-americanleadership-in-artificial-intelligence. Acesso em: 20 set. 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Office of Management and Budget. *Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies M-21-06*. Washington, DC, nov. 2020. Disponível em: https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf. Acesso em: 15 set. 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *National Artificial Intelligence Advisory Committee (NAIAC)*. Disponível em: https://www.ai.gov/naiac/. Acesso em: 13 jun. 2023.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Comentários à Constituição brasileira de 1988*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. v. 2.

FLORIDI, Luciano; COWLS, Josh; BELTRAMETTI, Monica et al. AI4People: an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, v. 28, n. 4, p. 689-707, 2018. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6404626/. Acesso em: 15 jan. 2026.

HOOGHE, Liesbet; MARKS, Gary. Unraveling the central state, but how? Types of multi-level governance. *American Political Science Review*, v. 97, n. 2, p. 233-243, maio 2003. Disponível em: https://garymarks.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/13018/2016/09/hooghe.marks_.unravelingcentralstate.apsr_.2003.pdf. Acesso em: 20 jan. 2026.

HUANG, Seaton et al. Translation: Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services (Draft for Comment). *DIGICHINA*, Stanford University, abr. 2023. Disponível em: https://digichina.stanford.edu/work/translation-measures-for-the-management-of-generative-artificial-intelligence-services-draft-for-comment-april-2023/. Acesso em: 21 set. 2023.

MARKS, Gary. Structural policy and multilevel governance in the EC. In: CAFRUNY, Alan W.; ROSENTHAL, Glenda G. (org.). *The state of the European Community*. Boulder: Lynne Rienner, 1993.

PIMENTEL, Alexandre Freire. *O direito cibernético: um enfoque teórico e lógico-aplicativo*. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

QUINTILIANO, Leonardo David. *Autonomia federativa: delimitação no direito constitucional brasileiro*. 2012. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-26082013-162030/pt-br.php. Acesso em: 23 set. 2023.

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu. *Resolução do Parlamento Europeu com recomendações à Comissão sobre disposições de direito civil relativas à robótica*. Bruxelas, 2017. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html. Acesso em: 15 ago. 2022.

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu. *Proposta de Regulamento da Inteligência Artificial (Artificial Intelligence Act)*. Primeira leitura. Bruxelas, 2023. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-06-14_EN.html. Acesso em: 20 set. 2023.

VEALE, Michael; BORGESIUS, Frederik Zuiderveen. Demystifying the draft EU Artificial Intelligence Act. *Computer Law Review International*, v. 22, n. 4, p. 97-112, 2021. Disponível em: https://arxiv.org/pdf/2107.03721. Acesso em: 8 mar. 2026.

VICENTINI, A. Informática. *Cadernos BAD*, n. 3, 1968. Disponível em: http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/67994. Acesso em: 21 set. 2023.

YOUNG, Ernest A. Two cheers for process federalism. *Villanova Law Review*, v. 46, n. 5, p. 1349-1395, 2001.