



UNIVERSIDADE DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
CURSO DE DOUTORADO

MICHELLE FERNANDA MARTINS

**GOVERNANÇA ALGORÍTMICA, EXPECTATIVAS E CONTINGÊNCIAS:
A inteligência artificial na organização do Poder Judiciário brasileiro com foco
nos tribunais superiores e nos tribunais do Rio Grande do Sul**

Canoas
2025

MICHELLE FERNANDA MARTINS

**GOVERNANÇA ALGORÍTMICA, EXPECTATIVAS E CONTINGÊNCIAS:
A inteligência artificial na organização do Poder Judiciário brasileiro com foco
nos tribunais superiores e nos tribunais do Rio Grande do Sul**

Tese de doutorado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Direito da
Universidade La Salle como exigência
parcial para a obtenção do título de Doutora
em Direito.

Orientação: Prof. Dr. Diógenes Vicente
Hassan Ribeiro.

Canoas

2025

MICHELLE FERNANDA MARTINS

**GOVERNANÇA ALGORÍTMICA, EXPECTATIVAS E CONTINGÊNCIAS: A
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ORGANIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO
BRASILEIRO COM FOCO NOS TRIBUNAIS SUPERIORES E NOS TRIBUNAIS DO
RIO GRANDE DO SUL**

Tese **aprovada** para obtenção do título de doutor,
pelo Programa de Pós-Graduação em Direito, da
Universidade La Salle.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Lucas Fucci Amato
Universidade de São Paulo/SP

Prof^ª. Dr^ª. Milena Petters Melo
Universidade Regional de Blumenau/SC

Prof. Dr. Germano André Doederlein
Schwartz Universidade La Salle,
Canoas/RS

Prof^ª. Dr^ª. Sandra Regina Martini
Universidade La Salle, Canoas/RS

Prof. Dr. Diógenes Vicente Hassan Ribeiro
Orientador e Presidente da Banca - Universidade La Salle, Canoas/RS

Área de concentração: Direito
Curso: Doutorado em Direito

Canoas, 29 de setembro de
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M386g Martins, Michelle Fernanda.
Governança algorítmica, expectativas e contingências [manuscrito]
: a inteligência artificial na organização do Poder Judiciário brasileiro
com foco nos Tribunais Superiores e nos Tribunais do Rio Grande do
Sul / Michelle Fernanda Martins. – 2025.
373 f. : il.

Tese (doutorado em Direito) – Universidade La Salle, Canoas, 2025.
“Orientação: Prof. Dr. Diógenes Vicente Hassan Ribeiro”.

1. Inteligência artificial. 2. Poder judiciário. 3. Governança
algorítmica. 4. Teoria dos sistemas. 5. Expectativas normativas e
cognitivas. 6. Contingência. I. Ribeiro, Diógenes Vicente Hassan. II.
Título.

CDU: 347.95:004.8.2

Bibliotecária responsável: Melissa Rodrigues Martins - CRB 10/1380

À minha mãe, Miriam Fabiane Martins Malgarin, que sempre soube transformar incertezas em caminhos, ensinando-me que nenhum risco é intransponível quando se age com ética e firmeza.

Foi ela quem me mostrou, desde cedo, que governar a vida exige equilibrar coragem e prudência, e que toda escolha justa nasce do cuidado com o outro.

Este trabalho é também reflexo dessa lição primeira.

Ao meu marido, Alex, meu companheiro de vida e de jornada, pelo apoio incondicional nos últimos anos, e por me ensinar, com o exemplo diário, que disciplina e regras não limitam, mas constroem caminhos.

Com você, aprendi a importância dos protocolos e da governança, não apenas nos projetos acadêmicos e profissionais, mas também na vida, onde cada escolha precisa de ordem e cuidado para que os sonhos se tornem possíveis.

AGRADECIMENTOS

Cursar um doutorado é aceitar viver no espaço do risco e da incerteza. É um exercício de persistência e de ética, que exige não apenas inovar, mas inovar com qualidade e responsabilidade. Em uma sociedade marcada pela pressa e pela busca por respostas fáceis, a jornada do doutorado se torna quase um ato de resistência. É dedicar-se a pensar profundamente, a construir conhecimento sólido e a contribuir para que o Direito continue capaz de orientar a vida em meio às transformações do mundo contemporâneo. E, por incrível que pareça, muitas vezes fazemos isso convivendo com o risco constante do desemprego, como se qualificar mais fosse um paradoxo em vez de uma garantia. Ainda assim, persisti — porque acredito que pensar criticamente é, em si mesmo, uma forma de transformar.

Agradeço a Deus, pela vida, pela força e pela possibilidade de resistir em meio às incertezas desta jornada.

Agradeço à Universidade La Salle (Unilasalle) e ao Programa de Pós-Graduação em Direito e Sociedade, pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa em um ambiente inovador, comprometido com a produção de conhecimento crítico e conectado à sociedade. Agradeço também à CAPES, pelo apoio concedido por meio da bolsa de taxa escolar, que viabilizou este trabalho.

Agradeço, ainda, aos espaços de diálogo acadêmico que muito contribuíram para a formação deste trabalho. Congressos como o Sapiens, Sociology of Law, Conpedi, entre outros, foram ocasiões em que falas, críticas e comentários — às vezes até mesmo em rápidas conversas de corredor — ajudaram a amadurecer ideias e a abrir novas perspectivas para esta pesquisa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Diógenes Vicente Hassan Ribeiro, pela firmeza, pelo rigor acadêmico e pela dedicação intelectual que marcaram toda esta caminhada, e que me acompanham desde o mestrado, quando pesquisei a evolução do sistema jurídico. Sua orientação sempre foi exigente e cuidadosa, ao mesmo tempo em que me instigou a buscar mais, a não me contentar com respostas fáceis e a aprofundar cada questão. A seriedade com que conduz a pesquisa e o ensino, e a forma como viveu a magistratura e vive a docência com paciência e sabedoria, foram e são para mim exemplo constante e fonte de inspiração.

Aos professores e ex-professores da Unilasalle, que em diferentes momentos contribuíram com este percurso, seja em disciplinas, grupos de pesquisa ou atividades administrativas, registro meu reconhecimento. Em especial, à Professora Renata Almeida da Costa, que esteve à frente da coordenação durante quase todo o período do meu doutorado. Uma mulher que inspira por ocupar, com competência e firmeza, uma posição de destaque e poder em uma liderança acadêmica — algo que ainda é tão raro em nossa realidade. Inspira não apenas pelo rigor acadêmico, mas também pela afabilidade com que trata os alunos, sabendo equilibrar amizade e firmeza. Minha admiração por sua trajetória é profunda. Também ao Professor Dani Rudnicki, que durante grande parte do meu doutorado esteve na função de coordenador adjunto do Programa. Uma referência na pesquisa empírica e, ao mesmo tempo, no cuidado humano com seus alunos, sempre pronto a apoiá-los e “socorrê-los” nos momentos mais difíceis. Sua postura acadêmica e pessoal deixou marcas importantes na minha trajetória.

Aos funcionários da Unilasalle, em especial à equipe da Secretaria e à ex-colaboradora Graciele Mesquita, que desde o mestrado esteve sempre disponível para auxiliar em tantas demandas. Agradeço também aos funcionários da biblioteca, pelo auxílio na busca de obras e materiais, e até mesmo aos funcionários dos bares da instituição, que sustentaram com cafés muitas horas de escrita e estudo.

Aos colegas da turma de doutorado, Karen, Paula, Valquíria, Claudinho, Thiago e Guilherme, pela convivência acadêmica e pelas trocas ao longo do percurso. A outros que também, de algum modo, foram importantes, como Emerson, Ignacio, Rodrigo e Jacson, deixo igualmente meu reconhecimento.

Um agradecimento especial aos grupos que se formaram ao longo da jornada — o “Dupla Contingência” (Williem, Pedro, Andrews, Karen e Bruna) e o “Horizontes” (Cláudio, Gui, Lucas e Jorge). Foram eles que ajudaram a manter minha sanidade na reta final da tese, oferecendo não apenas trocas acadêmicas, livros, pesquisas e críticas construtivas, mas também apoio humano, conversas e ombros amigos para questões que muitas vezes extrapolaram os limites da academia. Nessas partilhas, encontrei não só companheirismo intelectual, mas também laços de afeto que me sustentaram até o fim.

Um agradecimento especial à Karen, que se tornou uma irmã de alma e um presente do doutorado. Mais do que uma colega, tornou-se uma amiga verdadeira,

com quem compartilhei não apenas a vida acadêmica, mas a vida em sua inteireza — trocando experiências pessoais, dividindo angústias e confiando questões que vão além da intelectualidade. Partilhamos também a mesma paixão pela teoria dos sistemas, o que tornou nossas conversas e reflexões ainda mais significativas e enriquecedoras.

E ao Pedro, pela generosidade inesgotável nas trocas de livros, nas discussões, nos fichamentos e nas ajudas constantes. Companheiro igualmente de interesse pela teoria dos sistemas, foi presença fundamental nesta caminhada. Não há palavras suficientes para expressar meu agradecimento.

Aos membros da banca de qualificação, registro minha sincera gratidão.

Ao Prof. Dr. Germano André Doederlein Schwartz, pelo olhar crítico e ao mesmo tempo encorajador, que reforçou a relevância do tema e me instigou a manter firme a conexão entre a pesquisa empírica e os objetivos teóricos.

À Profa. Dra. Sandra Regina Martini, pela leitura atenta e pelas perguntas instigantes durante a arguição, que ampliaram a clareza e a profundidade desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Leonel Severo Rocha, pela generosidade intelectual e pelas observações que me desafiaram a aprofundar conceitos fundamentais, indicando novos caminhos e referências que enriqueceram o trabalho.

À Profa. Dra. Milena Petters Melo, pelas contribuições valiosas na delimitação do problema e pelo estímulo a refletir criticamente sobre os riscos, a ética e a governança na utilização da inteligência artificial no Judiciário.

Ao meu marido, Alex, pela compreensão, pela força, pelo suporte e pela confiança em todos os momentos desta caminhada. Por sempre me apoiar em todos os meus projetos, mesmo quando eles pareciam grandes demais ou exigiam renúncias. Por estar ao meu lado nos momentos mais turbulentos, me dando amparo e coragem, e até mesmo por aprender comigo a teoria dos sistemas, compartilhando de perto essa aventura intelectual.

Aos meus pais, Miriam e Rogério, por me ensinarem não apenas sobre o Direito, mas sobre a vida. Por me mostrarem que sempre terei amparo e um lugar para onde voltar quando eu precisar. Por terem me feito enfrentar, desde cedo, as alegrias e durezas da advocacia, e por me ensinarem, com o exemplo, coragem, resiliência e dedicação.

À minha irmã, Carolina, minha melhor amiga desde sempre, que partilhou comigo descobertas e angústias da vida acadêmica. Foi meu exemplo de doutora, a primeira pessoa próxima que vi alcançar esse título, ainda em uma terra estrangeira, com coragem de desbravadora.

Ao meu irmão, João Pedro, por ser companheiro, apoiador e exemplo de humanidade. Sua disposição em estudar para salvar vidas e contribuir para melhorar a humanidade sempre me inspirou.

À minha avó, Dilma, uma mulher muito à frente do seu tempo, que há mais de quarenta anos já era o pilar de nossa família, sustentando uma casa, trabalhando e estudando, sendo inspiração de força e coragem. À minha dinda, Márcia, por me mostrar que uma mulher pode romper paredes, construir seus próprios caminhos sem depender de ninguém — e, ainda, que é possível enfrentar até mesmo o câncer quando se tem fé. Ao meu primo, Fernandinho, pelas músicas, implicâncias e leveza que sempre trouxeram alegria aos meus dias. Ao meu avô, Fernando (in memoriam), por todas as idas à praia, pelas pescarias e por me mostrar que o que realmente importa é o tempo que temos com as pessoas. À minha tia, Deise (in memoriam), pelas viagens, risadas e memórias que sempre guardarei com carinho, e por nunca deixar eu me esquecer da importância do cuidado com o outro.

À minha companheira de quatro patas, Princesa, resgatada da enchente, que me trouxe propósito, leveza e alegria em meio ao caos, tornando-se presença indispensável ao longo desta jornada.

À Dra. Luiza Heberle, minha psiquiatra e analista, pelo cuidado e pela escuta em todas as etapas deste processo. Desde o momento em que decidi me inscrever no doutorado, ainda tomada por inseguranças diante de um país que tantas vezes não valoriza o estudo, até os períodos em que as palavras pareciam não sair e as páginas permaneciam em branco, sua presença foi fundamental. Sua contribuição me permitiu atravessar não apenas os desafios intelectuais, mas também os emocionais desta caminhada, sendo parte essencial para que esta tese se tornasse possível.

À minha colega, amiga e chefe, Professora Francele Marisco, pelo incentivo constante e pela compreensão, sempre respeitando meus tempos de escrita e oferecendo apoio quando mais precisei. Mais do que apoio, representou inspiração: uma liderança que não se impõe, mas que se constrói pela confiança, pela generosidade e pela coerência entre o que diz e o que faz. Sua forma de conduzir, de

motivar e de fazer crescer aqueles que caminham ao seu lado é um exemplo raro de liderança verdadeira — que ensina não apenas pela palavra, mas sobretudo pela postura diária.

Aos colegas do curso de Direito da ULBRA Canoas, pela parceria e pela amizade que tornaram a jornada mais leve e significativa. Em especial à Luana e ao Maurício, que também compartilharam comigo o caminho do Programa de Pós-Graduação em Direito da Unilasalle e tantas conversas que ultrapassaram os limites da academia. A Luana, do “lado bom da força”, civilista e leitora de Luhmann, e o Maurício, criminalista e pesquisador de Bourdieu, sempre foram companheiros de reflexões e de debates tão diferentes quanto enriquecedores. Amo os dois de igual maneira, e é uma grande alegria poder chamá-los hoje de colegas de trabalho, além de amigos que ocupam um espaço enorme no meu coração.

Ao amigo e colega Adamo Brasil Dias, com quem tenho a alegria de coordenar o Grupo de Estudos Direito e Tecnologia, vinculado aos campi da ULBRA Canoas e ULBRA Torres. Desde sua criação, em 2022/1, o grupo se tornou espaço de reflexão crítica e de trocas intelectuais que muito ajudaram a despertar alguns dos temas desenvolvidos nesta tese. Agradeço também a todos os seus integrantes, que contribuíram com pesquisas, leituras e debates instigantes, e que, em diferentes momentos, ofereceram apoio e inspiração para que este trabalho se fortalecesse.

Aos meus colegas e amigos do Juizado Especial Cível, que muito me ajudaram ao longo destes quatro anos, sempre dispostos a colaborar em trocas de escalas e ajustes de rotina, para que eu pudesse cumprir meus compromissos acadêmicos.

Aos meus alunos, pelo desafio constante de aprimoramento. Cada aula e cada pergunta foram um lembrete da responsabilidade de ensinar e, ao mesmo tempo, da oportunidade de aprender. Foram eles que me impulsionaram a traduzir conceitos complexos em diálogo acessível e vivo, mostrando-me que a pesquisa só faz sentido quando encontra eco na vida acadêmica e social.

Aos meus amigos, que são parte essencial da minha vida. Entre eles estão ex-alunos, amigos de longa data, colegas da faculdade e colegas do colégio, além de pessoas da área da tecnologia. É uma alegria imensa ter ao meu lado pessoas tão diversas, que me fazem pensar e repensar constantemente. São essas conexões e afetos que dão sentido à vida e que nos fazem refletir sobre ela, lembrando que é nos encontros que encontramos também o nosso próprio sentido. Em especial, agradeço

ao Ariel e à Simone, que há anos, em uma simples conversa após uma volta de carro da praia, num feriadão, junto ao meu marido, plantaram as sementes das reflexões que hoje se transformaram nesta tese. Na época, ela advogada, hoje na área de TI, ele da TI, meu marido também da TI, e eu advogada — foi desse diálogo cotidiano que nasceram as inquietações iniciais sobre a inserção da tecnologia no mercado de trabalho e na vida das pessoas, que acabaram se tornando o ponto de partida deste trabalho.

Por fim, deixo meu agradecimento a todos que, direta ou indiretamente, estiveram presentes nesta jornada. Um doutorado não se constrói sozinho: é fruto de encontros, de afetos e de aprendizados partilhados. Esta tese, portanto, também pertence a todos que me acompanharam, e a eles dedico minha mais profunda gratidão.

“Desculpe, Dave, receio não poder fazer isso.”

HAL 9000, *in*: “2001: Uma Odisseia no Espaço”

“Quem vigia os vigilantes?”

Alan Moore, *in*: “Watchmen”.

“1ª Lei: um robô não pode ferir um ser humano ou, por inação, permitir que um ser humano sofra algum mal.

2ª Lei: um robô deve obedecer às ordens que lhe sejam dadas por seres humanos, exceto nos casos em que entrem em conflito com a Primeira Lei.

3ª Lei: um robô deve proteger sua própria existência, desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira ou Segunda Leis.”

Isaac Asimov

“O aspecto mais triste da vida atualmente é que a ciência reúne conhecimento mais rápido do que a sociedade reúne sabedoria.”

Isaac Asimov

RESUMO

O avanço da inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário brasileiro ultrapassa a modernização administrativa e alcança o núcleo da produção de decisões, impactando diretamente a forma como se estruturam as expectativas institucionais diante da crescente complexidade social. Nesse cenário, coloca-se o problema que orienta esta pesquisa: de que modo a adoção de tecnologias de IA pelos tribunais superiores e pelos tribunais com sede no Rio Grande do Sul influencia a construção de expectativas normativas (o que deve ocorrer) e cognitivas (o que provavelmente ocorrerá), e quais mecanismos de governança podem compatibilizar essas tecnologias com a autonomia do Direito? A hipótese sustentada é que a governança algorítmica — entendida como conjunto de práticas, normas e estruturas voltadas ao controle, à filtragem e à integração seletiva da técnica — constitui condição indispensável para que o sistema jurídico mantenha sua autopoiese diante da mediação técnica. Ancorada na teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, a pesquisa adota abordagem qualitativa e método de estudo de caso múltiplo (John Gerring), examinando respostas oficiais a pedidos de acesso à informação, normativos e comunicações institucionais coletados entre janeiro e julho de 2025. O recorte empírico abrangeu cinco tribunais superiores e cinco tribunais com sede no Rio Grande do Sul. Os resultados evidenciam forte heterogeneidade na institucionalização, na transparência e no controle do uso de IA, variando de modelos normativos consolidados a comunicações genéricas e omissas. Conclui-se que a inovação tecnológica somente alcança legitimidade quando acompanhada de governança robusta, capaz de incorporar a técnica sem abdicar da racionalidade jurídica e do manejo adequado da contingência que sustentam o Estado de Direito.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Poder Judiciário. Governança algorítmica. Teoria dos sistemas. Expectativas normativas e cognitivas. Contingência.

ABSTRACT

The advancement of artificial intelligence (AI) in the Brazilian Judiciary goes beyond administrative modernization and reaches the core of judicial decision-making, directly affecting how institutional expectations are structured in the face of growing social complexity. This research is guided by the following problem: how does the adoption of AI technologies by higher courts and courts based in Rio Grande do Sul influence the construction of normative expectations (what ought to happen) and cognitive expectations (what is likely to happen), and which governance mechanisms can ensure compatibility between these technologies and the autonomy of Law? The hypothesis is that algorithmic governance—understood as a set of practices, rules, and structures aimed at controlling, filtering, and selectively integrating technology—constitutes a necessary condition for the legal system to preserve its autopoiesis in the face of technical mediation. Anchored in Niklas Luhmann's social systems theory, this study employs a qualitative approach and a multiple-case study method (John Gerring), analyzing official responses to freedom of information requests, institutional regulations, and public communications collected between January and July 2025. The empirical scope encompassed five higher courts and five courts based in Rio Grande do Sul. The results reveal significant heterogeneity in the institutionalization, transparency, and control of AI use, ranging from consolidated regulatory frameworks to generic and opaque communications. The study concludes that technological innovation only achieves legitimacy when accompanied by robust governance, capable of integrating technical resources without renouncing legal rationality and the adequate management of contingency that sustain the Rule of Law.

Keywords: Artificial intelligence. Judiciary. Algorithmic governance. Systems theory. Normative and cognitive expectations. Contingency.

RESUMEN

El avance de la inteligencia artificial (IA) en el Poder Judicial brasileño trasciende la modernización administrativa y alcanza el núcleo de la producción de decisiones, afectando directamente la forma en que se estructuran las expectativas institucionales frente a la creciente complejidad social. En este contexto, surge la pregunta que orienta esta investigación: ¿de qué manera la adopción de tecnologías de IA por parte de los tribunales superiores y de los tribunales con sede en Rio Grande do Sul influye en la construcción de expectativas normativas (lo que debe ocurrir) y cognitivas (lo que probablemente ocurrirá), y qué mecanismos de gobernanza pueden compatibilizar estas tecnologías con la autonomía del Derecho? La hipótesis planteada es que la gobernanza algorítmica —entendida como el conjunto de prácticas, normas y estructuras orientadas al control, filtrado e integración selectiva de la técnica— constituye una condición indispensable para que el sistema jurídico mantenga su autopoiesis frente a la mediación técnica. Basada en la teoría de los sistemas sociales de Niklas Luhmann, la investigación adopta un enfoque cualitativo y el método de estudio de casos múltiples (John Gerring), analizando respuestas oficiales a solicitudes de acceso a la información, normativas y comunicaciones institucionales recolectadas entre enero y julio de 2025. El recorte empírico abarcó cinco tribunales superiores y cinco tribunales con sede en Rio Grande do Sul. Los resultados evidencian una marcada heterogeneidad en la institucionalización, transparencia y control del uso de la IA, que varía desde marcos normativos consolidados hasta comunicaciones genéricas y omisas. Se concluye que la innovación tecnológica solo alcanza legitimidad cuando está acompañada de una gobernanza robusta, capaz de integrar la técnica sin renunciar a la racionalidad jurídica y a la adecuada gestión de la contingencia que sustentan el Estado de Derecho.

Palabras clave: Inteligencia artificial. Poder Judicial. Gobernanza algorítmica. Teoría de los sistemas. Expectativas normativas y cognitivas. Contingencia.

LISTA DE FIGURAS

Figura n. 1 – Ecossistema GAIA – Inteligência Artificial no TJRS	221
--	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela n. 1 – Processo de comunicação entre Alter e Ego.....	91
Tabela n. 2 – Distinção entre expectativas cognitivas e expectativas normativas.....	95
Tabela n. 3 – Classificação Técnica dos Níveis de Risco do AI Act.....	123
Tabela n. 4 – Diferentes abordagens de explicabilidade (xAI)	143
Tabela n. 5 – Motivações para a implementação dos projetos de inteligência artificial – Painel Analítico do CNJ.....	147
Tabela n. 6 – Comparativo das respostas dos Tribunais Superiores	198
Tabela n. 7 – Ferramentas de IA aplicadas à atividade-fim nos tribunais superiores brasileiros.....	201
Tabela n. 8 – Ferramentas de IA utilizadas nos Tribunais Superiores	203
Tabela n. 9 – Adoção declarada de inteligência artificial pelos tribunais estaduais do RS	244
Tabela n. 10 – Ferramentas de IA aplicadas à atividade-fim nos tribunais sediados no RS	246
Tabela n. 11 – Mapeamento das ferramentas de inteligência artificial nos tribunais do RS	248

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico n. 1 – Uso de IA na atividade-fim pelos Tribunais Superiores **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico n. 2 – Uso de IA na atividade-meio pelos Tribunais Superiores203

Gráfico n. 3 – Expectativas Institucionais declaradas pelos Tribunais Superiores.....205

Gráfico n. 4 – Uso de IA na atividade-fim pelos tribunais com sede no RS **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico n. 1 – Uso de IA na atividade-fim pelos Tribunais Superiores200

Gráfico n. 2 – Uso de IA na atividade-meio pelos Tribunais Superiores203

Gráfico n. 6 – Expectativas Institucionais Declaradas pelos Tribunais com sede no RS.....203

LISTA DE SIGLAS

AI	Inteligência Artificial
API	Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicações)
AWS	Amazon Web Services (Serviços de Computação em Nuvem da Amazon)
AJURIS	Associação dos Juízes do Rio Grande do Sul
BNMP	Banco Nacional de Mandados de Prisão
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CNMP	Conselho Nacional do Ministério Público
CSJT	Conselho Superior da Justiça do Trabalho
EPROC	Sistema de Processo Judicial Eletrônico da Justiça Federal
GAIA	Gestão e Apoio à Inteligência Artificial (ecossistema do TJRS)
GPAI	General Purpose Artificial Intelligence (IA de Propósito Geral)
GPT-4	Generative Pre-trained Transformer 4 (modelo da OpenAI)
GDPR	General Data Protection Regulation
IA	Inteligência Artificial
IAG	Inteligência Artificial Generativa
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LLM	Large Language Model (Modelo de Linguagem de Grande Escala)
ML	Machine Learning
PJe	Processo Judicial Eletrônico
PPA	Plano Plurianual da União
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SINAPSES	Plataforma Nacional de Inteligência Artificial do CNJ
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
STM	Superior Tribunal Militar
TJSC	Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina
TTSP	Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo
TJRS	Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul
TJMRS	Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul
TRE-RS	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul

TRF3	Tribunal Regional Federal da 3ª Região
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região
TRT4	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
TST	Tribunal Superior do Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
2 A ÉTICA, O RISCO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	33
2.1 A história da Inteligência Artificial.....	33
2.2 O conceito de Inteligência Artificial.....	37
2.3 As Aplicações da Inteligência Artificial.....	41
2.4 A ética e a inteligência artificial	45
2.5 A “arquitetura da escolha” e o “nudge” da inteligência artificial	62
2.6 O risco na aplicação da Inteligência Artificial	68
3 A ESTRUTURA JURÍDICA E SISTÊMICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	86
3.1 A teoria dos sistemas sociais e a função diferenciada do direito	86
3.2 A teoria das organizações e a sua dupla contingência	88
3.3 A autopoiese das organizações.....	96
3.4 A organização do Poder Judiciário.....	106
3.5 Princípios e Marcos Regulatórios da Inteligência Artificial.....	115
3.5.1 <i>Os princípios de Asilomar</i>	116
3.5.2 <i>O AI Act e a Regulação da Inteligência Artificial na União Europeia</i>	121
3.5.3 <i>Análise do Marco Legal da IA no Brasil</i>	130
3.6. Governança, Ética e Transparência da Inteligência Artificial: uma análise da Resolução 615 do CNJ.....	135
4 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DENTRO DOS TRIBUNAIS	146
4.1 Expectativas e dupla contingência nas organizações jurídicas	151
4.2 A inteligência artificial nos tribunais brasileiros	162
4.2.1 <i>A inteligência artificial nos Tribunais Superiores (STF, STJ, TST, STM e TSE)</i>	167
4.2.1.1 <i>Superior Tribunal Federal (STF)</i>	167
4.2.1.2 <i>Superior Tribunal de Justiça (STJ)</i>	173
4.2.1.3 <i>Tribunal Superior do Trabalho (TST)</i>	181
4.2.1.4 <i>Superior Tribunal Militar (STM)</i>	188
4.2.1.5 <i>Tribunal Superior Eleitoral (TSE)</i>	196
4.2.2 <i>Análise comparativa das respostas dos Tribunais Superiores sobre o uso da Inteligência Artificial</i>	198

4.2.3 A inteligência artificial nos Tribunais com sede no Rio Grande do Sul (TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJMRS)	207
4.2.3.1 Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS).....	208
4.2.3.2 Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4)	226
4.2.3.3 Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul (TRE-RS)	238
4.2.3.4 Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4)	240
4.2.3.5 Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul (TJM-RS)	242
4.2.4 Análise comparativa das respostas dos com sede no Estado do Rio Grande do Sul (TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJM-RS) sobre o uso da Inteligência Artificial	243
4.2.5 A inteligência artificial nos Tribunal Regional da 3ª Região (TRF3) – Projeto Sigma/Sinara	255
4.3 Governança Algorítmica e Estruturação de Expectativas no Sistema Jurídico: Uma Análise Sistêmico-Construtivista do Uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário	258
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	262
REFERÊNCIAS	270
GLOSSÁRIO COMPLETO – DIREITO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMAS SOCIAIS	282
APÊNDICE A – ORIGINALIDADE DA TESE	293
APÊNDICE B – JUSTIFICATIVA PARA DISPENSA DE ANÁLISE PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	306
APÊNDICE C – PESQUISA PROJETOS DE IA PARA A QUALIFICAÇÃO DA TESE	307
APÊNDICE D – RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS SUPERIORES	334
APÊNDICE E – COMPLEMENTAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS SUPERIORES	341
APÊNDICE F– RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS DO RS	349
APÊNDICE G – COMPLEMENTAÇÃO DE RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS DO RS	358

APÊNDICE H – PEDIDOS DE ACESSO AO CNJ DE ACESSO À PLATAFORMA SINAPSES	368
APÊNDICE I – CRONOGRAMA GRUPO DE ESTUDOS 2025.1 – DIREITO E TECNOLOGIA – ULBRA CANOAS E ULBRA TORRES.....	371

1 INTRODUÇÃO

A presente tese insere-se na Linha de Pesquisa 1 – Efetividade do Direito na Sociedade, do Programa de Pós-Graduação em Direito e Sociedade da Unilasalle, e tem como pano de fundo a crescente incorporação de tecnologias digitais ao funcionamento do sistema jurídico, em especial no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. Este estudo analisa, a partir de uma abordagem empírica e teórica, os impactos sobre a forma como o sistema jurídico seleciona, processa e estabiliza comunicações jurídicas, bem como os efeitos institucionais e organizacionais decorrentes da adoção de tecnologias de inteligência artificial generativa no apoio à elaboração de decisões judiciais no Poder Judiciário brasileiro, com especial atenção às expectativas cognitivas e normativas identificadas nesse processo.

Ao tomar como referência a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, este trabalho compreende o Direito como um sistema social autopoietico, funcionalmente diferenciado, que opera por meio de comunicações jurídicas. A opção teórica por Luhmann justifica-se pela sua capacidade analítica de observar o Direito como sistema autorreferente, sensível à complexidade social e às contingências geradas por suas próprias operações. A teoria permite, ainda, uma compreensão relacional e não antropocêntrica das interações entre Direito, tecnologia e sociedade — aspecto essencial para analisar a inteligência artificial não como sujeito autônomo de ação, mas como elemento que participa de acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e outros sistemas sociais, possibilitando a incorporação de novos fluxos de informação e de irritações externas às operações jurídicas.

A escolha da teoria dos sistemas sociais não se dá apenas por sua densidade conceitual, mas sobretudo por sua capacidade de oferecer ferramentas para compreender os limites da comunicação jurídica diante da introdução de outputs algorítmicos. Ao contrário de abordagens centradas exclusivamente na normatividade ou na técnica, a perspectiva sistêmica permite observar como o sistema jurídico opera expectativas, gera decisões e se diferencia funcionalmente mesmo diante de tecnologias complexas. Dito de outro modo, esta teoria fornece uma lente adequada para investigar como o Judiciário incorpora a inteligência artificial em seus fluxos decisórios sem comprometer sua autopoiese comunicacional.

Com base nesse referencial, o **problema de pesquisa** que orienta esta tese pode ser formulado nos seguintes termos: **como a adoção de tecnologias de inteligência artificial pelos tribunais superiores e pelos tribunais com sede no Rio Grande do Sul influencia a estruturação das expectativas cognitivas e normativas no Poder Judiciário brasileiro, e quais mecanismos de governança algorítmica podem ser implementados para compatibilizar esses sistemas com a autopoiese e a legitimidade decisória?**

A partir desse problema, formula-se a **tese (ou hipótese central)** deste trabalho: **a adoção de tecnologias de inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro insere-se em acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e outros sistemas sociais — como o político, o econômico e o científico —, funcionando como meio técnico que condiciona e reconfigura a forma como essas interações se traduzem em comunicações jurídicas. Ao influenciar os processos de seleção e processamento dessas comunicações, a IA afeta a estruturação das expectativas organizacionais, introduzindo tanto possibilidades de aumento de eficiência quanto riscos de opacidade e deslocamento de critérios normativos. Essa integração exige mecanismos robustos de governança algorítmica — ancorados em critérios de transparência, responsabilidade e controle interno — para assegurar a compatibilidade com a autopoiese do sistema jurídico e preservar a legitimidade decisória.**

Essa tese se desdobra na investigação de como as ferramentas de IA generativa são integradas ao cotidiano organizacional do Judiciário — em especial para a elaboração de minutas e decisões judiciais — e de quais são os efeitos dessa integração nas comunicações jurídicas, nas estruturas de decisão e nos parâmetros institucionais de controle, transparência e ética.

A relevância científica da pesquisa decorre, em primeiro lugar, da escassez de estudos que abordem a inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro a partir de uma perspectiva inspirada na teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann. Embora exista ampla produção acadêmica sobre aspectos técnicos, regulatórios e éticos da IA, são raros os trabalhos que investigam, de forma sistemática, como essas tecnologias participam de acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e outros sistemas sociais, e de que modo afetam a forma como as decisões judiciais são produzidas e legitimadas. A originalidade deste estudo reside justamente na aplicação

empírica e teórica dessa abordagem para observar, em tribunais superiores e tribunais sediados no Rio Grande do Sul, como a incorporação da IA reconfigura interações institucionais e organizacionais no interior do Judiciário.

Para demonstrar essa originalidade, realizou-se uma busca detalhada no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, com os filtros “Direito” e as palavras-chave “inteligência artificial”, “decisões judiciais” e “teoria dos sistemas sociais”. Dos 405 trabalhos encontrados, apenas sete mencionam a teoria dos sistemas sociais, nenhum deles relacionado à decisão judicial ou à aplicação da IA nos tribunais. Dos que mencionam Luhmann, apenas dois o fazem de forma superficial. Portanto, este trabalho se propõe a preencher uma lacuna real na produção acadêmica nacional, ao integrar teoria sistêmica, análise institucional e dados empíricos sobre o uso de IA na jurisdição.

Além disso, a contribuição original também se materializa na abordagem metodológica adotada, que combina análise documental, estudo de caso e coleta de dados primários por meio de pedidos de acesso à informação. Foram analisadas iniciativas de IA em tribunais superiores — como STF, STJ, TST e TSE — e nos cinco tribunais com sede no Estado do Rio Grande do Sul: TJRS, TRF4, TRT4, TRE-RS e TJMRS. Também foi incluído o projeto SIGMA-SINARA, do TRF3, por ser uma das poucas ferramentas expressamente voltadas à geração de minutas judiciais.

A delimitação metodológica da pesquisa envolve, portanto, dois eixos principais: (i) a análise da atividade-fim do Judiciário, especialmente na produção de minutas e decisões judiciais com o uso de IA; e (ii) a investigação das expectativas organizacionais, riscos percebidos e diretrizes éticas envolvidas nesse processo, com base nas respostas oficiais dos tribunais, em documentos públicos e em plataformas como a SINAPSES do CNJ.

Importa destacar que esta pesquisa não tem como objetivo propor soluções técnicas de desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial, tampouco se dedica à análise computacional de algoritmos ou ao exame da totalidade das ferramentas tecnológicas em uso pelo Judiciário. O foco do trabalho está estritamente voltado à análise comunicacional, institucional e organizacional da adoção da IA generativa pelo sistema jurídico, especificamente quando utilizada para apoiar a atividade-fim da jurisdição — ou seja, a formulação de decisões judiciais. A delimitação negativa, aqui, é essencial para reforçar o recorte teórico e metodológico adotado.

A centralidade do estudo está, portanto, na interface entre Direito e tecnologia, sob a lente da teoria dos sistemas sociais, compreendendo a IA como uma estrutura técnica que não constitui sistema social, na medida em que não opera por meio de comunicações autorreferentes nem possui códigos binários próprios, segundo os critérios estabelecidos por Luhmann (1995). Trata-se, antes, de uma forma de acoplamento estrutural que afeta a maneira como o sistema jurídico toma decisões e estabiliza expectativas.

A partir disso, o trabalho propõe como objetivo geral: analisar criticamente como a adoção de ferramentas de inteligência artificial generativa pelos tribunais superiores e pelos tribunais com sede no Rio Grande do Sul influencia a estruturação das expectativas organizacionais no Poder Judiciário brasileiro e quais mecanismos de governança algorítmica podem ser implementados para compatibilizar essas tecnologias com a autopoiese e a legitimidade decisória, à luz da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann.

Como objetivos específicos, pretende-se:

- (i) mapear as ferramentas de IA generativa adotadas por esses tribunais, especialmente as voltadas à elaboração de minutas e decisões judiciais;
- (ii) identificar as expectativas cognitivas e normativas que orientam a adoção institucional dessas tecnologias;
- (iii) analisar os riscos associados, como opacidade algorítmica, discriminação e ausência de fundamentação adequada;
- (iv) examinar as diretrizes de governança, ética, transparência e segurança previstas na Resolução nº 615/2025 do CNJ, especialmente no que se refere à atividade-fim do Poder Judiciário;
- (v) compreender de que modo o acoplamento estrutural entre o Direito e a tecnologia pode reconfigurar o processo decisório judicial e as formas de comunicação jurídica.

Convém registrar que esta pesquisa é resultado de um processo de amadurecimento acadêmico em relação ao projeto apresentado na etapa de qualificação. Naquele momento, havia sido elaborado um mapeamento preliminar das ferramentas de inteligência artificial em uso no Poder Judiciário, sintetizado em tabelas e questionários disponíveis no Painel Analítico do Conselho Nacional de Justiça. Tal levantamento, embora importante, revelou-se insuficiente, razão pela qual

a investigação foi ampliada mediante novos pedidos de acesso à informação, que forneceram dados mais consistentes e atualizados sobre a realidade dos tribunais superiores e dos tribunais com sede no Rio Grande do Sul. Da mesma forma, os objetivos específicos, antes redigidos em termos mais exploratórios, foram refinados para conferir maior precisão analítica, e a estratégia metodológica passou de uma abordagem documental genérica para a adoção do estudo de caso múltiplo, conforme a proposta de John Gerring, assegurando maior robustez comparativa. Assim, a versão final da tese preserva a essência do projeto inicial, mas apresenta avanços significativos quanto ao recorte temporal, à profundidade da análise empírica e à fundamentação teórica sobre governança algorítmica.

A metodologia adotada é predominantemente qualitativa, com abordagem empírico-teórica e caráter descritivo e exploratório. Foram utilizadas técnicas de pesquisa documental e bibliográfica, bem como coleta de dados primários junto aos tribunais selecionados, por meio de pedidos de acesso à informação. A análise foi fundamentada nos conceitos-chave da teoria dos sistemas sociais — como autopoiese, acoplamento estrutural, expectativa normativa, decisão e contingência —, aplicados à realidade institucional do Judiciário brasileiro.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de estudo de caso múltiplo, com recorte temporal e espacial definidos, visando compreender empiricamente a forma de adoção da IA nos tribunais analisados. O instrumento principal de coleta de dados foi um questionário enviado a todos os tribunais selecionados, contendo perguntas específicas sobre o uso de inteligência artificial na atividade-meio (rotinas administrativas e processuais) e na atividade-fim (elaboração de minutas ou apoio à decisão judicial). A análise também incluiu os dados públicos disponíveis nos portais dos tribunais, na plataforma Sinapses do CNJ e em normativas como a Resolução nº 615/2023.

Cumprir registrar que, ainda na etapa de qualificação, foram reunidos dados preliminares sobre as expectativas declaradas pelos tribunais em relação à adoção de sistemas de inteligência artificial, sistematizados em categorias como eficiência, inovação, controle/segurança e redução de complexidade. Embora esses dados tenham servido como ponto de partida importante para a formulação do problema de pesquisa, mostraram-se insuficientes para captar a complexidade institucional do fenômeno, razão pela qual foram realizadas novas investigações, detalhadas no

capítulo empírico desta tese. Essa ampliação metodológica permitiu não apenas refinar a análise, mas também confirmar a pertinência da abordagem da governança algorítmica como categoria central de interpretação.

O primeiro pedido de acesso à informação enviado aos tribunais possuía o seguinte teor:

PEDIDO DE INFORMAÇÃO Caro senhor (a), MICHELLE FERNANDA MARTINS, inscrita no CPF sob número 01496039084, com base no artigo 5º, inciso XXXIII da Constituição Federal e nos artigos 10, 11 e 12 da Lei nº 12.527/2011 – a Lei Geral de acesso a Informações Públicas –, dirige-se respeitosamente a Vossa Senhoria, com o objetivo de apresentar o seguinte REQUERIMENTO DE INFORMAÇÕES relacionadas ao uso da tecnologia inteligência artificial pelos Tribunais. A requerente solicita saber a respeito das seguintes questões: a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas? b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos? c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos? d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)? e) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como? Em cumprimento ao artigo 11 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, o acesso às informações requisitadas deve ser imediato. Não sendo possível o acesso imediato, a resposta, em conformidade com o referido artigo, deve ser expedida no prazo máximo de 20 (vinte) dias, contados do protocolo deste Requerimento junto a este órgão. Para o recebimento da resposta, comunico o seguinte endereço: michifm@gmail.com. Atenciosamente, MICHELLE FERNANDA MARTINS.

Com base nas primeiras informações prestadas pelos tribunais, verificou-se a necessidade de outras informações, de modo que se realizou outro pedido de acesso à informação, cujo teor consiste no seguinte:

FALA.BR 18/05/2025 Prezados(as), Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), solicito, de forma clara e objetiva, que este Tribunal informe se atualmente utiliza, ou autorizou o uso institucional, de ferramentas de inteligência artificial generativa voltadas à produção ou apoio à redação de textos administrativos, ou judiciais, como: Google Gemini, NotebookLM, ChatGPT (OpenAI) ou

Bing Copilot (Microsoft) ou outras ferramentas similares que permitam geração de texto ou apoio redacional (inclusive plug-ins de IA embarcados em editores como Word ou Google Docs). Solicito que, se for o caso, sejam prestadas as seguintes informações: 1) Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal? 2) Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)? 3) Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas? 4) Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso? 5) Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao(s) documento(s). 6) Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA? 7) Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos? 8) Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas? O presente pedido tem finalidade acadêmica e visa subsidiar estudo sobre a governança e o uso de tecnologias de IA no sistema de justiça brasileiro. Solicito, caso possível, que eventuais documentos sejam fornecidos em formato digital. Atenciosamente, Michelle Fernanda Martins.”

Quanto às respostas dos tribunais superiores, estes questionários mostraram-se suficientes para os levantamentos necessários. No entanto, a primeira resposta do TJRS indicou que os questionamentos deveriam ser dirigidos ao CNJ, pois os dados estariam disponíveis na Plataforma Sinapses. Tentou-se esse acesso, mas ele foi negado, sob a justificativa de que seria restrito a servidores e magistrados. Como exerço a função de juíza leiga, auxiliar da Justiça, solicitei ao CNJ a possibilidade de acesso, sendo informado que a única ferramenta disponível a usuários externos era a IA “Conversor”. Diante disso, reiterei o pedido de informação ao TJRS, informando a negativa de acesso pelo CNJ, o que resultou no envio das informações solicitadas.

No caso do TRT4, constatou-se que havia lacunas nas informações fornecidas. Sou professora universitária em instituição privada e, desde 2022, coordeno um grupo de pesquisa em Direito e Tecnologia. No semestre 2025/1, o grupo dedicou-se a investigar a utilização de IA pelos tribunais superiores e pelos tribunais com sede no Rio Grande do Sul, identificando três ferramentas não mencionadas na resposta oficial do tribunal: E-Menta, Clusterizador e Aegis. Foram, então, elaborados pedidos de acesso à informação específicos para essas ferramentas.

A presente pesquisa adota como estratégia metodológica o estudo de caso múltiplo, com delimitação temporal e espacial. Conforme John Gerring (2019), o estudo de caso é uma investigação intensiva de um único exemplo ou de exemplos limitados, cuja função é compreender um fenômeno complexo em seu contexto real. O estudo de caso múltiplo, por sua vez, permite a comparação entre diferentes unidades, possibilitando maior robustez analítica e validade teórica. Essa escolha metodológica justifica-se pela necessidade de observar variações institucionais entre tribunais superiores e os com sede no Estado do Rio Grande do Sul, com vistas a identificar padrões, divergências e singularidades no uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário brasileiro.

A opção pelo estudo de caso múltiplo, e não por um estudo de caso único, decorre do objetivo de capturar a diversidade de experiências institucionais na adoção da inteligência artificial. A análise restrita a um único tribunal não permitiria observar as assimetrias organizacionais, os diferentes níveis de maturidade tecnológica e os distintos arranjos de governança adotados entre os tribunais brasileiros. Ao ampliar o número de casos analisados, busca-se fortalecer as inferências teóricas sobre o fenômeno estudado.

O método adotado é o sistêmico-construtivista, desenvolvido por Niklas Luhmann, que compreende o Direito como sistema social autopoiético, operando por meio de comunicações normativas. Esse método possibilita analisar como as decisões jurídicas se estruturam a partir de expectativas internas ao sistema, sem depender de fundamentos externos, e como a introdução da inteligência artificial afeta a produção dessas decisões ao condicionar seleções comunicacionais. A adoção desse método decorre do foco da pesquisa nos efeitos comunicacionais, institucionais e organizacionais da IA, e não em sua estrutura técnica.

A verificação da originalidade da tese foi realizada por meio de pesquisa no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, com recorte temático e filtros específicos, cujo resultado detalhado consta no Apêndice I. Já quanto à necessidade de submissão ao Comitê de Ética, considerando que a coleta de dados não envolveu seres humanos como sujeitos de pesquisa, mas apenas análise institucional e documental de dados públicos e respostas administrativas, concluiu-se pela dispensa de apreciação ética. A justificativa formal para essa decisão encontra-se no Apêndice II.

Apesar de alguns entraves institucionais — como a resposta genérica do Tribunal Superior Eleitoral e a ausência de resposta do TJMRS —, o conjunto de dados obtidos revelou um panorama consistente sobre os usos e limites da IA no Judiciário brasileiro. A análise dos projetos e respostas evidencia as diferentes estratégias de adoção tecnológica, bem como os níveis de transparência, controle e racionalidade institucional presentes nas decisões sobre implementação de ferramentas de IA.

A escolha pelos tribunais superiores (STF, STJ, TSE, TST) justifica-se por sua centralidade normativa e sua função organizacional de definição de precedentes e políticas judiciárias em âmbito nacional. Já a inclusão dos tribunais do Rio Grande do Sul deve-se tanto à acessibilidade dos dados quanto à localização da pesquisadora, o que favorece a imersão empírica. A comparação entre essas duas esferas permite observar com mais clareza os mecanismos de governança tecnológica, os efeitos comunicacionais e as diferenças de maturidade institucional na incorporação da inteligência artificial.

Em termos de estrutura, a tese está organizada em três capítulos principais:

Além da fundamentação teórica e da delimitação empírica, o percurso da pesquisa também contempla uma abordagem transversal das questões éticas, sociais e filosóficas relacionadas à inteligência artificial. Por essa razão, o Capítulo 2 da tese dedica-se à reconstrução crítica da história, do conceito e das principais aplicações da IA, com especial atenção à sua dimensão ética. Essa escolha metodológica não é meramente ilustrativa: ela se justifica pela convicção de que qualquer análise institucional e jurídica do uso da IA no Poder Judiciário exige, antes, uma compreensão profunda dos riscos normativos, das assimetrias decisórias e das externalidades sociais que essas tecnologias podem produzir.

Nesse contexto, destaca-se a importância dos conceitos de “arquitetura da escolha” e “nudge”, que permitem compreender como sistemas algorítmicos podem condicionar comportamentos e decisões de forma sutil, mas estrutural, influenciando a autonomia dos sujeitos e a legitimidade das escolhas institucionais. Esses mecanismos, embora nem sempre explícitos, estão presentes nas plataformas digitais, nos sistemas preditivos e nas próprias ferramentas de apoio à decisão utilizadas pelo Judiciário. Assim, compreender como a IA pode induzir decisões ou moldar preferências — mesmo em ambientes normativos — é essencial para avaliar seu

impacto sobre a imparcialidade, a transparência e a fundamentação das decisões judiciais.

Por fim, a análise do risco na aplicação da inteligência artificial completa esse arcabouço crítico, oferecendo instrumentos teóricos para refletir sobre as possibilidades de erro, discriminação, opacidade e reentrada acrítica dos outputs algorítmicos nas estruturas jurídicas. O risco não é aqui concebido apenas como falha técnica, mas como construção social e organizacional (LUHMANN, 1991), exigindo, portanto, governança ética e reflexiva. Essa abordagem prepara o terreno para que, no capítulo seguinte, a pesquisa possa examinar como tais riscos e expectativas se materializam concretamente nas práticas e decisões dos tribunais brasileiros.

O Capítulo 3 da tese aprofunda o enquadramento teórico e normativo necessário para compreender a adoção institucional da inteligência artificial pelo Poder Judiciário. Parte-se, inicialmente, da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, com ênfase em sua visão funcional do Direito como subsistema autopoiético e operativamente fechado, que se diferencia dos demais por meio da codificação binária lícito/ilícito. Em seguida, são exploradas as contribuições da teoria das organizações, também desenvolvida por Luhmann, com destaque para os conceitos de dupla contingência, premissas decisórias e estrutura organizacional da decisão, fundamentais para compreender o Judiciário como organização que comunica decisões sob condições de complexidade e risco.

Com base nesse referencial, o capítulo analisa a autopoiese das organizações, evidenciando como o Poder Judiciário se reproduz institucionalmente por meio de decisões formalizadas, e como a introdução da IA afeta as formas dessa autorreprodução. Também se dedica à descrição da estrutura organizacional do Judiciário brasileiro, com foco em sua lógica hierárquica, sua função decisória e sua interação com os demais subsistemas sociais.

A segunda parte do capítulo volta-se às regulamentações jurídicas e organizacionais da inteligência artificial, tanto em nível internacional quanto nacional. São examinados os Princípios de Asilomar, o recém-aprovado Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (IA ACT – Regulamento (EU) 2024/1689), e os principais projetos legislativos em tramitação no Brasil, com destaque para o Marco Legal da IA. A análise desses marcos busca identificar diretrizes, lacunas e pontos de tensão entre inovação tecnológica e garantias fundamentais.

O capítulo se encerra com um estudo detalhado da Resolução nº 615/2023 do CNJ, que disciplina a adoção de IA no âmbito do Judiciário brasileiro. São discutidos os seus fundamentos, seus critérios de governança, ética e transparência, e a forma como ela estrutura institucionalmente as expectativas sobre o uso seguro, eficaz e legítimo da inteligência artificial na prestação jurisdicional. Essa análise fornece a base normativa e institucional necessária para a observação empírica desenvolvida no capítulo seguinte.

O Capítulo 4 constitui o núcleo empírico da tese e tem como objetivo analisar como a inteligência artificial vem sendo efetivamente incorporada pelos tribunais brasileiros, com ênfase na produção de decisões judiciais. A investigação parte da reconstrução das expectativas cognitivas (voltadas à previsibilidade e estabilidade das decisões) e normativas (relacionadas aos critérios de validade jurídica), bem como da dinâmica da dupla contingência entre o sistema jurídico (Ego) e as tecnologias algorítmicas (Alter), com base nos conceitos centrais da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann. Em seguida, apresenta-se a análise empírica dos dados coletados por meio de pedidos de acesso à informação, documentos oficiais e plataformas públicas, com destaque para as ferramentas em uso nos Tribunais Superiores (STF, STJ, TST, STM e TSE) e nos tribunais com sede no Rio Grande do Sul (TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJMRS). Também é examinada a ferramenta SIGMA/SINARA, do TRF3, por sua centralidade no tema da geração de minutas judiciais.

O capítulo desenvolve uma leitura comparativa entre os tribunais analisados, destacando padrões de adoção, assimetrias de governança, variações institucionais e níveis de transparência. Por fim, propõe uma leitura crítica da forma como essas tecnologias se acoplam ao sistema jurídico, condicionam suas comunicações e geram novas formas de expectativa, risco e reentrada decisória. Em razão da densidade empírica e da complexidade dos dados analisados, este é o capítulo de maior extensão da tese, correspondendo à parte central da contribuição original da pesquisa. Nele são apresentadas, com base em dados primários e análise documental, as ferramentas de inteligência artificial efetivamente adotadas pelos tribunais brasileiros, bem como as motivações institucionais, as expectativas organizacionais, os riscos percebidos e as estratégias de governança implementadas. Por constituir o núcleo da

contribuição original deste trabalho, esse capítulo demanda tratamento mais aprofundado, o que justifica sua dimensão ampliada em relação aos capítulos teóricos.

Em síntese, esta tese propõe uma investigação crítica sobre os efeitos comunicacionais, institucionais e organizacionais da adoção da inteligência artificial generativa pelo Poder Judiciário brasileiro, com base na teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann. A partir de um problema de pesquisa centrado na transformação dos modos de produção da decisão judicial, formula-se a hipótese de que a IA generativa, ao se acoplar estruturalmente ao sistema jurídico, reconfigura expectativas cognitivas e normativas, desafiando os critérios tradicionais de fundamentação, governança e legitimidade da jurisdição. Os objetivos estabelecidos orientam um percurso metodológico que combina estudo de caso múltiplo, análise documental e coleta empírica de dados, com vistas a identificar padrões de adoção tecnológica, riscos percebidos e diretrizes institucionais. Ao final, busca-se demonstrar que a utilização da inteligência artificial pelo Judiciário não constitui mera inovação técnica, mas sim uma inflexão profunda na forma como o sistema jurídico comunica decisões, estabiliza expectativas e enfrenta sua própria complexidade.

2 A ÉTICA, O RISCO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conforme Tom Taulli, a inteligência artificial (IA) é um símbolo da representação da tecnologia, a qual permite liberar as pessoas de um trabalho tedioso e desagradável de rotina, assim tornando as pessoas livres das restrições do tempo. Segundo o desenvolvedor, a inteligência artificial “ajuda a identificar padrões em escalas microscópicas e macroscópicas às quais os seres humanos não estão naturalmente adaptados para perceber”, de modo que esta ferramenta “pode prever problemas e corrigir erros; além de economizar dinheiro, tempo e até mesmo vidas.” (TAULLI, 2020, p. 9).

O estudo da inteligência artificial e da aprendizagem profunda aconteceu principalmente a partir da abordagem das redes neurais, que teve o envolvimento de pesquisadores da neurobiologia computacional e da psicologia cognitiva. O significado desta tecnologia, para o homem, transcende em muito o objeto de indagação, demandando reflexões de ordem filosófica. O que se pode dizer é que as máquinas, ditas inteligentes, possuem a capacidade de fazer predição, de modo que a computação cognitiva está interligada à “capacidade da máquina de organizar autonomamente os dados de entrada para predizer melhor solução de saída”, a exemplo da ferramenta *Waze*, que irá predizer o melhor trajeto no tráfego a ser tomado (RODRIGUES, 2021, p 24).

Ao longo dos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem estado cada vez mais presente em nossa vida, em todas as áreas e em todos os aspectos, já que nas últimas décadas, “nos esforçamos para aumentar o valor dos nossos produtos sem aumentar o preço, explorando a escalabilidade da tecnologia de nuvem”, sendo o objetivo “capacitar pessoas em todos os níveis da sociedade empurrando para baixo o preço do software de negócios enquanto ampliamos o poder das ferramentas” (TAULLI, 2020, p. 9).

Contudo, embora ela se faça cada vez mais presente, entender no que ela consiste não é uma tarefa fácil.

2.1 A história da Inteligência Artificial

O primeiro estágio da inteligência artificial iniciou por volta do final da década de 1940, quando John Von Neumann desenvolveu a arquitetura binária¹ (arquitetura de Von Neumann²), que ainda é utilizada hoje com a ajuda de computadores. Desde esta data, a inteligência artificial teve momentos de pausas, de avanços e retomadas, contudo ainda parece um pouco longe de se assemelhar a um ser autônomo e senciente (ROCHA, TACCA, 2018, p. 58).

O primeiro trabalho publicado sobre inteligência artificial data de 1943, e foi desenvolvido por Warren McCulloch e Walter Pitts, e trazia a proposição de um modelo de neurônios artificiais. O trabalho era alicerçado por três pilares: o conhecimento da filosofia relacionada com a função dos neurônios do cérebro, o estudo formal da lógica proposicional formulada por Russel/Whitehead e a teoria computacional de Turing. (ROCHA, TACCA, 2018, p. 58)

O termo “inteligência artificial” foi cunhado por John McCarthy, pesquisador de Stanford, em 1956, onde ele considerou que “um programa de computador poderia ser considerado AI se fosse capaz de fazer algo que normalmente atrelamos à inteligência dos seres humanos”. (MAGRANI, 2019, p. 51). Neste ano, John McCarthy organizou um projeto de pesquisa de dez semanas na Universidade de Dartmouth, chamado “um estudo da inteligência artificial”, e um seminário chamado “Cerebral Mechanisms in Behavior” (RODRIGUES, 2021, p. 27).

O período de ouro da IA ocorreu entre 1956 a 1974, sendo que “um grande catalisador foi o rápido desenvolvimento na tecnologia dos computadores”, que passaram dos tubos maciços para sistemas menores que funcionam com os circuitos integrados, os quais tinham maior capacidade de armazenamento e funcionam muito mais rápido. Outro fator que auxiliou bastante foi que o governo dos Estados Unidos estava investindo bastante em tecnologias, devido ao programa espacial Apollo³ e as

¹ Há também quem aponte que foi Vannevar Bush que implementou o computador com a arquitetura binária: “Em 1931, Vannevar Bush implementou um computador com uma arquitetura binária propriamente dita, usando os bits 0 e 1. A base decimal exigia que a eletricidade assumisse 10 voltagens diferentes, o que era muito difícil de ser controlado. Por isso, Bush fez uso da lógica de Boole, onde somente dois níveis de voltagem já eram suficientes.” (GUGIK, 2019, p. 3)

² “Para uma grande parte dos praticantes da Computação, o nome de von Neumann está geralmente associado à ideia de *arquitetura de von Neumann*, ou seja, à estrutura, hoje considerada clássica, de computadores digitais com programa armazenado na própria memória e, portanto, passível de automodificação e de geração por outros programas.” (KOWALTOWSKI, 1996, p. 237)

³ “O programa Apollo foi criado pela NASA com o objetivo de enviar humanos para a lua entre os anos de 1967 e 1972. No total, foram 33 tripulantes distribuídos entre as 15 missões que ocorreram utilizando os veículos lançadores Saturno IB e V. Esse programa foi o responsável por declarar a vitória dos Estados Unidos na corrida espacial contra a União Soviética durante a guerra fria” (BRANDÃO, 2022, p. 34)

demandas da Guerra Fria⁴. Durante o período de ouro da IA, foi criado o primeiro *chatbot*⁵ do mundo, que se chamava ELIZA, e conversava imitando um psicanalista. (TAULLI, 2020, p. 24).

Durante o período de 1960 a 1980, houve uma série de diversos documentos e livros sobre a IA. Contudo, existiam duas principais teorias sobre a inteligência artificial: uma sugerida por Minsky, que alegava que precisavam existir sistemas simbólicos, de modo que a IA se basearia na lógica tradicional do computador ou na pré-programação, e outra, proposta por Frank Rosenblatt, que entendia que a IA necessitava usar sistemas semelhantes ao cérebro como redes neurais. Rosenblatt, ao invés de chamar as partes internas de neurônios, as chamou de “perceptrons”, o que seria um “sistema capaz de aprender à medida que recebesse dados ao longo do tempo” (TAULLI, 2020, p. 26).

Posteriormente, houve o que foi considerado o “inverno da IA”, que iniciou na década de 1970 e perdurou durante a década de 1980, onde o interesse pela IA começou a diminuir. Embora muitos avanços já tivessem sido realizados, eles ficaram restritos a círculos acadêmicos e ambientes controlados (TAULLI, 2020, p. 28). Esse período de desencanto ocorreu, pois o volume computacional ainda não tinha alcançado o poder atual e as redes neurais ainda não tinham atingido a capacidade de aprendizagem necessária (SANTAELLA, 2021, p. 109)

Durante as décadas de 1980 e 1990, houve o surgimento dos sistemas especialistas, que eram baseados nos conceitos de lógica simbólica de Minsky, sendo um dos exemplos o XCON (eXpert CONfigurer – configurador especialista), criado por John McDermott na Universidade Carnegie Mellon. Este sistema permitiu otimizar a seleção de computador e contava com 2.500 regras no início, e garantiu uma grande economia de custos. (TAULLI, 2020, p. 30).

Quando as empresas viram o enorme sucesso dos sistemas especialistas, o seu surgimento e crescimento aumentou significativamente. Contudo, eles acabaram

⁴ “Quem inventou a expressão Guerra Fria foi o jornalista norte-americano Walter Lippmann, em 1947, um dos jornalistas mais influentes do seu tempo, como forma de aludir à tensão crescente entre os Estados Unidos e a União Soviética, arrastando atrás os seus respectivos aliados.” (MAIA, 2010, p. 93)

⁵ “Chatbot Definition of chatbot in English by Lexico Dictionaries, 2019). It uses Natural Language Processing (NLP) and sentiment analysis to communicate in human language by text or oral speech with humans or other chatbots (Khanna et al., 2015). Artificial conversation entities, interactive agents, smart bots, and digital assistants are also known as chatbots.” (ADAMOPOULOU; MOUSSIADES, 2020, p. 1)

apresentando problemas, pois eram muito específicos e era difícil aplicá-los em outras categorias e, quanto maiores eles ficavam, mais difícil era gerenciá-los e alimentá-los com dados. Logo, no final da década de 1980, os sistemas especialistas foram perdendo a preferência no mundo dos negócios e muitas startups ou se fundiram ou faliram, o que gerou um outro inverno da IA, que durou até o final de 1993 (TAULLI, 2020, p. 31-32).

Geoffrey Hinton trabalhou no desenvolvimento das principais redes neurais, o que acabou se tornando conhecido como *deep learning*. Em 1986, ele escreveu o artigo “*Learning Representations by Back-propagating Errors*” (“Aprendendo representações por erros de retropropagação”), que veio a estabelecer os principais processos para o uso de retropropagação em redes neurais, assim como houve uma melhora significativa na exatidão, nas previsões e no reconhecimento visual. O estudo deste pesquisador não ocorreu sozinho, de modo que suas conquistas se baseiam em pesquisas de outros pesquisadores que acreditavam nas redes neurais (TAULLI, 2020, p. 33).⁵

Para além dos avanços por meio de teorias, modelos, abordagens conceituais, existem outros impulsionadores importantes da IA moderna. Conforme Tom Taulli, alguns dos principais impulsionadores são: (i) o crescimento explosivo de datasets (conjunto de dados), (ii) a infraestrutura e (iii) os GPUs (Graphics Processing Units – Unidades de Processamento Gráfico, sendo que estes fatores reforçam um ao outro (TAULLI, 2020, p. 34).

Lúcia Santaella menciona fatores que levam a este crescimento e exponencialização da inteligência artificial:

Trata-se, de fato, de uma verdadeira explosão que, devido, especialmente, ao aumento de escalabilidade computacional, ao incremento operacional das redes neurais e ao advento do *big data*, tem levado a IA a uma evolução célere na direção de uma autonomia crescente e de atividades cognitivas similares às humanas tais como, entre outras, processamento de linguagem natural e visão computacional. Os algoritmos cada vez mais dispensam a supervisão para funcionarem, já sendo, em alguns casos, capazes de reescrever partes de seus próprios códigos. Assim, a IA está evoluindo por meio de algoritmos de aprendizagem progressiva que deixam os próprios dados reprogramarem o sistema. Não por acaso, os mais variados aspectos da IA hoje fazem parte da agenda de governos e organismos internacionais de porte. (SANTAELLA, 2021, P. 110)

Portanto, fatores que ajudam a impulsionar este crescimento gigantesco do uso da inteligência artificial tem relação com a escalabilidade computacional, o incremento

operacional das redes neurais e o advento do *big data*⁶⁻⁷. Porém, para que seja possível entender como funciona a inteligência artificial, é necessário primeiro entender no que ela consiste.

O percurso histórico da inteligência artificial⁸ revela que suas origens estão profundamente enraizadas na ficção científica, na filosofia da mente e nas matemáticas formais do século XX. Desde os primeiros autômatos mecânicos até os avanços recentes em redes neurais e modelos generativos, observa-se que a IA evoluiu não apenas como uma tecnologia de processamento de dados, mas como um fenômeno social e cultural. A história da IA, assim, não é linear nem puramente técnica: ela expressa os valores, os medos e as promessas de cada época, configurando uma trajetória que exige constante vigilância crítica. Compreender esse passado é fundamental para analisar os dilemas atuais de sua aplicação em esferas sensíveis como o sistema de justiça.

Essa trajetória histórica, embora marcada por avanços técnicos notáveis, também reflete uma crescente integração da IA em setores sensíveis da sociedade, incluindo o sistema de justiça. A progressiva incorporação de sistemas automatizados em funções decisórias suscita questões éticas, jurídicas e institucionais que desafiam os modelos tradicionais de responsabilização, argumentação e imparcialidade no campo jurídico. Este será um ponto central a ser desenvolvido ao longo do trabalho

2.2 O conceito de Inteligência Artificial

Uma figura fundamental para a compreensão da IA é Alan Turing, considerado o “pai da inteligência artificial”, cuja possibilidade da construção estava no artigo “Computing Machinery and Intelligence”, publicado na revista *Mind*, que posteriormente veio a se chamar “teste de Turing” (RODRIGUES, 2021, p. 26).

O “teste de Turing” consiste em um jogo com três participantes – dois humanos e um computador. Nesse teste, o avaliador – que é um humano – faz perguntas aos outros dois (o computador e o outro humano) para tentar determinar quem é o

⁶ “Big Data é um termo utilizado para descrever grandes volumes de dados e ganha cada vez mais relevância à medida que a sociedade se depara com um aumento sem precedentes no número de informações geradas a cada dia” (COSTA, 2017, p. 13)

⁷ “De forma muito breve, Big Data consiste em grandes volumes de dados de diversas fontes que possuem valor através de informações, padrões e insights que podem ser vantajosos conhecer para as entidades e organizações a quem esses dados interessam” (REI, 2023, p. 2)

computador e quem é humano. No caso de não ser possível fazer esta distinção, há a presunção de que o computador é inteligente (TAULLI, 2020, p. 17).

A ideia não é analisar se a máquina é consciente ou sabe de algo, mas sim se ela pode processar um elevado número de informações, interpretar a fala e se comunicar com outros seres humanos. A previsão de Turing era que uma máquina passaria no seu teste perto da virada do século, contudo hoje se sabe que isso aconteceu antes da previsão (TAULLI, 2020, p. 18).

É importante destacar que há controvérsias sobre o teste de Turing, dizendo que ele pode ser manipulado, sendo sua crítica mais forte o “argumento do quarto chinês”, apresentado no texto “Minds, Brains and Programs” (“Mentes, Cérebros e Programas”), de John Searle. Neste artigo, o autor sugere que uma pessoa pode estar em uma sala e não compreender o idioma chinês, contudo ter manuais de instruções que trazem regras fáceis para tradução, o que fará com que a pessoa que está fora da sala ache que esta pessoa fala chinês, embora não fale (SEARLE, 1980, p. 3). Nesse sentido, Searle explica:

Do ponto de vista externo, – na visão de alguém que lê minhas respostas, – as respostas em chinês e em inglês são igualmente satisfatórias. Mas no caso do idioma chinês, eu obtenho respostas manipulando símbolos formais em chinês, sem significação. No que diz respeito ao chinês, eu simplesmente me comportei como um computador; executei operações computacionais com base em elementos formalmente especificados. Para os propósitos do idioma chinês, eu sou simplesmente uma instanciação de um programa de computador (1980, p. 4)

O que se verifica, através deste teste, é que a execução da singularidade não significa a inteligência natural. A inteligência artificial funciona criando *inputs* e *outputs*, enquanto a mente não é só uma máquina de *inputs* e *outputs*⁸.

Rômulo Soares Valentini, em sua tese de doutorado “Julgamento por computadores? As novas possibilidades da juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do Direito e do trabalho dos juristas”, explica como funciona o *input*:

Inicialmente, é necessário estabelecer o mecanismo de entrada de dados (input). Um algoritmo deve ter um ou mais meios para recepção dos dados a serem analisados. Em uma máquina computacional, a informação deve ser passada para o computador em meio digital (bits). (VALENTINI, 2017, p. 42)

⁸ A explicação de *inputs* e *outputs*, dentro da teoria dos sistemas sociais, encontra-se no item 3.1. do presente trabalho

O *input*, portanto, é a forma pela qual o algoritmo recebe os dados que irão ser analisados. Essa recepção deve ter um ou mais meios para que ela ocorra. Em se tratando de uma máquina computacional, a informação deve ser passada de forma digital para o computador. Sobre o *output*, Rômulo Valentini explica que:

Do mesmo modo, é necessário ter um mecanismo para a saída ou retorno dos dados trabalhados (*output*). Um algoritmo deve ter um ou mais meios para retorno dos dados, os quais devem estar relacionados de modo específico com o *input*. Por exemplo, um algoritmo de uma calculadora que receba as informações para somar $2+2$ (*input*) irá retornar como resultado o número 4 (*output*). (VALENTINI, 2017, p. 42)

O *output* é a forma de saída dos dados que já foram trabalhados. Assim como no *input*, no *output*, também deve o algoritmo ter um ou mais meios para o retorno dos dados, os quais devem ter relação com o *input*. Por exemplo, o algoritmo de uma calculadora que receba o *input* $2+2$, retornará com o *output* 4.

Sobre a relação entre o *input* e o *output*, Rômulo Valentini explica que:

O *output* decorre do *input*, sendo papel do algoritmo fornecer o retorno dos dados corretos a partir dos dados de entrada. Uma vez que o algoritmo não faz nenhum juízo de valor para além de sua programação, é necessário que a relação de “correção” entre o *input* e o *output* seja definida de modo preciso e sem ambiguidade. (VALENTINI, 2017, p. 42)

O *output* é resultado do *input*, de modo que o algoritmo deve fornecer o retorno dos dados corretos a partir dos dados de entrada. Por esta razão, é muito importante que a relação entre *input* e *output* seja definida de modo preciso e sem qualquer ambiguidade, para que o retorno dos dados ocorra de modo correto.

João Vinagre e Nuno Moniz destacam que, no paradigma de *Machine Learning*⁹ (ML), não ocorre somente a transformação de *inputs* em *outputs*, mas há também, além desta transformação, um algoritmo que analisa estes dados e “aprende” o modelo, para que seja possível modelar computacionalmente fenômenos muito complexos, como, por exemplo, prever o estado do tempo com grande exatidão, entre outras coisas:

Com a proposta do Jogo da Imitação, Turing foi dos primeiros a colocar a possibilidade das máquinas poderem aprender, algo que até então só era

⁹ Este conceito será explicado logo abaixo.

visto como possível aos seres humanos e a alguns animais. E a essa proposta podemos ligar os avanços mais recentes da IA, sendo que neste artigo focamos na área de Aprendizagem Automática (ML, do inglês *Machine Learning*). Esta área alterou a forma como utilizamos os sistemas computacionais. No paradigma computacional tradicional, o que tipicamente queremos fazer é dar ao computador um programa (um encadeamento de funções ou regras de processamento) e dados de *input*. O computador irá correr o programa, processando o *input* e produzindo um *output*. Essencialmente, criamos processos cujo funcionamento é definido por nós, ou recriamos processos cujo funcionamento conhecemos bem. No paradigma de ML, o que pretendemos fazer é modelar processos que podemos observar, mas que são demasiado complexos para os conseguirmos recriar, de forma fidedigna, com um programa. O que damos ao computador é um conjunto, normalmente muito grande, de dados de *input* e *output* que observamos nesses processos. Damos também um algoritmo que analisa estes dados e “aprende” um modelo, que não é mais do que o encadeamento de regras e funções que transformam o *input* no *output* de forma muito semelhante ao processo que observámos. A questão que se poderá colocar imediatamente é: para que serve isto? A resposta é que passamos a ter a hipótese de modelar computacionalmente fenómenos potencialmente muito complexos, desde que sejam observáveis. Com modelos obtidos desta forma, podemos prever o estado do tempo com grande exatidão, melhorar processos industriais ou modelar organismos vivos e inteligentes, podendo prever, por exemplo, os efeitos de medicamentos ou obter uma sugestão de que filme ver hoje à noite sem necessidade de o escolher entre centenas num catálogo. (VINAGRE, MONIZ, 2020, p. 2-3).

John Searle rejeita qualquer forma de funcionalismo dentro da “Filosofia da Mente”, argumentando que reduzir a inteligência humana a um programa de computador é um erro categórico, pois não está incluso o fator de compreensão da mente humana (SEARLE, 1980).

Searle, ao criar o “argumento do quarto chinês”, também estabeleceu a distinção entre a IA forte e fraca:

De acordo com a IA no sentido fraco, o principal valor do computador para o estudo da mente reside no fato de que este nos fornece uma ferramenta extremamente poderosa. Por exemplo, ele nos permite formular e testar hipóteses de maneira mais rigorosa e precisa do que antes. Mas de acordo com a IA no sentido forte, o computador não é meramente um instrumento para o estudo da mente. Muito mais do que isso, o computador adequadamente programado é uma mente, no sentido de que, se lhe são dados os programas corretos pode-se dizer que eles entendem e que eles têm outros estados cognitivos. Conforme a IA no sentido forte, uma vez que o computador programado tem estados cognitivos, os programas não são meros instrumentos que nos capacitam testar explicações psicológicas: os programas constituem as próprias explicações (SEARLE, 1980, p. 2)

A IA forte é aquela que ocorre quando a máquina consegue compreender o que está acontecendo, podendo ter emoções e criatividade – um exemplo seria a

*DeepMind*¹⁰, do Google -, e inclusive se assemelhar à consciência humana. A IA fraca é aquela que realiza correspondência entre padrões e está destinada a tarefas específicas – seus exemplos são a Siri/Apple¹¹ e Alexa/Amazon¹². Atualmente, a inteligência artificial se encontra nas fases iniciais da IA fraca (TAULLI, 2020, p. 19-20).

Ao final, a IA é compreendida como uma ferramenta algorítmica adaptável, mas não senciente, cuja eficácia depende de seus dados e programação, e não da consciência ou compreensão dos fenômenos. Essa base técnica será fundamental para refletir, adiante, sobre os limites éticos e os riscos comunicacionais do uso da IA no sistema jurídico.

Quando tais sistemas são utilizados em ambientes jurídicos — por exemplo, para sugerir decisões, agrupar precedentes ou ranquear processos —, essa ausência de intencionalidade e compreensão torna-se especialmente relevante. O risco de decisões influenciadas por padrões estatísticos, sem o devido crivo normativo e argumentativo, exige que o Direito formule critérios claros para a incorporação desses outputs ao seu processo decisório.

2.3 As Aplicações da Inteligência Artificial

Para compreender a inteligência artificial, é essencial compreender as suas duas principais categorias: *machine learning* e *deep learning*. O primeiro exemplo de

¹⁰ “Artificial intelligence could be one of humanity’s most useful inventions. We research and build safe artificial intelligence systems.” (GOOGLE DEEPMIND, 2023)

¹¹ “Siri é a assistente virtual da Apple que promove a interação por voz com dispositivos da marca, como iPhones, iPads, computadores Mac e HomePods. Alimentada por inteligência artificial e tecnologia de reconhecimento de voz, ela ajuda a simplificar diversas atividades do dia a dia dos usuários e usar a tecnologia de forma mais intuitiva.[...] Siri é a sigla para Speech Interpretation and Recognition Interface (Interface de Interpretação e Reconhecimento de Fala, em português). Essa escolha foi feita por Dag Kittlaus, cocriador da assistente virtual e fundador da Siri Inc, empresa adquirida pela Apple em abril de 2010. Vale dizer que a palavra “Siri” possui um significado adicional em norueguês: “bela mulher que te guia para a vitória”. Curiosamente, esse era o nome que Kittlaus planejava batizar à sua filha.”. (CHARLEAUX, L.; SHIMABUKURO, 2025, n.p.)

¹² “Alexa é a assistente virtual da Amazon, desenvolvida para simplificar tarefas diárias por meio de comandos de voz. Ela foi criada para interagir de forma natural, respondendo a perguntas e executando ações solicitadas pelos usuários. É possível usar a Alexa em diversos dispositivos Amazon Echo, como os smart speakers Echo Dot, Echo Show e Echo Studio. Além disso, a assistente virtual está presente em smart TVs, fones de ouvido, caixas de som inteligentes e outros aparelhos compatíveis. Entre as principais funções da Alexa estão tocar música, definir alarmes, criar lembretes e listas de tarefas, e fornecer informações diversas. A assistente virtual também pode controlar dispositivos de casas inteligentes para a conveniência dos moradores.” (CHARLEAUX, L.; SHIMABUKURO, 2025, n.p.)

machine learning foi um jogo de damas para computadores por Arthur L. Samuel. Por meio deste jogo, foi possível perceber como a *machine learning* funciona, pois havia um computador que poderia aprender e melhorar os dados sem que tivesse sido para isso explicitamente programado, ou seja, o computador era treinado para fazer previsões precisas. Em síntese, Samuel criou “uma lista de comandos que seguia um fluxo lógico de execução” (TAULLI, 2020, p. 35).

Em geral, um algoritmo de *machine learning* envolve uma correlação entre dados, podendo esta ser forte ou fraca, não sendo ela necessariamente uma causalidade. Hoje a *machine learning* pode ter várias aplicações como: manutenção preditiva, recrutamento de funcionários, experiência do cliente, finanças, atendimento ao cliente, namoro, dentre outros. Outra abordagem necessária a ser considerada é a *deep learning*, que envolve modelos mais sofisticados, que encontram recursos em dados. (TAULLI, 2020, p. 68-72).

Para compreender o que é *deep learning*, é essencial distingui-la de *machine learning*. Tom Taulli traz o exemplo para distinguir as duas aplicações, no qual se deseja criar um algoritmo para encontrar os cavalos e existem milhares de fotos de animais. A *machine learning* não analisará as fotos em si, e os dados serão rotulados, de modo que será treinado por um processo chamado de “aprendizagem supervisionada”, que conta ou com uma supervisão humana ou com outra inteligência artificial. Por melhor que sejam os resultados apresentados, eles estarão longe de serem perfeitos. Já no *deep learning*, esses problemas são passíveis de solução, pois há uma análise de todos os dados – pixel por pixel – que, posteriormente, serão encontradas as relações por meio de uma rede neural que imita o cérebro humano (TAULLI, 2020, p. 97).

De acordo com Tom Taulli (2020, p. 98), “A tecnologia *deep learning* é uma subárea do *machine learning*”, a qual permite “o processamento de enormes quantidades de dados para encontrar relacionamentos e padrões que os seres humanos são muitas vezes incapazes de detectar”. Atualmente, o *deep learning* encontra-se em estágios iniciais de desenvolvimento e comercialização (TAULLI, 2020, p. 98).

Lúcia Santaella explica que a *machine learning* “utiliza técnicas estatísticas que permitem ao computador progressivamente aperfeiçoar seu desempenho em uma determinada tarefa”, enquanto a *deep learning* consiste em um “subconjunto de

aprendizagem da máquina que utiliza algoritmos mais sofisticados de redes neurais e que, [...], pode ser pensada como a automatização da análise preditiva” (SANTAELLA, 2021, p. 110).

Juarez Freitas e Thomas Bellini Freitas (2020, p. 31-33) explicam diferentes modalidades de *machine learning*:

(a) aprendizado supervisionado: há um supervisor, que pode tanto ser um humano quanto outra IA, que auxiliam na classificação de dados. Existe tanto o *input* – os dados a serem examinados – quanto o *output* – classificações dos dados -. (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 31).

(b) aprendizado não supervisionado: não há supervisor, e a IA precisa lidar com dados brutos, sem qualquer classificação. Existe o *input*, mas não o *output*. Deve a IA estabelecer as categorias. (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 30-31).

(c) aprendizado por reforço: ocorre quando a IA se relaciona com o ambiente, aprendendo por uma série de tentativas e erros. A própria IA traz para si um feedback, sendo possível compreender quais ações traziam melhores resultados e quais poderiam ser evitadas. Um exemplo é o jogo AlphaGo Zero, no qual a IA não recebeu informações sobre os jogadores experientes, mas aprendeu a jogar consigo mesma, por meio de tentativa e erro. (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 32).

(d) deep learning: a IA aprende à semelhança de como funcionam as redes neurais humanas. (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 32).

(e) Recurrent Neural Network (RCN): é utilizada uma informação sequencial de rede neural, servindo para, por exemplo, processamento de fala, na qual é necessário entender todo o contexto de uma frase para que se possa entender cada palavra isolada. A sequência possui um papel fundamental. (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 32).

(f) Convolutional Neural Network (CNN): funciona por meio da inspiração dos neurônios humanos, podendo compartilhar parâmetros, ter interações esparsas e representações equivalentes. Um exemplo é o reconhecimento facial. (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 33).

Segundo Lúcia Santaella, existem três tipos de algoritmos de aprendizagem da máquina: a) aprendizagem supervisionada; b) aprendizagem não supervisionada; c) aprendizagem reforçada (SANTAELLA, 2021, p. 110-111).

A aprendizagem supervisionada ocorre com os dados sendo etiquetados para encontrar padrões, e assim, etiquetar novos conjuntos. A aprendizagem não supervisionada “ocorre quando os dados não são etiquetados e são classificados de acordo com as similaridades e diferenças”. Já aprendizagem reforçada ocorre quando os conjuntos de dados não são etiquetados, contudo, após executar uma ou várias ações, o sistema de IA fornece retroalimentação (SANTAELLA, 2021, p. 110-111).

Por fim, para estabelecer uma proposta semântica, conforme Juarez Freitas e Thomas Bellini Freitas (2020, p. 30), é possível dizer que “a inteligência artificial (IA) é um sistema algorítmico adaptável, relativamente autônomo, emulatória da decisão humana”.

De acordo com Tom Taulli, o *machine learning* existe há décadas, de modo que possui diversas aplicações, apresentando benefícios, como redução de custos, oportunidade de receitas e monitoramento de riscos (TAULLI, 2020, p. 70), apresentando algumas das principais aplicações:

(i) manutenção preditiva: é possível utilizar sensores para prever quando um sistema pode falhar, de modo que não só custos são reduzidos, como há diminuição do tempo de inatividade, e há um aumento da segurança, o que se mostra útil para setores como energia, agricultura e construção (TAULLI, 2020, p. 70-71);

(ii) recrutamento de funcionários: a *machine learning* tem sido utilizada para auxiliar a encontrar candidatos para as vagas de emprego, como no caso do *CarrerBuilder*, que coleta e analisa empregos e currículos. O sistema ajuda também a criar descrições de emprego, analisando a indústria e a localização (TAULLI, 2020, p. 71);

(iii) experiência do cliente: os clientes costumam querer uma experiência personalizada, de modo que, por meio do *machine learning*, se aproveita para coletar dados e ver o que efetivamente funciona. Empresas como a Uber e a Amazon se utilizam desta aplicação (TAULLI, 2020, p. 71);

(iv) finanças: o *machine learning* pode ainda encontrar discrepâncias no faturamento de uma empresa, e automatizar processos de rotina para reduzir erros ou para encontrar atividades suspeitas ou anormais (TAULLI, 2020, p. 72);

(v) atendimento ao cliente: uma utilização bem comum são os *chatbots*, que automatizam as interações com os clientes (TAULLI, 2020, p. 72);

(vi) **namoro**: o *machine learning* também está presente nos aplicativos de namoro, como o Tinder, que utiliza a tecnologia para melhorar os *matches*, as combinações entre a pessoa. Diariamente, o sistema rotula mais de 10 bilhões de fotos (TAULLI, 2020, p. 72).

Existem ainda diversas outras aplicações de inteligência artificial, além das aqui descritas.

A análise das aplicações contemporâneas da inteligência artificial demonstra a sua presença cada vez mais capilarizada em múltiplos domínios, do consumo à saúde, da educação à segurança pública, e, mais recentemente, ao próprio funcionamento do Judiciário. Embora essas aplicações tragam ganhos de eficiência, personalização e análise preditiva, também suscitam preocupações relativas à privacidade, à transparência, ao viés algorítmico e à desresponsabilização humana. Mais do que uma ferramenta neutra, a IA opera em contextos organizacionais que moldam seus efeitos sociais. Assim, refletir sobre suas aplicações permite reconhecer que, ao interagir com sistemas normativos e institucionais, como o Direito, a IA transforma não apenas os meios, mas também os critérios e os modos de decisão.

2.4 A ética e a inteligência artificial

É importante ressaltar que, conforme explicado por Luhmann, que sociologia não é ética, e ética não é sociologia, e essa distinção não é somente para manter os territórios acadêmicos separados e limpos, mas principalmente diferenciar um universalismo teórico de um universalismo prático ou moral. O jus-sociólogo explica que uma das tarefas da sociologia é explicar não somente a comunicação moral, mas também as descrições éticas, reflexões, teorias do comportamento moral, e explica que isso ocorre porque ética também é realizada como comunicação (LUHMANN, 1996, p. 32).

Conceituar ética não é uma tarefa fácil. Luhmann, ao refletir sobre o assunto, ressalta que:

Another line of sociological investigations could focus on society at the end of this century. 'Ethics' is a la mode together with other elusive terms such as 'culture'. Even sociological associations prescribe ethics to themselves. This is, to use a strong term, ridiculous. There is no clear concept of ethics and it is not even clear whether adapting behaviour to prescribed ethical rules would be ethical (or perhaps unethical?) behaviour. Neither Kant nor Bentham could

answer this thorny question that hits the nerves of their theories (internal constraint or greater utility?). The present use of 'ethics' is nothing but fashion. And fashion has its own way of reflexive universality: it can and it will become fashionable to think of ethics as a fashion of the recent past¹³. (LUHMANN, 1996, p. 33)

O jus-sociólogo reflete que ética é um termo indescritível, e faz uma crítica ao fato de as associações sociológicas criarem regras éticas para si, pois refere não existir um conceito claro de ética. Niklas Luhmann continua refletindo e destaca que:

There are more serious ways to engage in sociological research in ethics. I repeat, if the unity of the moral is not the good (nor, following Sade, the bad) but the difference of good and bad (or esteem/disesteem), the ultimate ground of all moral criteria is a paradox, i.e. the unity of what has to be distinguished. One can replace this paradox by the distinction between problem and problem-solution. If the unity of the moral is a paradox, it is a problem that cannot be solved, whether by logic or by any other kind of technique. This is important. For the solution of the problem would cancel the problem. It would eliminate the distinction between the problem and its solution. This would bring moral communication to an end. We need the problem for being able to continue communication with reference to moral standards. We need the problem for what can be called self-renewal ou 'autopoiesis' of moral communication. And if we want to have reason why the problem cannot be solved, we have to observe its carefully hidden source – the paradox¹⁴.

O autor ressalta que existem formas mais sérias de se engajar na pesquisa sociológica em ética, e explica que, na moral, por exemplo, a unidade não é o bem e o mal, e sim a diferença entre o bem e o mal (ou estima e desestima), argumentando que o seu fundamento é um paradoxo, de modo que não pode ser resolvido, nem pela

¹³ "Outra linha de investigações sociológicas poderia se concentrar na sociedade deste final de século. 'Ética' é a la mode junto com outros termos indescritíveis como 'cultura'. Mesmo as associações sociológicas prescrevem a ética para si mesmas. Isso é, para usar um termo forte, ridículo. Não há um conceito claro de ética e nem mesmo se a adaptação do comportamento às regras éticas prescritas seria um comportamento ético (ou talvez antiético?). Nem Kant nem Bentham puderam responder a essa questão espinhosa que atinge os nervos de suas teorias (restrição interna ou maior utilidade?). O uso atual de "ética" nada mais é do que moda. E a moda tem sua própria forma de universalidade reflexiva: pode e vai virar moda pensar a ética como uma moda do passado recente." (tradução nossa)

¹⁴ "Existem maneiras mais sérias de se engajar na pesquisa sociológica em ética. Repito, se a unidade da moral não é o bem (nem, seguindo Sade, o mal), mas a diferença entre o bem e o mal (ou estima/desestima), o fundamento último de todos os critérios morais é um paradoxo, isto é, a unidade do que deve ser distinguido. Pode-se substituir esse paradoxo pela distinção entre problema e solução de problema. Se a unidade da moral é um paradoxo, é um problema que não pode ser resolvido, nem pela lógica nem por qualquer outro tipo de técnica. Isso é importante. Pois a solução do problema cancelaria o problema. Isso eliminaria a distinção entre o problema e sua solução. Isso acabaria com a comunicação moral. Precisamos do problema para poder continuar a comunicação com referência a padrões morais. Precisamos do problema para o que pode ser chamado de auto-renovação ou "autopoiese" da comunicação moral. E se quisermos ter uma razão pela qual o problema não pode ser resolvido, temos que observar sua fonte cuidadosamente escondida – o paradoxo." (tradução nossa)

lógica nem por qualquer outra técnica. E refere a importância deste fato, ressaltando que a eliminação do problema cancelaria o problema, mas não traria a diferença entre o problema e a solução, o que eliminaria a concepção moral. Tal perspectiva é aqui trazida, pois é correlata com a análise que o presente trabalho objetiva. Não propor uma solução ou uma eliminação de um problema, mas analisar suas diferentes perspectivas, o seu paradoxo e, em especial, suas questões éticas.

No livro *Ética a Nicômaco*, Aristóteles não aborda o conceito de ética em uma única página, porém, ao longo de todo o livro, onde são abordados diversos aspectos da ética, como a virtude, a felicidade e a justiça. O filósofo utiliza “ética” para se referir ao estudo da conduta humana, buscando compreender o que é bom e mau, o que é virtuoso e vicioso, e como é possível que as pessoas possam atingir a felicidade (ARISTÓTELES, 2015). Tal ideia pode ser compreendida da seguinte passagem do livro:

Sendo, pois, de duas espécies a virtude, intelectual e moral, a primeira, por via de regra, gera-se e cresce graças ao ensino – por isso requer experiência e tempo; enquanto a virtude moral é adquirida em resultado do hábito, donde ter-se formado o seu nome por uma pequena modificação da palavra (hábito). Por tudo isso, evidencia-se também que nenhuma das virtudes morais surge em nós por natureza; com efeito, nada do que existe naturalmente pode formar um hábito contrário à sua natureza. Por exemplo, à pedra que por natureza se move para baixo não se pode imprimir o hábito de ir para cima, ainda que tentemos adestrá-la jogando-a dez mil vezes no ar; nem se pode habituar o fogo a dirigir-se para baixo, nem qualquer coisa que por natureza se comporte de certa maneira a comportar-se de outra. (ARISTÓTELES, 2015, p. 41)

Para Aristóteles, a ética não tem relacionamento somente com os comportamentos externos, mas também com as disposições internas que levam a determinados comportamentos. O filósofo explica que a virtude está relacionada com o hábito, de modo que a prática repetida de comportamentos virtuosos cria um caráter virtuoso. (ARISTÓTELES, 2015)

Verifica-se, portanto, que é muito difícil trazer um conceito definitivo e preciso de ética. Contudo, para o presente trabalho, quando se fala em ética, refere-se a como as pessoas devem agir em diversas situações, considerando os valores e princípios que são considerados importantes para uma convivência harmoniosa e justa em sociedade. Aqui não se fala em relação ao indivíduo, mas a organização social como um todo, a qual cria regras e normas que orientam a conduta de todos os envolvidos.

Immanuel Kant, em *Metafísica dos Costumes*, faz uma análise sobre o que significava ética nos tempos antigos, fazendo uma referência ao conceito aristotélico:

Nos tempos antigos, ética significava a *doutrina dos costumes* (*filosofia moralis*) em geral, a qual era também denominada a *doutrina dos deveres*. Em seguida, achou-se aconselhável atribuir esse nome a apenas uma parte da doutrina dos costumes, a saber, à doutrina dos deveres que não estão sob leis externas (em alemão, achou-se adequado utilizar o nome “*Tugendlehre*” [doutrina da virtude]), de modo que, agora, o sistema da doutrina universal dos deveres é dividido em sistema da *doutrina do direito* (*ius*), à qual convêm leis externas, e da *doutrina da virtude* (*ethica*), à qual aquelas não convêm; basta, pois, o que aqui foi dito. (KANT, 2013, p. 159-160)

Portanto, nos tempos antigos, havia uma divisão entre o sistema da doutrina do direito, que dizia respeito às leis externas, e a doutrina da virtude, que seria aquela doutrina dos deveres que não se encontram nas leis externas. Immanuel Kant destaca ainda que a doutrina do direito tinha relação com a condição formal da liberdade, enquanto a ética “proporciona ainda uma *matéria* (um objeto do livre-arbítrio), um *fim* da razão pura que é representado ao mesmo tempo como um fim objetivamente necessário, isto é, como um dever para o ser humano” (KANT, 2013, p. 160-161). O filósofo explica ainda que a ética pode ser definida como o sistema dos fins da razão prática pura:

Por essa razão, a ética também pode ser definida como o sistema dos *fins* da razão prática pura. Fim e dever distinguem as duas divisões da doutrina universal dos costumes. Que a ética contenha deveres a cuja observação não podemos ser coagidos (fisicamente) por outros, é meramente uma consequência do fato de ela ser uma doutrina dos *fins*, pois tal coerção (a ter fins) se contradiz a si própria. (KANT, 2013, p. 161)

A ética, portanto, possui deveres aos quais os seres humanos não podem ser coagidos, pois esta coação seria contraditória à finalidade do dever e da prática das virtudes. Contudo, é importante observar que “a toda obrigação ética corresponde o conceito de virtude, mas nem todos os deveres éticos são, por isso, deveres da virtude” (KANT, 2013, p. 162).

Em *Metafísica dos Costumes*, Kant explica a ideia de imperativo categórico:

O conceito de dever encontra-se em relação imediata com uma *lei* (embora eu abstraia de todo fim enquanto matéria da mesma), como já mostra o princípio formal do dever no imperativo categórico: “aja de tal modo que a máxima de sua ação possa tornar-se uma *lei* universal”; só que na ética esta lei é pensada como a lei de *sua* própria *vontade*, e não da vontade em geral,

que também poderia ser a vontade de outros; neste caso seria assim fornecido um dever jurídico, que não pertence ao campo da ética. As máximas são aqui consideradas como princípios subjetivos que meramente se *qualificam* para uma legislação universal; o que é apenas um princípio negativo (não contradizer uma lei em geral). Mas como pode então haver ainda uma lei para as máximas das ações? (KANT, 2013, p. 167)

A ideia central do imperativo categórico de Kant é que se deve agir de acordo com as máximas ou princípios que pudéssemos querer que se tornassem leis universais. No trecho acima citado, Kant explica que, na ética, a lei é pensada como da própria vontade, e não da vontade em geral. Contudo, refere que quando há um fim e ao mesmo tempo um dever – que pertence à ética -, é possível criar uma máxima de ações que valha como uma legislação universal:

O conceito de um *fim* que é ao mesmo tempo dever, que pertence propriamente à ética, é o único que funda uma lei para as máximas das ações, subordinando-se o fim subjetivo (que cada um tem) ao objetivo (que cada um deve propor-se). O imperativo: “você deve propor-se como fim isto ou aquilo (por exemplo, a felicidade dos outros)”, diz respeito à matéria do arbítrio (um objeto). Ora, visto que nenhuma ação livre é possível sem que por meio disso o agente, ao mesmo tempo, intente um fim (enquanto matéria do arbítrio), então, quando há um fim que é ao mesmo tempo dever, a máxima das ações, enquanto meio para fins, tem de conter apenas a condição da qualificação para uma possível legislação universal; em contrapartida, o fim que é ao mesmo tempo dever pode fazer com que se torne uma lei ter uma tal máxima, ao passo que, para a máxima mesma, já é suficiente a mera possibilidade de concordar com uma legislação universal. (KANT, 2013, p. 167-168)

Logo, o fim, juntamente ao dever, é o que vai possibilitar criar uma lei para a máxima das ações, correlacionando o fim subjetivo (que cada um tem) com o fim objetivo (que cada um deve se propor). Não há ação livre sem que o agente tenha a intenção determinado fim, que ao mesmo tempo será um dever, e que poderá ser qualificado para uma legislação universal.

Para Kant, portanto, o imperativo categórico é a base da ética, pois é a única fonte objetiva e racional da moralidade. O filósofo considera que a ética é uma questão de respeitar a dignidade e autonomia de todas as pessoas, agindo de acordo com princípios racionais, que são universais e imparciais. Esta interpretação decorre do imperativo prático criado por Kant, que refere que: “*Age ‘de tal maneira que uses a humanidade, tanto na tua pessoa como na pessoa de qualquer outro, sempre e simultaneamente como fim e nunca // simplesmente como meio*” (KANT, 2007, p. 69). Neste imperativo, há a fundamentação de que os seres humanos possuem dignidade intrínseca devido à sua capacidade de agir de forma autônoma e racional.

Essa ideia também é trazida no livro *Princípios Fundamentais da Metafísica da Moral*:

The practical necessity of acting on this principle, i.e., duty, does not rest at all on feelings, impulses, or inclinations, but solely on the relation of rational beings to one another, a relation in which the will of a rational being must always be regarded as legislative, since otherwise it could not be conceived as an end in itself. Reason then refers every maxim of the will, regarding it as legislating universally, to every other will and also to every action towards oneself; and this not on account of any other practical motive or any future advantage, but from the idea of the dignity of a rational being, obeying no law but that which he himself also gives. In the kingdom of ends everything has either value or dignity. Whatever has a value can be replaced by something else which is equivalent; whatever, on the other hand, is above all value, and therefore admits of no equivalent, has a dignity. Whatever has reference to the general inclinations and wants of mankind has a market value; whatever, without presupposing a want, corresponds to a certain taste, that is to a satisfaction in the mere purposeless play of our faculties, has a fancy value; but that which constitutes the condition under which alone anything can be an end in itself, this has not merely a relative worth, i.e., value, but an intrinsic worth, that is, dignity.¹⁵ (KANT, 2004, p. 34)

Kant afirma que a necessidade prática de agir em prol do dever não reside nos sentimentos, impulsos ou inclinações do indivíduo, mas na relação de indivíduos racionais uns com os outros. Portanto, é uma relação que deve levar em conta a vontade do indivíduo racional como um legislador, sem a qual não se poderia cogitar que o indivíduo é um fim em si mesmo

O dicionário Michaelis traz dois significados para a palavra ética, sendo o primeiro:

Ramo da filosofia que tem por objetivo refletir sobre a essência dos princípios, valores e problemas fundamentais da moral, tais como a finalidade e o

¹⁵ “A necessidade prática de agir de acordo com este princípio, isto é, o dever, não repousa de forma alguma em sentimentos, impulsos ou inclinações, mas apenas na relação dos seres racionais entre si, uma relação na qual a vontade de um ser racional deve ser sempre considerado legislativo, pois de outra forma não poderia ser concebido como um fim em si mesmo. A razão refere-se então a cada máxima da vontade, considerando-a como legislando universalmente, a qualquer outra vontade e também a cada ação dirigida a si mesmo e esta não; conta de qualquer outro motivo prático ou qualquer vantagem futura, mas a partir da ideia da dignidade de um ser racional, que não obedece a nenhuma lei senão aquela que ele próprio também dá. No reino dos fins tudo tem valor ou dignidade. Tudo o que tem valor pode ser substituído por outra coisa equivalente; tudo o que, por outro lado, está acima de todo valor e, portanto, não admite equivalente, tem uma dignidade. Tudo o que se refere às inclinações e necessidades gerais da humanidade tem um valor de mercado; tudo o que, sem pressupor uma necessidade, corresponde a um certo gosto, isto é, a uma satisfação no mero jogo sem propósito de nossas faculdades, tem um valor fantasioso; mas aquilo que constitui a única condição sob a qual qualquer coisa pode ser um fim em si mesmo, não tem apenas um valor relativo, isto é, um valor, mas um valor intrínseco, isto é, uma dignidade.” (tradução nossa)

sentido da vida humana, a natureza do bem e do mal, os fundamentos da obrigação e do dever, tendo como base as normas consideradas universalmente válidas e que norteiam o comportamento humano (MICHAELIS, 2023)

A ética seria, portanto, um ramo da filosofia que reflete sobre princípios, valores e problemas fundamentais da vida, como, por exemplo, o sentido da vida humana e a natureza do bem e do mal, tendo como base as normas que são consideradas válidas de modo universal.

O segundo significado refere a ética como um “conjunto de princípios, valores e normas morais e de conduta de um indivíduo ou de grupo social ou de uma sociedade” (MICHAELIS, 2023).

No livro “Ética”, de Spinoza, o filósofo define a ética como estudo de como os seres humanos podem viver uma vida de virtude e alcançar a *beatitude* (felicidade ou bem-aventurança), o que se verifica na Proposição 42 da Parte V do seu livro: “A beatitude não é o prêmio da virtude, mas a própria virtude; e não a desfrutamos porque refreamos os apetites lúbricos, mas, em vez disso, podemos refrear os apetites lúbricos porque a desfrutamos.” (SPINOZA, 2024, p. 238).

Para Spinoza, a virtude consiste na capacidade de agir de acordo com a razão, ou seja, na conformidade com a essência própria de cada indivíduo, buscando o que verdadeiramente promove o bem-estar e a preservação de si mesmo. O filósofo entende a liberdade como a autodeterminação por meio do conhecimento das causas, sendo a vida ética aquela em que superamos as paixões que nos escravizam e passamos a ser guiados pela compreensão racional da natureza e da ordem universal. Nesse contexto, a felicidade não é uma recompensa ou um objetivo externo, mas a própria realização da virtude, alcançada pela harmonia entre o indivíduo e a totalidade do cosmos. Assim, a ética para Spinoza está intrinsecamente ligada ao poder de agir racionalmente, compreendendo nossa posição no mundo e vivendo em conformidade com as leis naturais que regem todas as coisas (SPINOZA, 2024).

Analisando todos os conceitos acima trazidos, pode se verificar que todos os conceitos possuem em comum a ideia de que a ética é uma “direção” ou uma “orientação” para a conduta humana, tendo em vista que a ética oferece princípios e critérios para nortear ações e decisões que objetivem o bem, a justiça ou os valores fundamentais.

A ética pode ser compreendida como uma orientação para a conduta humana, um campo de reflexão que busca estabelecer critérios e princípios para guiar ações e decisões, visando promover o bem, a justiça e valores fundamentais na convivência social.

Conforme Spinoza, ela está intrinsecamente relacionada à capacidade humana de agir racionalmente, superando paixões e alcançando a beatitude, entendida como a própria virtude em harmonia com a ordem natural (SPINOZA, 2024). Já para Kant, a ética fundamenta-se no respeito à dignidade e autonomia de cada indivíduo, sendo guiada por imperativos racionais que podem ser universalizados (KANT, 2004).

Luhmann, por sua vez, problematiza o conceito ao destacar seu caráter paradoxal, observando que a moralidade se constitui na diferença entre bem e mal, mas nunca na eliminação dessa distinção, pois tal cancelamento inviabilizaria a comunicação moral. Em suma, a ética emerge como uma direção prática e teórica, que não se esgota em regras fixas, mas permanece em constante diálogo com as complexidades da vida humana e da sociedade (LUHMANN, 1996).

Niklas Luhmann não considera a ética um sistema social autônomo separado dos demais sistemas sociais, mas o considera um subsistema funcional que está presente e desempenha um papel dentro dos sistemas sociais, sendo parte da operação e comunicação interna dentro desses sistemas, em especial no sistema jurídico, no sistema político e no sistema religioso. A ética é uma dimensão dentro destes sistemas sociais autônomos, e desempenha um papel muito importante para a manutenção das expectativas normativas e valores morais compartilhados dentro deste sistema.

No presente trabalho, portanto, quando se menciona ética, está se referindo a um sistema normativo que regula as expectativas sociais em relação ao comportamento humano, que é uma direção para a conduta humana. Sob a ótica da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, ética poderia ser vista como um mecanismo autorreferencial que contribui para a autorregulação dos sistemas sociais, criando distinções entre o aceitável e o inaceitável dentro de diferentes contextos comunicativos.

Aldo Mascareño, em seu texto “Ética de la contingencia por medio del derecho reflexivo”, reflete sobre a ética:

Si la ética puede ser entendida como una instancia que hace reflexivo el empleo operativo de una distinción evaluativa de substrato moral (Luhmann 1998^a) y, con ello, como um modo de orientación decisional y conductual para los individuos, entonces el desarrollo de una ética sistémica enfrenta a la teoría con la forma em que los individuos autodescriben sus operaciones em la sociedad y definen em ella sus preferencias. Al problema teórico se le agrega entonces un correlato político que interroga por puntos de anclaje para la conducción de la sociedad en uno u otro sentido.¹⁶ (MASCAREÑO, 2006, p. 2)

Verifica-se, portanto, se a ética, de certo modo, compreende uma distinção valorativa do substrato moral e, por consequência, uma forma de orientação decisória e comportamental para os indivíduos, então o desenvolvimento de uma ética sistêmica confronta a teoria com a maneira pela qual os indivíduos descrevem suas operações na sociedade e definem as suas preferências nela.

Ressalta-se que não é possível derivar nenhuma ética da teoria dos sistemas de Luhmann. O autor ressalta que se pode apenas, caso se deseje ser lúdico ou estético, perguntar o que aconteceria na descrição do funcionamento da sociedade da teoria caso se acople um comportamento contra-evolucionário na indicação de uma ética. Porém, estas observações diriam mais sobre a distinção utilizada pelo observador do que pela própria teoria (MASCAREÑO, 2006, p. 272).

Alinhado a estas ideias, Aldo Mascareño sustenta que o direito reflexivo é importante para que seja criada uma ética adequada, explicando que a norma não é suficiente para orientar a ação humana, de modo que deve ser complementado por uma reflexão ética, a qual deve considerar a contingência e considerar as consequências das ações para as pessoas envolvidas. Nesse sentido, o autor explica o que seria a ética da contingência:

Una ética de la contingencia es una opción, no teórica, sino ética. Por cierto, ella tiene un correlato teórico en el concepto de contingencia, en la doble contingencia de la comunicación (Luhmann 1998b). Pero de la doble contingencia de la comunicación, no se deriva que la comunicación *deba* ser contingente. La contingencia también deja abierta la posibilidad que pueda no serlo y precisamente por eso, si la indicación es la contingencia, es necesaria una ética discursiva, pero hace de ella una selección contingente,

¹⁶ “Se a ética pode ser entendida como uma instância que torna reflexivo o uso operacional de uma distinção valorativa do substrato moral (Luhmann 1998a) e, com ela, como uma forma de orientação decisória e comportamental para os indivíduos, então o desenvolvimento de uma ética sistêmica confronta a teoria com a maneira pela qual os indivíduos autodescrevem suas operações na sociedade e definem suas preferências nela. Ao problema teórico é então adicionado um correlato político que questiona pontos de ancoragem para a conduta da sociedade em uma direção ou outra.” (tradução nossa)

pues acepta también la existencia y las consecuencias¹⁷ (MASCAREÑO, p. 273)

Portanto, pelas observações do autor, compreende-se que é preciso uma ética discursiva, que compreenda que existe a contingência e, por meio dela, se façam escolhas, considerando que ela existe, assim como que ela trará consequências. O autor, através da ideia de direito reflexivo, explica que, além da norma, é necessário que exista uma dimensão ética que considere a contingência, o que a gente percebe na utilização da inteligência artificial pelo Poder Judiciário, em especial no tocante às decisões judiciais.

Recentemente, vivenciamos uma virada tecnológica significativa com o surgimento de ferramentas como ChatGPT¹⁸, Gemini¹⁹, Copilot²⁰, Grok²¹ e

¹⁷ “Uma ética da contingência é uma opção, não teórica, mas ética. Aliás, tem um correlato teórico no conceito de contingência, na dupla contingência da comunicação (Luhmann 1998b). Mas da dupla contingência da comunicação não se segue que a comunicação deva ser contingente. A contingência também deixa em aberto a possibilidade de não ser e justamente por isso, se a indicação for contingência, é necessária uma ética discursiva, mas que dela faça uma seleção contingente, pois aceita também a existência e as consequências.” (tradução nossa)

¹⁸ “O ChatGPT é uma interface de chatbot desenvolvida com base nos modelos generativos da OpenAI. A tecnologia subjacente do ChatGPT inclui a arquitetura Transformer, que permite processar e gerar texto com aparência humana. Embora os modelos de IA da OpenAI possam ser adaptados para aplicações específicas, a interface do ChatGPT oferece acesso intuitivo para todos os públicos, sem a necessidade de codificação ou chaves de API. Funcionando como um chatbot de modelo de linguagem de grande porte (LLM), o ChatGPT gera respostas com base nos dados com os quais foi treinado”. (DILMEGANI, 2025, n.p.)

¹⁹ “O Google Gemini é a mais recente e avançada família de modelos de inteligência artificial generativa da Google. Lançado em 2024, o Gemini representa um salto significativo na capacidade dos sistemas de IA da empresa, superando até mesmo especialistas humanos em diversos benchmarks de avaliação. O Google Gemini serve para uma ampla gama de tarefas, incluindo:

- Geração de conteúdo criativo;
- Resolução de problemas complexos;
- Assistência em tarefas do dia a dia;
- Integração com sistemas já existentes;
- Leitura e reconhecimento de imagens, áudios e vídeos.

Essas são apenas algumas das muitas funções. De fato, ele é uma plataforma de IA extremamente versátil, capaz de auxiliar pessoas usuárias em uma ampla variedade de tarefas.” (CARRARO, 2024, n. p.)

²⁰ “O Microsoft Copilot é seu companheiro digital, projetado para informar, entreter e inspirar. Usando IA avançada, o Copilot entende suas perguntas e solicitações de prompts do Copilot, fornece respostas diretas, auxilia na escrita e, inclusive, cria imagens. É como ter um amigo inteligente e prestativo na ponta dos dedos!”

²¹ “Grok 4 é uma inteligência artificial multimodal, com alta capacidade de raciocínio e integração em produtos reais. A IA foi projetada para ser uma ferramenta capaz de resolver problemas complexos de de várias áreas do conhecimento e está sendo integrada em diversos produtos da Tesla e da plataforma X (antigo Twitter). Ela funciona por meio de uma arquitetura de grandes modelos de linguagem (LLM), sendo treinada para lidar com dados de diversas fontes, como textos, imagens e interações em tempo real na plataforma X. A versão base do Grok 4 é altamente integrada à rede social, o que lhe permite acessar tendências e dados de atualidades para melhorar suas respostas. Além da versão padrão, existe o Grok 4 Heavy, uma versão premium que utiliza múltiplos agentes

Deepseek²² — inteligências artificiais generativas capazes de desempenhar uma ampla gama de tarefas humanas, quase como se atuassem como um “estagiário” digital. Esses chatbots têm sido utilizados na elaboração de petições, no auxílio à produção de trabalhos acadêmicos, na condução de rotinas forenses, incluindo perguntas em audiências, e até mesmo na redação de decisões judiciais. Esse cenário suscita importantes reflexões éticas: **até que ponto é legítimo utilizar a inteligência artificial sem comprometer os fundamentos éticos do sistema jurídico? Como assegurar que seu uso não transgrida os princípios orientadores da conduta humana, da justiça e dos valores fundamentais do Direito?**

Quando se fala em limites éticos em decisões judiciais, deve-se lembrar que existe o Código de Ética da Magistratura Nacional, o qual estabelece diretrizes éticas que os magistrados devem seguir (CNJ, 2008). Embora o Código de Ética não refira expressamente o termo “inteligência artificial”, informa que os magistrados devem seguir, como preceitos éticos, em seu exercício jurisdicional, a independência, a imparcialidade e a transparência²³.

Quando se fala em independência do magistrado, significa que o juiz não se submete às pressões externas, bem como pode atuar com independência das pressões internas. Quando se fala em imparcialidade, refere-se que o julgador deve ser equidistante das partes, não se “partindo” para nenhum dos lados do processo. Quanto à transparência, significa que todos os atos do julgador devem ser documentados, a não ser os casos exigidos por lei (CNJ, 2008).

A partir do momento em que existem algoritmos auxiliando nas rotinas processuais e, em especial, nas decisões judiciais, é importante que se analise se estas diretrizes éticas – imparcialidade, independência e transparência – estão sendo

simultaneamente para resolver problemas complexos. Essa versão está disponível exclusivamente para assinantes do plano SuperGrok Heavy, com custo de US\$ 300 mensais.” (SEIXAS, 2025, n. p.)

²² “DeepSeek é uma inteligência artificial conversacional de última geração, muitas vezes apelidada de “*ChatGPT chinês*” por sua eficiência e rápido avanço. Diferente de outras plataformas, o DeepSeek foi desenvolvido para entender profundamente o português brasileiro – compreendendo gírias, regionalismos e contexto cultural. A plataforma é gratuita e de código aberto, oferecendo acesso a modelos poderosos (como o DeepSeek-R1 com 671 bilhões de parâmetros) capazes de gerar respostas inteligentes, auxiliar na criação de conteúdo e até programar, tudo com respeito à privacidade (conforme a LGPD). Seja para estudos, trabalho ou projetos pessoais, o DeepSeek em português chega como uma solução inovadora que democratiza o uso da IA avançada.” (DEEPSEEK, [s.d.])

²³ Embora existam outros preceitos éticos relevantes, este trabalho se concentra na análise de três aspectos centrais, alinhados àqueles previstos na Resolução nº 332 do CNJ: ética, transparência e governança. Ressalta-se que, apesar de atualmente revogada pela Resolução nº 615 do CNJ, a Resolução nº 332 estava em vigor no momento em que esta pesquisa foi iniciada. Seus pilares continuam presentes na normativa posterior, ainda que de forma implícita ou reorganizada.

cumpridas. Portanto, quando se fala em inteligência artificial auxiliando o trabalho dos magistrados, é preciso analisar se as decisões judiciais são proferidas respeitando estas diretrizes.

A transparência causa uma preocupação específica, pois muitas vezes os algoritmos são dotados de opacidade algorítmica que, segundo Harry Surden (2014, p. 158), é representada por “qualquer momento que um sistema tecnológico se engaja em comportamentos que, embora apropriados, podem ser difíceis de entender ou prever, do ponto de vista humano” (Tradução livre da autora).

A preocupação com a ética surge, principalmente, tendo em vista que os dados que alimentam a inteligência artificial podem ter vieses discriminatórios e, portanto, o processamento da IA pode potencializar estes resultados. Portanto, é importante destacar que a atenção com a ética da inteligência artificial não é casual, já que juízes podem estar proferindo sentenças e tomando decisões fundamentadas por resultados obtidos pelos algoritmos da IA.

No entanto, é importante destacar que “não são os algoritmos que são preconceituosos, somos nós. Os algoritmos funcionam apenas como espelhos”. Não são estes instrumentos que reproduzem os vieses discriminatórios, mas sim quem os alimenta, ou seja, nós, os agentes psíquicos. A pergunta que deve ser feita é “a máquina está aprendendo, mas quem está ensinando?” (SANTAELLA, 2021, p. 111-112). Lucia Santaella destaca a importância do assunto:

Entender os efeitos que os algoritmos provocam nas sociedades e nas vidas humanas tornou-se imperioso. É preciso colocar esses efeitos em discussão e buscar caminhos que levem ao bem comum. É nas questões éticas que se concentram os nós de ligação entre a IA e os humanos. É a ética que ilumina os pontos complementares entre humanos e máquinas e indica caminhos para o monitoramento constante entre os avanços da IA e as intervenções humanas necessárias. O desenvolvimento e implementação da IA não pode dispensar o lado humano das tecnologias. As faces sociais e humanas não podem ser separadas dos avanços tecnológicos. Quando as máquinas começarem a desenhar e construir a si mesmas, tanto mais urgente será conceber como as máquinas e os humanos interagem (SANTAELLA, 2021, p. 112)

No contexto atual, não há como não refletir sobre as questões éticas que se vinculam à relação entre a inteligência artificial e os humanos, principalmente quando estas começam a influenciar diretamente em decisões que impactam diretamente na vida social. Vale lembrar que hoje “vivemos em pleno capitalismo de dados em que nossas vidas, cada um de nossos movimentos mentais e físicos são monitorados por

algoritmos de IA que penetram em nossos seres”, de modo que estes “sabem muito mais de nós que nós mesmos” (SANTAELLA, 2021, p. 119).

Para Lúcia Santaella, “a tarefa da ética não é definir o que é certo ou errado, mas antes disso: desenvolver e justificar as razões pelas quais certo e errado são concepções éticas”. A autora continua explicando que a ética é para onde “a força da minha vontade” deve ser direcionada, e termina dizendo que “a ética, portanto, lida com as normas e ideias que guiam nossas ações; e a verdadeira ciência dos fins” (SANTAELLA, 2018, p. 5)

Um algoritmo será tão bom ou tão ruim quanto os dados que o alimentam, por isso é indispensável que haja uma curadoria de dados adequada, pois, a inadequação desta pode levar a decisões ou sugestões imperfeitas. Indiscutivelmente, os algoritmos carregam valores, mas estes advêm do sistema que os alimentou. Dessa forma, os algoritmos que mais despertam atenção “são aqueles cujas ações os humanos encontram dificuldades para predizer e cuja lógica de tomada de decisões é difícil de explicar a posteriori” (SANTAELLA, 2021, p. 122), como é o caso, por exemplo, das decisões judiciais.

Outro fator relevante é que não há como desassociar a discussão da ética da IA da dinâmica do poder. O poder é quem irá determinar quais problemas são relevantes e prioritários, assim como quais as ferramentas e produtos são feitos para servir. O modo com que os países e as corporações elaboram políticas de desenvolvimento de tecnologias está implícito nas conversações sobre democratização, equidade e responsabilidade na IA. (SANTAELLA, 2021, p. 130)

Quando se percebe que a dinâmica do poder está presente nos negócios, na governança, na vida dos indivíduos, no futuro da privacidade, nas falhas dos critérios éticos, verifica-se que não há como não serem produzidas consequências perigosas para a vida social, podendo-se citar aqui o impacto da perda de empregos com a automação e a utilização da IA que haverá entre os menos privilegiados, sendo estes um dos problemas que deve ser inserido na agenda ética dos países. (SANTAELLA, 2021, p. 130).

Muitas *start ups* de IA consideram a ética como uma mera adição, e não um dever, o que é um problema, pois “onde falta a ética, as sombras do poder se alastram” (SANTAELLA, 2021, p. 131). O capitalismo de vigilância é uma forma inédita de poder que poucos compreendem, e não há uma ação política ou coletiva para confrontá-la.

É uma nova força metodológica que ultrapassa a soberania das pessoas, e é uma ameaça tanto para as democracias liberais do Ocidente, quanto para a sua capacidade de imaginar e construir o futuro. A partir do momento que negócios e governos começam a utilizar metadados que impactam a vida humana, “é a agência humana que é usurpada e colocada a serviço de forças que desconhecemos” (SANTAELLA, 2021, p. 131).

Embora seja difícil de contra-argumentar com estas percepções, às vezes o efeito que se pode produzir é a inércia reativa como efeito e isso pode resultar na retroalimentação daquilo que se deseja combater, o que faz com que seja urgente encontrar lentes corretivas que permitam encontrar brechas de investimentos em contrapoderes. Estes assuntos vêm sendo discutidos por universidades, institutos, países, pela União Europeia, por eventos organizados pela comunidade acadêmica. (SANTAELLA, 2021, p. 131). Contudo, apenas leis e regulamentações não são suficientes para balizar a ética na utilização da IA, para estabelecer qual a direção que ela deve seguir:

Tudo isso não é de se estranhar, quando se considera que a IA vem sendo chamada de um dos maiores desafios dos direitos humano do século XXI. O que todas essas iniciativas evidenciam é que leis e regulamentações não são suficientes. É preciso que elas venham acompanhadas por um debate interdisciplinar aberto, lembrando, ademais, que o debate deve ser contínuo, pois o caminho é longo, uma vez que, segundo os prognósticos, os desenvolvimentos da IA irão potencializar-se cada vez mais. (SANTAELLA, 2021, p. 132)

A discussão sobre ética e IA é imperativa, de modo que é preciso discutir o futuro da IA e o que ela pode significar nas nossas vidas. A complexidade do tema deve incitar uma conversação que todos, de uma forma ou de outra, devem aderir (SANTAELLA, 2021, p. 133).

Hans Jonas, em seu livro “O Princípio da Responsabilidade”, explica que a tecnologia ocupa um significado ético por causa do lugar central que ela assume em nossas vidas:

Em outras palavras, mesmo desconsiderando suas obras objetivas, a tecnologia assume um significado ético por causa do lugar central que ela agora ocupa subjetivamente nos fins da vida humana. Sua criação cumulativa, isto é, o meio ambiente artificial em expansão, reforça, por um contínuo efeito retroativo, os poderes especiais por ela produzidos: aquilo que já foi feito exige o emprego inventivo incessante daqueles mesmos poderes para manter-se e desenvolver-se, recompensando-o com um sucesso ainda maior

– o que contribui para o aumento de suas ambições. Esse *feedback* positivo de necessidade funcional e recompensa – em cuja dinâmica o orgulho pelo desempenho não deve ser esquecido – alimenta a superioridade crescente de um dos lados da natureza humana sobre todos os outros, e inevitavelmente às custas deles. Não há nada melhor do que o sucesso, e nada nos aprisiona mais que o sucesso. O que quer que pertença à plenitude do homem fica eclipsado em prestígio pela extensão do seu poder, de modo que essa expansão, na medida em que vincula mais e mais as forças humanas à sua empresa, é acompanhada de uma contração do conceito do homem sobre si próprio e de seu Ser. (JONAS, 2006, p. 43)

Como a tecnologia ocupa um papel central de nossas vidas, não há como refletir sobre as suas questões éticas.

Luciano Floridi, em seu livro “A Ética da Informação”, sugere que é urgente formular uma ética da informação que possa cuidar do mundo dos dados, das informações e dos conhecimentos, em um novo ambiente que ele denomina “infosfera” e refere que é necessária uma macroética, que também tem sido chamada de ética ambiental ou ambientalismo sintético:

As a social organization and way of life, the information society has been made possible by a cluster of ICT-infrastructure. And as a full expression of techne, the information society has already posed fundamental ethical problems. Nowadays, a pressing task is to formulate an information ethics that can treat the world of data, information, and knowledge, with their relevant life-cycles, as a new environment, the infosphere, in which human beings, as informational organisms, may be flourishing. In this chapter, I have outlined a view of IE as a kind of macroethics, the kind that in Chapter 1 has been called -nvironmental ethics or synthetic environmentalism. Such a view shifts our interpretation of information ethics from a microethical to a macroethical perspective by modifying our interpretation of information from an exclusively epistemological one to one that is also ontological. Such modification requires a change in our perspective. This perspective has been called a level of abstraction or simply LoA. The analysis of what a LoA is and how the method of LoAs works is the task of the next chapter. Once the methodological analysis is complete, I shall return to the investigation of IE as a macroethics. The reader already acquainted with the method of abstraction could easily skip to Section 3.4 to read about the application of the method to telepresence and two ethical problems that exemplify the application of the method itself.²⁴ (FLORIDI, 2013, p. 28)

²⁴ Como organização social e modo de vida, a sociedade da informação tornou-se possível por um conjunto de infra-estruturas TIC. E como expressão plena da tecnologia, sociedade da informação já colocou problemas éticos fundamentais. Hoje em dia, uma tarefa urgente é formular uma ética da informação que possa tratar o mundo dos dados, informações e conhecimento, com seus ciclos de vida relevantes, como um novo ambiente, a infosfera, em qual os seres humanos, como organismos informativos, podem estar florescendo. Neste capítulo, esbocei uma visão da EI como um tipo de macroética, do tipo que foi apresentada no Capítulo 1 e tem sido chamada de ética ambiental ou ambientalismo sintético. Tal visão muda nossa interpretação da ética da informação de uma perspectiva microética para uma perspectiva macroética modificando nossa interpretação das informações de um ponto de vista exclusivamente epistemológico a um que também é ontológico. Tal modificação requer uma mudança em nossa perspectiva. Esta perspectiva tem sido chamada de nível de abstração ou simplesmente LoA. A análise do que é uma LoA e como funciona o método

O autor ainda utiliza o conceito de níveis de abstração ou LoA (*Levels of Abstraction*) como uma ferramenta fundamental em sua filosofia, especialmente em sua abordagem à ética da informação e à tecnologia. Este conceito permite analisar e organizar diferentes perspectivas de um fenômeno ou problema, dependendo de quais aspectos são relevantes em um contexto específico (FLORIDI, 2013).

Luciano Floridi, em seu livro “The Ethics of Artificial Intelligence”, explica que a ética não pode ser uma reflexão tardia, mas que deve haver uma construção da consciência crítica:

Ethics in general, and digital ethics in particular, should not be a mere add-on, An afterthought, a latecomer, or an owl of Minerva (to use Hegel's metaphor about philosophy) that takes flight only when the shades of night are gathering. It should not be used to intervene only after digital innovation has taken place, possibly bad solutions have been implemented, evil that occurs is a moral disaster. Nor should ethics be a mere exercise in questioning. The building of critical awareness is important, but it is also only one of the four tasks of a proper ethical approach to the design and governance of the digital. The other three are signalling that ethical problems matter, engaging with stakeholders affected by such ethical problems, and, above all, designing and implementing sharable solutions. Any ethical exercise that in the end fails to provide and implement some acceptable recommendations is only a timid preamble. less good alternatives have been chosen, or mistakes have been made. This is not least because some mistakes are irreversible, some missed opportunities are irrecoverable, and any preventable evil that occurs is a moral disaster. Nor should ethics be a mere exercise in questioning. The building of critical awareness is important, but it is also only one of the four tasks of a proper ethical approach to the design and governance of the digital. The other three are signalling that ethical problems matter, engaging with stakeholders affected by such ethical problems, and, above all, designing and implementing sharable solutions. Any ethical exercise that in the end fails to provide and implement some acceptable recommendations is only a timid preamble.²⁵ (FLORIDI, 2013, p. 90-91)

das LoAs é a tarefa do próximo capítulo. Concluída a análise metodológica, voltarei à investigação da EI como uma macroética. O leitor já familiarizado com o método de abstração poderia facilmente pular para a Seção 3.4 para ler sobre a aplicação do método à telepresença e dois problemas éticos que exemplificam a aplicação do método em si.” (tradução nossa)

²⁵ “A ética em geral, e a ética digital em particular, não deve ser um mero complemento, uma reflexão tardia, um retardatário ou uma coruja de Minerva (para usar a metáfora de Hegel sobre filosofia) que só voa quando as sombras da noite se aproximam. Isto não deve ser utilizado para intervir apenas depois de a inovação digital ter ocorrido, possivelmente soluções ruins foram implementadas, o mal que ocorre é um desastre moral. A ética também não deveria ser um mero exercício de questionamento. A construção da consciência crítica é importante, mas também é apenas uma das quatro tarefas de uma abordagem ética adequada para a concepção e governança do digital. As outras três são sinalizar que os problemas éticos importam, envolver as pessoas diretamente impactadas com tais problemas éticos e, acima de tudo, projetar e implementação de soluções compartilháveis. Qualquer exercício ético que no final não consiga fornecer e implementar algumas recomendações aceitáveis é apenas um preâmbulo tímido.” (tradução nossa)

Além desta construção da consciência crítica, que é o primeiro passo para as tarefas de uma ética apropriada, para o design e governança do digital, também é importante sinalizar que estes problemas éticos são importantes, envolver as pessoas interessadas sobre estes problemas éticos, e também projetar e implementar soluções compartilháveis.

Luciano Floridi também faz uma distinção entre *soft ethics* e *hard ethics*. A *hard ethics* é aquela que se refere a princípios éticos fundamentais, universais e não negociáveis que devem ser seguidos

Hard ethics (see A + B + C in Figure 6.1) is what we usually have in mind when discussing values, rights, duties, and responsibilities—or, more broadly, what is morally right or wrong, and what ought or ought not to be done—in the course of formulating new regulations and challenging existing ones. In short, *insofar* (and it may not be very far) as ethics contributes to making, shaping, or changing the law, we can call that *hard ethics*. For example, lobbying in favour of some good legislation or to improve that which already exists can be a case of hard ethics. Hard ethics helped to dismantle apartheid *legislation* in South Africa and supported the approval of *legislation* in Iceland requiring public and private businesses to prove they offer equal pay to employees irrespective of their gender (by the way, the gender pay gap continues to be scandalous in most countries). It follows that, in hard ethics, it is not true that ‘one ought to do x’ legally speaking (where x ranges on the universe of feasible actions) implies ‘one may do x’ ethically speaking. It is perfectly reasonable to object that ‘one ought to do x’ may be followed by ‘even if one may not do x’. Call this the Rosa Parks Principle for her famous refusal to obey the law and give up her bus seat in the ‘colored section’ (American spelling intended) to a white passenger after the whites-only section was filled.²⁶ (FLORIDI, 2013, p. 82)

A “ética rígida”, portanto, é aquela em relação a valores, direitos, deveres e responsabilidades, onde se discute o que deve ser feito ou não deve ser feito, o que é moralmente correto e o que não é. Já sobre *soft ethics*, Luciano Floridi explica que:

²⁶ “Ética rígida (ver A + B + C na Figura 6.1) é o que geralmente temos em mente quando discutindo valores, direitos, deveres e responsabilidades – ou, de forma mais ampla, o que é moralmente certo ou errado, e o que deve ou não ser feito – em o curso de formular novos regulamentos e desafiar os existentes. Em suma, na medida em que (e pode não estar muito longe), pois a ética contribui para fazer, moldar ou mudar a lei, podemos chamar isso de ética rígida. Por exemplo, fazer lobby a favor de boas leis ou melhorar o que já existe pode ser um caso de ética rígida. A ética rígida ajudou a dismantelar a legislação do apartheid na África do Sul e a suportar a aprovação de legislação na Islândia que exige que as empresas provejam que oferecem remuneração igual aos funcionários, independentemente do sexo (a propósito, as disparidades salariais entre homens e mulheres continuam a ser escandalosas na maioria dos países). Seguindo isto, na ética rígida, não é verdade que “devemos fazer x” legalmente falando (onde x varia no universo de ações viáveis) implica ‘pode-se fazer x’ eticamente falando. É perfeitamente razoável objetar que “deveríamos fazer x” pode ser seguido por “mesmo que não se possa fazer x”. Chame isso de Princípio Rosa Parks, onde ela fica famosa pela recusa em obedecer à lei e ceder seu assento no ônibus na ‘seção de cor’ (ortografia americana intencional) para um passageiro branco – após a seção somente para brancos estar preenchida.” (tradução nossa)

Soft ethics covers the same normative ground as hard ethics (again, see A + B + C in Figure 6.1). But it does so by considering what ought and ought not to be done *over and above* the existing regulation—not against it, or despite its scope, or to change it. Thus, soft ethics may include self-regulation (see Chapter 5). In other words, *soft ethics is post-compliance ethics* because, in this case, ‘ought implies may’. This is why, in Figure 6.1, I wrote that regulations constrain software ethics through compliance. Call this the Matthew Principle: ‘Render to Caesar the things that are Caesar’s’ (Matthew 22: 15–22)²⁷ (FLORIDI, 2013, p. 82)

A “ética branda”, portanto, envolve escolhas éticas mais flexíveis, relacionadas a preferências, práticas culturais e sensibilidades contextuais, de modo que a ética branda ou suave pode incluir autorregulamentação. Para dar um exemplo prático, a “ética rígida” pode proibir discriminação algorítmica, enquanto a “ética branda” ou “suave” pode decidir se e como os sistemas de IA devem explicar suas decisões ao usuário final, considerando diferentes níveis de compreensão.

No contexto do presente trabalho, quando se menciona ética, está se referindo à direção em que se quer seguir, nos valores que se consideram corretos, orientações que auxiliaram no momento de uma decisão.

Uma questão que passa transversalmente sobre a questão ética e que demonstra a sua necessidade, é a possível “arquitetura da escolha” e o “nudge” da inteligência artificial, tema que será abordado na próxima seção.

Com isso, a IA não pode ser usada de forma neutra ou descontextualizada: seus impactos dependem de quem programa, dos dados utilizados e das finalidades a que serve. Assim, a ética funciona como um marco crítico e reflexivo para avaliar até que ponto as decisões automatizadas preservam a dignidade, a autonomia e os valores constitutivos do sistema jurídico.

2.5 A “arquitetura da escolha” e o “nudge” da inteligência artificial

Quando se fala em dimensão ética, em especial em relação à inteligência artificial e às decisões judiciais, outra questão que demanda reflexão é o “nudge”.

²⁷ “A ética branda cobre o mesmo terreno normativo que a ética dura (novamente, ver A + B + C na Figura 6.1). Mas o faz considerando o que deve e o que não deve ser feito além da regulamentação existente – não contra ele, ou apesar do seu alcance, ou para mudar isso. Assim, a ética suave pode incluir a autorregulação (ver Capítulo 5). Em outras palavras, a ética suave é pós-conformidade ética porque, neste caso, ‘dever implica poderia’. É por isso que, na Figura 6.1, escrevi que os regulamentos restringem a ética do software através do cumprimento. Chame isso de Princípio de Mateus: ‘Dai a César o que é de César’ (Mateus 22: 15–22)” (tradução nossa)

O *nudge* é um conceito desenvolvido por Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein, no livro “Nudge: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade”, onde eles explicam que a “arquitetura da escolha” é um cenário de ambiente de escolha, enquanto o “*nudge*” é uma espécie de estímulo que pode levar a alteração do comportamento das pessoas de um modo previsível sem que qualquer opção esteja vetada ou que haja uma alteração negativa (SUNSTEIN, THALER, 2019), como é o caso, por exemplo, de um médico que ajuda na “arquitetura da escolha” do paciente em optar por determinado tratamento, o que pode representar um certo paternalismo (LIMA, MACHADO, 2021).

A ética possui uma relação direta com a autonomia ou a falta dela, pois se refere à capacidade do indivíduo agir de acordo com a sua razão e a sua consciência, sem qualquer coerção externa, assim tomando as decisões de acordo com o que considera certo e errado, bem ou mal, estima ou desestima (na concepção luhmanianna). Uma pessoa ética e autônoma não apenas segue regras impostas, mas também reflete sobre as decisões tomadas fundamentadas em responsabilidades nas suas ações ou em princípios racionais.

O *nudge* é uma forma de incentivar, informar ou alterar o contexto de escolha para direcionar as pessoas a escolher decisões que sejam consideradas melhores para elas mesmas ou para a sociedade. O *nudge*, portanto, pode reforçar ou comprometer esta autonomia. Quando ele é utilizado para facilitar escolhas que as pessoas já gostariam de fazer, como tornar visível a opção de alimentação saudável, há um respeito à autonomia. Contudo, quando projetados para manipular escolhas sem que a pessoa perceba, como técnicas de design que fazem os consumidores gastar mais sem perceber, há uma violação da autonomia.

O *nudge* tem, em tese, o objetivo de induzir melhores escolhas, de modo a preservar a liberdade de escolha por meio de métodos previsíveis e deliberados com a intenção de alterar o comportamento das pessoas, mudando sinais e ativando pensamentos inconscientes nas pessoas para a tomada de decisões.

No livro, os autores trabalham a ideia de paternalismo libertário. A parte libertária consistiria na ideia de que as pessoas devem ter liberdade para fazer o que quiserem, de modo que, inclusive, poderiam recusar acordos que sejam desvantajosos. Por outro lado, o lado paternalista consiste na ideia de que os arquitetos de escolha podem influenciar no comportamento das pessoas, se for para

melhorar a vida delas, no sentido de a tornar mais longa e saudável. Os paternalistas libertários possuem estima pela liberdade de escolha, mas são favoráveis que os setores públicos e privados auxiliem as pessoas a fazer escolhas benéficas e com consciência disso (SUNSTEIN, THALER, 2019, p. 14-15).

Os autores referem que as ciências sociais comprovam que as pessoas costumam adotar decisões ruins, tendo em vista que não prestam atenção em todas as informações necessárias, então este “*nudge*” as auxiliaria a tomar decisões melhores. Este paternalismo libertário é fraco, brando e não intrusivo, já que não irá criar entraves caso a pessoa “queira fumar” ou “se entupir de doces”. Porém, ainda assim é considerada paternalista:

[...] pois os arquitetos de escolhas, sejam elas públicas ou privadas, não estão apenas identificando ou colocando em prática as decisões que esperam que as pessoas tomem; na verdade, estão, conscientemente, induzindo as pessoas a seguir caminhos que melhorarão sua vida. Estão dando um *nudge* (SUNSTEIN, THALER, 2019, p. 14)

A ideia é que o *nudge* não viole a autonomia das pessoas, no entanto, as induza a realizar melhores escolhas, por meio de métodos previsíveis e com a intenção de mudar o comportamento das pessoas, alterando sinais e ativando pensamentos inconscientes nas pessoas para a tomada de decisões. Richard H. Thaler e Cass. R. Sunstein explicam como funciona a arquitetura de escolhas:

Os arquitetos de escolhas podem melhorar a vida das pessoas concebendo ambientes favoráveis para o usuário. Muitas das empresas mais bem-sucedidas têm ajudado as pessoas ou deram certo no mercado exatamente por essa razão. Às vezes, a arquitetura de escolha está bastante visível, algo que agrada consumidores e empregadores (O iPod e o iPhone são bons exemplos disso, não só pela elegância, mas pela facilidade de uso.) Às vezes negligenciam a arquitetura, mas vale a pena dar uma atenção especial a ela (SUNSTEIN, THALER, p. 20).

Os autores destacam ainda que, quando se implementa corretamente os incentivos e os *nudges*, há a capacidade de melhorar a vida das pessoas, sem que se viole a liberdade de escolha de cada indivíduo (SUNSTEIN, THALER, p. 17). Porém, embora em alguns casos isso seja bem visível, em outros, não é. Além disso, muitas vezes as pessoas são muito atarefadas, e não refletem sobre as decisões que tomam, o que é preocupante quando elas são influenciadas de um modo imprevisível pelo enquadramento econômico padrão:

O quadro geral mostra pessoas atarefadas tentando ser bem-sucedidas em um mundo no qual não podem se dar ao luxo de refletir sobre cada escolha que fazem. As pessoas adotam regras básicas que às vezes as deixam desorientadas. Como são pessoas ocupadas e dispersas, aceitam passivamente as perguntas feitas em vez de tentar determinar se suas respostas seriam diferentes caso as questões fossem formuladas de outra maneira. Em suma, segundo o nosso ponto de vista, as pessoas são influenciadas por nudges. Suas escolhas, mesmo as mais importantes, são influenciadas de formas imprevisíveis em um enquadramento econômico padrão (SUNSTEIN, THALER, p. 49).

Outro aspecto importante a ser destacado é que “Quando a escolha é complicada e difícil, ficamos muito gratos por ter uma opção padrão pré-selecionada. Não há por que forçar as pessoas a tomar decisões”, assim como “a escolha obrigatória é mais adequada para respostas simples do tipo ‘sim ou não’, do que para escolhas mais complexas.”. Portanto, “Quando as decisões são muito complexas, a escolha obrigatória pode não ser uma boa ideia – aliás, talvez nem seja factível” (SUNSTEIN, THALER, 2019, p. 103).

No presente trabalho, sugere-se que os algoritmos da inteligência artificial podem funcionar como um “*nudge*” para os magistrados ao indicarem uma melhor decisão. Vale ressaltar que a inteligência artificial sugere a decisão, contudo o magistrado não está obrigado a adotá-la, representando claramente um “*nudge*”, e uma representação deste paternalismo libertário.

Neste aspecto, é importante destacar que, dentro da teoria sistêmica, há a consistência de “relembrar” e “esquecer” dentro dos processos decisórios. Decisões que servem de base para novas decisões são lembradas e tendem a serem novamente escolhidas, enquanto decisões que não servem tendem a ser esquecidas. O que, inclusive, já ocorre em algoritmos de LLM²⁸ que usam “aderência” para sugerir palavras mais utilizadas para formar frases, como ocorre, por exemplo, nos corretores ortográficos dos telefones ou nas pesquisas do Google ou em grandes sites, como a Amazon, com base nos termos mais procurados. Luhmann explica a memória no livro “A teoria da sociedade”:

But what is memory?

²⁸ “LLM (Large Language Models ou Grandes modelos de linguagem) são uma categoria de modelos de base de IA treinados com imensas quantidades de dados, tornando-os capazes de entender e gerar linguagem natural e outros tipos de conteúdo para executar uma grande variedade de tarefas” (IBM, 2023)

I use the term “memory” here neither in the sense of a possible return to the past nor in the sense of a store of data or information we can draw on as need be. I am talking about a function in constant but only present use that tests all incipient operations for consistency with what the system constructs as reality. In the field we are dealing with, these operations are communications, and thus not neurobiological changes in the state of the brain nor what enters the awareness of a single consciousness. The function of the memory is therefore to limit possible consistency checks and at the same time to free information-processing capacities in order to open the system to new irritations. The main function of memory therefore lies in forgetting, in preventing the system from blocking itself by congealing the results of earlier observations. (LUHMANN, 2012, p. 349)²⁹

O “*nudge*” aqui consistiria em demonstrar a alternativa mais provável de ser repetida ou que já foi repetida muitas vezes, mas deixando em aberto a possibilidade de decidir de maneira contrária. Na nossa vida cotidiana, é possível citar um exemplo de “*nudge*” na palma de nossas mãos: no Whatsapp, recebe-se embaixo caixa de texto sugestões de palavras para preenchimento automático, mas isso não impede que a gente escolha palavras distintas para a escolha.

O “*nudge*” aplicado à IA no Poder Judiciário seria sugerir uma opção de escolhas, com base em aderência, mas sem tirar a autonomia de escolher a autonomia de escolher o que quiser, o que, inclusive, já ocorre hoje em relação às decisões judiciais, quando os magistrados, ao analisarem a jurisprudência, decidem.

Um exemplo de *nudge* é um designer que projeta um modelo visual mais intuitivo para controladores de tráfego aéreo, ajudando-os a tomar decisões mais precisas e rápidas. Como esses profissionais enfrentam situações críticas e intensa pressão em seu trabalho, pequenas mudanças no design da interface, como realce de informações essenciais ou organização otimizada dos dados, podem reduzir erros e melhorar a segurança, sem restringir a liberdade de escolha—apenas orientando de maneira sutil e eficaz.

Os “nudges” servem para facilitar o processo de tomada de decisão, de modo a diminuir o tempo de reflexão. Não que ela não exista, mas ela será reduzida, com a

²⁹ “Mas o que é memória?”

Eu uso o termo “memória” aqui nem no sentido de um possível retorno ao passado nem no sentido de um estoque de dados ou informações que podemos usar conforme a necessidade. Estou falando de uma função em uso constante, mas apenas presente, que testa todas as operações incipientes para consistência com o que o sistema constrói como realidade. No campo com o qual estamos lidando, essas operações são comunicações e, portanto, não mudanças neurobiológicas no estado do cérebro nem o que entra na consciência de uma única consciência. A função da memória é, portanto, limitar possíveis verificações de consistência e, ao mesmo tempo, liberar capacidades de processamento de informações para abrir o sistema a novas irritações. A principal função da memória, portanto, está no esquecimento, em impedir que o sistema se bloqueie ao congelar os resultados de observações anteriores” (tradução nossa)

inteligência artificial sugerindo para os magistrados as opções mais óbvias para diminuir esse tempo de reflexão.

As decisões judiciais, muitas vezes, são muito complexas, representando um gerenciador de risco. Na verdade, elas têm a função de reduzir a própria complexidade. Desse modo, quando se introduzem opções previamente selecionadas para as decisões judiciais, está se incrementado a possibilidade de redução da complexidade do sistema jurídico.

No entanto, o uso dos “*nudges*” pode levantar preocupações éticas, como a manipulação ou a violação da autonomia individual. Levanta-se o questionamento, por exemplo, se é ético ou justo influenciar as escolhas das pessoas de maneira não explícita, ainda que seja para o seu próprio benefício. Conforme acima explicado, neste trabalho, verifica-se que não há esta violação. É importante ressaltar que o “*nudge*” não é uma técnica de manipulação ou coação, sendo inclusive projetado para preservar a liberdade de escolha e autonomia individual, incentivando comportamentos benéficos e positivos.

O presente trabalho pretende investigar os algoritmos de inteligência artificial utilizados pelos tribunais brasileiros, especialmente aqueles projetados para auxiliar na atividade-fim, procurando analisar como ocorre este “*nudge*”, um “empurrão”, para fazer com que as rotinas processuais e as decisões judiciais sejam consistentes diante da variedade, assim como analisar se a dimensão ética está sendo observada nestes novos formatos.

O *nudge* não é intrinsecamente antitético, mas pode ser utilizado de maneira questionável. Para ele ser eticamente aceitável, deve respeitar a autonomia, ser transparente³⁰ e beneficiar o indivíduo sem a manipulação indevida. Logo, a ética, no presente trabalho, entendida como os princípios e valores que orientam a conduta humana, buscando distinguir o certo do errado em diferentes contextos, pode ser muito útil, auxiliando a estabelecer princípios e critérios para o uso responsável do *nudge* e da inteligência artificial, o que é possível por meio de diretrizes, como transparência, consentimento informado, respeito à autonomia e promoção do bem-estar dos indivíduos. Assim, torna-se possível aplicá-lo de maneira justa, transparente e respeitosa dos valores e princípios morais.

³⁰ A transparência será abordada de modo aprofundado nos próximos capítulos.

A noção de “arquitetura da escolha” associada à IA evidencia que decisões automatizadas não apenas reagem a dados, mas também estruturam preferências e comportamentos. O uso de técnicas de “nudge” — muitas vezes invisíveis ao usuário — demonstra que as ferramentas digitais podem orientar condutas sem recorrer à coerção direta, configurando uma nova forma de poder regulatório. Essa dinâmica é especialmente relevante quando tais mecanismos são incorporados por instituições públicas, como o Judiciário, cuja legitimidade depende da imparcialidade e da autonomia decisória. Assim, compreender como a IA atua na construção dos contextos decisórios é essencial para avaliar criticamente seus impactos sobre os princípios do devido processo, da transparência e da autodeterminação informativa.

2.6 O risco na aplicação da Inteligência Artificial

Conforme Luhmann, *“La función del derecho tiene que ver con expectativas”* (Luhmann, 1998, p. 86). A função do direito se relaciona com a possibilidade de comunicar as expectativas e leva-las ao reconhecimento da comunicação, partindo da sociedade e não dos indivíduos (Luhmann, 1998, p. 86). O direito, embora possua a sua clausura operativa, é aberto cognitivamente, assim permitindo a troca do sistema com o ambiente, a qual é feita por meio de comunicação, na qual se baseia toda a sociedade³¹.

Para compreender melhor o subsistema do direito, deve se observar a distinção entre centro e periferia. O sistema jurídico obriga os tribunais a tomarem decisões, de modo que eles ocupam o papel central do sistema. Nenhum outro órgão da administração da justiça ocupa lugar semelhante. O resto, inclusive a legislação, ocupa a periferia. Por mais que a lei possa coagir a organização a tomar decisões fundamentadas, isso é apenas uma obrigação legal para a ação. A periferia possui dados previamente fornecidos por outros sistemas. Não há distinção de ordem hierárquica entre o centro e a periferia, pois um não existiria sem o outro. A legislação e a jurisprudência participam do processo de *“formação e da modificação, da condensação e da confirmação de regras genericamente válidas”*, exercendo a função de um órgão periférico (LUHMANN, 1991, p. 7, 9-10). Luhmann explica sobre este “órgão periférico”:

³¹ Tais conceitos serão mais aprofundados no item 3.1 do presente trabalho.

Cabe-lhe 'acomodar' a irritação constante do sistema jurídico pelo sistema político e isso somente é possível na forma de regras genericamente validas, que podem ser trabalhadas no próprio sistema. Seu caráter genérico de forma alguma exclui as especificações elevada, mas serve apenas para excluir os excessos (*Übergriffe*) nas decisões de casos individuais dos Tribunais (isto é, excessos no processamento de irritações por parte de um outro mundo circundante). (LUHMANN, 1991, p. 10).

Pode-se dizer, portanto, que a jurisprudência e a legislação, em seu papel de “órgão periférico”, acomodam a irritação de outros sistemas, como, por exemplo, o subsistema político.

Outra concepção importante é que toda a complexidade precisa de redução, e qualquer decisão – inclusive a judicial – é um gerenciamento de risco. Salienta-se também que há uma diferença entre o que é uma escolha e entre o que é uma decisão, conforme atenta Luhmann no livro “Organización y decisión”, no Capítulo “La paradoja de decidir”:

Si queremos continuar desarrollando la idea, de acuerdo a la cual una organización está operativamente constituida (por la comunicación) de decisiones, mucho dependerá de lo que se designe con el concepto de “decisión”. Se podría pensar, que en este lugar aún se puede dirigir el desarrollo de la teoría mientras, en lo sucesivo, dicho desarrollo se tornará rápidamente demasiado intrincado para el autocontrol. Si se pregunta a la literatura que se ocupa de las decisiones, se encuentra, en el mejor de los casos, la información de que se trata de una elección (*choice*). Esto parece bastante inocuo, casi como una tautología, pero posiblemente contiene disposiciones teóricas que se debiera examinar. (LUHMANN, 2000, p. 103)³²

Luhmann ensina que uma escolha é uma ação de alguém que age, e que isso questionaria quem é a pessoa que age, sendo que, pela teoria da ação social, seria a própria pessoa que age o ator, e questiona o que tornaria uma ação uma decisão. O jus-sociólogo refere que considerar uma escolha uma decisão não nos leva muito longe, e que o conceito de que uma decisão é uma escolha deve ser complementado

³² Se quisermos continuar a desenvolver a ideia segundo a qual uma organização é constituído operacionalmente (pela comunicação) de decisões, muito dependerá do que que é designado com o conceito de “decisão”. Ainda, se poderia pensar que neste lugar ainda se pode dirigir o desenvolvimento da teoria enquanto, a partir de agora, tal desenvolvimento se tornará rapidamente muito complexo para o autocontrole. Se você perguntar à literatura que trata de decisões, encontrará, na melhor das hipóteses, casos, a informação de que se trata de uma escolha. Isto parece bastante inócua, quase como uma tautologia, mas possivelmente contém disposições teóricas que deveriam ser examinadas” (tradução nossa)

pela ideia de que a escolha leva a uma alternativa, o que reduz a complexidade (LUHMANN, 2000, p. 104). Por fim, Luhmann propõe um conceito abstrato de decisão:

La unidad de una decisión, en consecuencia, es una paradoja para quien se lo pregunta y lo es desde varias perspectivas, según cuáles distinciones se utilicen (fin y medios, antes y después de la decisión, opcionalidad, incertidumbre autoproducida). Esto vale, nótese bien, para toda decisión, cualquiera sea su formato. En tal modo, notamos de paso, es rechazada la concepción según la cual sólo los trabajos de punta asumirían esta particular forma de paradoja. Puede ser, desde luego, que los trabajos de punta no puedan ser explicados de otra forma que con fórmulas como *“you have to be lucky”*, (debes tener suerte),²⁸² o que la excelencia se permita explicarse públicamente, a sí misma, como una paradoja. Pero esto deviene rápidamente en una ideología que excluye otras. Un análisis más preciso muestra que toda decisión, que se designa a sí misma como decisión, encalla en una paradoja.

Las decisiones son observaciones. Observan mediante distinciones, que hemos llamado alternativas. La forma “alternativa” es, entonces, aquella forma que hace una decisión de una observación. La decisión indica el lado que prefiere de la alternativa. Esto y no otra cosa es el modo específico de su operar (autopoiético). Por esto, presumiblemente, es más importante (y rápido) aclarar la situación de alternativas para una decisión, que iluminar todas las consecuencias de una determinada opción³³. (LUHMANN, 2000, p. 110)

Na teoria luhmanianna, portanto, uma decisão é uma observação de diferentes alternativas, e a escolha de uma delas, analisando as suas possíveis consequências. Contudo, a decisão não é apenas uma escolha, mas um processo comunicativo dentro dos sistemas sociais.

³³ “A unidade de uma decisão, conseqüentemente, é um paradoxo para quem a pergunta e é de várias perspectivas, dependendo de quais distinções são usadas (fim e meio, antes e após a decisão, opcionalidade, incerteza autoproduzida). Está tudo bem, observe bem, para cada decisão, qualquer que seja o seu formato. Desta forma, notamos de passagem, rejeita-se a concepção segundo a qual apenas empregos de ponta assumiriam esta forma particular de paradoxo. É claro que pode ser que o trabalho de ponta não possa ser explicado exceto com fórmulas como “você tem que ter sorte”, ou a excelência permite-se explicar-se publicamente como um paradoxo. Mas isso rapidamente se torna uma ideologia que exclui os outros. Uma análise mais precisa mostra que toda decisão, que se designa como decisão, encalha num paradoxo. As decisões são observações. Eles observam através de distinções, que chamamos de alternativas. A forma “alternativa” é, então, aquela forma que toma uma decisão por meio da observação. A decisão indica qual lado da alternativa você prefere. Isso e nada mais é o modo específico de sua operação (autopoiético). Provavelmente é por isso que é mais importante (e rapidamente) esclarecer a situação de alternativas para uma decisão, que iluminem todas as consequências de uma determinada opção” (tradução nossa)

Na modernização reflexiva³⁴ e no contexto de uma sociedade pós-tradicional³⁵, o indivíduo se vê constantemente obrigado a decidir quem ser e como agir – uma condenação à individualização –, a ponto de até mesmo os vícios se tornarem escolhas. Embora essa liberdade de escolha represente autonomia, ela também pode gerar irritação. Segundo Giddens, isso ocorre por três razões: (i) algumas escolhas são bloqueadas por emoções inconscientes; (ii) a rotina é inevitável – a vida cotidiana se tornaria insuportável sem ela; (iii) as decisões sobre o estilo de vida são limitadas por relações de coação ou poder, uma vez que frequentemente existem “fatores que estão fora do alcance do indivíduo ou dos indivíduos que elas afetam” (GIDDENS, 2011, p. 117-118).

Enquanto, na vida cotidiana, somos constantemente obrigados a tomar decisões, “todas as áreas da atividade social vêm a ser governadas por decisões”, as quais, em geral, são baseadas em algum tipo de conhecimento e refletem uma questão de poder (GIDDENS, 2011, p. 119):

Quem toma essas decisões, e como, é fundamentalmente uma questão de poder. Uma decisão, é claro, é sempre escolha de alguém e, em geral, todas as escolhas, mesmo aquelas dos mais pobres ou aparentemente impotentes, sofrem refração das relações de poder preexistentes. [...] Os exemplos são inúmeros e abrangem toda a gama da atividade social, desde características minúsculas da vida cotidiana até os sistemas globais. (GIDDENS, 2011, p. 119)

³⁴ O conceito de “Modernização Reflexiva” surge a partir do pensamento dos sociólogos Ulrich Beck, Anthony Giddens e Scott Lash, e traz a representação da sociedade contemporânea, que é caracterizada por uma reflexividade que permite a (re)invenção da modernidade e da sociedade industrial. A modernização reflexiva traz a ideia de que outras modernidades são possíveis, e não existe só a sociedade industrial, e isso ocorre devido às transformações que existem na sociedade, que também trarão um processo de crise e consequências. A modernização reflexiva é também representada por uma crítica ativa e autoconfrontação, o que significa dizer que ela se torna um assunto a si própria, e passa a analisar suas próprias ameaças. Essa modernização reflexiva faz com que ocorra a emergência da “sociedade de risco”, que é caracterizada por ser autocrítica, e por ser aquela onde não analisamos só a construção de um prédio, mas a construção de todos os componentes do prédio, que podem representar riscos e ameaças. (BECK, GIDDENS, LASH, 2012)

³⁵ “Nesta discussão, refiro-me a uma finalização, sob o disfarce da emergência de uma sociedade pós-tradicional. Esta expressão pode, à primeira vista, parecer estranha. A modernidade, quase por definição, sempre se colocou em oposição à tradição; não é verdade que a sociedade moderna tem sido “pós-tradicional”? Não, pelo menos da maneira em que me proponho a falar aqui da “sociedade pós-tradicional”. Durante a maior parte da sua história, a modernidade reconstruiu a tradição enquanto a dissolvia. Nas sociedades ocidentais, a persistência e a recriação da tradição foram fundamentais para a legitimação do poder, no sentido em que o Estado era capaz de se impor sobre ‘sujeitos’ relativamente passivos. A tradição polarizou alguns aspectos fundamentais da vida social – pelo menos a família e a identidade social – que, no que diz respeito ao ‘iluminismo radicalizador’, foram deixados bastante intocados” (GIDDENS, 2012, p. 89-90).

Portanto, a partir do momento em que decisões judiciais – que trazem uma questão de poder – passam a utilizar o conhecimento especializado dos algoritmos, torna-se imprescindível o debate de onde vem esse conhecimento, e quais as questões de poder que aqui estarão estabelecidas.

Uma das grandes discussões, quando se fala de acesso à justiça, é a morosidade da prestação jurisdicional. E uma das soluções mais apontadas e discutidas atualmente é a aplicação da inteligência artificial nos tribunais como forma de otimizar a prestação jurisdicional. Acredita-se que há um grande potencial nessa solução, inclusive tornando o direito mais próximo da dinamicidade, velocidade e hiperconectividade do mundo atual.

Vale ressaltar ainda que essa proximidade do direito com a tecnologia é essencial, e uma forma de que o direito continue existindo, sem perder a sua diferenciação funcional, e sendo extremamente importante e relevante para a sociedade atual, de modo a continuar auxiliando a resolver conflitos cada vez mais complexos, os quais não foram imaginados anteriormente, seja aqueles decorrentes de dilemas existentes no Metaverso³⁶, seja a responsabilidade civil causada por veículos autônomos³⁷, entre outras hipóteses.

Alexandre Morais da Rosa, em seu artigo “A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito”, ressalta a urgência da aplicação dos aparatos da inteligência artificial, migrando o sistema 3.0 para o sistema 4.0, assim como destaca a necessidade de preparação dos profissionais jurídicos à sistemática 4.0 para que possam ser criadas novas estratégias por uma abordagem transdisciplinar (ROSA, 2019, p. 2).

O autor destaca que é visível a transformação digital do Direito, de modo que se passa a ter “fontes de informação adequada e estruturadas”, as quais são “capazes de aprender a auxiliar no processo de decisão” (ROSA, 2019, p. 2). O autor destaca ainda que:

³⁶ “O conceito de metaverso é inovador, quase uma proposta de imersão em filmes que, há pouco tempo, eram considerados de ficção científica; traz consigo um conteúdo imaginário e futurista, que propõe uma conexão entre o mundo real e o virtual, ou melhor, a vida em um mundo virtual, em razão de nossa real existência. É, portanto, um novo mundo (virtual), em que as pessoas são investidas em seus avatares digitais para realizar as mais diversas atividades relacionais e até mesmo negócios jurídicos, como por exemplo, adquirir propriedades, firmar contratos, realizar compras de varejo, dentre outros.” (KEPPEN, PIRONTI, 2021, p. 58)

³⁷ Sobre o assunto, ver o “Responsabilidade civil e penal da inteligência artificial em danos causados por veículos autônomos: expectativas e perspectivas a partir da legislação brasileira”, escrito por Michelle Fernanda Martins, Emerson Wendt e Valquíria Wendt (MARTINS, WENDT, WENDT, 2023)

O velho modelo de decisão calcado nas capacidades individuais demanda a conjugação de mecanismos tecnológicos capazes de ampliar o horizonte de credibilidade, volume, dentre outros critérios, transformando o Big Data em um auxiliar importante (ROSA, 2019, p. 3)

Alexandre Morais da Rosa destaca que “o uso de inteligência artificial pode ampliar a capacidade cognitiva, facilitando o caminho decisório, bem assim evitando o trabalho manual e repetitivo” (ROSA, 2019, p. 3).

O jurista explica que, quando se fala em inteligência artificial no Direito, está se referindo a inteligência artificial fraca, tendo em vista que a sua multiplicidade de fatores pode se constituir em fatores de decisão. E explica que, a partir da ciência da computação e da matemática, objetiva-se construir máquinas e/ou programas que aumentem o horizonte de informações, o manejo de dados e a produção de decisões, de acordo com a normatividade. Explica que isso já ocorre, por exemplo, na medicina e nos esportes, trazendo como resultado “uma revolução no modo de aprender, investigar e decidir”. Ressalta ainda que, para o diálogo entre o Direito e a Inteligência Artificial, é necessário que existam profissionais das duas áreas capazes de se compreender de modo mínimo, bem como tenham a capacidade de diálogo em face das especificidades de cada área (ROSA, 2019, p. 5-6).

Alexandre Morais da Rosa destaca que há “uma reinvenção informacional do pensar no direito e da própria forma do Processo”, que há uma “cultura JusCyborg”, no campo do Direito. Além disso, destaca que é importante dialogar até onde vai a invasão cyborg no âmbito do controle social e do direito, assim como traz interrogações ético-jurídicas, sendo que é imprescindível dominar a forma pela qual os algoritmos serão estabelecidos e dialogar sobre seus critérios para que seja possível compreender como esta funcionalidade opera (ROSA, 2019, p. 8)

Nessa perspectiva, questiona-se se, com a utilização desta ferramenta, não haveria a possibilidade de violação dos direitos fundamentais dos jurisdicionados, questionando quais seriam as diretrizes éticas para a utilização da inteligência artificial pelos tribunais, e se ele não poderia reproduzir discriminações, representando assim riscos da aplicação da inteligência artificial nas decisões judiciais.

A título exemplificativo de viés discriminatório que se pode citar aqui é o famoso caso “*Estado vs. Loomis*”, dos Estados Unidos, na qual Eric L. Loomis, ao se envolver em um tiroteio e fugir de um agente de trânsito, foi condenado a seis anos de prisão,

sem direito à liberdade condicional, por meio de uma análise algorítmica que o considerou um acusado de alto risco, com uma tendência de violência e potencial de reincidência, tendo o juiz aderido a esse entendimento, sem realizar qualquer tipo de explicação. O código fonte do software que fez a análise estava protegido por segredo industrial. Loomis recorreu à Suprema Corte de Wisconsin para conseguir ver quais os critérios que o levaram a ser considerado como uma pessoa de alto risco, mas a Corte negou o recurso, e decidiu que o algoritmo estava protegido por segredo industrial. No julgamento do caso Loomis, levantou-se a questão do viés do COMPAS – o sistema utilizado – contra afro-americanos, conforme relatório da ONG ProPublica (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 39-40; 47).

Quando o uso de algoritmos é feito pelos tribunais – que possuem a função de decidir com base no código direito/não direito – e assim auxiliar o direito a estabilizar as suas expectativas normativas, é de extrema relevância que os profissionais jurídicos compreendam o funcionamento desta ferramenta e possam ter acesso a ela, para evitar discriminações algorítmicas ou que elas atuem em descompasso com a lei. A sociedade e os indivíduos que, muitas vezes, depositam esperanças no Poder Judiciário para resolver seus conflitos, também possuem o direito de entender como estas ferramentas funcionam.

Fernanda Borghetti Cantali e Wilson Engelmann apontam alguns riscos da utilização das decisões judiciais automatizadas:

(i) o primeiro risco seria a “caixa-preta” algorítmica, a opacidade dos algoritmos, de modo que não é possível concluir quais os processos internos (inputs) que levaram ao resultado obtido (output), representando assim uma ausência de transparência (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 51);

(ii) o segundo risco seria o “emprego de *data sets* viciados”, pois “o algoritmo, é tão bom quanto os dados que o alimentam. Havendo imperfeição nos dados, os algoritmos herdam estes vieses”. Quando se fala em decisão, isso pode trazer resultados perversos, pois as pessoas aceitam as decisões sem questionamentos sobre a estrutura, e a utilização de algoritmos pressupõe uma certa cientificidade, gerando critérios para as decisões (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 51);

(iii) o último risco é o discriminatório, pois os algoritmos aprendem, de modo que “Se os dados refletirem um preconceito existente na sociedade, ele irá repeti-lo” (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 52).

Ainda é possível analisar os riscos da aplicação da inteligência artificial nas decisões por meio das cinco teses da argumentação de Ulrich Beck. O sociólogo refere que os riscos da sociedade industrial pertencem a uma outra era, e que os riscos atuais, como os perigos das forças produtivas químicas e atômicas altamente desenvolvidas, não conseguem se basear nas categorias e fundamentos pertencentes à sociedade industrial (BECK, 2011, p.26-27). Desse modo, Ulrich Beck constrói sua argumentação a partir de cinco teses:

(i) na fase mais avançada de desenvolvimento das forças produtivas, os riscos se diferenciam das riquezas, e podem produzir riscos irreversíveis e invisíveis, aparecendo somente a partir do conhecimento científico ou anticientífico que deles se tenha. Isso faz com que os instrumentos e posições das definições de riscos sejam “posições-chaves em termos sociopolíticos” (BECK, 2011, p. 27);

(ii) com a distribuição e incremento de riscos, aparecem *situações sociais de ameaça*, que embora acompanhem a desigualdade das classes sociais, traz uma lógica diferenciada, pois aqui há um “efeito bumerangue”, já que nem os ricos e poderosos estão livres dos riscos, os quais acabam retornando para aqueles que o produziram. Os riscos da modernidade estão associados a desvalorizações e desapropriações ecológicas, que vão diretamente contra o interesse do lucro e da propriedade. Além disso, existem desníveis internacionais, entre os países do Terceiro Mundo e os países industriais, assim como entre os próprios países industriais. Como os poluentes são universais e supranacionais, tornam-se necessárias assinaturas e implementações de acordos internacionais (BECK, 2011, p. 27);

(iii) a expansão e a mercantilização dos riscos não rompem com o capitalismo, mas, ao contrário, o levam a um outro patamar, pois os “Riscos da modernização são *big business*”, sendo “as necessidades insaciáveis que os economistas sempre procuraram”. A fome e as necessidades podem ser satisfeitas, contudo “os riscos civilizatórios são um *barril de necessidades sem fundo*, interminável, infinito, autoproduzível” (BECK, 2011, p. 28);

(iv) enquanto as riquezas podem vir a ser possuídas, os riscos nos afetam em termos civilizatórios. O que ocorre é que “em situações relativas à classe ou camada social, a consciência é determinada pela existência, enquanto, nas situações de ameaça, é *a consciência que determina a existência*”. Isso faz com que o conhecimento na sociedade de risco alce uma grande relevância política, ou seja,

torna-se necessária uma teoria do surgimento e da disseminação do conhecimento sobre os riscos (BECK, 2011, p. 28);

(v) os riscos que se tornam socialmente reconhecidos trazem um “ingrediente político explosivo”, pois aquilo que era apolítico torna-se político, podendo ser citado o exemplo das discussões em torno do desmatamento. Não se discutem apenas os problemas de saúde da natureza e do ser humano, mas também efeitos colaterais, sociais, econômicos e políticos, como “perdas de mercado, depreciação do capital, controles burocráticos de decisões empresariais, aberturas de novos mercados, custos astronômicos, procedimentos judiciais, perda de prestígio”, o que acaba demonstrando o *potencial político das catástrofes*³⁸. É, portanto, importante destacar que a prevenção dos riscos pode gerar toda uma reorganização de poder e responsabilidade, pois “A sociedade de risco é uma sociedade catastrófica. Nela, o estado de exceção ameaça converter-se em normalidade” (BECK, 2011, p. 28).

Essas cinco teses trazidas por Ulrich Beck se relacionam com a inteligência artificial do seguinte modo:

(i) como os riscos produzem riscos irreversíveis, como a possibilidade de se promulgar decisões discriminatórias sem que seja possível identificar isso, é essencial que se defina este risco, bem como a necessidade de inexistência de opacidade nos algoritmos;

(ii) no caso das decisões judiciais, há ainda um “efeito bumerangue” dos riscos, pois ela não atinge só as camadas mais vulneráveis da sociedade, mas também toda a população, inclusive até mesmo daqueles que produziram o algoritmo ou daqueles que o controlam e, portanto, “detém o poder”;

(iii) a expansão e mercantilização dos riscos não irá romper com o capitalismo. Ao contrário, as empresas de tecnologia disputarão acirradamente, e oferecerão vantagens para que seus produtos sejam adquiridos para o tribunal, envolvendo tudo isso em um “grande negócio”, de modo que a repercussão das consequências será enorme;

(iv) o conhecimento dos riscos torna-se de grande relevância política, pois as decisões judiciais impactarão diretamente na sociedade, e nas relações existentes

³⁸ A título de exemplo, pode se citar a grande tragédia climática vivenciada no Estado do Rio Grande do Sul no mês de maio de 2024, considerada a pior tragédia climática da história do Estado. (CNN, 2024). A autora deste trabalho, por ser professora universitária da Ulbra, trabalhou como voluntária na Ulbra, local considerado o maior abrigo do RS durante as enchentes. (ZERO HORA, 2024).

entre os indivíduos que são regulamentadas pela legislação, e assim estabelecerão as novas “relações de poder”;

(v) além dos riscos propriamente ditos, também precisam ser analisados efeitos colaterais, como, por exemplo, o futuro desemprego em razão da ausência de postos de trabalho ou o impacto ao meio ambiente por meio do desenvolvimento imparável das tecnologias.

Na perspectiva luhmanianna, o risco se encontra em oposição ao perigo, pois se entende que “os acontecimentos sociais são praticados por decisões contingentes (poderiam ser de outra forma), que não se permitem mais falar de decisão segura”. Leonel Severo Rocha explica que “A sociedade moderna possui condições de controlar as indeterminações, ao mesmo tempo, que não cessa de produzi-las”, o que cria um “paradoxo na comunicação”. Logo, “o risco é uma das categorias fundamentais para a sua observação” (ROCHA, 2013, p. 34).

Niklas Luhmann destaca que a etimologia da palavra “risco” é desconhecida, sendo que alguns suspeitam que seja de origem árabe. Na Europa, é possível encontrá-la em documentos medievais, tendo se espalhado com a advento da imprensa, em especial na Itália e da Espanha. Não há estudos etimológicos sobre a palavra, o que é compreensível, pois ela é utilizada em diferentes contextos e com diferentes aplicações, tendo, por exemplo, aplicação nas áreas de navegação e comércio. Um seguro marítimo é um controle de risco planejado. (LUHMANN, 1993, p. 9)

Luhmann explica que o conceito de risco deve ser determinado como um “*counter-concept*” à segurança, contudo isso seria um conceito apenas reflexivo, de modo que o par risco/segurança nos torna possível analisar todas as decisões do ponto de vista do risco e destaca que, desde o século XVII, os conceitos de segurança e risco amadureceram em um processo de interação mútua. (p. 19-20).

As considerações acima mencionadas nos faria questionar se podemos escolher entre risco e segurança, entre decisões seguras ou arriscadas, no entanto, isso precisa ser analisado com mais atenção. A “escolha segura” implica que nenhuma perda ocorrerá e que a oportunidade será perdida se alguém tivesse optado pela “escolha arriscada”. Contudo, este argumento é falho, pois a oportunidade perdida não é uma certeza. Não se sabe, portanto, se ao renunciar à oportunidade,

alguém perdeu alguma coisa ou não. O risco da variante também influencia toda a situação de tomada de decisão (LUHMANN, 1993, pgs. 20-21)

Os especialistas em segurança, bem como os que acusam de não ser feito o suficiente para a segurança, são observadores de primeira ordem. Eles acreditam em fatos, quando cruzam espadas ou negociam, possuem interpretações diferentes, mas em relação aos mesmos fatos. O observador de primeira ordem considera que este é o mundo real. O observador de segunda ordem enfrenta o problema de que o que os observadores consideram a mesma coisa gera informações bastante diferentes (LUHMANN, 1993, pgs. 21). Luhmann explica que, para fazer justiça aos diferentes níveis de observação, cria a distinção entre risco e perigo:

To do justice to both levels of observation, we will give the concept of risk another form with the help of the distinction of risk and danger. The distinction presupposes (thus differing from other distinctions) that uncertainty exists in relation to future loss. There are then two possibilities. The potential loss is either regarded as a consequence of the decision, that is to say, it is attributed to the decision. We then speak of risk – to be more exact of the risk of decision. Or the possible loss is considered to have been caused externally, that is to say, it is attributed to the environment. In this case we speak of Danger³⁹. (LUHMANN, 1993, p. 21)

Na teoria dos sistemas sociais, o risco é a possibilidade de dano resultante de decisões humanas, enquanto o perigo é advindo de um ambiente externo, independente de decisões humanas. O risco é assumido por quem decide e depende de escolhas feitas dentro de um sistema social, enquanto o perigo ocorre quando o dano é causado por fatores que não estão sob o controle de quem toma as decisões.

Para explicar o risco e o perigo, Jiri Priban, Leonel Severo Rocha e Germano Schwartz (2015) referem que “Se o futuro dano é consequência de decisão, está-se diante do risco. Por outro lado, se se julga que o dano posterior é provocado externamente, ocorre o perigo”. (PRIBAN; ROCHA; SCHWARTZ, 2015, p. 13). Desta forma, relatam que “o risco deve ser tratado como um fenômeno de contingência advinda da complexidade da sociedade contemporânea”. (PRIBAN; ROCHA; SCHWARTZ, 2015, p. 15).

³⁹ “Para fazer justiça a ambos os níveis de observação, daremos o conceito de risco de outra forma com a ajuda da distinção entre risco e perigo. A distinção pressupõe (diferindo assim de outras distinções) que existe incerteza em relação a perdas futuras. Existem então duas possibilidades. A perda potencial ou é considerada consequência da decisão, ou seja, é atribuída à decisão. Falamos então de risco – para ser mais exato, do risco de decisão. Ou considera-se que a possível perda foi causada externamente, ou seja, quer dizer, é atribuído ao meio ambiente. Neste caso falamos de perigo.” (tradução nossa)

Niklas Luhmann explica ainda que o risco é normal na sociedade moderna:

Like the distinction risk/security, the distinction risk/danger is constructed asymmetrically. In both cases the risk concept indicates a complex state that, at least in modern society, is a normal aspect of life. The other side acts only as a reflexive concept with the function of elucidating the contingent nature of the states covered by the concept of risk. In the case of risk/security, this can be recognized in the problems posed by measurement; in the case of risk/danger in the fact that only in the case of risk does decision making (that is to say contingency) play a role. One is exposed to dangers. Of course, the behaviour of those concerned also has its part to play, but only in the sense of it placing people in a situation in which loss or damage occurs. (If A had chosen to walk down a different street the tile would not have fallen on his head.) Another borderline case is that of choosing between very similar alternatives, for instance, between two airlines serving the same route – and the aircraft one has decided to fly with crashes. But in this case, too, one will hardly regard the decision as a risk, since no risk has been accepted in exchange for certain advantages, but a choice has simply been made between two more or less equivalent solutions to a problem, because it was possible to take only one of them. Thus if a risk is to be attributed to a decision, certain conditions must be satisfied, among which is the requirement that the alternatives being clearly distinguishable in respect of the possibility of loss occurring⁴⁰. (LUHMANN, 1993, p. 23)

Assim como a distinção entre risco e segurança, a diferenciação entre risco e perigo também é construída de forma assimétrica. No entanto, em ambos os casos, o risco é um elemento normal na sociedade moderna. O outro termo funciona como um conceito reflexivo, utilizado para evidenciar o caráter contingente dessas definições. No caso da relação risco/segurança, essa reflexão pode ser aplicada a ambos os lados. Já na distinção entre risco e perigo, ela se aplica apenas ao risco, pois é nesse âmbito que ocorre a tomada de decisão. Para que algo seja classificado como um risco decorrente de uma decisão, certas condições devem ser atendidas, incluindo a

⁴⁰ “Tal como a distinção risco/segurança, a distinção risco/perigo é construída de forma assimétrica. Em ambos os casos, o conceito de risco indica um estado complexo que, pelo menos na sociedade moderna, é um aspecto normal da vida. O outro lado atua apenas como um conceito reflexivo com a função de elucidar a natureza contingente dos estados abrangidos pelo conceito de risco. No caso do risco/segurança, isto pode ser reconhecido nos problemas colocados pela medição; no caso de risco/perigo, no fato de apenas no caso de risco a tomada de decisão (ou seja, contingência) desempenhar um papel. A pessoa está exposta a perigos. É claro que o comportamento das pessoas envolvidas também tem o seu papel a desempenhar, mas apenas no sentido de colocar as pessoas numa situação em que ocorrem perdas ou danos. (Se A tivesse escolhido andar por uma rua diferente, a telha não teria caído em sua cabeça.) Outro caso limítrofe é o de escolher entre alternativas muito semelhantes, por exemplo, entre duas companhias aéreas que servem a mesma rota – e o avião que uma delas decidiu voar sofreu acidentes. Mas também neste caso dificilmente se considerará a decisão como um risco, uma vez que nenhum risco foi aceito em troca de certas vantagens, mas simplesmente foi feita uma escolha entre duas soluções mais ou menos equivalentes para um problema, porque foi possível escolher apenas uma delas. Assim, se um risco for atribuído a uma decisão, certas condições devem ser satisfeitas, entre as quais está a exigência de que as alternativas sejam claramente distinguíveis no que diz respeito à possibilidade de ocorrência de perda (tradução nossa)

necessidade de que todas as alternativas sejam claramente diferenciáveis quanto à possibilidade de ocorrência de perdas. (LUHMANN, 1993, p. 23).

Luhmann ensina ainda sobre os riscos:

When risks are attributed to decisions that have been made, this leads to the taking of a number of consequent decisions, to a series (or a 'decision tree') of bifurcations, each in its turn offering risky decision making options. The first distinction is whether the loss remains within the usual cost bounds (that is to say within the 'profits wedge'), only raising the costs that have to be accepted; or whether it brings about a situation in which one retrospectively regrets having made the decision." It is only for the purpose of dealing with this sort of decision that one might subsequently have to regret that the entire mechanism of risk calculation has been developed; and it is abundantly clear that this form of rationality serves to generate a paradox, namely the demonstration that a wrong decision is nevertheless right⁴¹. (LUHMANN, 1993, p. 23-24)

Quando os riscos são atribuídos a decisões já tomadas, isso leva a uma sequência de novas decisões, cada uma apresentando opções que envolvem algum grau de risco. A primeira distinção a ser feita é se a perda resultante será apenas um custo adicional dentro do esperado ou se criará uma situação em que a decisão tomada será motivo de arrependimento. O objetivo ao lidar com esse tipo de escolha é evitar futuras lamentações, recorrendo a cálculos de risco para embasar a decisão. No entanto, essa racionalidade gera um paradoxo: uma decisão considerada equivocada pode, paradoxalmente, ser vista como correta dentro da lógica do risco.

Substituir a distinção risco/segurança pela dicotomia risco/perigo apresenta algumas vantagens, sendo a principal delas o conceito de atribuição, que está diretamente ligado à observação de segunda ordem. Esse conceito surgiu a partir das análises sociopsicológicas da Segunda Guerra Mundial, período em que se consolidou a capacidade de observação em segundo nível. Atualmente, um observador pode perceber como outro observador realiza atribuições, seja em relação a si mesmo ou a terceiros, de maneira interna ou externa. Essas atribuições podem

⁴¹ "Quando os riscos são atribuídos a decisões que foram tomadas, isso leva à tomada de uma série de decisões consequentes, a uma série (ou uma 'árvore de decisão') de bifurcações, cada uma por sua vez oferecendo decisões arriscadas fazendo opções. A primeira distinção é se a perda permanece dentro dos limites de custos habituais (isto é, dentro da "cunha" de lucros), apenas aumentando os custos que têm de ser aceitos; ou se é provocada uma situação em que alguém se arrepende retrospectivamente de ter tomado a decisão." É apenas com o propósito de lidar com este tipo de decisão que poderemos posteriormente lamentar que o todo foi desenvolvido um mecanismo de cálculo de risco; e é abundante claro que esta forma de racionalidade serve para gerar um paradoxo, nomeadamente a demonstração de que uma decisão errada é, no entanto, certo." (tradução nossa)

ser feitas com base em fatores constantes ou variáveis, em estruturas ou eventos, em sistemas ou situações. A forma como as atribuições são feitas é contingente, pois depende de diversos fatores, como traços individuais e características do contexto. Além disso, essas correlações também afetam o próprio observador de segunda ordem, que, por sua vez, é um observador inserido no mesmo campo de análise que observa. (LUHMANN, 1993, p. 25-26).

Luhmann enfatiza que, quanto mais sabemos, mais temos consciência daquilo que não sabemos. Não é por acaso que a perspectiva de risco evoluiu paralelamente ao avanço da especialização científica. O próprio progresso do conhecimento e da pesquisa carrega consigo a ampliação do risco, pois cada nova descoberta abre espaço para novas incertezas e desafios:

If there are no guaranteed risk-free decisions, one must abandon the hope that more research and more knowledge will permit a shift from risk to security. Practical experience tends to teach us the opposite the more we know, the better we know what we do not know, and the more elaborate our risk awareness becomes. The more rationally we calculate and the more complex the calculations become, the more aspects come into view involving uncertainty about the future and thus risk." Seen from this point of view, it is no accident that the risk perspective has developed parallel to the growth in scientific specialization. Modern risk-orientated society is a product not only of the perception of the consequences of technological achievement. Its seed is contained in the expansion of research possibilities and of knowledge itself⁴². (LUHMANN, 1993, p. 28)

Outro conceito fundamental a ser considerado é o de prevenção, que atua como um intermediário entre a decisão e o conceito de risco. A prevenção consiste na preparação para possíveis perdas futuras, buscando reduzir tanto a probabilidade de sua ocorrência quanto sua gravidade. Ela pode ser aplicada tanto a riscos quanto a perigos, incluindo aqueles que não estão diretamente ligados às nossas decisões. É possível adotar estratégias preventivas para mitigar ameaças externas, como medidas de segurança, planejamento financeiro ou até mesmo a construção de redes de apoio

⁴² Se não houver decisões isentas de risco garantidas, deve-se abandonar a esperança que mais investigação e mais conhecimento permitam uma mudança de risco para a segurança. A experiência prática tende a nos ensinar o contrário: quanto mais sabemos, melhor sabemos o que não sabemos, e mais mais elaborada se torna nossa consciência de risco. Quanto mais racionalmente nos calcularmos e quanto mais complexos os cálculos se tornam, mais surgem aspectos que envolvem incerteza sobre o futuro e portanto, risco." Visto deste ponto de vista, não é por acaso que a perspectiva do risco desenvolveu-se paralelamente ao crescimento da especialização científica. A sociedade moderna orientada para o risco é um produto não só da percepção das consequências da conquista tecnológica. Sua semente está contida na ampliação das possibilidades de pesquisa e do conhecimento em si. (tradução nossa)

social, cultivando amizades para momentos de necessidade. No fundo, a motivação por trás dessas ações reside na compreensão de que a vida é inerentemente incerta, exigindo constante adaptação e antecipação diante do desconhecido. (LUHMANN, 1993, p. 29).

Quando se lida com riscos, porém, a prevenção influencia a disposição para assumir riscos e, logo, afetará as condições para ocorrência de uma perda. Se houver dois locais para construir e um for menos propenso a terremotos, se optará por este. Um banco fornecerá empréstimos para quem dar garantias suficientes. Contudo, estudos sobre o comportamento do risco indicam que os gestores superestimam seu controle ao longo de possíveis desenvolvimentos prejudiciais. Busca-se a confirmação de que poderá se controlar o manejo do curso dos acontecimentos. (LUHMANN, 1993, p. 29). Luhmann explica que esse comportamento também pode ser considerada uma estratégia de distribuição de risco:

Such behaviour can also be described as a risk distribution strategy. The primary risk of the decision – which is the first concern – is absorbed, complemented, and weakened by a secondary risk, which, since it is also a risk, can in certain circumstances increase the primary risk. The additional and relief risk can consist in the preventive measures proving quite unnecessary: we toil day after day round the lake to keep fit only to meet our end in a plane crash. Or prevention proves to be causally ineffective. Or it is merely a useful supportive fiction. The risk-elimination risk remains a risk⁴³. (LUHMANN, 1993, p. 29-30)

Em outras palavras, esse tipo de comportamento também pode ser entendido como uma forma de distribuir o risco. O risco principal da decisão – que é a preocupação inicial – é atenuado pela introdução de um risco secundário. No entanto, por também representar um risco, esse elemento adicional pode, em determinadas situações, amplificar o perigo. Esse risco complementar e mitigador pode envolver medidas preventivas que, no fim, se mostram desnecessárias: dedicamos esforços diários para evitar um problema, apenas para sermos surpreendidos por um evento inesperado. Além disso, a prevenção pode acabar sendo ineficaz em termos causais

⁴³ “Tal comportamento também pode ser descrito como uma estratégia de distribuição de risco. O risco primário da decisão – que é a primeira preocupação – é absorvido, complementado e enfraquecido por um risco secundário, que, por ser também um risco, pode em determinadas circunstâncias aumentar o risco primário. O risco adicional e de alívio pode consistir no fato de as medidas preventivas se revelarem bastante desnecessárias: trabalhamos dia após dia à volta do lago para nos mantermos em forma, apenas para encontrarmos o nosso fim num acidente de avião. Ou a prevenção revela-se causalmente ineficaz. Ou é apenas uma ficção de apoio útil. O risco de eliminação do risco continua a ser um risco.” (tradução nossa)

ou funcionar apenas como uma justificativa conveniente. No final das contas, eliminar um risco também implica lidar com outro risco.

Como tanto os riscos primários quanto os riscos decorrentes da prevenção são, em si, riscos, ambos apresentam desafios em sua avaliação e aceitação. No entanto, sua interdependência torna essa questão ainda mais complexa e, em grande medida, imprevisível. É possível que passemos a enxergar o risco da prevenção de forma diferente, aceitando-o mais facilmente, já que ele funciona como uma salvaguarda contra o risco principal. Assim, buscamos e encontramos um risco que sirva como justificativa. Conhecemos os perigos associados a determinadas instalações técnicas e, por isso, tendemos a confiar ainda mais nas pessoas responsáveis por gerenciá-los ou em outras formas de controle. (LUHMANN, 1993, p. 30)

Por fim, a questão em debate também possui uma dimensão política. Na definição do que é um risco aceitável ou tolerável do ponto de vista político, a adoção de tecnologias de segurança e demais medidas voltadas à redução da probabilidade de perdas ou à minimização dos danos em caso de acidentes terá um papel fundamental. O espaço para negociação tende a se concentrar nesse aspecto, em vez de se basear em diferentes percepções sobre o risco primário. No entanto, esse cenário coloca a política em uma posição delicada. Além de estar sujeita à recorrente super ou subestimação dos riscos — fator que inicialmente impulsiona a politização do tema —, há também distorções derivadas da forma como o risco principal é enquadrado: ele pode ser visto como controlável ou incontrolável, dependendo dos objetivos que se deseja atingir. A avaliação do risco, portanto, é sempre condicionada pelo contexto. Nem sob uma perspectiva psicológica, nem sob as condições sociais vigentes, há uma preferência absoluta pelo risco ou pela sua aversão. Mas o que acontece quando o próprio contexto que define essa avaliação se torna um novo fator de risco? (LUHMANN, 1993, p. 30)

Concluindo, é necessário revisitar a distinção entre risco e perigo nesse contexto, especialmente no âmbito político. Mesmo quando se trata apenas de um perigo no sentido de um desastre natural, a omissão de medidas preventivas transforma esse perigo em um risco. Politicamente, parece ser mais fácil se distanciar de perigos do que de riscos — mesmo quando a probabilidade ou a gravidade das perdas no caso de um perigo são maiores do que no caso de um risco. Além disso, essa tendência ocorre independentemente da questão (que exigiria uma análise

detalhada) sobre a confiabilidade da prevenção em cada situação e seus custos. (LUHMANN, 1993, p. 31)

Pelas considerações acima realizadas, verifica-se, portanto, que, para a teoria dos sistemas sociais, o risco só existe na medida em que é comunicado e percebido dentro do sistema. O mesmo evento pode ser interpretado de formas diferentes pelos sistemas, dependendo dos seus códigos e estruturas. Outra perspectiva importante é que o que é considerado risco varia conforme quem observa e a sua perspectiva.

Se um juiz utilizar a inteligência artificial para auxiliar na redação de sentenças e ocorrer um erro, o problema pode ser visto como um risco assumido pelo sistema judiciário ao adotar esta tecnologia. Contudo, não adotar esta tecnologia também será arriscado, afinal o risco está sempre presente.

O direito possui um papel fundamental na gestão do risco, pois regula comportamentos e estabelece critérios para a responsabilização das decisões. Por exemplo, no caso do uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário, o direito pode definir limites e responsabilidades para minimizar riscos. No entanto, é importante compreender que ele não deixará de existir.

Diante do panorama traçado, é possível afirmar que a inteligência artificial, embora se apresente como instrumento técnico de alta complexidade, não é neutra nem isenta de implicações éticas e riscos estruturais. Seu funcionamento está imerso em dinâmicas de poder, decisões contingentes e modelos de racionalidade que impactam diretamente as expectativas normativas da sociedade. As análises realizadas neste capítulo revelam que a IA, quando aplicada no âmbito do Poder Judiciário, introduz uma nova camada de desafios ético-jurídicos que exigem vigilância, responsabilidade e reflexividade. Nesse contexto, torna-se imprescindível compreender como os sistemas sociais — especialmente o sistema jurídico — reagem, absorvem e normatizam essas inovações tecnológicas. É justamente a partir dessa necessidade que se justifica o aprofundamento teórico do próximo capítulo, que abordará as regulamentações organizacionais e jurídicas da inteligência artificial, à luz da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, com especial atenção às formas de acoplamento estrutural entre o Direito, as organizações e as novas tecnologias.

Assim, conclui-se que, longe de eliminar o risco, a IA o reconfigura, exigindo abordagens preventivas e responsivas que considerem os efeitos práticos dessas

ferramentas sobre os processos decisórios, especialmente em ambientes institucionais sensíveis como o Judiciário.

3 A ESTRUTURA JURÍDICA E SISTÊMICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Após a contextualização histórica, conceitual e ética da inteligência artificial, este capítulo propõe uma reconstrução teórico-jurídica fundamentada na teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, com o objetivo de compreender como o Poder Judiciário incorpora a IA em sua dinâmica organizacional e decisória.

Parte-se do pressuposto de que o Direito, como subsistema funcional da sociedade, opera por meio de comunicações autorreferenciais, sendo desafiado a integrar inputs algorítmicos que não compartilham da mesma lógica comunicacional.

A partir da exposição dos conceitos de sistema, ambiente, autopoiese, dupla contingência e expectativa normativa, busca-se compreender os impactos estruturais e operacionais da inteligência artificial no funcionamento do sistema jurídico, com especial atenção ao papel da jurisdição e à organização do Poder Judiciário como sistema decisional.

3.1 A teoria dos sistemas sociais e a função diferenciada do direito

Para a teoria geral dos sistemas sociais, os sistemas são divididos em três: (i) organismos; (iii) sociedade; (iv) consciências/agentes psíquicos (LUHMANN, 1998). As máquinas fazem parte da teoria dos sistemas, mas não são sistemas sociais, sendo tão somente sistemas triviais. O que será discutido neste trabalho diz respeito à sociedade, que se divide em três distinções: (i) as interações; (ii) os sistemas sociais; (iii) as organizações sociais (LUHMANN, 1998).

Os sistemas sociais se dividem em subsistemas que exercerão a sua função diferenciada: economia, direito, artes, educação, entre outros (LUHMANN, 1998). As interações pressupõem as pessoas – os sistemas biológicos e psíquicos – para que assim se possa resolver o problema da dupla contingência⁴⁴.

A sociedade, por sua vez, é o sistema mais abrangente. A sociedade se divide em subsistemas funcionais, que irão se distinguir por meio da sua função diferenciada, como a política, a economia, o direito, a arte, entre outros. Estes subsistemas funcionais só podem operar dentro dele próprio – através da autopoiese⁴⁵ –

⁴⁴ Este conceito será abordado e desenvolvido ao longo do trabalho.

⁴⁵ Este conceito será abordado na seção 3.3.

(LUHMANN, 1998). Relevante frisar que, embora os subsistemas sociais sejam diferenciados funcionalmente e encerrados operativamente⁴⁶, eles são abertos cognitivamente⁴⁷, dessa forma se comunicando com o ambiente.

Quando Niklas Luhmann explica a relação entre o sistema e o ambiente, ele explica o esquema *input/output*:

O esquema *input/output* se dirige, em contrapartida, à relação mais específica entre sistemas e sistemas-no-meio. De maneira geral, esse esquema pressupõe que o sistema desenvolva uma elevada indiferença em relação ao meio, e que, nesse sentido, este último careça de significação para o sistema; de tal modo que não é o meio que pode decidir quais fatores determinantes propiciam o intercâmbio, mas somente o sistema. O sistema possui, então, uma autonomia relativa, na medida em que a partir dele próprio pode-se decidir o que deve ser considerado como *output*, como serviço, como prestação, e possa ser transferido outros sistemas como meio. (LUHMANN, 2010, p. 63)

O sistema é indiferente ao meio, de modo que não será o meio que decidirá o que proporcionará o intercâmbio, mas o próprio sistema, que decidirá o que oferecerá aos outros sistemas como serviço ou como prestação, de modo que possa ser transferido aos outros sistemas como meio.

Ainda sobre o modelo *input/output*, Niklas Luhmann explica:

No esquema *input/output*, visto sem muita minúcia, existem duas variantes: a primeira extrai seus estímulos a partir de um modelo matemático ideal, no qual o sistema transforma uma configuração de *inputs* segundo as diretrizes de um modelo. O fundamental, aqui, é que essa transformação é decidida estruturalmente. Fala-se, então, em máquinas no sentido real, ou em máquinas, no sentido de funções matemáticas: transformações de *inputs* em *outputs*. (LUHMANN, 2010, p. 63)

Portanto, os *inputs* são estímulos colocados a partir de um modelo matemático ideal, conforme as diretrizes de um modelo, sendo que esses *inputs* se tornarão *outputs*, que ocorre aqui nos sistemas sociais, assim como ocorre com os algoritmos

⁴⁶ “Por encerramento não se entende isolamento termodinâmico, mas somente fechamento operacional; ou seja, que as operações próprias do sistema se tornem recursivamente possíveis pelos resultados das operações específicas do sistema” (LUHMANN, 2010, p. 103).

⁴⁷ Renata Almeida da Costa e Germano Schwartz explicam a abertura cognitiva da seguinte forma: “Como já referido anteriormente, há que citar a necessidade de a clausura operativa possuir um mecanismo de abertura com o entorno. Porém, essa abertura deve manter a autonomia de cada sistema. Contudo, os sistemas sociais são sistemas cognitivos. Sistemas que aprendem. Aprendem com o ambiente em um processo de seleção/assimilação/transformação por intermédio da relação da diferenciação funcional ocasionada pelos códigos específicos de cada sistema, incluindo o Direito. Representa uma maneira bastante adaptável de se derrubarem eventuais muros em um Direito da Sociedade. (COSTA, SCHWARTZ, 2023, p. 8)

de inteligência artificial, conforme foi explicado na seção 2.2. deste trabalho, onde foi trazida a conceituação de inteligência artificial.

Dentro do subsistema jurídico, há a organização do Poder Judiciário, que comunicará as decisões ao ambiente, assim ocorrendo este intercâmbio comunicativo entre o sistema e o ambiente, por meio de inputs e outputs.

A função do direito é realizar, de modo congruente, a estabilização das expectativas normativas por meio de uma generalização temporal, objetiva e social, para que assim seja possível a vida em sociedade (LUHMANN, 1983, p. 121). Dentro do subsistema jurídico, existem diversas organizações, razão pela qual é importante compreender como elas são explicadas dentro da teoria dos sistemas sociais.

Nesse sentido, compreender o funcionamento interno do subsistema jurídico — sobretudo sua clausura operacional e sua função de estabilizar expectativas normativas — é essencial para avaliar de que forma a incorporação da inteligência artificial pode interferir nos mecanismos decisórios do Direito. Ao lidar com inputs algorítmicos, oriundos de sistemas não sociais, o Judiciário enfrenta o desafio de manter sua autonomia comunicativa sem abdicar da função que lhe é própria: a produção de decisões com validade jurídica. Esse problema se torna ainda mais relevante diante do uso crescente de sistemas automatizados para auxiliar ou até substituir etapas do processo decisório, o que exige atenção quanto aos limites operacionais do sistema jurídico frente às novas tecnologias.

3.2 A teoria das organizações e a sua dupla contingência

As organizações não são um fenômeno universal, de modo que não se fazem presentes em todas as sociedades, pois elas representam uma aquisição evolutiva. Luhmann explica que “Las organizaciones generan posibilidades de decisión — que de otro modo no se darían. Colocan decisiones como contexto de otras decisiones”, de modo que “Como resultado, se logra de esta manera un sistema autopoietico que se distingue por la forma particular de sus operaciones: producir decisiones mediante decisiones” (LUHMANN, 2006, p. 655; p. 658-659).

As organizações, a sociedade e as interações são uma forma de tratamento da dupla contingência, conceito também importante dentro da teoria dos sistemas sociais. Por contingência, Niklas Luhmann explica que:

Por contingência entendemos o fato de que as possibilidades apontadas para as demais experiências poderiam ser diferentes das esperadas; ou seja, que essa indicação pode ser enganosa por referir-se a algo inexistente, inatingível, ou a algo que após tomadas as medidas necessárias para a experiência concreta (por exemplo, indo-se ao ponto determinado), não mais lá está. Em termos práticos, complexidade significa seleção forçada, e contingência significa perigo de despotamento e necessidade de assumir-se riscos. (LUHMANN, 1983, p. 45-46).

Logo, a contingência é a possibilidade de os resultados apresentados serem diferentes dos esperados. Assim, a complexidade nos obriga a escolher, enquanto a contingência significa a possibilidade de desapontamento em razão da expectativa, bem como a necessidade de que riscos sejam assumidos.

O conceito de dupla contingência surge por meio da pesquisa interdisciplinar. Luhmann explica ainda que:

O conceito de dupla contingência colocava no centro da pergunta a perspectiva do valor da estrutura social: como era possível chegar a valores comuns, ou a uma codificação simbólica da ordem social, para que cada disciplina, a partir daí, desenvolvesse uma investigação em termos próprios? (LUHMANN, 2010, p. 318).

Luhmann explica que o problema da improbabilidade deve ser colocado na forma social de “dupla contingência”, conceito descrito com os termos ego (eu) e alter (outro). A ideia não se refere apenas a duas pessoas que se comunicam, mas sim que, no ato da comunicação, cada pessoa desempenha simultaneamente ambos os papéis: quem fala (ego) e quem recebe a mensagem (alter). Esse duplo papel só ocorre durante a comunicação, destacando a interdependência entre os participantes para que a interação aconteça (LUHMANN, 2012, p. 199).

A autorreferência dos sistemas sociais exige uma dualidade interna para formar um círculo que, ao ser interrompido, permite o desenvolvimento de estruturas. Inspirado pelo funcionamento do termostato — que só consegue controlar a temperatura porque também permite ser controlado. No caso dos sistemas sociais, essa dualidade não pode vir de fora (como a mera presença de dois seres humanos), mas deve ser autoconstituída pelo próprio sistema. Isso significa que, para resolver o problema em questão, a improvável aceitação de seleções, cada seleção feita na comunicação precisa considerar que haverá outras seleções — que podem concordar

ou divergir — para que a interação social aconteça de forma específica e estruturada (LUHMANN, 2012, p. 199-200).

Dessa forma, mostra-se necessário também determinar onde está a responsabilidade cujo condicionamento é motivar, de modo que a seleção deve ser atribuída. As atribuições não envolvem a atividade interna (autopoiese) dos sistemas, mas apenas o comportamento analisado por um observador e relacionado ao ambiente, de modo que a atribuição é sempre uma construção social, baseada em características reais, mas nunca totalmente determinada por elas (LUHMANN, 2012, p. 200).

O próprio processo de atribuir responsabilidades é condicionado socialmente, e a atribuição da atribuição é uma questão infinita, geralmente ocultada por justificativas que a tornam invisível (LUHMANN, 2012, p. 200).

Os meios de comunicação simbolicamente generalizado⁴⁸ (como dinheiro, poder ou verdade) são uma evolução tardia dos sistemas sociais⁴⁹, já que dependem de uma simbolização imediata e convincente. No entanto, essa simbolização não permite observar diretamente os processos subjacentes que sustentam a comunicação (LUHMANN, 2012, p. 200).

A diferenciação dos meios de comunicação surge a partir da binarização das possibilidades de atribuição: externa ou interna. A comunicação só pode ser observada por meio da distinção da informação (experiência) e do enunciado (ação). Isso serve tanto para quem começa a comunicação, quando para aquele que precisa decidir sobre a aceitação ou rejeição da comunicação. Se uma seleção é atribuída ao próprio sistema, é ação. Já se a seleção é atribuída ao ambiente, é experiência. (LUHMANN, 2012, p. 200-201).

Os meios de comunicação simbolicamente generalizados (como poder, dinheiro ou amor) são classificados conforme assumem as posições de *Ego* (quem comunica) e *Alter* (quem recebe) como agentes (ação) ou observadores (experiência). Essas atribuições não são fixas, mas acontecem apenas quando são necessárias para a autopoiese do sistema de comunicação, ou seja, para que ele continue se

⁴⁸ “Quando se fala de meios de comunicação simbolicamente generalizados, está-se a referir de um modo geral os dispositivos semânticos que, por si só, proporcionam, apesar de tudo, o sucesso às comunicações improváveis” (Luhmann, 1991, p. 24).

⁴⁹ Sobre o assunto, ver o “A Observação do Poliamor e das Relações Não-Monogâmicas como Meio de Comunicação Simbolicamente Generalizado e sua Interpenetração ao Subsistema do Direito”, escrito por Karen Lucia Bressane Rubim, Michelle Fernanda Martins e Renata Almeida da Costa (RUBIM, MARTINS, COSTA, 2024)

reproduzindo. As distinções entre experiência e ação, assim como entre ego e alter, não decorrem de uma ordem natural, mas de contextos específicos que ativam essas diferenças para solucionar problemas de comunicação. (LUHMANN, 2012, p. 200-201).

Com o auxílio das atribuições, o processo de comunicação pode ser compreendido e o problema da dupla contingência pode se tornar assimétrico para evitar uma tautologia. A comunicação ocorre sempre na sequência de *Alter* para *Ego*: primeiro, *Alter* faz uma enunciação (diz algo), e só então *Ego* pode compreender, aceitar ou rejeitar a comunicação. (LUHMANN, 2012, p. 201-202)

Embora a dupla contingência seja concebida como um círculo — em que ambos os participantes dependem mutuamente das seleções do outro —, a comunicação se organiza na forma de uma cadeia contínua e recursiva. Cada ato comunicativo (unidade de informação, enunciação e compreensão) se conecta com outras comunicações, gerando uma dinâmica autossustentável que dá continuidade ao sistema social. (LUHMANN, 2012, p. 201-202). Luhmann elabora a seguinte tabela para elucidar a sua explicação:

Tabela n. 1 – Processo de comunicação entre Alter e Ego

	Ego		
		Experience	Action
Alter			
Experience		Ae → Ee Truth Values	Ae → Ea Love
Action		Aa → Ee Property/Money Art	Aa → Ea Power/Law

Fonte: Luhmann, 2010, p. 201.

A coluna/linha Experiência-Experiência (Ae – Alter-experience – Ee – Ego-experience) envolve como experiências são transferidas ou compartilhadas entre *Ego* e *Alter*, levando aos conceitos de verdade e valores. A coluna/linha Experiência-Ação (Ae – Ea) envolve experiências que influenciam ações, levando, por exemplo, ao amor.

A coluna/linha Ação-Experiência (Aa – Ee) informa ações que levam à experiência, associados com a propriedade, dinheiro e arte. A coluna/linha Ação-Ação (Aa – Ea) são ações influenciando ações, ligadas ao poder e ao direito.

Dessa forma, as atribuições de causalidade são essenciais para possibilitar o condicionamento na comunicação, para uma seleção poder influenciar a próxima. Esta atribuição não irá determinar diretamente a seleção, mas orienta como as escolhas são feitas e quais as motivações que devem surgir. Quando *Alter* comunica a sua experiência, *Ego* vivencia uma experiência correspondente ou *Ego* responde com uma ação correspondente. Quando *Alter* realiza uma ação, *Ego* apenas vivencia essa ação com experiência ou responde com uma ação correspondente. Correspondência não significa que a ação será idêntica ou correspondente, mas que haverá complementaridade. A comunicação será bem sucedida se o significado transmitido servir como base para o comportamento seguinte, dando continuidade ao processo comunicacional por meio de novas comunicações (LUHMANN, 2012, p. 201).

Fernando Tonet e Matheus Figueiredo Nunes de Souza ressaltam que a dupla contingência, que é inerente aos sistemas sociais, traz consigo uma carga de variação e imprevisibilidade na sociedade, de modo que nem sempre as expectativas serão satisfatoriamente mantidas. Quando há uma comunicação por *Ego*, este espera que *Alter* reaja de forma *x* (expectativa), porém *Alter* reage da forma *y* (contingência), *Alter* espere que *Ego* lide com sua reação de forma *z* (expectativa), mas *Ego* reage de maneira *n*, diferente da esperada (contingência) (TONET, SOUZA, 2020, p. 17-18).

A dupla contingência representa a fixação de limites em relação ao objeto a partir do próprio objeto, alcança expectativas razoavelmente seguras em um futuro aberto. Por exemplo, contingência seria a dúvida que eu tenho em relação ao outro, enquanto a dupla contingência seria a dúvida que eu tenho em relação ao outro sobre mim.

Em suma, a análise da teoria das organizações e da dupla contingência demonstrou como os processos comunicacionais e as atribuições de causalidade são fundamentais para a construção e a manutenção dos sistemas organizacionais. Essa abordagem evidencia que, por meio da recursividade das relações entre ego e alter, a autopoiese comunicacional se torna um mecanismo essencial para a estabilidade e a transformação das estruturas sociais. Compreender essas dinâmicas de atribuição e seleção permite identificar os pontos em que a relevância e a motivação se articulam,

preparando o terreno para a análise que se seguirá. Assim, a próxima etapa de nossa investigação se voltará para a “expectativa das expectativas”, que aprofundará a compreensão sobre como as previsões e antecipações mútuas moldam as interações e impulsionam a evolução dos processos organizacionais.

Estabelecida esta conceituação de dupla contingência, é relevante compreender no que consistem estas expectativas que a formulam, as “expectativas das expectativas” ou as “expectativas reflexivas”, e que são as estruturas dos sistemas sociais. (BARALDI, CORSI, ESPOSITO, 2021, p. 96). Niklas Luhmann explica que:

Na experimentação a complexidade e a contingência de outras possibilidades aparecem estruturalmente imobilizadas como “o mundo”, e as formas comprovadas de seleção relativamente imune a desapontamentos aparecem como o sentido, cuja identidade pode ser apreendida – por exemplo como coisas, eventos, símbolos, palavras, conceitos, normas. Nelas se ancoram as expectativas. Neste mundo complexo, contingente, mas mesmo assim estruturalmente conjecturável existem, além dos demais sentidos possíveis, *outros homens* que se inserem no campo de minha visão como um “*alter ego*”, como fontes eu-idênticas da experimentação e da ação originais. A partir daí introduz-se no mundo um elemento de perturbação, e é tão somente assim que se constitui plenamente a complexidade e a contingência. As possibilidades atualizadas por outros homens também se apresentam a mim, também são minhas possibilidades. (LUHMANN, 1983, p. 46-47).

As expectativas estão ancoradas na complexidade e na contingência do mundo. Porém, não existem somente as próprias expectativas (ego), mas também as expectativas do outro (alter), e as próprias expectativas sobre as expectativas do outro (alter-ego). Para que se possa ter controle das interações sociais, “é necessário que se possa ter expectativas não só sobre o comportamento, mas sobre as expectativas do outro”, destacando-se também que “não é apenas necessário que cada um experimente, mas também que cada um possa ter uma expectativa sobre a expectativa que o outro tem dele” (LUHMANN, 1983, p. 46-47). O jus-sociólogo esclarece que:

Sob as condições da dupla contingência, portanto, todo experimentar e todo agir social possui uma dupla relevância: uma ao nível das expectativas imediata de comportamento, na satisfação ou no desapontamento daquilo que se espera do outro; a outra em termos de avaliação do significado do comportamento próprio em relação à expectativa do outro. Na área de integração entre esses dois planos é que deve ser localizada a função do normativo – e assim também do direito. (LUHMANN, 1983, p. 48).

As expectativas reflexivas referem-se às expectativas sobre as expectativas do outro dentro das interações sociais. Elas vão além das expectativas individuais (ego) e incluem a consideração das expectativas do outro (alter), formando um processo dinâmico e complexo de interações recíprocas.

Na teoria dos sistemas de Luhmann, as expectativas não são apenas projeções sobre o comportamento do outro, mas também previsões sobre como o outro percebe e antecipa nossas próprias ações. Isso se torna essencial para a estabilização das interações sociais, pois permite que os indivíduos ajustem suas ações com base não apenas no que esperam do outro, mas no que acreditam que o outro espera deles. Esse processo reduz a complexidade e torna possível a comunicação e a coordenação dentro dos sistemas sociais.

Além disso, Luhmann aponta que essa reflexividade das expectativas é fundamental para o funcionamento do direito, pois o normativo emerge da interseção entre as expectativas individuais e coletivas, regulando as relações sociais para minimizar desapontamentos e conflitos.

Esclarecidas estas conceituações iniciais sobre expectativas e “expectativa das expectativas”, passa-se a abordar qual a diferença entre expectativa normativa e expectativa cognitiva. Quando se trata da expectativa cognitiva, os desapontamentos devem ser adaptados à realidade. Já quando se fala em expectativa normativa, não se deve aceitar os desapontamentos. (LUHMANN, 1983, p. 55-56).

Niklas Luhmann (1983) utiliza o exemplo da contratação de uma nova secretária para explicar este conceito. Esperar que a nova secretária seja jovem e bonita seria uma expectativa a nível cognitivo, sendo, neste caso, necessário adaptar o desapontamento à realidade, isto é, aceitar o desapontamento no caso de ela não ser jovem e/ou não ser bonita. No nível normativo, contudo, é esperado que ela apresente determinadas condições de trabalho, sendo que, neste caso, não se deve aceitar o desapontamento, pois não era a expectativa que estava errada. (LUHMANN, 1983, p. 55- 56).

Conforme Germano Schwartz, quando ocorre um desapontamento de uma expectativa cognitiva, é preciso agir de maneira a ajustar a expectativa. Já quando uma expectativa normativa falha em sua realização, existem razões para que esta expectativa seja mantida, por meio de sanções ou outras medidas que, em geral, serão coercitivas (SCHWARTZ, 2023, p. 14). Germano Schwartz ainda elabora o

seguinte quadro para diferenciar as expectativas cognitivas das expectativas normativas:

Tabela n. 2 – Distinção entre expectativas cognitivas e expectativas normativas

<i>ITEM</i>	<i>COGNITIVE EXPECTATIONS</i>	<i>NORMATIVE EXPECTATIONS</i>
Capacidade de Assimilação	Não	Sim
Capacidade de Aprendizado	Sim	Não
Função	Estabilidade para Comunicação e Pensamento	Estabilidade para as expectativas
Adaptação à Realidade	Não	Sim (Procedimentos)
Diferença entre Cumprimento/Desapontamento	Saber/Não Saber	De acordo/Em desacordo (com a expectativa)
Ocorrência do Dano	Aprendizado via modo de operação do sistema.	Confirmação (Sanção). Contrafaticidade.

FONTE: SCWHARTZ, 2023, p. 13-14

Outro conceito importante para o desenvolvimento deste trabalho, em relação às expectativas normativas, é o conceito de “expectativas algonormativas”, criado por Germano Schwartz, por meio de uma condensação do conceito de algo norms⁵⁰ produzido por Håkan Hydén e expectativas normativas do Luhmann:

Assim, *expectativas algonormativas* são *conceituadas* como uma dupla contingência proveniente de uma comunicação virtual, baseada em algoritmos, acontecida entre um parceiro não-humano e um sistema psíquico e que influenciam, portanto, o modo pelo qual tais parceiros condicionam suas expectativas em relação ao sistema jurídico e, também, como aceitam suas decisões em determinado contexto social (SCHWARTZ, 2023).

As expectativas algonormativas⁵¹, portanto, são a dupla contingência que é resultado de uma comunicação virtual, fundamentada em algoritmos, que ocorre entre um parceiro não-humano e um sistema psíquico e que irão influenciar o modo pelo qual estes parceiros condicionam as suas expectativas em relação ao subsistema

⁵⁰ “Algo norms, therefore, are norms to which people are subordinate—but in ways that largely lie outside their control. Algo norms are a question neither of free will, nor of coercion. The design of the technique, and thereby its normative implications, is made by people with technical expertise. From this perspective, the engineers become our new norm setters, at least as long as AI is logical and in the hands of humans and not determined by the technology as such.” (HYDÉN, 2020, p. 416)

⁵¹ Este conceito, assim como sua relação com o subsistema jurídico, será melhor abordado no próximo capítulo da tese.

jurídico e como aceitam as decisões em determinado contexto social (SCHWARTZ, 2023).

No livro “Dos algoritmos à inteligência artificial – O ciberistema da internet e as expectativas algonormativas na diferenciação funcional do Direito”, Emerson Wendt e Germano Schwartz explicam que:

Desse modo, ao combinar o conceito de algonormas de Hydén com a estrutura teórica de Luhmann sobre expectativas normativas, resta bastante claro que os algoritmos utilizados na operatividade interna do Direito possuem consequências sociais. No caso, dentro do que postula o pensamento luhmanianno, por meio dos mecanismos operacionalmente fechados e de abertura cognitiva dos sistemas, o Direito tanto (a) é influenciado por algoritmos quanto (b) seleciona e (re)processa tal influência, devolvendo-a ao ambiente – ambiente dos demais sistemas – mediante comunicação (jurídica). Essa comunicação, por seu turno, será selecionada e tratada internamente por cada um dos subsistemas sociais que, também, fornecerão ao ambiente uma comunicação diversa, própria e unicamente sua. (WENDT, SCHWARTZ, 2025, p. 54)

A presença da inteligência artificial nos processos organizacionais do Poder Judiciário reconfigura a dinâmica da dupla contingência, uma vez que os algoritmos passam a atuar como mediadores na cadeia de comunicação entre Ego (magistrado, servidor ou usuário) e Alter (outros sujeitos processuais, sistema jurídico ou social). Isso gera novas formas de expectativa e de atribuição de causalidade, afetando diretamente o modo como as decisões judiciais são percebidas, compreendidas e aceitas. Nesse cenário, desdobra-se o problema de pesquisa desta tese, cuja questão central já foi formulada anteriormente, ao evidenciar a necessidade de compreender como garantir a legitimidade das decisões judiciais diante da mediação algorítmica, preservando a estrutura normativa capaz de estabilizar expectativas em um contexto de crescente complexidade e opacidade tecnológica.

Estabelecidas estas conceituações da teoria dos sistemas sociais, antes de adentrar no assunto das organizações e do Poder Judiciário, é importante compreender como funciona a autopoiese das organizações.

3.3 A autopoiese das organizações

A teoria da organização, no século XIX, adotou um modelo normativo inspirado no darwinismo, que defendia a racionalidade, eficiência e hierarquia como condições para a sobrevivência das organizações. No entanto, esse modelo não se confirma na

prática, permanecendo mais como um mito dentro das organizações do que como um reflexo real de seu funcionamento. Diante disso, surge a necessidade de uma nova abordagem para entender como os sistemas organizacionais mantêm sua unidade e se reproduzem (LUHMANN, 2000, p. 42).

A teoria dos sistemas autopoieticos oferece essa alternativa, ao conceber as organizações como sistemas autorreferenciais que se reproduzem por meio de suas próprias operações. Apesar da ampla difusão do conceito de autopoiese, ainda há dificuldades em compreendê-lo completamente, e muitas formulações abordam a mesma ideia sem usar explicitamente o termo. (LUHMANN, 2000, p. 42).

A teoria dos sistemas autorreferenciais evita definir organizações com base em uma suposta essência, pois isso levaria a divergências insolúveis entre diferentes observadores. Em vez disso, adota uma definição circular: uma organização é um sistema que se autoproduz como organização. A questão central, então, não é o que a organização é, mas *como* ela se mantém e se reproduz. Esse processo exige uma série de escolhas teóricas, que poderiam ser formuladas de outras maneiras, desde que alternativas igualmente rigorosas fossem apresentadas. Por isso, também é importante compreender o conceito autorreferencia/autopoiese/clausura operativa. (LUHMANN, 2000, p. 42-43).

A teoria dos sistemas autopoieticos rompe com concepções essencialistas ao considerar que a unidade básica de um sistema é um evento temporal, ou seja, uma ocorrência que marca uma diferença entre “antes” e “depois”. Quando se fala em resultados, fala-se em “operações” e, no caso das organizações, de “decisão”. Diferente de teorias processuais ou dialéticas, a autopoiese assume a descontinuidade e a constante desintegração, tratando a continuidade como algo que precisa ser explicado. (LUHMANN, 2000, p. 43).

Além disso, essa abordagem se opõe às teorias da ação, que explicam os eventos a partir das intenções dos atores. Em sistemas autopoieticos, como os de comunicação, há sempre um excesso de possibilidades, permitindo que as escolhas futuras sejam feitas com base em eventos passados, sem necessidade de antecipação prévia. Assim, a construção do sistema ocorre por meio de seleções sucessivas, referenciadas retrospectivamente. (LUHMANN, 2000, p. 43).

Um sistema autopoietico precisa observar a si mesmo para distinguir-se de seu ambiente. No caso das organizações, isso significa definir critérios que delimitam o

que pertence ao sistema e o que está fora dele. A questão teórica central é se essa delimitação é feita pela própria organização e, se não for feita por ela, por quem é feita. (LUHMANN, 2000, p. 44).

Além disso, a auto-observação organizacional não fixa uma identidade rígida, mas utiliza essa identidade como referência para gerar e abandonar novas determinações. Os sistemas autopoieticos podem modificar suas estruturas (auto-organização), desde que isso não comprometa sua continuidade. Assim, descrições duradouras sobre a identidade organizacional são seletivas, frequentemente baseadas em normas e, por isso, sujeitas a controvérsias. (LUHMANN, 2000, p. 44).

A variabilidade da identidade organizacional é mantida porque a organização se observa observando, ou seja, opera no nível da observação de segunda ordem, avaliando continuamente suas próprias percepções. A teoria da organização, por sua vez, deve situar-se no nível da observação de terceira ordem, analisando um sistema que já se auto-observa. Isso permite que a teoria acesse aspectos que a própria organização não percebe sobre si mesma, conectando-se ao clássico problema sociológico das estruturas e funções latentes. (LUHMANN, 2000, p. 44).

A autopoiese só é possível se o sistema permanecer em um estado constante de incerteza sobre si mesmo em relação ao ambiente, gerenciando essa incerteza por meio da auto-organização. No entanto, essa incerteza não pode ser eliminada, apenas transformada em diferentes formas à medida que o sistema se adapta a novas irritações externas. Nem mesmo a reflexão ou a autodescrição podem converter essa incerteza em certeza absoluta. Qualquer identidade fixa ou transcendental poderia comprometer a capacidade do sistema de continuar se reproduzindo. (LUHMANN, 2000, p. 44-45)

A melhor maneira de lidar com a incerteza é basear-se no que já aconteceu. Por isso, as organizações tendem a explicar retrospectivamente o sentido de suas ações, o que pode levá-las a prestar menos atenção ao estado atual do ambiente. No entanto, essa orientação retrospectiva no nível operacional precisa ser compensada no nível estrutural. Assim, a adequação das estruturas organizacionais, como programas decisórios e o tempo de realização das operações, é geralmente avaliada em relação ao ambiente externo. (LUHMANN, 2000, p. 45)

Conceitos como autorreferência, auto-observação e autodescrição dependem de operações realizadas dentro do próprio sistema. Essas operações não ocorrem de

forma isolada, mas precisam estar interconectadas de maneira recursiva. Para se manter, cada operação deve lembrar e antecipar outras operações dentro do sistema, permitindo a criação de conexões e a delimitação em relação ao ambiente. Por isso, seguindo a formulação original de Humberto Maturana, fala-se em *sistemas autopoieticos*. No entanto, a aplicação desse conceito às organizações foi inicialmente apresentada como uma metáfora. A discussão posterior foi influenciada – e muitas vezes distorcida – por uma visão excessivamente ampla da cognição e por uma associação muito restrita à sua base bioquímica. (LUHMANN, 2000, p. 45)

Diante de uma discussão complexa e, muitas vezes, confusa, algumas observações são necessárias. O termo *poiesis* refere-se à produção de algo, e *autopoiese* diz respeito à produção do sistema como seu próprio produto. No entanto, isso não significa que o sistema contenha todas as causas necessárias para sua autoprodução – nenhuma teoria causal poderia abarcar tal concentração de causas dentro do próprio sistema, a menos que estivéssemos falando de uma entidade divina. Um sistema autopoietico não apenas existe, mas precisa se reproduzir a partir de seus próprios produtos, o que o torna dependente do ambiente nessa perspectiva. Ainda assim, para garantir sua continuidade, o sistema deve ter causas suficientes disponíveis, como ocorre em uma organização, onde os membros seguem diretrizes para manter sua reprodução normal. (LUHMANN, 2000, p. 45)

O conceito de autopoiese não enfatiza uma produção regular ou garantida, mas sim a *reprodução*, ou seja, a capacidade do sistema de produzir-se continuamente a partir de seus próprios produtos. Nessa perspectiva, seguindo Heinz von Foerster, pode-se descrever um sistema autopoietico como uma “máquina histórica”, pois ele gera novas operações a partir do estado que ele próprio criou. Esse conceito é definido formalmente e não determina quais operações materiais realizam a autopoiese. Elas podem ser bioquímicas, neurofisiológicas, cognitivas ou comunicacionais. Portanto, não se trata de uma mera analogia ou metáfora, mas de um modelo teórico aplicável a diferentes tipos de sistemas. Trata-se, na verdade, de diferentes aplicações de uma teoria geral. (LUHMANN, 2000, p. 46)

O conceito de autopoiese pode ser utilizado para descrever sistemas biológicos, cognitivos e sociais, sempre com a mesma lógica fundamental: a capacidade de um sistema de se reproduzir a partir de suas próprias operações. Assim, a teoria não se

restringe a um domínio específico, mas oferece um modelo para entender como os sistemas mantêm sua identidade e continuidade ao longo do tempo.

O conceito de autopoiese, por si só, não possui valor explicativo empírico, sua função é distinguir e indicar certos fenômenos. Sua principal contribuição está em forçar a adaptação de outros conceitos, como o de evolução e a relação entre sistema e ambiente. A materialização da autopoiese depende das operações e estruturas que emergem ao longo da evolução e do aprendizado, sendo esses fatores que explicam, na prática, como um sistema se mantém e se reproduz. (LUHMANN, 2000, p. 46)

A autopoiese do sistema ocorre no nível das operações, sendo compatível com todas as estruturas que permitem a conexão entre essas operações. As estruturas não são apenas resultado da divisão do trabalho, mas elementos que emergem, se transformam ou desaparecem conforme as operações acontecem. Assim, o conceito de autopoiese não implica conservadorismo estrutural; ao contrário, a própria clausura em relação ao ambiente permite maior variação estrutural. A evolução histórica demonstra que a diferenciação entre interno e externo acelera transformações, ainda que, para alguns observadores, os sistemas possam parecer rígidos. (LUHMANN, 2000, p. 46-47)

A interconexão de operações em uma rede recursiva não segue regras lógicas ou racionais, apenas gera conexões e possibilidades de conectividade. Isso significa que determinados elementos, como cifras de vendas podem ser interpretados como indicadores de sucesso, enquanto informações podem gerar suspeitas que motivam novas investigações. Nas relações entre organizações, critérios ecológicos podem ser vistos como barreiras comerciais. Dessa forma, a recursividade mantém e reproduz paradoxos ocultos, onde algo sempre pode ser entendido de maneira distinta do que aparenta ser. (LUHMANN, 2000, p. 47)

Os sistemas autopoieticos são operativamente fechados, o que os torna autônomos. Isso significa que eles não operam diretamente em seu ambiente, nem o ambiente opera diretamente neles. Um sistema não pode ser “mais ou menos autopoietico”, mas pode variar em complexidade. Essa clausura operativa impede que sejam descritos em termos de input/output, pois suas operações dependem exclusivamente das suas próprias estruturas internas. No entanto, isso não significa isolamento causal; um sistema pode ser altamente dependente de recursos externos, como o cérebro em relação à circulação sanguínea. A clausura operativa implica que

o sistema só pode operar com base em suas próprias operações, um conceito ligado à auto-organização e ao determinismo estrutural. (LUHMANN, 2000, p. 47-48)

A clausura operativa dos sistemas organizacionais não impede o contato com o ambiente interno da sociedade. A sociedade disponibiliza a comunicação entre subsistemas, mas uma organização só pode participar dessa comunicação observando-se como participante. Isso significa que as estruturas da organização filtram quais informações podem influenciá-la e quais ela deseja divulgar. Assim, o ambiente de uma organização é sempre uma construção própria – um preenchimento da heterorreferência do sistema. (LUHMANN, 2000, p. 48)

Nesse sentido, o ambiente valida retrospectivamente as decisões da organização, fornecendo um contexto para avaliá-las. Ele também permite que a organização externalize causas desconfortáveis para suas próprias escolhas, funcionando como uma “pontuação” das operações internas. Assim, o ambiente torna-se um nicho para lidar com problemas sem necessariamente questionar como esses nichos surgem na sociedade e no mundo. (LUHMANN, 2000, p. 48)

Nos sistemas sociais, a autopoiese não depende da replicação de unidades estáveis, como ocorre na biologia, mas da contínua sucessão de eventos efêmeros. Cada evento desaparece assim que surge e precisa ser substituído por outro, e não pelo mesmo. Essa reprodução incessante da alteridade só é possível porque o próprio sistema gera as conexões necessárias para sua continuidade. Nenhum ambiente externo poderia fornecer elementos apropriados com a rapidez exigida. (LUHMANN, 2000, p. 48)

Isso impõe exigências específicas às estruturas sociais: elas não devem apenas repetir padrões, mas principalmente regular a transição de um evento para outro. Para isso, precisam estar orientadas por um sentido que seja, ao mesmo tempo, pleno de referências e capaz de ser determinado. (LUHMANN, 2000, p. 49)

A autopoiese depende da capacidade do sistema de gerar improbabilidades internas, desviando-se do habitual. Isso significa que as limitações estruturais contingentes dentro do próprio sistema têm efeito informativo, mas não como informação vinda do ambiente externo, já que o sistema não pode entrar em contato direto com ele. No máximo, pode gerar informações sobre o ambiente – e isso apenas em sistemas que operam no meio do sentido e podem distinguir entre si mesmos e o

entorno (como os sistemas sociais e de consciência, mas não os biológicos como células ou cérebros). (LUHMANN, 2000, p. 49)

Assim, um sistema autopoietico só pode informar a si mesmo. A informação dentro do sistema tem a função de limitar seletivamente as possibilidades de continuidade das operações, permitindo que se decida rapidamente sobre as possibilidades de conexão. (LUHMANN, 2000, p. 49)

Em termos operacionais, o fechamento é a condição para a abertura dos sistemas. A teoria clássica dos sistemas enfatizava os sistemas abertos, principalmente com base na segunda lei da termodinâmica, para explicar como a ordem era construída e mantida contra a tendência à entropia. No entanto, evitava-se questionar o que permitia que um sistema fosse aberto ou quais características sistêmicas possibilitavam essa abertura e, eventualmente, o aumento da complexidade nos aspectos em que ele podia se abrir. (LUHMANN, 2000, p. 49)

Não se investigava, por exemplo, a relação entre abertura e estrutura interna do sistema, limitando-se à abordagem input/output. Ainda que a antiga cibernética já mencionasse sistemas fechados à informação, mas abertos à energia, somente a nova teoria dos sistemas autorreferenciais formula de maneira clara que a clausura operacional é a condição necessária para a abertura. (LUHMANN, 2000, p. 49)

A teoria dos sistemas autopoieticos distingue rigorosamente entre a continuidade da autopoiese e a conservação de certas estruturas que garantem redundância suficiente e conectividade, tornando possível a própria autopoiese. As estruturas são, portanto, funcionais, contingentes e podem variar. A partir da constituição teórica, torna-se possível compreender a ambiguidade, a necessidade de interpretação e a fluidez das estipulações estruturais. (LUHMANN, 2000, p. 49)

Pode-se dizer que a teoria dos sistemas autopoieticos alerta o observador para o fato de que as estruturas têm sentido, ou seja, são constituídas em relação a horizontes abertos de referência a outras possibilidades, enquanto a própria autopoiese não se torna um tema dentro do sistema. Ao longo do processo de decisão, há uma necessidade contínua de reduzir incertezas e esclarecer ambivalências. No entanto, no processamento do sentido, a incerteza e a ambivalência são constantemente regeneradas. A autopoiese das organizações se mantém em funcionamento justamente porque reduz e, ao mesmo tempo, recria a incerteza, garantindo sua própria continuidade. (LUHMANN, 2000, p. 49-50)

A grande inovação dessa abordagem conceitual está na mudança do foco da teoria dos sistemas: ao invés de se preocupar com a estabilidade, passa a se concentrar na manutenção da diferença. Isso significa que não se trata mais de falar em necessidades “existenciais” para a organização (como um “só pode existir se...”), mas sim nas condições que permitem sua observação. Se uma organização não puder ser distinguida, não poderá ser observada. (LUHMANN, 2000, p. 50)

Ao descrever as organizações como sistemas autopoieticos, a ênfase recai sempre sobre a produção e reprodução de uma diferença – no contexto da teoria dos sistemas, a diferença entre sistema e ambiente. O conceito de autopoiese implica que essa diferença é gerada pelo próprio sistema e mantida por meio de suas operações. (LUHMANN, 2000, p. 50)

A teoria dos sistemas autorreferenciais e autopoieticos reconhece que, ao substituir a ideia de unidade pela ideia de diferença, trabalha com um paradoxo. No entanto, evita incorporá-la diretamente à teoria, pois os paradoxos, quando assumidos como figuras teóricas, impediriam a observação e a descrição. Em termos lógicos, a teoria lida com a paradoxal exigência de “incluir a exclusão do paradoxo”, ou seja, precisa tratar o paradoxo como algo presente, mas não diretamente observável. (LUHMANN, 2000, p. 50)

Isso tem implicações significativas para a formulação da teoria. O paradoxo permanece soberano, ainda que “confinado” dentro da estrutura teórica. A cada distinção adicionada à teoria, a forma do paradoxo muda, pois a unidade da distinção sobre a qual a observação se baseia deve permanecer inobservada. A segurança teórica dessa abordagem decorre da consciência dessa necessidade: o paradoxo continua sendo seu princípio originário e transcendental. (LUHMANN, 2000, p. 50)

A teoria dos sistemas baseia-se na distinção entre sistema e ambiente. A principal contradição que deve ser evitada é a ideia de que essa diferença é, ao mesmo tempo, uma unidade — o que corresponderia ao conceito de “mundo”. Por isso, a teoria dos sistemas não busca um conhecimento absoluto do mundo, mas apenas descrever fenômenos a partir da relação entre um sistema e seu ambiente. (LUHMANN, 2000, p. 50)

Para isso, é necessário definir previamente qual será o sistema observado, pois tudo o que não pertence a ele será considerado ambiente. Essa escolha é contingente, ou seja, não há uma determinação fixa para ela. Esse princípio se assemelha à

“contingência necessária” da teologia criacionista, mas não compromete a teoria, já que seu propósito não é fornecer um conhecimento universal, e sim descrições que consideram múltiplos contextos. (LUHMANN, 2000, p. 50)

As organizações, segundo a teoria dos sistemas autopoieticos, não se definem por uma essência fixa, mas sim por sua capacidade de autoprodução, estruturando-se a partir de decisões que garantem sua continuidade e adaptação ao ambiente. Esse processo ocorre por meio de operações recursivas que permitem a autodescrição e a auto-observação, possibilitando a manutenção da identidade organizacional sem comprometer sua flexibilidade. Essa perspectiva rompe com modelos normativos clássicos e demonstra que a organização só se mantém enquanto sistema se houver um fluxo contínuo de decisões que a reproduzam.

No contexto do Poder Judiciário, essa lógica se manifesta na forma como as decisões judiciais estruturam e mantêm o sistema jurídico, determinando suas próprias condições de funcionamento e diferenciação em relação ao ambiente social mais amplo, como será aprofundado na próxima subseção.

A partir da perspectiva sistêmico-construtivista, a autopoiese das organizações revela que a continuidade das decisões judiciais depende da capacidade do Poder Judiciário de reproduzir suas próprias estruturas comunicacionais por meio de operações autorreferenciais. Nesse contexto, a introdução de sistemas de inteligência artificial na rotina decisória não é neutra: ela representa uma nova forma de irritação ambiental que interage com os critérios internos de validação, responsabilidade e normatividade próprios do sistema jurídico.

No sentido luhmanniano, essa interação pode ser compreendida como um acoplamento estrutural — relação de interdependência estável entre dois sistemas autônomos, na qual cada um preserva sua própria lógica operacional, mas ajusta estruturas específicas para possibilitar trocas recíprocas de estímulos e informações. Luhmann, em *O Direito da Sociedade*, afirma:

[...] fala-se de acoplamentos estruturais quando um sistema supõe determinadas características de seu ambiente, nele confiando estruturalmente – por exemplo, que o dinheiro seja de modo geral aceito ou que se possa esperar que as pessoas sejam capazes de dizer que horas são. (LUHMANN, 2016, p. 590-591)

Em *La Sociedad de la Sociedad*, o autor retoma o conceito a partir do pensamento de Humberto Maturana, esclarecendo que:

La respuesta a una pregunta difícil es un concepto difícil. Volviendo al pensamiento de Humberto Maturana hablaremos de 'acoplamiento estructural'. Los acoplamientos estructurales restringen el campo de las posibles estructuras con las que un sistema puede realizar su autopoiesis. Presuponen que todo sistema autopoietico opera como sistema determinado por la estructura, es decir, como sistema que sólo a través de las propias estructuras puede determinar sus propias operaciones. El acoplamiento estructural, entonces, excluye el que datos existentes en el entorno puedan especificar —conforme a estructuras propias— lo que sucede en el sistema. Maturana diría que el acoplamiento estructural se encuentra de modo ortogonal con respecto a la autodeterminación del sistema. No determina lo que sucede en el sistema, pero debe estar presupuesto, ya que de otra manera la autopoiesis se detendría y el sistema dejaría de existir. En este sentido, todos los sistemas están adaptados a su entorno (o no existirían), pero hacia el interior del radio de acción que así se les confiere, tienen todas las posibilidades de comportarse de modo no adaptado; para ver muy claramente el resultado de estas posibilidades, baste considerar los problemas ecológicos de la sociedad moderna. (LUHMANN, 2006, p. 72-73)

No mesmo livro, Luhmann recorre ainda à terminologia da informática para ilustrar o conceito:

Con una terminología del ramo de la informática, podría también afirmarse que los acoplamientos estructurales digitalizan relaciones análogas. Dado que el entorno —y dentro de él otros sistemas— opera siempre en simultaneidad con el respectivo sistema de observación, a primera vista sólo transcurren relaciones análogas que corren paralelas. (LUHMANN, 2006, p. 73)

Leonel Severo Rocha e Bernardo Leandro Carvalho Costa explicam que a Constituição pode ser compreendida como um acoplamento estrutural entre o Direito e a Política:

Sendo assim, ao longo da história, as Constituições em diferentes perspectivas (formais e materiais) representam a evolução no Sistema do Direito. Nesse sentido, a normatividade das expectativas que passam a compor a estrutura do Sistema do Direito é vinculada a três etapas: a estabilização, conectada ao passado, a seleção, em relação ao presente, e a variação, que liga ao futuro. Como destaca Rocha, há uma necessária relação entre tempo e Constituição na evolução social. Essa lógica é colocada nos tribunais no enfrentamento de novos tribunais no enfrentamento de novos problemas de natureza constitucional, envolvendo temas globais, em que notavelmente a estrutura das constituições formais é insuficiente para o ato de decidir.

A imprescindibilidade de referência contínua de um sistema em relação a outro sistema social na sociedade representa um acoplamento estrutural em Teoria dos Sistemas Sociais. No exemplo aqui mencionado, a Constituição conduz esse processo no âmbito do Direito e da Política. (ROCHA, COSTA, 2023, p. 50)

Essa formulação permite articular diretamente o referencial teórico de Luhmann com a análise da governança algorítmica desenvolvida nesta tese. Se a Constituição é compreendida como um acoplamento estrutural entre sistemas, a introdução de tecnologias de inteligência artificial no processo decisório amplia e complexifica esse papel, pois desloca parte da estabilização, seleção e variação das expectativas para mecanismos técnicos. Em outras palavras, a Constituição continua sendo o eixo de intermediação entre Direito e Política, mas passa a operar em diálogo com parâmetros algorítmicos que moldam a forma como os tribunais lidam com problemas globais e inéditos.

No caso do Poder Judiciário, a inteligência artificial, ao integrar-se às rotinas organizacionais, atua como um desses pontos de acoplamento, permitindo que dados e sugestões gerados por algoritmos sejam incorporados aos processos decisórios, ainda que mediados por critérios jurídicos próprios. Essa compreensão é fundamental para analisar o Judiciário como sistema formal, estruturado por programas, hierarquias e decisões pessoais. Ao reconhecê-lo como elemento acoplado estruturalmente, torna-se possível avaliar de forma mais precisa os efeitos concretos que essas tecnologias exercem sobre a seleção das comunicações jurídicas, sobre a forma como as decisões são produzidas e sobre sua legitimidade.

É a partir dessa perspectiva que se examinará, na subseção seguinte, a estrutura organizacional do Judiciário e suas dinâmicas internas, como ponto de partida para compreender o impacto real da IA no exercício da jurisdição.

3.4 A organização do Poder Judiciário

Dentro da teoria dos sistemas sociais, as organizações “cumprem a função decisional” (RIBEIRO, 2013, p. 26). Relevante destacar também que a Administração do Estado (o Executivo) também é vista como um sistema de organização, o qual “sofre uma sobrecarga organizativa” (RIBEIRO, 2013, p. 26).

Corsi, Esposito e Baraldi explicam que, de acordo com a teoria luhmanianna, a organização é uma forma de sistema social que é gerada por meio das regras de reconhecimento que se tornam identificáveis, e que fazem com que seja possível especificar as suas próprias de estrutura, de modo que “Tales reglas son sobre todo reglas de pertenencias, que pueden ser fijadas mediante la selección de personal y la

definición de los roles internos”, pois “sólo pocas personas pueden ser miembros de una organización formal”. Corsi, Esposito e Baraldi explicam ainda que “Con organización nos referimos a sistemas sociales como las empresas, los institutos, las asociaciones, etc.étera” (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 121).

As organizações se comunicam por meio de decisões, e esta seletividade “debe poder ser siempre atribuida a un miembro de la organización”. O fato de uma pessoa ser membro da organização não significa que ela seja parte do sistema organizado. As pessoas contribuem na organização, ajudando com que as estruturas funcionem para que o encerramento operativo funcione, na medida em que os sistemas psíquicos (consciências) permaneçam no entorno do ambiente organizacional (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 121).

Pertencer a uma organização “no es de por sí un criterio de decisión: ésta no especifica quién puede decidir, qué y cómo se puede decidir, cuando la decisión deba tomarse”. Esta especificação das possibilidades de decisão atua por meio de “las premisas decisionales”, as quais se apresentam por três formas distintas (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 121-122):

(i) “la organización establece programas [...] con base en los cuales es posible evaluar la corrección de las decisiones”: o programa reduz as possibilidades de comunicação, pois irá estabelecer quais objetivos deseja alcançar no futuro ou estabelece as condições que devem estar satisfeitas em cada caso que solicitar decisões (programas condicionais) (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122);

(ii) “el ámbito de las posibilidades de decisión se restringe estableciendo algunas vías de comunicación [...] a través de las cuales las decisiones tienen un efecto vinculador”: por exemplo, a estruturação hierárquica é uma das formas de diferenciação das organizações no seu próprio interior, já que a seletividade da decisão “se especifica de manera que no tenga efectos sobre toda la organización de modo indistinto”. É por meio desta estrutura que se pode ver qual a sequência comunicativa pode ter a decisão e se é possível gerar expectativas que podem ser atendidas (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122);

(iii) ‘la tercera premisa decisional que vuelve operativa la organización está relacionada con las personas que son miembros’: ainda que exista limites ao que a pessoa individual pode decidir, as características pessoais irão modular a

seleção, por meio, por exemplo, de uma carreira individual, dos conhecimentos, das capacidades ou reputação que a pessoa alcançou com sua experiência e formação (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122).

O que importa, para o escopo central deste trabalho, é a compreensão de que os programas, as comunicações e as pessoas “constituyen estructuras de expectativas [...] al interior de la organización que pónen a la organización misma en posibilidad de operar”. Estas três premissas decisórias se distinguem quanto à sua variação, e uma pode também não corresponder a variação das outras. É possível, por exemplo, que haja a modificação de pessoal sem que a estrutura hierárquica seja modificada ou pode se modificar a estrutura hierárquica sem que o pessoal seja modificado (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122).

Corsi, Baraldi e Esposito explicam que estas premissas decisórias “se condensan en puestos [...] de trabajo: cada puesto tiene tareas que desarrollar (programa), pertenece a una cierta oficina (vías de comunicación) y está ocupado por una persona”. A contingência destas premissas decisórias será gerenciada por meio da criação de cargos, os quais mantêm sua identidade apenas se as três premissas decisórias não forem alteradas ao mesmo tempo. A partir disso, a contingência se torna operativa, pois a possibilidade da variação está em conformidade com o que pode ser variado e o que deve permanecer constante (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122).

A contingência também se transforma a partir do momento em que a comunicação vira uma decisão. Quando ainda não ocorreu a decisão, há um escopo limitado de decisão: as alternativas decisórias. Após a decisão, a contingência é fixada de uma forma que a própria decisão se torna contingente, uma vez que teria sido possível decidir de forma diferente da forma como foi feito (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122-123).

A transformação da contingência futura para a contingência passada possibilita que a organização crie seu próprio tempo interno, o qual se encontra desvinculado do tempo externo, de forma que cada decisão pressupõe outras decisões precedentes. Essa junção de decisões possibilita o gerenciamento da insegurança, que é característico de cada decisão, e é típico das organizações formais que desenvolvam estratégias para resistir à pressão decisória. Alguns exemplos dessas estratégias são permanecer de acordo com as expectativas, ainda que sejam bobagens óbvias, de

modo que seja possível evitar serem percebidos como agentes de decisão. Ainda há a transferência de responsabilidades a outros agentes, a tendência a decidir contra certas expectativas e gerar alguns conflitos, que supostamente levam a algum prestígio particular ou a algumas vantagens (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 123).

Na sociedade funcionalmente diferenciada, as organizações assumem uma importância muito grande, pois os sistemas funcionais cada vez mais baseiam suas próprias operações em sistemas organizados, como escolas no sistema educacional, entidades religiosas no sistema religioso e universidades em ciência, etc. (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122-123).

Darío Rodriguez, Carolina Busco e Rodrigo Flores destacam que o conceito de sociedade mundial enfatiza a importância das organizações. Refletem que as organizações foram as maiores construtoras da sociedade moderna. Não eram organizações de qualquer tipo, mas amparado por algo de difusão mundial a burocracia. Por meio da articulação de dezenas, centenas e até milhares de seres humanos, estes tipos de organizações modificaram a face da terra, em todas as áreas da atividade humana. As burocracias estatais organizaram os serviços exigidos pelos cidadãos (BUSCO, FLORES, RODRIGUEZ, 2015, p. 69).

Por meio desta amplitude, Max Weber destacou que, por meio da burocracia, há a forma mais racional de organização conhecida. O lado ruim é que estas organizações burocráticas eficientes também projetaram a bomba atômica mortal, juntamente com o planejamento de onde jogá-la, assim destruindo duas cidades japonesas. Do mesmo modo, organizações burocráticas administraram o genocídio de seis milhões de judeus em campos de concentração, e enviaram milhões de outros seres humanos para a Sibéria. O século XX fundiu o bem e o pior da humanidade, amplificando-o com a ajuda da organização burocrática (BUSCO, FLORES, RODRIGUEZ, 2015, p. 70).

A relação entre o progresso tecnológico e a evolução social tem sido chamada de sociedade mundial, a qual Niklas Luhmann chama de sociedade contemporânea. O jus-sociólogo sugere que a sociedade moderna é melhor do que todas as sociedades anteriores devido a sua alta complexidade. As sociedades anteriores tinham menos recursos, doenças mais dominantes e menor expectativa de vida. E diz ainda que a sociedade moderna é pior que as anteriores, que não tinha tanta

capacidade de destruição, poluição generalizada, epidemias, perda de sentido e exclusão total de milhões de pessoas (BUSCO, FLORES, RODRIGUEZ, 2015, p. 70).

A sociedade mundial é composta de comunicações, sendo que, fora dela, não existe comunicação. A sociedade e seu entorno não se comunicam. Como a sociedade compreende todas as comunicações possíveis, os diferentes subsistemas funcionais no sistema global reconhecem os limites da comunicação da sociedade como seus próprios limites externos (BUSCO, FLORES, RODRIGUEZ, 2015, p. 70). Logo, os subsistemas funcionais da sociedade produzem comunicações por meio de suas organizações.

Darío Rodríguez, explica em seu livro “Comunicaciones de la organización”, que o nome do livro possui um sentido duplo, pois quer dizer que “la organización está hecha de comunicaciones, que estás son sus elementos”, ao mesmo tempo em que “da a entender que el tema tratado son las distintas formas de comunicacion que suceden em este sistema social y entre él y su entorno”. O autor salienta ainda que “Las organizaciones son um tipo de sistema social que ha adquirido especial relevancia en nuestra época. En ellas la comunicacion es central” (RODRIGUEZ, 2007, p. 27).

Assim sendo, torna-se importante como funciona o Poder Judiciário dentro do sistema jurídico, já que este consiste em uma das suas organizações.

Dentro do sistema jurídico, a legislação e a jurisdição ocupam posições distintas no sistema jurídico, sendo que é o seu ordenamento que determinará a posição dos tribunais. A jurisdição ocupa o papel central do subsistema jurídico. O que não ocupa o papel central, ocupa a periferia, inclusive a legislação. Essa distinção entre centro e periferia não implica hierarquia, pois, sem o centro, não há a periferia, e sem a periferia, não há o centro (LUHMANN, 1991, p. 1; 5; 7).

A legislação representa “um ponto periférico na relação entre o sistema jurídico e o sistema político”, sendo o seu papel “acomodar a irritação constante do sistema jurídico pelo sistema político”, o que é possível “na forma de regras genericamente válidas, que podem ser trabalhadas pelo próprio sistema (LUHMANN, 1991, p. 11). A lei funcionaria como uma prevenção, “uma tentativa de organizar a sociedade, para a teoria dos sistemas sociais, a lei funciona como prevenção, funciona com vistas à redução da complexidade da sociedade, pois previne os acontecimentos futuros” (RIBEIRO, 2010, p. 8).

Importante compreender também que, “para a Teoria dos Sistemas Sociais Autopoiéticos, o Poder Legislativo e o Poder Executivo estão no sistema político, enquanto o Poder Judiciário é o centro do sistema jurídico”. E é por meio do centro do sistema jurídico que será possível conectar o passado, por meio da lei, ao futuro, por meio das decisões, sobre o caso, de modo que os tribunais reconstroem o passado formando o caso que se julga no presente (RIBEIRO, 2019, p. 101).

A jurisdição e, por consequência, os tribunais ocupam uma posição destacada e central do sistema jurídico, que se comunica através das suas decisões, por meio da repetição de suas operações, razão pela qual merecem observação.

Geralmente, a argumentação jurídica é associada com a busca de uma justificativa de decisão judicial. Contudo, Niklas Luhmann refere que “Ningún argumento (ley, contrato, testamento, decisión legal), es capaz de cambiar el derecho vigente; ningún argumento es capaz de dar validez a nuevos derechos y obligaciones” E explica ainda que essa dependência de validade é uma condição para a argumentação jurídica se restringir ao direito filtrado pelo direito, de modo que não caia em preconceitos morais ou outros preconceitos (LUHMANN, 1998, p. 241).

A validade jurídica e a argumentação jurídica não trabalham com independência mútua, mas se entrelaçam por meio de acoplamentos estruturais (textos). Por meio dos textos, o sistema pode se coordenar por suas próprias estruturas, sem que seja necessário fixar de antemão o número das operações que são necessárias para reutilizar determinadas estruturas (LUHMANN, 1998, p. 241).

O jus-sociólogo afirma que toda decisão poderia ter sido tomada por outro caminho, o que significa que toda decisão possui uma natureza contingente intrínseca. Portanto, não se pode falar que uma decisão possui um fundamento, pois ela é apenas parte do processo interno do sistema, como “modo de operação especializado em auto-observação”:

Argumentation is a mode of operation of the system, but a mode of a special kind, a mode specialised in self-observation. But this has to be simplified. To the extent that argument takes place, the system observes itself not as a system (in an environment) but as a collection of texts referring to each other. What we have here, therefore, is not reflection in the strict sense, not reconstruction of the system's identity in the system, but distinction and denotation on the basis of texts. These texts may be statutes or legal opinions to be found in the relevant literature or court decisions, or other noteworthy documents from legal practice. For the purposes of argumentation, then, texts represent the system within the system, and indeed jurists already call sets of such texts which refer to each other a 'system.' The main problem of the

lawyers' art which must be solved before any argumentation is thus the finding of texts – the 'inventio' of the topical tradition. This itself needs legal competence and, to a large extent, this competence suffices to keep lawyers employed. (LUHMANN, 1995, p. 287)⁵²

Portanto, um argumento é apenas uma possibilidade que leva a uma decisão, um elemento que opera internamente no sistema entre redundância/novidade, em que os processos internos do sistema são reproduzidos favorecendo a repetição (redundância), mas abertos à novidade que, ao ser introduzida no sistema, passa a ser redundante (LUHMANN, 1995, p. 291).

O que se considera argumento de uma decisão é apenas uma operação interna do sistema que busca repetir decisões anteriores ou apresentar caminhos possíveis para não a repetir, um processo que é feito em referência a uma coleção de textos (leis, decisões anteriores, opiniões legais, outras auto-observações, etc.), o que o sistema considera relevante.

Luhmann refere ainda que a argumentação se entende sempre em um contexto de observação de segunda ordem, pois se trata da elaboração de um argumento pela vista de outros observadores. E refere que deve ainda ser acrescentado que a profissão jurídica superestima o significado de interpretação e argumentação, pois justamente situa o sistema no nível de observação de segunda ordem (LUHMANN, 1998, p. 287; 290).

Outro fator a ser considerado é que é um sistema de código binário, e que as decisões sobre validade/invalidade são as decisivas. Logo, a capacidade jurídica consiste na produção de textos a partir de textos por meio da interpretação e argumentação, ainda que sejam questões sujeitas à determinação ou à verificação. Também destaca que os juristas, ao argumentar em ambos os lados, perdem metade dos processos, assim como, no sistema de saúde, alguns pacientes morrem e outros sobrevivem ao tratamento. Portanto, o jurista precisa conviver com o fato de que, por melhor que seja seu argumento, nem sempre determinará a última decisão. No hábito

⁵² A argumentação é um modo de operação do sistema, mas um modo de tipo especial, um modo especializado na auto-observação. Mas isso tem de ser simplificado. Na medida em que o argumento ocorre, o sistema se observa não como um sistema (em um ambiente), mas como uma coleção de textos que se referem uns aos outros. O que temos aqui, portanto, não é reflexão em sentido estrito, não é reconstrução da identidade do sistema no sistema, mas distinção e denotação a partir de textos. Esses textos podem ser estatutos ou pareceres jurídicos encontrados na literatura relevante ou decisões judiciais, ou outros documentos notáveis da prática legal. Para os propósitos da argumentação, então, os textos representam o sistema dentro do sistema e, de fato, chamamos de 'sistema' conjuntos de tais textos que se referem uns aos outros. competência legal e, em grande medida, essa competência é suficiente para manter os advogados empregados. (tradução nossa)

que se desenvolve a profissão, pode se observar que já há um certo distanciamento irônico em relação às ideias e meios de argumentação, ao mesmo tempo em que há uma atenção minuciosa no que verdadeiramente apoia a decisão, os costumes do tribunal, a tradição (LUHMANN, 1998, p. 287; 290).

Leonel Severo Rocha, Ariel Augusto Lira e Bernardo Leandro Carvalho da Costa destacam que as organizações trabalham com as incertezas:

Nas organizações, a incerteza do resultado e das consequências são trabalhadas no interior do processo (judicial, legislativo e democrático) a cada decisão parcial, de forma que a complexidade passa a ser determinável (reduzida). Esse é o paradoxo do direito e da política na modernidade, contexto no qual a sociedade “[...] possui condições de controlar as indeterminações, ao mesmo que não cessa de produzi-las”. Nessa perspectiva, a hierarquia é, ainda, substituída por uma noção de tempo, pois a cada decisão gera-se uma diferença marcada no tempo (presente). (COSTA, LIRA, ROCHA, 2023, p. 97)

Portanto, conforme observam Costa, Lira e Rocha (2023, p. 97), as organizações operam a partir da gestão das incertezas. No âmbito dos processos judiciais, legislativos e democráticos, a incerteza quanto aos resultados e às consequências é trabalhada a cada decisão parcial, o que permite reduzir a complexidade a um nível determinável. Esse é o paradoxo do Direito e da política na modernidade: a sociedade, ao mesmo tempo que não cessa de produzir indeterminações, possui condições de as controlar. Nessa perspectiva, a hierarquia cede lugar a uma noção temporal, já que cada decisão marca uma diferença no presente.

Uma das grandes discussões, sobre o acesso à justiça, é acerca da efetividade da prestação jurisdicional, sendo que um dos seus grandes obstáculos é a morosidade processual, assim como a litigância excessiva. Uma resolução que tem sido apontada e incrementada, pelo Poder Judiciário, é a introdução da inteligência artificial no Poder Judiciário, inclusive no tocante às decisões judiciais, o que demanda uma observação atenta e cautelosa, para que a gente compreenda como ela irá influenciar na comunicação da organização do Poder Judiciário dentro do sistema do direito, que se encontra dentro da sociedade.

As organizações, dentro da teoria dos sistemas sociais, funcionam como sistemas decisórios, sendo caracterizadas por regras de reconhecimento que estruturam sua operação. Essas regras delimitam quem pode pertencer à organização,

quais decisões podem ser tomadas e como as comunicações internas devem ocorrer. Três premissas decisórias fundamentais regem essas estruturas: programas que orientam a tomada de decisão, restrições comunicativas que estabelecem hierarquias e processos, e a influência das características pessoais dos membros. A burocracia, enquanto forma racional de organização, tem papel central na modernidade, possibilitando tanto avanços quanto tragédias históricas. A sociedade mundial contemporânea, como descrito por Luhmann, se estrutura por meio de comunicações, com os subsistemas organizacionais assumindo funções essenciais dentro da complexidade social.

No contexto jurídico, a jurisdição ocupa o centro do sistema jurídico, enquanto os Poderes Legislativo e Executivo pertencem ao sistema político. A legislação, ainda que relevante, tem papel periférico em relação à jurisdição, pois sua função principal é reduzir a complexidade social por meio de normas gerais. O Poder Judiciário se comunica por meio de suas decisões, estabelecendo conexões entre passado e futuro e garantindo a continuidade do sistema. A argumentação jurídica, nesse cenário, não é capaz de modificar o direito vigente, mas opera dentro do sistema por meio de textos que se referenciam mutuamente, conferindo validade às decisões sem recorrer a fundamentos externos.

Ainda que, sob a ótica da teoria dos sistemas sociais, a lei ocupe a periferia do subsistema jurídico, sua compreensão é fundamental para a análise das regulamentações da inteligência artificial. Isso porque a função da norma jurídica não se esgota na sua posição estrutural, mas se manifesta na capacidade de gerar irritações no sistema e nos demais subsistemas com os quais interage. A regulamentação jurídica, portanto, atua como um mecanismo de estabilização das expectativas normativas, promovendo acoplamentos estruturais com a economia, a política e a própria organização do Direito.

A organização do Poder Judiciário, enquanto instância produtora de decisões, encontra-se diante de um ponto de inflexão: a introdução de ferramentas de inteligência artificial na atividade-fim, especialmente na elaboração de minutas e no apoio à formulação de decisões. Essa incorporação, ainda que respaldada normativa e institucionalmente, suscita uma questão jurídica fundamental: de que modo a delegação ou co-produção parcial de decisões mediadas por algoritmos impacta a autopoiese do Direito e sua capacidade de estabilizar expectativas normativas. Essa

problemática será examinada nos capítulos seguintes, com base na análise empírica dos projetos já implementados nos tribunais brasileiros, em especial no que concerne à conformidade dessas tecnologias com os princípios de explicabilidade, controle humano e responsabilidade.

Dessa forma, é essencial examinar como as normas jurídicas estão sendo formuladas e aplicadas na tentativa de responder às demandas sociais sobre o uso da inteligência artificial, compreendendo seus impactos e limites na configuração deste fenômeno tecnológico, o que passa a ser abordado no próximo item:

3.5 Princípios e Marcos Regulatórios da Inteligência Artificial

A regulamentação jurídica da inteligência artificial (IA) tem evoluído por meio de diversas iniciativas globais, refletindo esforços para estabelecer diretrizes que orientem o desenvolvimento e o uso ético dessa tecnologia.

Nesta subseção, serão analisadas as principais regulamentações e diretrizes que influenciam a governança da IA, com destaque para os Princípios de Asilomar, Marco Regulatório Europeu: Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (Regulamento (UE) 2024/1689) (IA Act) e a Análise do Marco Legal da IA no Brasil.

A escolha por essas três regulamentações se justifica por sua representatividade histórica, geográfica e normativa na construção de uma governança ética e jurídica da inteligência artificial.

Os Princípios de Asilomar foram selecionados por constituírem um marco inaugural de autorregulação internacional, ao proporem, ainda em 2017, diretrizes voluntárias formuladas por cientistas e especialistas com base em uma preocupação ética proativa — isto é, uma abordagem que busca antecipar riscos e dilemas morais antes que eles se concretizem, estabelecendo parâmetros para o desenvolvimento responsável da IA desde as suas fases iniciais.

Já o Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (Regulamento (UE) 2024/1689), conhecido como IA Act, foi incluído por ser a primeira legislação abrangente e obrigatória do mundo voltada exclusivamente à IA, adotando uma abordagem baseada no risco e refletindo a liderança normativa da União Europeia em matéria de regulação tecnológica.

Por fim, a análise do marco legal da IA no Brasil foi incorporada por seu caráter emergente e em construção, oferecendo uma perspectiva crítica sobre os caminhos possíveis da regulação nacional, incluindo os projetos de lei em tramitação e os debates conduzidos no âmbito do Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Ao analisar conjuntamente essas três iniciativas, busca-se compreender como diferentes contextos (científico, internacional e nacional) estruturam expectativas e padrões normativos sobre o uso responsável da IA.

3.5.1 Os princípios de Asilomar

Embora os Princípios de Asilomar não possuam força normativa, sua relevância no debate sobre a regulamentação da inteligência artificial é inegável. Esses princípios servem como um referencial ético que influenciou a formulação de diretrizes e marcos regulatórios, como o AI Act da União Europeia e discussões legislativas no Brasil. Além disso, oferecem uma base conceitual para entender os desafios da IA sob a ótica da transparência, segurança e controle humano, elementos essenciais para a construção de normas jurídicas.

No contexto da teoria dos sistemas de Niklas Luhmann, esses princípios podem ser analisados como uma tentativa de estruturar normas dentro do sistema social do direito, ainda que sem coercitividade. Dessa forma, seu estudo é relevante para compreender as direções que a regulamentação jurídica da inteligência artificial pode tomar.

A Conferência de Asilomar, sobre “IA Benéfica”, realizada na Califórnia em janeiro de 2017, foi organizada pelo Future of Life Institute, uma instituição que se dedica a enfrentar desafios globais, especialmente aqueles relacionados aos impactos da inteligência artificial. Durante o evento, mais de cem especialistas e pesquisadores se reuniram com o propósito de discutir e formular diretrizes que pudessem orientar o desenvolvimento ético da IA (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 5).

Como resultado dessa iniciativa, surgiram os Princípios de Asilomar, um conjunto de 23 diretrizes distribuídas em três categorias principais: (i) temas relacionados à pesquisa em IA, (ii) princípios éticos e valores e (iii) questões de longo prazo (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 5).

Desde sua formulação, os Princípios de Asilomar vêm sendo amplamente discutidos, recebendo tanto reconhecimento quanto críticas. Por um lado, muitos os consideram um referencial essencial para os debates éticos sobre IA. Por outro, há quem argumente que esses princípios são excessivamente genéricos e carecem de diretrizes concretas para sua implementação na prática. Diante desse cenário, surge uma questão fundamental: tais princípios são suficientes para enfrentar os desafios éticos impostos pelo avanço da inteligência artificial? Embora, por si só, não constituam uma solução definitiva, eles cumprem um papel essencial ao iniciar e direcionar esse debate. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 5)

O Future of Life Institute⁵³ reforça a relevância dessas diretrizes ao alertar que, à medida que a IA se torna cada vez mais presente no cotidiano—seja por meio de algoritmos de recomendação ou de veículos autônomos—seus impactos positivos e riscos também se ampliam. Nesse sentido, estabelecer princípios éticos se torna indispensável para garantir que a IA contribua para o desenvolvimento social sem comprometer direitos fundamentais. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 5)

Os princípios de Asilomar que dizem respeito **aos temas relacionados à pesquisa em IA** são:

(1) a pesquisa deve ser benéfica: a IA deve ser desenvolvida com o objetivo de beneficiar a sociedade, garantindo transparência e responsabilidade. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 5). No contexto judicial, isso significa utilizar a IA para auxiliar na eficiência e imparcialidade das decisões, reduzindo vieses e promovendo justiça. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 7);

(2) a pesquisa deve ser financiada: o financiamento deve garantir que a IA seja aplicada de forma benéfica, abordando desafios jurídicos e éticos (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 8). Para a automação de decisões judiciais, isso implica investimentos em estudos sobre imparcialidade algorítmica, segurança jurídica e adaptação da legislação;

(3) vincular a ciência com a política: o princípio destaca a importância da colaboração entre cientistas e governantes para enfrentar desafios e oportunidades da IA, garantindo seu desenvolvimento ético e social. Pesquisadores devem informar políticos sobre avanços e riscos da tecnologia, enquanto estes ajudam a criar

⁵³ “FLI works on reducing extreme risks from transformative technologies. We are best known for developing the Asilomar AI governance principles.” (FUTURE OF LIFE, 2025).

regulamentações alinhadas aos valores da sociedade. Os principais riscos da IA incluem automação do trabalho, manipulação social, vigilância, viés algorítmico e desigualdade social. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 9). O diálogo entre pesquisadores e formuladores de políticas é essencial para regular a IA no Judiciário. Isso inclui debates sobre responsabilidade, transparência e limites do uso da IA na tomada de decisões judiciais;

(4) gerar uma cultura de pesquisa: a cooperação e transparência entre desenvolvedores e pesquisadores garantem um desenvolvimento ético da IA (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 9-10). No Judiciário, isso significa que as minutas geradas pela IA devem ser auditáveis e compreensíveis para evitar riscos de opacidade e decisões automatizadas sem controle humano adequado;

(5) segurança acima da competitividade: o desenvolvimento da IA deve priorizar a segurança e não apenas a eficiência (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 10-11). No Judiciário, isso significa garantir que a IA não comprometa direitos fundamentais, evitando a pressa na implementação sem salvaguardas adequadas.

Os princípios de Asilomar que falam sobre **éticas e valores** são:

(6) a IA deve ser segura: A IA deve ser projetada e implementada com mecanismos que garantam sua confiabilidade em todos os estágios, incluindo verificabilidade sobre o assunto e resistência a falhas. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 11).

(7) transparente quanto a erros: deve ser possível identificar e compreender as causas de falhas em sistemas⁵⁴ de IA, evitando algoritmos de “caixa preta”⁵⁵ e promovendo um aprendizado contínuo para prevenir novos problemas. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 12).

(8) transparente em decisões judiciais: o uso da IA no Judiciário deve permitir auditoria e explicações claras e verificáveis por autoridades humanas, garantindo coerência com normas legais e éticas. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 13).

⁵⁴ Nesta subseção, assim como nas seguintes deste capítulo, o termo “sistema” é empregado em seu sentido técnico-informático, e não no âmbito da teoria dos sistemas sociais, em razão da necessidade de alinhar a terminologia à legislação que regulamenta a matéria.

⁵⁵ Sobre o assunto, ver o “Democracia Substancial: Uma análise entre o feminismo interseccional e a caixa-preta algorítmica da inteligência artificial”, escrito por DEMOCRACIA SUBSTANCIAL: UMA ANÁLISE ENTRE O FEMINISMO INTERSECCIONAL E A “CAIXA-PRETA” ALGORÍTMICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL”, escrito por Michelle Fernanda Martins e Valquiria P. Cirolini Wendt (MARTINS, WENDT, 2023)

(9) responsável: desenvolvedores e usuários da IA não podem minimizar sua responsabilidade diante das decisões tomadas pela tecnologia. Devem prever impactos e garantir que os sistemas estejam alinhados a normas éticas. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 13-14).

(10) alinhada a valores humanos: sistemas autônomos devem ser projetados para operar de acordo com princípios éticos, evitando impactos negativos à sociedade. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 14-15).

(11) respeitosa aos direitos humanos: A IA deve ser compatível com os ideais de dignidade, liberdade, diversidade cultural e direitos humanos, prevenindo discriminação e garantindo justiça. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 15);

(12) privacidade da informação: indivíduos devem ter controle sobre seus dados, podendo acessá-los e gerenciá-los conforme seus interesses, protegendo-se contra usos indevidos. (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 15-16);

(13) compatível com privacidade e liberdade: a IA não deve restringir indevidamente as liberdades individuais ao processar dados pessoais, exigindo medidas regulatórias para equilibrar tecnologia e direitos (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 16-17);

(14) benéfica para todos: o desenvolvimento da IA deve visar o bem-estar global, garantindo que seus benefícios sejam acessíveis a diversas populações e não concentrados em grupos específicos (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 17);

(15) compartilhar a prosperidade: a prosperidade gerada pela IA deve beneficiar toda a sociedade, não apenas uma minoria. Isso requer políticas que promovam a equidade na distribuição de ganhos e evitem a exploração de trabalhadores em países com mão de obra barata (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 17);

(16) controle humano: os humanos devem manter a decisão sobre quando e como delegar tarefas à IA, com possibilidade de intervenção. A transparência nos processos decisórios e o acesso às informações sobre algoritmos e dados são essenciais (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 18);

(17) evitar a disrupção: a IA não deve comprometer processos democráticos ou direitos individuais. É fundamental evitar manipulações, como a disseminação de desinformação por bots, garantindo supervisão e transparência para proteger a sociedade (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 19);

(18) armistício da IA: deve-se evitar uma corrida armamentista com armas autônomas letais. O desenvolvimento da IA deve seguir princípios éticos e humanitários, respeitando tratados internacionais para prevenir seu uso em conflitos e crimes de guerra (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 19).

Os princípios de Asilomar **para longo prazo** são:

(19) restrição sobre capacidades futuras: não há consenso sobre os limites da IA, e previsões otimistas ou pessimistas devem ser evitadas. É necessário adotar um enfoque prudente, considerando riscos e benefícios (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 20);

(20) importância do futuro da Terra: a IA avançada pode transformar a história da humanidade. Seu desenvolvimento deve ser cuidadoso, com investimentos para entender seus impactos e garantir seu uso responsável (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 21);

(21) perigos da IA: os riscos da IA, incluindo possíveis ameaças existenciais, devem ser identificados e mitigados com planejamento adequado e recursos proporcionais ao impacto potencial (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 21);

(22) autossuperação recursiva: sistemas de IA que se autoaprimoram devem ter controles rigorosos para evitar crescimento descontrolado e consequências imprevistas, garantindo segurança e supervisão humana (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 22);

(23) IA para o bem comum: a superinteligência deve servir à humanidade como um todo, seguindo princípios éticos amplamente aceitos, e não interesses individuais de Estados ou empresas (MORANDÍN-AHUERMA, 2023, p. 22-23).

Os Princípios de Asilomar representam um marco inicial na regulamentação ética da inteligência artificial, visando garantir seu desenvolvimento seguro e benéfico para a sociedade. No entanto, sua aplicação enfrenta desafios diante da corrida tecnológica global, da falta de transparência nos algoritmos e dos vieses observados, especialmente no âmbito judicial, trabalhista e de segurança pública.

A crítica central a esses princípios é sua generalidade, carecendo de diretrizes concretas para implementação prática. Ainda assim, eles são fundamentais como base para discussões e regulamentações futuras, exigindo atualizações constantes para acompanhar a evolução da IA.

O uso de sistemas automatizados para auxiliar magistrados deve ser pautado por princípios éticos que garantam imparcialidade, previsibilidade e coerência decisória, evitando reforçar desigualdades estruturais. Assim, é necessário que diretrizes como as de Asilomar sejam não apenas formuladas, mas também efetivamente aplicadas no contexto jurídico, assegurando que a IA seja um instrumento de apoio e não um fator de reprodução de injustiças.

Diante da necessidade de regulamentações mais concretas, os Princípios de Asilomar representam um ponto de partida, mas não uma solução definitiva para os desafios éticos da inteligência artificial. No contexto jurídico, a transparência e a mitigação de vieses nos algoritmos são essenciais para garantir que a IA auxilie na tomada de decisões sem comprometer a imparcialidade do sistema.

Nesse sentido, é fundamental avançar para diretrizes mais estruturadas e aplicáveis, como as estabelecidas pelo Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (Regulamento (UE) 2024/1689), que busca equilibrar inovação e proteção de direitos fundamentais, estabelecendo regras claras para o desenvolvimento, implementação e fiscalização de sistemas de IA na União Europeia.

3.5.2 O AI Act e a Regulação da Inteligência Artificial na União Europeia

A escolha de analisar o Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (Regulamento (UE) 2024/1689) se justifica pelo fato de que o Brasil tem historicamente seguido a tendência europeia na regulamentação de tecnologias, especialmente no que se refere à proteção de dados e direitos digitais. É a partir da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que se consegue visualizar uma preferência pela influência europeia na legislação brasileira que regulamenta a Internet, tendo em vista que ela segue o modelo da União Europeia, o General Protection Data Regulation (GDPR). Nesse sentido, aponta Eduardo Magrani:

Uma das similaridades que mais chama a atenção entre a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira e o GDPR é quanto aos princípios. A Lei tem os princípios dispostos no art. 6º, enquanto o GDPR os prevê em seu artigo 5º. Apesar de apresentarem nomenclaturas distintas, os princípios são praticamente idênticos. (MAGRANI, 2019, p. 103)

A LGPD adota princípios e diretrizes semelhantes para garantir a privacidade e a segurança das informações pessoais. Diante desse histórico, é provável que futuras

regulações sobre inteligência artificial no Brasil também busquem inspiração no modelo europeu, tornando essencial a compreensão do novo marco regulatório da UE para antecipar possíveis impactos e adaptações no cenário jurídico brasileiro.

O avanço da inteligência artificial trouxe inúmeros benefícios para a sociedade, mas também desafios éticos e jurídicos que exigem regulamentação. Nesse contexto, a União Europeia adotou o Regulamento (UE) 2024/1689, a primeira lei abrangente no mundo sobre IA, podendo ser considerado um marco regulatório e nomeado AI ACT (PARLAMENTO EUROPEU, 2023). O objetivo do regulamento é garantir que os sistemas de inteligência artificial sejam desenvolvidos e utilizados de forma ética, segura e transparente, respeitando os direitos fundamentais dos cidadãos e promovendo a inovação responsável (CONSELHO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2025).

O Regulamento de Inteligência Artificial (RIA) da União Europeia (UE) entrou em vigor no dia 01º de agosto de 2024, definindo um regime jurídico uniforme na União Europeia que privilegia a livre circulação transfronteiriça de produtos baseados em IA, procurando evitar restrições nacionais que repartam o mercado que se tente impulsionar. Por outro lado, o regulamento adota uma abordagem fundamentada no nível de risco dos sistemas de IA, classificando-os em risco limitado, elevado e inaceitável, cada qual sujeito a restrições e exigências proporcionais ao seu potencial impacto na saúde, segurança ou nos direitos fundamentais dos cidadãos europeus (MONTROYA, 2024, p. 220).

O AI Act se destaca por seu caráter pioneiro ao criar um conjunto de regras baseadas no risco associado ao uso da IA. O regulamento europeu adota um modelo de classificação de riscos, estabelecendo diferentes níveis de controle para os sistemas de IA, que são divididos entre risco inaceitável, risco elevado, risco limitado e risco mínimo (UNIAO EUROPEIA, 2025).

Para garantir um equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção aos direitos fundamentais, o Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (Regulamento (UE) 2024/1689 – AI Act) adota uma abordagem baseada no risco. Essa lógica classifica os sistemas de inteligência artificial conforme seu potencial de causar danos à saúde, segurança, privacidade e outros valores fundamentais. A seguir, apresenta-se uma síntese dos quatro níveis de risco definidos pelo regulamento — inaceitável, elevado, limitado e mínimo — com base nos dispositivos normativos, nas exigências legais

correspondentes e em exemplos práticos de aplicação. A tabela também destaca as obrigações impostas a cada categoria, permitindo visualizar o grau de controle regulatório proporcional à criticidade de uso da IA:

Tabela n. 3 – Classificação Técnica dos Níveis de Risco do AI Act

Nível de Risco	Definição e Critérios	Exigências Legais	Exemplos
Inaceitável	Tecnologias que apresentam ameaça manifesta aos direitos fundamentais. Proibidas pelo art. 5º do AI Act.	Proibição absoluta, exceto em situações estritamente autorizadas por legislação nacional específica e com garantias processuais (ex: biometria em tempo real para aplicação da lei, com autorização judicial e registro na base de dados da UE).	Manipulação subliminar ou emocional. Exploração de vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, marginalizados). Classificação social baseada em comportamento ou status. Inferência de emoções em locais de trabalho ou escolas. Categorização biométrica sensível (raça, religião, orientação sexual). Expansão de bases de dados policiais com reconhecimento facial fora da finalidade original.
Elevado	Sistemas que envolvem risco significativo para a saúde, segurança ou direitos fundamentais. Abrange: a) Produtos abrangidos por legislação de harmonização da União listada no Anexo I do AI Act (ex.: máquinas, brinquedos, dispositivos médicos, veículos automotores e aeronaves), nos quais a IA constitui componente de segurança ou funcionalidade regulada, exigindo avaliação de conformidade b) Sistemas de IA referidos no Anexo III do AI Act (ex.: gerenciamento de	Sistema contínuo de gestão de riscos (art. 9º), com testagens durante todo o ciclo de vida. Avaliação de impacto em direitos fundamentais (art. 27), especialmente para biometria. Supervisão humana efetiva e verificabilidade. Documentação técnica, qualidade dos dados e transparência algorítmica. Registro obrigatório em base de dados da UE (art. 49). Análise de impacto sobre grupos vulneráveis (ex: menores de 18 anos).	Sistemas de triagem automatizada em recrutamento. Avaliação de crédito e risco financeiro. Reconhecimento facial em tempo real para fins policiais. Controle migratório e fronteiriço. Análise comportamental em escolas. Seleção automatizada em políticas sociais.

	infraestrutura crítica, avaliação de crédito, triagem de candidatos a emprego, policiamento preditivo e vigilância biométrica), nos quais a finalidade ou o contexto de uso implica alto risco para direitos fundamentais, segurança pública ou acesso a serviços essenciais, exigindo avaliação de conformidade e mecanismos de mitigação de risco.	Testes com parâmetros probabilísticos definidos (art. 9º, §§6 a 8).	
Limitado	Tecnologias com risco moderado e residual, exigindo transparência e informação clara ao usuário.	Obrigações de indicar claramente que se trata de sistema de IA. Identificação de deepfakes. Garantia de possibilidade de escolha ou recusa (opt-out). Transparência nas interações com sistemas autônomos.	Chatbots e assistentes virtuais. Geradores de imagem, texto ou voz. Sistemas que simulam emoções ou aparência humana.
Mínimo	Sistemas amplamente utilizados com risco considerado desprezível, sem exigência de conformidade formal.	Sem obrigações legais específicas, mas recomendada a elaboração de códigos de conduta e uso de indicadores de desempenho, conforme art. 69.	Filtros de spam e moderação automática. Sistemas de recomendação (vídeos, notícias, produtos). IA embarcada em funcionalidades triviais de softwares.

Fonte: a Autora.

As tecnologias de IA de **risco inaceitável** são aquelas que representam uma ameaça significativa aos direitos humanos, sendo proibidas, como, por exemplo, aquelas que incluam sistemas de vigilância biométrica em tempo real para fins indiscriminados e IA utilizada para manipulação cognitiva. O artigo 5º, do Capítulo II, do Regulamento de Inteligência Artificial, estabelece as seguintes proibições:

Artigo 5.

Práticas de IA proibidas

Estão proibidas as seguintes práticas de IA:

- a) A colocação no mercado, a colocação em serviço ou a utilização de um sistema de IA que empregue técnicas subliminares que contornem a consciência de uma pessoa, ou técnicas manifestamente manipuladoras ou

enganadoras, com o objetivo ou o efeito de distorcer substancialmente o comportamento de uma pessoa ou de um grupo de pessoas prejudicando de forma considerável a sua capacidade de tomar uma decisão informada e levando, assim, a que tomem uma decisão que, caso contrário, não tomariam, de uma forma que cause ou seja razoavelmente suscetível de causar danos significativos a essa ou a outra pessoa, ou a um grupo de pessoas;

b) A colocação no mercado, a colocação em serviço ou a utilização de um sistema de IA que explore vulnerabilidades de uma pessoa singular ou de um grupo específico de pessoas devidas à sua idade, incapacidade ou situação socioeconómica específica, com o objetivo ou o efeito de distorcer substancialmente o comportamento dessa pessoa ou de uma pessoa pertencente a esse grupo de uma forma que cause ou seja razoavelmente suscetível de causar danos significativos a essa ou a outra pessoa;

c) a colocação no mercado, a colocação em serviço ou a utilização de sistemas de IA para avaliação ou classificação de pessoas singulares ou grupos de pessoas durante um certo período com base no seu comportamento social ou em características de personalidade ou pessoais, conhecidas, inferidas ou previsíveis, em que a classificação social conduza a uma das seguintes situações ou a ambas:

i) tratamento prejudicial ou desfavorável de certas pessoas singulares ou grupos de pessoas em contextos sociais não relacionados com os contextos nos quais os dados foram originalmente gerados ou recolhidos,

ii) tratamento prejudicial ou desfavorável de certas pessoas singulares ou grupos de pessoas que seja injustificado ou desproporcionado face ao seu comportamento social ou à gravidade do mesmo;

d) A colocação no mercado, a colocação em serviço para esta finalidade específica ou a utilização de um sistema de IA para a realização de avaliações de risco de pessoas singulares a fim de avaliar ou prever o risco de uma pessoa singular cometer uma infração penal, com base exclusivamente na definição de perfis de uma pessoa singular ou na avaliação dos seus traços e características de personalidade. Esta proibição não se aplica aos sistemas de IA utilizados para apoiar a avaliação humana do envolvimento de uma pessoa numa atividade criminosa, que já se baseia em factos objetivos e verificáveis diretamente ligados a uma atividade criminosa;

e) A colocação no mercado, a colocação em serviço para esta finalidade específica ou a utilização de sistemas de IA que criam ou expandem bases de dados de reconhecimento facial através da recolha aleatória de imagens faciais a partir da Internet ou de imagens de televisão em circuito fechado (TVCF);

f) A colocação no mercado, a colocação em serviço para esta finalidade específica ou a utilização de sistemas de IA para inferir emoções de uma pessoa singular no local de trabalho e nas instituições de ensino, exceto nos casos em que o sistema de IA se destine a ser instalado ou introduzido no mercado por razões médicas ou de segurança;

g) A colocação no mercado, a colocação em serviço para este fim específico, ou a utilização de sistemas de categorização biométrica que classifiquem individualmente as pessoas singulares com base nos seus dados biométricos para deduzir ou inferir a sua raça, opiniões políticas, filiação sindical, convicções religiosas ou filosóficas, vida sexual ou orientação sexual; esta proibição não abrange rotulagens nem filtragens de conjuntos de dados biométricos legalmente adquiridos, tais como imagens, com base em dados biométricos ou na categorização de dados biométricos no domínio da aplicação da lei;

h) A utilização de sistemas de identificação biométrica à distância em «tempo real» em espaços acessíveis ao público para efeitos de aplicação da lei, a menos e na medida em que essa utilização seja estritamente necessária para um dos seguintes fins:

- i) busca seletiva de vítimas específicas de rapto, tráfico de seres humanos ou exploração sexual de seres humanos, bem como a busca por pessoas desaparecidas,
 - ii) prevenção de uma ameaça específica, substancial e iminente à vida ou à segurança física de pessoas singulares ou de uma ameaça real e atual ou real e previsível de um ataque terrorista,
 - iii) a localização ou identificação de uma pessoa suspeita de ter cometido uma infração penal, para efeitos da realização de uma investigação criminal, ou instauração de ação penal ou execução de uma sanção penal por alguma das infrações referidas no anexo II e puníveis no Estado-Membro em causa com pena ou medida de segurança privativa de liberdade de duração máxima não inferior a quatro anos.
- A alínea h) do primeiro parágrafo não prejudica o disposto no artigo 9.º do Regulamento (UE) 2016/679 no que respeita ao tratamento de dados biométricos para outros fins que não a aplicação da lei.

O artigo 5º do Regulamento Europeu estabelece um rol taxativo de práticas proibidas no uso de sistemas de inteligência artificial, priorizando a proteção da dignidade humana, da privacidade e da autonomia individual. Dentre as vedações, destacam-se o uso de IA para manipulação subliminar, exploração de vulnerabilidades individuais, classificação social baseada em comportamento, predição de riscos criminais por perfis subjetivos, criação de bancos de dados de reconhecimento facial sem consentimento e inferência de emoções no ambiente de trabalho e educacional. Além disso, há restrições rigorosas ao uso de sistemas biométricos para categorização sensível e identificação remota em tempo real, salvo em situações excepcionais ligadas à segurança pública. Essas proibições visam mitigar os impactos adversos da IA em direitos fundamentais, estabelecendo limites claros para sua utilização e preparando o terreno para a categorização de riscos de sistemas que, embora não sejam proibidos, demandam níveis distintos de controle e supervisão.

Conforme o artigo 6º do Regulamento, os sistemas de inteligência artificial (IA) são classificados como de **risco elevado** quando atendem a dois critérios simultaneamente: (i) são utilizados como componentes de segurança de um produto ou são, por si só, produtos regulados pela legislação da União Europeia e (ii) estão sujeitos à avaliação de conformidade por terceiros antes da comercialização ou colocação em serviço (UNIAO EUROPEIA, 2025).

Além do exposto no artigo 6º, os sistemas de inteligência artificial considerados de risco elevado estão detalhados no Anexo III do regulamento e englobam diversas áreas de aplicação. Entre elas, destacam-se os sistemas de identificação biométrica à distância, aqueles voltados para a categorização biométrica com base em características sensíveis e os sistemas de reconhecimento de emoções. Além disso,

estão incluídos os sistemas utilizados na gestão e no controle de infraestruturas críticas, como redes de abastecimento de água, gás, eletricidade e transporte (UNIAO EUROPEIA, 2025).

No campo da educação e formação profissional, são considerados de risco elevado os sistemas de IA empregados para determinar o acesso ou a admissão a instituições de ensino, avaliar o desempenho dos alunos e detectar práticas proibidas em exames. No contexto do emprego, são enquadrados como de alto risco aqueles utilizados no recrutamento, avaliação de candidatos e gestão de trabalhadores, incluindo decisões sobre promoções e cessação de contratos (UNIAO EUROPEIA, 2025).

Os sistemas de IA aplicados à concessão de serviços essenciais, tanto públicos quanto privados, também se enquadram nessa categoria. Isso inclui a avaliação de elegibilidade para benefícios sociais, a definição de classificações de crédito e a fixação de preços em seguros de vida e saúde. Sistemas voltados para o gerenciamento de chamadas de emergência e o envio de serviços de resposta imediata, como polícia e bombeiros, também são considerados de risco elevado (UNIAO EUROPEIA, 2025).

Na esfera da aplicação da lei, os sistemas de IA que auxiliam na avaliação de riscos criminais, na análise de provas ou na definição de perfis são classificados como de alto risco, assim como aqueles utilizados para a gestão da migração, controle de fronteiras e análise de pedidos de asilo. No âmbito da administração da justiça, incluem-se os sistemas utilizados para apoiar autoridades judiciárias na interpretação de fatos e na aplicação da lei, bem como aqueles que influenciam eleições e referendos (UNIAO EUROPEIA, 2025).

O regulamento prevê que a lista de sistemas de risco elevado pode ser alterada pela Comissão, desde que sejam atendidos determinados critérios, como a existência de um risco significativo para a saúde, segurança ou direitos fundamentais. A avaliação desses riscos considera diversos fatores, como a finalidade do sistema, a quantidade e a sensibilidade dos dados processados, o grau de autonomia da IA e a possibilidade de intervenção humana para reverter decisões prejudiciais. Além disso, leva-se em conta a magnitude dos danos potenciais, o impacto desproporcional sobre determinados grupos e a existência de mecanismos eficazes de reparação (UNIAO EUROPEIA, 2025).

Os sistemas de IA de risco elevado devem cumprir requisitos específicos para garantir sua segurança e conformidade, respeitando o estado da arte da tecnologia e considerando o gerenciamento de riscos. Caso um sistema de IA esteja inserido em um produto sujeito à legislação harmonizada da União Europeia, o prestador deve assegurar sua conformidade com todos os regulamentos aplicáveis, evitando duplicações e minimizando encargos adicionais por meio da integração de processos e documentações necessárias (UNIAO EUROPEIA, 2025).

A inteligência artificial de **risco limitado** é aquela que possui um risco moderado, porém deve garantir a transparência, informando o usuário que é produzido por uma inteligência artificial, como chatbot. Esta obrigação está prevista no artigo 50 do Regulamento de Inteligência Artificial (UNIAO EUROPEIA, 2025).

Os prestadores e responsáveis pela implantação de sistemas de IA devem garantir que os usuários sejam informados, de forma clara e acessível, quando estão interagindo com uma inteligência artificial, salvo quando essa condição já seja evidente, excetuando-se os sistemas autorizados para detectar, prevenir, investigar ou reprimir infrações penais – desde que se preservem os direitos de terceiros. Ademais, aqueles que desenvolvem sistemas de IA capazes de gerar conteúdos sintéticos, como áudio, imagem, vídeo ou texto, são obrigados a marcar esses resultados de modo que possam ser identificados como artificialmente gerados ou manipulados, assegurando a eficácia, interoperabilidade e confiabilidade das suas soluções técnicas, respeitando os padrões técnicos e as limitações inerentes a cada tipo de conteúdo (UNIAO EUROPEIA, 2025).

As ferramentas de IA que oferecem baixo impacto são consideradas de risco mínimo, como é o caso de sistemas de recomendação de conteúdo ou filtros de spam, não estando sujeitas a restrições específicas (UNIÃO EUROPEIA, 2025). Mesmo assim, esses sistemas devem elaborar códigos de conduta ou adotar os já existentes, fundamentados em metas bem definidas e em indicadores de desempenho que permitam avaliar o atingimento dessas metas (ARAUJO; SANTOS, 2024, p. 861).

Por outro lado, no caso dos modelos de inteligência artificial de finalidade geral (GPAIs, na sigla em inglês para *General-Purpose Artificial Intelligence Systems*), o regulamento estabelece mecanismos de supervisão mais rigorosos. Esses sistemas não são desenvolvidos para uma tarefa específica, mas sim concebidos para serem adaptáveis a uma ampla variedade de finalidades, o que os torna altamente versáteis

— e, por isso mesmo, potencialmente perigosos. Quando extremamente potentes ou amplamente utilizados, podem gerar riscos sistêmicos, como acidentes graves, ciberataques de larga escala, ou a propagação de preconceitos e desinformação em massa (UNIAO EUROPEIA, 2025).

A classificação de um GPAI como sistema de risco sistêmico poderá ser objeto de decisão da Comissão Europeia, seja de ofício ou após provocação pelo painel científico. A fiscalização será exercida por um Gabinete instituído (AIOffice), que poderá deliberar, a pedido do interessado, pela não classificação como risco sistêmico, conforme disposto nos artigos 52 e 88. A Comissão também deverá publicar uma lista das GPAIs classificadas como de risco sistêmico (ARAUJO; SANTOS, 2024, p. 861).

A qualificação das GPAIs como potenciais geradoras de risco sistêmico destaca a necessidade de observação de segunda ordem no sistema jurídico, capaz de monitorar não apenas os resultados algorítmicos, mas a forma como os sistemas observam e operam seletivamente sobre o mundo social.

Ademais, o próprio regulamento reconhece que a escala e a potência de determinados modelos de IA podem amplificar significativamente seus impactos sociais, políticos e econômicos. Nesse sentido, alerta para a possibilidade de esses sistemas causarem danos difíceis de controlar, especialmente quando utilizados sem transparência, responsabilidade ou avaliação prévia dos riscos envolvidos (COMISSÃO EUROPEIA, 2024).

O regulamento impõe obrigações a todos os agentes da cadeia de valor da IA, incluindo desenvolvedores, importadores, distribuidores e usuários profissionais. Para fomentar a inovação, prevê ambientes de teste nacionais até 2026. A fiscalização ocorre por meio de autoridades de supervisão, monitoramento pós-comercialização e um banco de dados europeu de sistemas de IA (MONTROYA, 2024, p. 224).

A implementação do RIA será gradual:

(i) em 2025, entram em vigor disposições gerais e a proibição de certas práticas de IA, como manipulação subliminar, avaliação social discriminatória e uso indiscriminado de reconhecimento facial (MONTROYA, 2024, p. 221);

(ii) em 2026, a maior parte das normas passa a valer, incluindo regras para IA de alto risco, transparência e conformidade (MONTROYA, 2024, p. 221);

(iii) em 2027, IA incorporada em produtos regulamentados será considerada de alto risco (MONTROYA, 2024, p. 222).

As violações do regulamento podem resultar em multas de até 35 milhões de euros ou 7% do faturamento anual da empresa infratora (MONTROYA, 2024, p. 224).

A regulamentação da inteligência artificial na União Europeia traz implicações significativas para empresas, governos e profissionais do direito. Entre os principais impactos jurídicos, destaca-se a maior segurança jurídica, uma vez que o AI Act estabelece um conjunto claro de regras para o desenvolvimento e uso da IA, reduzindo a incerteza regulatória. Além disso, a responsabilidade civil e regulatória é intensificada, pois empresas que não cumprirem os requisitos do regulamento estarão sujeitas a penalidades, incluindo multas significativas. Por outro lado, a implementação do regulamento pode enfrentar desafios práticos, especialmente na definição de responsabilidades em cadeias complexas de desenvolvimento de IA, enquanto a rápida evolução tecnológica coloca em questão a capacidade do regulamento de se manter atualizado frente às inovações emergentes.

Sob a ótica da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, o AI Act pode ser interpretado como uma tentativa do sistema jurídico de reduzir a complexidade gerada pelo avanço da inteligência artificial. A regulação funciona como um mecanismo de diferenciação sistêmica, delimitando as operações do direito em relação às novas dinâmicas tecnológicas.

O AI Act também reflete a autopoiese, pois o sistema jurídico cria suas próprias normas e critérios para lidar com a IA, adaptando-se a um ambiente de crescente incerteza. No entanto, a regulação enfrenta desafios inerentes à sua própria estrutura, uma vez que a evolução tecnológica ocorre em ritmo acelerado, exigindo constante atualização normativa para manter sua eficácia.

O Regulamento Europeu de Inteligência Artificial representa um marco significativo na governança da IA, estabelecendo diretrizes essenciais para sua aplicação responsável. Apesar dos desafios na implementação e da necessidade de contínua adaptação, o AI Act se apresenta como um modelo regulatório capaz de equilibrar inovação e proteção dos direitos fundamentais.

3.5.3 Análise do Marco Legal da IA no Brasil

Em maio de 2023, o presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou o projeto de lei que institui o marco legal de inteligência artificial no Brasil (PL2338/2023).

Este projeto foi elaborado por uma comissão de especialistas e coordenada pelo Ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ) Ricardo Villas Bôas Cuevas. No dia 10 de dezembro de 2024, o Senado Federal aprovou o projeto, tendo aprovado o texto substitutivo do senador Eduardo Gomes (PL-TO) (SENADO FEDERAL, 2024). Após a aprovação do Senado, o projeto foi encaminhado para Câmara dos Deputados no dia 17 de março de 2025, onde aguarda deliberação (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2025).

Anteriormente a este projeto, quatro outros projetos de lei relativos ao uso e desenvolvimento de sistemas de IA já haviam tramitado a nível federal, contudo, não obtiveram êxito: (i) PL5051/2019, de autoria do Senador Styvenson Valentim (SENADO FEDERAL, 2019); (ii) PL21/2020, de autoria do Senador Eduardo Bismarck (SENADO FEDERAL, 2020); (iii) PL240/2020, de autoria do Deputado Federal Leo Moraes (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2020) e, (iv) PL872/2021 (SENADO FEDERAL, 2021), de autoria do Senador Eduardo Gomes.

No ano de 2021, o Projeto de Lei 21/2020, de autoria do Senador Eduardo Bismarck, foi aprovado na Câmara dos Deputados, em “regime de urgência” (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2021), com aproximadamente três meses de duração, o que trouxe críticas severas em razão da ausência de tempo hábil para a maturação de ideias e debate junto aos setores interessados (NOGUEIRA, 2021).

Em razão deste cenário, em 30 de março de 2022, foi instaurado, no Senado Federal, a Comissão de Juristas – CJUSBIA – responsável pela elaboração de um projeto substitutivo para regulamentação da inteligência artificial no Brasil. O trabalho da Comissão teve como base projetos de lei em trâmite no Congresso Nacional e a escuta ativa de diversos setores da sociedade, para que seu plano de trabalho fosse subsidiado. Esse trabalho resultou na publicação do PL2338/2023, apresentado pelo Presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, e que incorporou ideias dos Projetos de Lei anteriores, assim como do relatório da Comissão de Juristas-CJUSBIA.

A Coalizão Direitos na Rede, que é uma rede de entidades que reúne mais de cinquenta organizações acadêmicas e da sociedade civil em defesa de direitos digitais, tendo como principais temas de atuação acesso, liberdade de expressão, proteção de dados pessoais e privacidade na internet, apresentou uma Nota Técnica sobre a proposta do novo texto do Marco Legal da IA (COALIZÃO DIREITOS NA REDE, 2022).

Nesta nota técnica, a Coalização Direitos na Rede considera o PL2338/2023 um avanço em relação ao PL21/2020, apontando que este texto deve ser a base para outras discussões a respeito da regulação da inteligência artificial no Brasil. Aponta como avanço, no PL2338/2023, o fato de ela realizar uma abordagem conciliatória entre uma abordagem baseada em riscos e uma abordagem regulatória baseada em direitos, com proposições de gestão de risco e avaliação de impacto, tendo também princípios relevantes para a compreensão e o desenvolvimento da inteligência artificial (COALIZÃO DIREITOS NA REDE, 2022).

Outros avanços destacados são a superação da ideia de neutralidade das tecnologias, disposições sobre direitos autorais e mineração de textos e dados, obrigações para a ampliação da transparência e capacidade de contestação desses sistemas, obrigações criadas ao poder público para que incluam mecanismos de consulta popular antes do uso de sistemas de IA, bem como disposições de transparência específicas. Ainda, são criados mecanismos de governança interna às empresas e de uma autoridade federal que realize o controle conjunto com agências setoriais para garantir a aplicação da lei (COALIZÃO DIREITOS NA REDE, 2022).

Como falha no texto, é apontada a questão que envolve o uso de sistemas de identificação biométrica, que não traz uma proibição geral de aplicação de reconhecimento facial, em especial para fins de segurança pública, indo na contramão de campanhas de nível nacional (Tire Meu Rosto da Sua Mira⁵⁶) e internacional (Reclaim Your Face⁵⁷), que pedem banimento da ferramenta para este fim. Também é apontado como falha o fato de não conter uma proibição específica em relação à gradação de riscos, existindo margem para tecnologias que possam ser perigosas à integridade física de indivíduos ou ao exercício de direitos (COALIZÃO DIREITOS NA REDE, 2022).

Outras falhas apontadas são: (i) não existir proposta expressa de reparação a vítimas reconhecidas de sistema de inteligência artificial. Existe menção de obrigação de reparação integral, mas não é especificado de que forma ela será feita; (ii) a necessidade de independência de autoridade competente para a fiscalização e

⁵⁶ O “Tire Meu Rosto da Sua Mira” é uma mobilização da sociedade civil pelo banimento total do uso das tecnologias digitais de Reconhecimento Facial na Segurança Pública do Brasil. Para maiores informações, acesse: <https://tiremeurostodasuamira.org.br/> (TIRE MEU ROSTO DA SUA MIRA, 2023)

⁵⁷ O “Reclaim Your Face” é um movimento da sociedade civil europeia que solicita o banimento do reconhecimento facial por governos e empresas. Para maiores informações, acesse: <https://reclaimyourface.eu/pt/> (RECLAIM YOUR FACE, 2023)

participação multisetorial no panorama regulatório; (iii) a adoção da responsabilidade civil subjetiva para os casos que não sejam de alto risco torna difícil que indivíduos sejam reparados em razão de danos sofridos por uso de sistemas de IA, dificultando o acesso à justiça; (iv) a restrição ao exercício do direito à informação somente aos casos em que o próprio indivíduo contrata ou utiliza determinado sistema, deixando de fora situações nas quais os indivíduos são sujeitos passivos na aplicação desses sistemas, como em casos de reconhecimento facial em espaços públicos ou na avaliação do perfil de crédito de uma pessoa por um banco; (v) a definição de responsabilidade em relação à transparência é vaga; (vi) a falta de obrigações específicas para a realização de auditorias dos sistemas de IA; (vii) a ausência de mecanismos de maior participação de especialistas independentes e da sociedade civil nas políticas regulatórias a serem realizadas pelo futuro regulador (COALIZÃO DIREITOS NA REDE, 2022).

A Coalizão Direitos na Rede, junto a outras organizações e indivíduos, em 08 de julho de 2024, assina uma carta aberta, criticando o PL 2338/2023, que regulamenta a inteligência artificial no Brasil, defendendo uma abordagem baseada em direitos humanos. O documento rebate a ideia de que a regulação impediria a inovação, argumentando que regras claras favorecem o desenvolvimento responsável (OPEN KNOWLEDGE BRASIL, 2024).

A carta aponta riscos da IA sem regulação, como reforço de discriminação, aumento da vigilância e impactos negativos no mercado de trabalho. Também destaca avanços no PL, como a definição de usos inaceitáveis da IA, obrigações de governança e a proteção de grupos vulneráveis. No entanto, critica brechas no texto, como a permissão do reconhecimento facial para segurança pública, que pode resultar em erros e discriminação (OPEN KNOWLEDGE BRASIL, 2024).

Por fim, denuncia a forte atuação do lobby privado para adiar a votação e enfraquecer a proposta, além do uso de desinformação para deslegitimar o projeto. A Coalizão defende que a regulação da IA deve priorizar a proteção de direitos fundamentais e o desenvolvimento tecnológico responsável (OPEN KNOWLEDGE BRASIL, 2024).

Na mesma carta, a Coalização Direitos na Rede aponta que a última proposta do Projeto de Lei 2338, apresentada pela Comissão Temporária de Inteligência Artificial do Senado Federal, trouxe avanços importantes para a regulamentação da

IA no Brasil. Entre as melhorias, destacam-se a garantia de direitos básicos aos afetados, a definição de usos inaceitáveis, regras específicas para sistemas de alto risco e atenção ao racismo estrutural. Além disso, foram incluídas novas medidas, como a proibição de armas autônomas, governança para IA generativa, participação social na regulação e um regime de responsabilidade civil alinhado ao CDC e ao Código Civil. A Autoridade Brasileira de Proteção de Dados foi designada para supervisionar o setor. No entanto, o texto ainda mantém desafios que podem comprometer a proteção de direitos e a inovação responsável (OPEN KNOWLEDGE BRASIL, 2024).

Por outro lado, a Comissão Temporária que analisa o projeto de regulamentação de inteligência artificial no Brasil realizou uma audiência pública no dia 04 de setembro de 2024 para discutir autorregulação, boas práticas e regulação dessa tecnologia, a pedido do senador Marcos Pontes (PL-SP). Nesta oportunidade, especialistas alertaram que a preocupação excessiva com riscos pode engessar o desenvolvimento nacional. O advogado Ronaldo Lemos criticou a falta de foco na capacitação e produtividade no mercado de trabalho. O senador Marcos Pontes destacou a necessidade de equilibrar proteção às pessoas com o incentivo ao setor tecnológico brasileiro. O debate contou com representantes da indústria, instituições acadêmicas e entidades dos EUA (SENADO FEDERAL, 2024).

A proposta do Marco Legal da Inteligência Artificial avançou no Senado Federal com a aprovação, em 10 de dezembro de 2024, do texto substitutivo apresentado pelo senador Eduardo Gomes (PL-TO), mantendo as diretrizes elaboradas pela Comissão Temporária sobre Inteligência Artificial. O substitutivo aprovado procurou consolidar as contribuições da Comissão de Juristas (CJUSBIA), os projetos de lei anteriores e as sugestões de diversos setores da sociedade civil, em especial nos temas de governança, direitos fundamentais e mitigação de riscos. Em 17 de março de 2025, o projeto foi encaminhado à Câmara dos Deputados, onde aguarda deliberação na Comissão Especial criada para esse fim, sob relatoria do deputado Aguinaldo Ribeiro (PP-PB). Desde então, têm sido realizadas audiências públicas para aprofundar o debate sobre os impactos e as diretrizes regulatórias da inteligência artificial no Brasil, incluindo eventos temáticos sobre a IA generativa e seus reflexos sociais e psicológicos (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2025; SENADO FEDERAL, 2024).

A aprovação do texto no Senado representou um marco na tentativa de consolidação de um modelo regulatório baseado em uma abordagem híbrida, que combina elementos de gestão de riscos com a proteção de direitos fundamentais. Essa proposta, no entanto, continua sendo objeto de intenso debate público e técnico.

Diante desse panorama normativo em construção, evidencia-se que o PL 2338/2023 marca um avanço importante na tentativa de estruturar uma regulação da inteligência artificial no Brasil orientada por direitos, mas ainda permeada por controvérsias quanto à sua efetividade, alcance e mecanismos de responsabilização. Os debates legislativos, os embates com setores empresariais e a atuação da sociedade civil demonstram que a regulação da IA demanda um equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção de garantias fundamentais. Nesse contexto, iniciativas normativas internas ao Poder Judiciário, como a Resolução nº 615/2023 do Conselho Nacional de Justiça, ganham destaque ao antecipar diretrizes de governança, ética e transparência no uso da inteligência artificial no sistema de justiça brasileiro, tema que será abordado a seguir.

3.6. Governança, Ética e Transparência da Inteligência Artificial: uma análise da Resolução 615 do CNJ

Em relação à utilização da inteligência artificial no Poder Judiciário, no ano de 2025, o Conselho Nacional de Justiça publicou a Resolução 615, que “estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário” (BRASIL, 2025), revogando a Resolução 332/2020.

A nova resolução traz uma abordagem baseada em riscos, classificando as aplicações de IA em três categorias: risco excessivo, alto risco e baixo risco. O uso de IA para valoração de traços de personalidade ou previsão de comportamento criminoso é expressamente vedado. Já as aplicações de alto risco exigem medidas para mitigar vieses discriminatórios e assegurar explicabilidade sempre que possível, enquanto soluções de baixo risco devem ser monitoradas e revisadas periodicamente (BRASIL, 2025).

A Resolução 615 reforça e amplia as diretrizes de ética, governança e transparência estabelecidas pela Resolução 332, determinando que os sistemas de

IA adotados pelo Judiciário devem obedecer aos princípios da confiabilidade, da segurança jurídica, da responsabilidade e da inclusão. Além disso, a norma estabelece critérios para a gestão de riscos, a auditoria dos sistemas e a proteção de dados sensíveis, garantindo o respeito aos direitos fundamentais dos cidadãos (BRASIL, 2025).

Sobre a governança, nas palavras de Paulo Cezar Neves Junior é “o conjunto de meios e processos utilizados para que o Poder Judiciário exerça seu autogoverno a fim de melhor atingir os seus objetivos e suas finalidades, garantindo os direitos fundamentais e pacificando a sociedade”. O autor explica ainda que esta espécie de governança serve para assegurar “a sustentabilidade e a transparência necessária para permitir o acompanhamento, a fiscalização e o controle interno e social de suas atividades”. (JUNIOR, 2020, p. 241).

A Resolução 615 reforça princípios fundamentais como confiabilidade, segurança jurídica, responsabilidade e inclusão. Ela também define uma estrutura de governança para a supervisão do uso da IA nos tribunais, instituindo o Comitê Nacional de Inteligência Artificial do Judiciário, composto por magistrados, membros do Ministério Público, Defensoria Pública, Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) e representantes da sociedade civil. Este comitê tem a responsabilidade de definir regras de governança, supervisionar a capacitação de servidores e atualizar classificações de risco das aplicações de IA (BRASIL, 2025).

Quanto à ética, a Resolução 332⁵⁸ não trazia nenhuma conceituação, e a Resolução 615 também não traz. Conforme já afirmado acima, neste trabalho, quando se fala em ética, está se referindo às diretrizes que servem como guia, que é representado pelo conjunto de princípios, valores e normas de um indivíduo ou de um grupo social ou de uma sociedade.

O Livro Branco⁵⁹ da União Europeia sobre Inteligência Artificial (UNIAO EUROPEIA, 2019), assim como o Ethics Guideines for trustworthy AI (EUROPEAN COMMISSION, 2018), estabelecem as seguintes diretrizes éticas:

⁵⁸ A Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça, que estabelecia os primeiros princípios éticos para o uso da inteligência artificial no Judiciário, foi integralmente revogada pela Resolução nº 615/2025, a qual passou a consolidar e ampliar as diretrizes de governança, transparência e responsabilidade no desenvolvimento e aplicação de sistemas de IA no âmbito do Poder Judiciário brasileiro.

⁵⁹ “Os Livros Brancos da Comissão Europeia são documentos que contêm propostas de ação da União Europeia (UE) em domínios específicos. Surgem, por vezes, na sequência de um Livro Verde, cuja finalidade consiste em lançar um processo de consulta a nível da UE. A finalidade do Livro Branco

- a. it should be legal and comply with all applicable laws and regulations;
- b. it should be ethical and safeguard compliance with ethical principles and values; and
- c. it should be robust, from both a technical and a societal viewpoint, as AI systems can cause unintentional harm, despite good intentions. (LARSSON, 2020)⁶⁰

Portanto, as diretrizes podem ser representadas pelo respeito à legalidade, à ética e aos valores e princípios éticos, deve ser robusto do ponto de vista técnico e social para que sejam evitados danos não intencionais.

Além destas diretrizes éticas, o grupo de especialistas que debateu o Livro Branco estipula quatro princípios que seriam a base da inteligência artificial confiável: “(1) Respect for human autonomy; (2) Prevention of harm; (3) Fairness; and (4) Explicability”^{61,62}[7] (LARSSON, 2020).

A opção de utilizar o conceito das diretrizes éticas adotadas pela União Europeia justifica-se em razão da recente legislação do Brasil sobre tecnologia seguir de um modo muito parecido com as legislações europeias, a exemplo da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Quanto à ética, a Resolução 615 reitera a importância de que a IA seja utilizada de forma a respeitar a dignidade humana, não reforçar discriminações e preservar a privacidade dos usuários. A norma prevê a implementação de salvaguardas que impeçam vieses indevidos nos sistemas automatizados, além de prever mecanismos para mitigar impactos negativos sobre grupos vulneráveis (BRASIL, 2025).

A Resolução 615 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) estabelece a transparência como um princípio fundamental para o uso da inteligência artificial no Poder Judiciário. Esse princípio se traduz na necessidade de que os sistemas de IA

é lançar o debate com o público, as partes interessadas, o Parlamento Europeu e o Conselho com o objetivo de obter consensos políticos” (UNIÃO EUROPEIA, Glossário das sínteses, 2023)

⁶⁰ “1. deve ser legal e cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis; 2. deve ser ético e salvaguardar o cumprimento dos princípios e valores éticos; e 3. deve ser robusto, tanto do ponto de vista técnico quanto social, pois os sistemas de IA podem causar danos não intencionais, apesar das boas intenções.” (tradução nossa)

⁶¹ (1) Respeito pela autonomia humana; (2) Prevenção de danos; (3) Justiça; e (4) Explicabilidade. (tradução nossa)

⁶² Juarez Freitas e Thomas Bellini Freitas definem Explicabilidade da seguinte forma: “A explicabilidade é diretriz mandatória para a IA ética e respeitadora dos direitos humanos, de modo a fazer explícitos os fundamentos das decisões algorítmicas, impedindo que tais escolhas relativamente autônomas retem desacompanhadas da inteligível motivação. Pode ser caracterizada como a garantia da justificação suficiente para determinada decisão algorítmica, tornando-a compreensível ao destinatário humano, sem prejuízo da acurácia.” (FREITAS, FREITAS, 2020, p. 101)

adotados sejam compreensíveis, auditáveis e sujeitos à fiscalização. Dessa forma, os usuários, as partes envolvidas nos processos e os órgãos de controle devem ter acesso a informações essenciais sobre o funcionamento desses sistemas, incluindo as bases de dados utilizadas e os critérios que orientam as decisões automatizadas (BRASIL, 2025).

Um dos aspectos centrais da transparência na Resolução 615 é a auditabilidade, que exige que os sistemas de IA permitam auditorias regulares. Isso garante que seu funcionamento possa ser revisado, prevenindo falhas, vieses ou decisões injustas. Além disso, a explicabilidade é um requisito fundamental, assegurando que as decisões tomadas pelos algoritmos sejam justificáveis e compreensíveis para os usuários e operadores do sistema. Dessa forma, preserva-se o direito ao contraditório e à ampla defesa (BRASIL, 2025). Estes princípios estão previstos no artigo 3º da Resolução:

Art. 3º O desenvolvimento, a governança, a auditoria, o monitoramento e o uso responsável de soluções de IA pelos tribunais têm como princípios:

- I – a justiça, a equidade, a inclusão e a não-discriminação abusiva ou ilícita;
- II – a transparência, a eficiência, a explicabilidade, a contestabilidade, a auditabilidade e a confiabilidade das soluções que adotam técnicas de inteligência artificial;
- III – a segurança jurídica e a segurança da informação;
- IV – a busca da eficiência e qualidade na entrega da prestação jurisdicional pelo Poder Judiciário, garantindo sempre a observância dos direitos fundamentais;
- V – o devido processo legal, a ampla defesa e o contraditório, a identidade física do juiz e a razoável duração do processo, com observância das prerrogativas e dos direitos dos atores do sistema de Justiça;
- VI – a prevenção, a precaução e o controle quanto a medidas eficazes para a mitigação de riscos derivados do uso intencional ou não intencional de soluções que adotam técnicas de inteligência artificial;
- VII – a supervisão humana efetiva, periódica e adequada no ciclo de vida da inteligência artificial, considerando o grau de risco envolvido, com possibilidade de ajuste dessa supervisão conforme o nível de automação e impacto da solução utilizada; e
- VIII – a oferta, pelos tribunais e suas escolas, de capacitação contínua para magistrados e servidores sobre riscos da automação, vieses algorítmicos e análise crítica dos resultados gerados por IA. (BRASIL, 2025)

A Resolução também determina a disponibilidade de documentação detalhada sobre os sistemas de IA. Isso inclui a exigência de que toda a metodologia empregada, as bases de dados utilizadas e as regras aplicadas estejam acessíveis para fiscalização pelos órgãos competentes e pela sociedade. Somado a isso, a prestação de contas é outro princípio essencial, garantindo que os responsáveis pelos sistemas

de IA possam responder por eventuais falhas ou impactos negativos decorrentes das decisões automatizadas (BRASIL, 2025).

Ao estabelecer essas diretrizes, a Resolução 615 busca evitar o fenômeno da “caixa-preta da IA”, no qual as decisões dos algoritmos são opacas e ininteligíveis. Assim, o CNJ reforça que a inteligência artificial deve ser uma ferramenta que fortaleça a confiança no sistema de Justiça, promovendo previsibilidade, controle e responsabilidade em sua aplicação (BRASIL, 2025).

Ashley Deeks define explicabilidade da seguinte forma:

xAI encompasses a range of efforts to explain—or help humans interpret—how a particular machine learning model reached its conclusion. The concept of an explanation here “has come to refer to providing insight into the internal state of an algorithm, or to human-understandable approximations of the algorithm.” xAI provides a variety of benefits: It can foster trust between humans and the system, identify cases in which the system appears to be biased or unfair, and bolster our own knowledge of how the world works. As discussed below, in legal settings xAI can benefit judges who wish to rely on the algorithms for decisional support, litigants who seek to persuade judges that their use of algorithms is defensible, and defendants who wish to challenge predictions about their dangerousness. xAI is not without costs, however. Most significantly, making an algorithm explainable may result in a decrease in its accuracy. xAI may also stifle innovation, force developers to reveal trade secrets, and impose high monetary costs because xAI can be expensive to build⁶³. (DEEKS, 2019, p. 1834)

A explicabilidade da inteligência artificial (xAI) refere-se à capacidade de um sistema algorítmico de fornecer justificações compreensíveis sobre o processo e os critérios utilizados para alcançar determinada decisão. No contexto jurídico, a explicabilidade é essencial para garantir transparência, possibilitar a revisão de decisões automatizadas e permitir que as partes envolvidas compreendam, contestem ou validem os resultados gerados por algoritmos. No entanto, há desafios na implementação da xAI, pois tornar um modelo mais interpretável pode reduzir sua

⁶³ “xAI abrange uma série de esforços para explicar — ou ajudar humanos a interpretar — como um modelo específico de aprendizado de máquina chegou à sua conclusão. O conceito de uma explicação aqui “passou a se referir a fornecer insight sobre o estado interno de um algoritmo, ou para aproximações compreensíveis por humanos do algoritmo.” xAI fornece uma variedade de benefícios: pode promover a confiança entre humanos e o sistema, identificar casos em que o sistema parece ser tendencioso ou injusto e reforçar nosso próprio conhecimento de como o mundo funciona. Conforme discutido abaixo, em ambientes legais xAI pode beneficiar juízes que desejam confiar nos algoritmos para suporte decisório, litigantes que buscam persuadir juízes de que seu uso de algoritmos é defensável e réus que desejam desafiar previsões sobre sua periculosidade. xAI não é sem custos, no entanto. Mais significativamente, tornar um algoritmo explicável pode resultar em uma diminuição em sua precisão. A xAI também pode sufocar a inovação, forçar os desenvolvedores a revelar segredos comerciais e impor altos custos monetários porque a xAI pode ser cara de construir.” (tradução nossa)

precisão e comprometer sua eficiência. Além disso, exigir transparência pode colidir com interesses comerciais, uma vez que revelar o funcionamento interno de um algoritmo pode expor segredos industriais das empresas que os desenvolvem.

Apesar dessas dificuldades, é fundamental que os juízes exijam explicações sobre os resultados dos algoritmos, garantindo que decisões automatizadas sejam justificáveis e verificáveis. Os tribunais desempenham um papel central na definição do que constitui uma explicação satisfatória e adequada no contexto legal, contribuindo para o desenvolvimento de uma jurisprudência que equilibre inovação tecnológica, devido processo legal e a proteção de direitos fundamentais.

Porém, existem algoritmos mais avançados e eficazes utilizados atualmente que não são intrinsecamente explicáveis, conforme ensina Ashley Deeks em seu artigo “The Judicial Demand for Explainable Artificial Intelligence”:

Fortunately, a variety of xAI currently exists, and computer scientists continue to develop new forms of it.²⁸ Some machine learning models are built to be intrinsically explainable, yet these models are often less complex as a result and tend to be less accurate in their predictions.²⁹ Another set of models is not intrinsically explainable. For these models, computer scientists have taken two basic approaches. One type (which this Essay terms an “exogenous approach”) does not attempt to actually explain the inner workings of (that is, the reasoning of) the machine learning algorithm. Instead, it attempts to provide relevant information to the algorithm’s user or subject about how the model works using extrinsic, orthogonal methods. A second type of approach actually attempts to explain or replicate the model’s reasoning, and sometimes is referred to as a “decompositional approach.” (DEEKS, 2019, p. 1834-1835)⁶⁴

Asley Deeks ensina que uma das formas de tornar a inteligência artificial explicável é por meio de abordagens exógenas, que são aquelas que não tentam abrir a “caixa-preta” da IA diretamente, mas fornecem informações auxiliares para ajudar na compreensão de suas decisões. Essas formas de abordagens dividem-se em:

⁶⁴ “Felizmente, uma variedade de xAI existe atualmente, e cientistas da computação continuam a desenvolver novas formas dela. Alguns modelos de aprendizado de máquina são construídos para serem intrinsecamente explicáveis, mas esses modelos são frequentemente menos complexos nos resultados e tendem a ser menos precisos em suas previsões. Outro conjunto de modelos não é intrinsecamente explicável. Para esses modelos, os cientistas da computação adotaram duas abordagens básicas. Um tipo (que este Ensaio denomina uma “abordagem exógena”) não tenta realmente explicar o funcionamento interno (isto é, o raciocínio) do algoritmo de aprendizado de máquina. Em vez disso, ele tenta fornecer informações relevantes ao usuário ou sujeito do algoritmo sobre como o modelo funciona usando métodos extrínsecos, ortogonais. Um segundo tipo de abordagem realmente tenta explicar ou replicar o raciocínio do modelo e, às vezes, é chamado de “abordagem decomposicional.” (tradução nossa)

(a) model-centric (global): fornece informações sobre o funcionamento geral do algoritmo, incluindo os dados utilizados para treiná-lo, seus parâmetros, taxa de erro e testes de viés. Não revelam necessariamente o código-fonte, mas oferecem uma visão ampla sobre como o modelo toma as decisões de forma sistemática. São úteis para órgãos reguladores e tribunais ao avaliar a confiabilidade e imparcialidade de um sistema algorítmico (DEEKS, 2019, p. 1835-1836);

(b) subject-centric (local): foca na explicação de uma decisão específica tomada para um indivíduo ou um caso concreto. Um método comum são os contrafactuais, que testam como pequenas mudanças de dados poderiam ter afetado o resultado da IA. Essa abordagem possibilitaria a um réu questionar se sua pontuação de risco em um algoritmo de sentença mudaria caso ele tivesse um histórico criminal diferente. Essa abordagem é útil para permitir que réus, advogados e juízes compreendam e contestem decisões individuais (DEEKS, 2019, p. 1836-1837).

Em resumo, o modelo global constitui uma descrição densa das partes do modelo que são conhecíveis, vasculhando as decisões ou recomendações do sistema em busca de aparências ou viés de erro. As abordagens focadas na interpretabilidade global tentam explicar seu modelo inteiro, ao invés do seu desempenho em um caso específico. Já na abordagem no sujeito, que também pode ser chamada de interpretabilidade local, as pessoas objetivam compreender quais fatores podem ter afetado mais a recomendação do algoritmo sobre elas e se era possível o algoritmo ter alcançado um resultado diferente.

Ashley Deeks refere que uma alternativa a esta abordagem exógena é uma categoria que tenta explicar ou “decompor” o raciocínio do modelo. A forma mais óbvia da “abordagem decomposicional” é revelar o código-fonte do modelo de aprendizagem da máquina, contudo, esta abordagem será insatisfatória, pois a maioria das pessoas não conseguirá compreender o código. Outra forma seria utilizando “modelos substitutos” (“surrogate models”), que são sistemas mais simples, como árvores de decisão, que são criados para imitar o comportamento do modelo original e explicar suas decisões sem precisar revelar os segredos comerciais. (DEEKS, 2019, p. 1837).

O autor cita como exemplo, em seu artigo, que acadêmicos construíram uma árvore de decisão que efetivamente espelhava os cálculos de um modelo de caixa

preta que previa o risco do diabetes nos pacientes. A árvore de decisão possibilitou que cientistas da computação rastreassem quais fatores, como nível de colesterol, dependência de nicotina e edema, o modelo de caixa-preta considerou ao elaborar suas avaliações de risco. No subsistema jurídico, isso pode resultar em uma árvore de decisão que reconstrói com precisão as decisões dos algoritmos de caixa-preta de um carro autônomo em caso de responsabilidade do produto. Essas previsões se aproximam muito do modelo subjacente, ao mesmo tempo que é possível aos interpretar. (DEEKS, 2019, p. 1837).

Daniel Nunces Pecego e Raphael Lobato Collet Janny Teixeira, no artigo “Inteligência Artificial no Judiciário: Da opacidade à explicabilidade nas decisões judiciais”, para tornar a matéria mais elucidativa, apresentam um quadro ilustrativo das diferentes abordagens de xAI:

Tabela n. 4 – Diferentes abordagens de explicabilidade (xAI)

Abordagem	Descrição
a) Modelos Intrinsecamente Explicáveis	Modelos menos complexos. Tendem a ser menos precisos.
b) Modelos Não Intrinsecamente Explicáveis	Modelos complexos que requerem abordagens adicionais para explicabilidade.
b.1. Abordagem Exógena	Fornecer informações sobre o funcionamento externo do modelo.
b.1.1 Centrada no Modelo	Explica as intenções do criador, parâmetros, dados de entrada e comportamento do modelo.
b.1.1.1 Auditoria de Resultados	Verifica viés ou erro no sistema.
b.1.2 Abordagem Centrada no Sujeito	Foca nas características de indivíduos que receberam decisões similares.
b.1.2.1 Contrafactuais	Ajusta fatores de entrada para testar influência nas recomendações.
b.2. Abordagem Decomposicional	Tenta explicar ou replicar o raciocínio interno do modelo.
b.2.1 Revelação do Código-Fonte	Divulga o código do modelo, mas pode ser insatisfatória devido à complexidade.
b.2.2 Modelo Substituto	Cria um modelo que analisa pares de entrada e saída para compreender decisões.

Fonte: PECEGO, TEIXEIRA, 2024, p. 15.

Daniel Nunes Pecego e Raphael Lobato Collet Janny Teixeira referem, no artigo, que a Resolução 332/20 do CNJ não define de forma explícita qual seria a definição do método de xIA a ser adotado no Judiciário brasileiro. Porém, estabelecem que, conforme o artigo 19 da Resolução, que define que o critério preponderante para definir a técnica utilizada é a explicação dos passos que conduziram ao resultado, que a abordagem preferencial seria a decomposicional, que é a que tenta “explicar ou replicar o raciocínio interno do modelo, permitindo que o magistrado supervisione

efetivamente o processo decisório” (PECEGO, TEIXEIRA, 2024, p. 16). Cabe ressaltar que, quando os autores escreveram o artigo, a Resolução 332 era a que vigorava e ainda não havia sido revogada pela Resolução 615 do CNJ.

A Resolução 615 do CNJ também não define um método específico de inteligência artificial (IA) a ser adotado no Judiciário brasileiro. Ao invés disso, ela estabelece princípios e diretrizes gerais para a utilização da IA no âmbito do Poder Judiciário, preconizando que seu uso seja ético, transparente, responsável e alinhado com direitos fundamentais.

A Resolução enfatiza aspectos como transparência, auditabilidade, explicabilidade, governança e prevenção de vieses, mas não impõe a adoção de um modelo específico, como redes neurais, aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado ou sistemas baseados em regras. Dessa forma, os tribunais têm liberdade para escolher e desenvolver soluções de IA conforme suas necessidades, desde que respeitem os princípios estabelecidos pela norma.

Dessa forma, a Resolução nº 615 do CNJ estabelece parâmetros fundamentais para a governança, a ética e a transparência no uso da inteligência artificial no Poder Judiciário, delineando diretrizes que buscam garantir a conformidade dessas tecnologias com os princípios constitucionais, especialmente os relacionados à imparcialidade, à fundamentação das decisões e à proteção de dados. Tais diretrizes são essenciais para orientar não apenas a implementação técnica dos sistemas, mas também a condução institucional quanto aos limites e responsabilidades envolvidos no seu uso.

A partir deste marco normativo, o próximo capítulo se dedica a analisar como essas diretrizes têm sido incorporadas, na prática, pelos tribunais brasileiros — tanto superiores quanto estaduais — por meio de projetos concretos de inteligência artificial já em funcionamento.

Trata-se, portanto, de observar como a teoria normativa da Resolução se manifesta nas rotinas institucionais, especialmente na atividade-fim do Judiciário: a prolação das decisões judiciais.

A análise comparada dos marcos regulatórios internacionais e nacionais evidencia que a regulação da inteligência artificial, embora ainda em construção, já estabelece expectativas normativas robustas quanto à ética, à explicabilidade e ao controle humano nos sistemas automatizados. No entanto, a efetividade dessas

diretrizes depende de sua internalização pelo sistema jurídico, especialmente na sua dimensão organizacional. É nesse ponto que o problema jurídico desta pesquisa se acentua: como o Poder Judiciário, enquanto organização autopoietica e decisional, incorpora essas normativas sem comprometer sua clausura operacional nem sua função estabilizadora de expectativas? A resposta a essa questão exige observar como as diretrizes regulatórias se manifestam, concretamente, nas práticas internas do Judiciário, tema que será aprofundado na próxima seção, com foco na Resolução nº 615 do CNJ.

Como se demonstrou ao longo deste capítulo, a aplicação da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann permite compreender a inteligência artificial não como um sistema autônomo, mas como uma estrutura externa que, ao ser incorporada pelo subsistema jurídico, interfere em sua autopoiese e em sua capacidade de estabilizar expectativas. A análise da autopoiese das organizações, da dupla contingência, das expectativas normativas e das formas de explicabilidade algorítmica revela que a comunicação decisional do Judiciário passa a operar em novas condições de complexidade. Conceitos como acoplamentos estruturais, expectativa das expectativas, opacidade algorítmica e decisão como comunicação serão fundamentais, no próximo capítulo, para interpretar os projetos concretos de inteligência artificial já adotados por tribunais brasileiros. Trata-se, portanto, de observar como o sistema jurídico observa a si mesmo diante da presença de sistemas algorítmicos, e de que forma essas observações se manifestam na forma institucionalizada das decisões judiciais.

Em síntese, a partir da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, foi possível delinear os principais conceitos que permitirão compreender a incorporação da inteligência artificial no Poder Judiciário como uma forma de acoplamento estrutural entre sistemas sociais e estruturas técnico-algorítmicas. No capítulo seguinte, esses referenciais serão mobilizados para analisar projetos concretos de IA em funcionamento nos tribunais brasileiros, com especial atenção às formas de comunicação decisional, à observação de segunda ordem, à estabilização (ou não) de expectativas algonormativas, conforme conceito desenvolvido por Schwartz (2023), e à opacidade algorítmica como fator contingente. Trata-se, portanto, de observar empiricamente como o sistema jurídico observa a si mesmo diante da inteligência artificial.

4 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DENTRO DOS TRIBUNAIS

Este capítulo apresenta a etapa empírica da pesquisa, dedicada à análise das respostas institucionais dos tribunais superiores e dos tribunais sediados no Estado do Rio Grande do Sul quanto ao uso de tecnologias de inteligência artificial. A investigação empírica é orientada pelas categorias teóricas desenvolvidas no capítulo anterior, com ênfase nas expectativas normativas e cognitivas que se estruturam no interior das organizações jurídicas. A leitura das manifestações institucionais é guiada pela teoria luhmanniana da comunicação, especialmente pela compreensão de que a decisão é uma forma própria de comunicação organizacional, sujeita à dupla contingência e atravessada por atribuições de sentido entre ego e alter.

Além das manifestações obtidas por meio dos pedidos de acesso à informação, é relevante considerar também as motivações formalmente declaradas pelos tribunais em questionários respondidos ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no âmbito do Painel Analítico sobre projetos de inteligência artificial. Optou-se por transcrever na íntegra, no corpo da tese, as respostas obtidas nos pedidos de acesso à informação, a fim de facilitar a leitura e a consulta pelos examinadores. Essa escolha metodológica busca evitar que seja necessário recorrer constantemente aos anexos para a compreensão das respostas oficiais, garantindo maior clareza e fluidez à análise desenvolvida. No caso das respostas encaminhadas ao CNJ, apresenta-se, na tabela abaixo, as motivações indicadas pelos tribunais para a implementação dos projetos de IA. Ressalte-se, entretanto, que nem todos os projetos referidos foram localizados no site oficial, cuja última atualização data de 2023.

Esses registros funcionam como ponto de partida importante, pois evidenciam a estrutura de expectativas institucionalmente enunciada quanto às razões da implementação de tais ferramentas. Entre as justificativas mais recorrentes encontram-se o acúmulo de trabalho, a busca por maior eficiência, a melhoria da qualidade das decisões, a superação de limitações humanas e a inovação organizacional. A Tabela 5, apresentada a seguir, sintetiza essas motivações, permitindo visualizar como diferentes ramos da Justiça orientam a adoção da IA a partir de expectativas específicas que, ao mesmo tempo, revelam e condicionam a contingência das escolhas institucionais.

Tabela n. 5 – Motivações para a implementação dos projetos de inteligência artificial – Painel Analítico do CNJ

PROJETO	TRIBUNAL	RAMO	PERGUNTA (O QUE ESTÁ MOTIVANDO O USO DE FERRAMENTAS DE IA NESTE CASO?)
STF	MARIA	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STF	RAFA 2030	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STF	Victor	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STF	vitorIA	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STJ	Autuação com IA	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STJ	Athos Tribunais	Superior	Identificação de padrões e tendências em grandes volumes de dados jurídicos; Melhor tomada de decisão por parte dos magistrados com base em análises mais precisas; Melhoria na qualidade e precisão das análises e pareceres jurídicos; Redução do tempo de tramitação dos processos judiciais.
STJ	Análise de admissibilidade	Superior	Identificação de padrões e tendências em grandes volumes de dados jurídicos; Melhoria na qualidade e precisão das análises e pareceres jurídicos; Melhor tomada de decisão por parte dos magistrados com base em análises mais precisas; Redução do tempo de tramitação dos processos judiciais.
STJ	Corpus927	Superior	Automatização de tarefas repetitivas e burocráticas; Facilitação do acesso à justiça e aos serviços judiciais; Melhor tomada de decisão por parte dos magistrados com base em análises mais precisas; Otimização de recursos e redução de custos operacionais.
STJ	Gerador de ementas	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STJ	Indexação de processos originários	Superior	Consta “em desenvolvimento” na tabela do CNJ
STJ	Indexação Legislativa	Superior	Aperfeiçoamento das estratégias de gestão e alocação de recursos humanos; Automatização de tarefas repetitivas e burocráticas; Maior eficiência e agilidade no processamento de documentos e informações; Otimização de recursos e redução de custos operacionais; Redução de erros e falhas em processos judiciais; Redução do tempo de tramitação dos processos judiciais.
STJ	Sucessivos com IA	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
TST	Bem-te-vi	Superior	Busca de casos similares, Predição de ato do magistrado
TST	ChatJT	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
TST	Falcão	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ

STM	ChatJMU (em desenvolvimento)	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STM	NotebookLM	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
STM	Gemini (Google Workspace)	Superior	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Copilot	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Salus	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA SEI	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Minuta	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Assistente	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Audiências Inteligentes	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Petição Inicial	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	GAIA Explica Aí, Tchê!	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	LLM Gerador de Ementas	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	LLM Gerador de Relatórios	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TJRS	LLM Playground	Estadual	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRT4	I-Com	Regional	Estimativa de conciliabilidade para a formação de pautas de audiência
TRT4	Galileu	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRT4	E-Menta	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRT4	Clusterizador	Regional	Busca de casos similares
TRT4	Aegis	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRT4	Galileu (Google Gemini)	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRF4	Classificador por Conteúdo	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRF4	Gerador de Resumos	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRF4	Agrupamento por Processos	Regional	Busca de casos similares; Identificação de litigância predatória; Padronização de legislação e jurisprudência;
TRF4	Google Gemini	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ
TRF4	Notebook LM	Regional	Não foi encontrado no painel do CNJ

Fonte: a Autora.

A leitura da Tabela 5 permite observar que as motivações declaradas pelos tribunais para a adoção de projetos de inteligência artificial orbitam em torno de dois eixos principais: expectativas cognitivas, ligadas à previsibilidade, eficiência, rapidez

e redução de erros, e expectativas normativas, voltadas à legitimidade da decisão judicial, à padronização procedimental e ao reforço da segurança jurídica. Esse enquadramento evidencia que a incorporação da IA não é apenas uma estratégia de gestão tecnológica, mas um mecanismo que reconfigura as formas pelas quais a organização judiciária lida com a contingência: cognitivamente, ao projetar maior confiabilidade nas soluções algorítmicas; e normativamente, ao redefinir padrões de aceitabilidade no processo decisório. Assim, ainda que inicialmente apresentadas como justificativas instrumentais, essas motivações funcionam como marcos institucionais de autorreferência, capazes de condicionar a operação futura do subsistema jurídico, já que a internalização desses parâmetros técnicos tende a estabilizar expectativas organizacionais e sociais sobre o modo como o Direito deve operar diante da complexidade crescente da litigiosidade.

Essas motivações, ainda que relevantes como marco inicial, não esgotam a forma como os tribunais estruturam suas expectativas diante da adoção da IA. Por essa razão, a análise a seguir volta-se às respostas institucionais obtidas mediante pedidos de acesso à informação, permitindo uma leitura mais crítica e aprofundada de como tais expectativas são efetivamente comunicadas.

Nesse contexto, a governança algorítmica é compreendida como um conjunto de expectativas formalizadas que permitem à organização lidar com a virtualização da contingência e com os riscos comunicacionais decorrentes da opacidade algorítmica.

O objetivo, portanto, não é apenas descrever o conteúdo das respostas, mas interpretar os modos como os tribunais comunicam — ou deixam de comunicar — estruturas de responsabilização, critérios decisórios e programas organizacionais relacionados ao uso de inteligência artificial.

A partir das bases teórico-jurídicas construídas no capítulo anterior — especialmente os conceitos de função diferenciada do Direito, autopoiese organizacional, acoplamentos estruturais e dupla contingência —, este capítulo propõe uma mudança de perspectiva: do plano abstrato da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann para a observação empírica da forma como os tribunais brasileiros vêm incorporando a inteligência artificial em suas rotinas.

Ao aplicar esse referencial sistêmico-construtivista, pretende-se compreender como essas tecnologias externas são selecionadas, apropriadas e reconfiguradas no

interior do sistema jurídico, transformando suas comunicações, seus critérios de decisão e, sobretudo, suas expectativas normativas.

Embora a inteligência artificial exista desde a década de 1950, ao longo dos últimos anos, ela tem estado cada vez mais presente, em todas as áreas e em todos os aspectos. Contudo, embora ela se faça cada vez mais presente e inerente às nossas vidas, compreender todas as suas nuances nem sempre é fácil. Assim como ela tem invadido várias áreas, e se mostrado como a solução de muitos problemas, ela também tem invadido o sistema do direito, e as suas organizações, como o Poder Judiciário, que é uma das organizações que produz comunicações dentro do sistema do direito.

Adriano Tacca e Leonel Severo Rocha referem que, tendo em vista a construção de conhecimentos diante da conjuntura de uma sociedade complexa, é possível demonstrar que a inteligência artificial pode atuar como um “Sistema de Suporte à Decisão Judicial”, por meio de uma operação como catalizador do que circula pelo ambiente do sistema ou potencializando fluxos comunicacionais que sejam compreensíveis pelo sistema parcial do direito, e assim o enviando para o seu interior, de modo a efetivar o próprio direito (TACCA, ROCHA, 2018, p. 57).

Os autores explicam que “ao isolarmos a observação do Sistema Parcial do Direito, o ambiente passa a ser tudo aquilo que não pertence ao sistema, [...], a diferença entre o que pertence e o que não pertence a ele determina o Sistema Parcial do Direito.” Logo, o ambiente é tudo aquilo que não pertence ao sistema parcial. (TACCA, ROCHA, 2018, p. 57).

Os autores referem que é possível conceituar o Sistema de Suporte a Decisão Judicial como “um programa de computador (algoritmo inteligente) estruturado, desenvolvido e instruído com o objetivo de realizar uma determinada aplicação que se restringe a uma limitada fração do conhecimento humano”. Portanto, explicam que “o programa seria apto a tomar uma decisão, desde que apoiado num conhecimento justificado, o qual deve ser acessado numa base de informações, idêntico ao qual um especialista de determinada área do conhecimento pode desempenhar”. Para isso, o sistema precisa ser instruído do zero e aprender questões jurídicas e afins (TACCA, ROCHA, 2018, p. 62-63). Isso tem sido realizado e é o que será analisado nas próximas subseções.

4.1 Expectativas e dupla contingência nas organizações jurídicas

Conforme analisado na seção 3.4, a teoria luhmanniana das organizações compreende as decisões organizacionais como processos condicionados por três premissas centrais: (i) a necessidade de programas formais para gerenciar a complexidade e a contingência do ambiente, estabelecendo padrões de conduta e critérios de ação; (ii) a redução das possibilidades comunicativas internas por meio de estruturas hierárquicas e procedimentos normativos que direcionam as escolhas possíveis; e (iii) a atribuição das decisões a membros específicos da organização, os quais assumem a responsabilidade pela continuidade comunicativa (CORSI; BARALDI; ESPOSITO, 1996, p. 122-123). Essas premissas ajudam a compreender como o Poder Judiciário vem incorporando ferramentas de inteligência artificial como instrumentos de estabilização de expectativas e racionalização de suas operações. A seguir, examina-se como essas tecnologias se acoplam às estruturas organizacionais do Judiciário, influenciam a produção de expectativas normativas e suscitam questões sobre a existência de comunicação algorítmica e de dupla contingência.

Como visto anteriormente (seção 3.2), a teoria luhmanniana diferencia expectativas normativas e cognitivas: as primeiras vinculam-se a padrões de conduta estabilizados pelo sistema, que orientam a interpretação do lícito e do ilícito; já as segundas referem-se à abertura do sistema a novas possibilidades, permitindo reelaborar os sentidos diante de desapontamentos ou mudanças no ambiente. Ao serem internalizadas pelas organizações, essas expectativas funcionam como mecanismos de redução da complexidade e como referenciais que condicionam a tomada de decisão. É nesse marco que se pode analisar o papel das tecnologias algorítmicas no Judiciário, observando em que medida elas influenciam a produção e a estabilização de expectativas decisória

Observa-se, portanto, que a inteligência artificial, ao se articular com as organizações a partir das três premissas decisórias fundamentais — programas condicionais, restrição comunicativa e atribuição interna das decisões —, passa a integrar as estruturas de expectativa da organização Poder Judiciário, conforme se verifica a seguir:

(i) o Poder Judiciário, ao desenvolver e implementar projetos de inteligência artificial, estrutura programas condicionais que buscam gerenciar a contingência do

ambiente jurídico e reduzir a insegurança decisional. Esses programas definem objetivos organizacionais específicos — como a inovação tecnológica, a racionalização de fluxos procedimentais e a superação das limitações humanas de processamento e análise em tempo razoável — e condicionam suas decisões a parâmetros tecnicamente formalizados. Assim, a IA é incorporada como instrumento de estabilização normativa e organizacional, servindo à função autopoética da organização;

(ii) a partir do momento em que o Poder Judiciário passa a utilizar diferentes inteligências artificiais, ocorre uma redução das possibilidades comunicativas internas, na medida em que os algoritmos automatizam rotinas, filtram informações e indicam respostas com base em padrões previamente estabelecidos. Essa operação reduz a complexidade decisional e confere maior previsibilidade às condutas organizacionais, o que se traduz em estruturas hierárquicas mais rígidas e procedimentos padronizados, especialmente na triagem de processos, na elaboração de minutas e no ranqueamento de precedentes. Assim, a inteligência artificial atua como um mecanismo organizacional que canaliza e restringe as seleções comunicativas, reforçando o fechamento operativo da organização;

(iii) a operação da inteligência artificial nas organizações também está vinculada à terceira premissa decisional, segundo a qual toda decisão é atribuída a membros da própria organização. No caso do Poder Judiciário, são os seus integrantes que solicitam, desenvolvem, configuram e operam os sistemas algorítmicos, assumindo a responsabilidade pelas seleções comunicativas geradas a partir desses instrumentos. Embora se possa questionar, em perspectiva futura, se as respostas automatizadas da IA reduzirão a margem de decisão humana, o fato é que, no estágio atual, a inteligência artificial atua como mediação técnica subordinada às decisões organizacionais, refletindo e reforçando as expectativas previamente estruturadas pelos próprios membros da instituição. Sua presença, portanto, insere-se nas formas pelas quais o sistema jurídico organiza a gestão da incerteza e da complexidade.

Nesse contexto, emerge uma questão decisiva para a compreensão da presença algorítmica nas estruturas comunicativas contemporâneas: os algoritmos são capazes de gerar sentido no interior dos sistemas sociais, tornando-se participantes relevantes da comunicação? Dentro dessa perspectiva, uma questão se

impõe: os algoritmos inteligentes utilizados pelos tribunais brasileiros seriam capazes de instaurar relações de dupla contingência com as comunicações jurídicas no interior do sistema do Direito, interferindo na produção e estabilização de expectativas por meio da seleção automatizada de informações e decisões?

Segundo Germano Schwartz, “para que exista uma expectativa algonormativa, é preciso reconhecer a capacidade de os algoritmos comunicarem”, o que, na perspectiva da teoria luhmanianna de comunicação, seria reconhecer a presença de um terceiro elemento não humano na sociedade contemporânea. Ainda conforme o autor, “algoritmos estão presentes na comunicação do sistema social contemporâneo. Onipresentes. Indispensáveis. Constituem-se em agentes sociais. Produzem comunicação artificial” (SCHWARTZ, 2023). Assim, se — e na medida em que — os algoritmos comunicam, poder-se-ia analisá-los frente às expectativas, possibilitando falar na existência das expectativas algonormativas (SCHWARTZ, 2023), pois, como afirma o autor, “uma expectativa algonormativa, assim como uma expectativa normativa, reposiciona a atuação dos algoritmos para a questão da comunicação” (SCHWARTZ, 2023).

Os algoritmos se encontram onipresentes em todas as comunicações do sistema global, tanto no seu fechamento operacional quanto em sua abertura cognitiva, de modo que claramente influenciam as expectativas normativas, o que assim gera a “expectativa algonormativa”. (SCHWARTZ, 2023)

Os subsistemas sociais estão no entorno um do outro e vivem em uma relação de interdependência, de modo que as comunicações externas ao direito possuem a tendência de ameaçar a sua função, que é a manutenção das expectativas normativas. Segundo Germano Schwartz, os algoritmos *produziriam* comunicação artificial e, desse modo, perturbariam, estando presentes nas comunicações intersistêmicas e assim influenciando as expectativas normativas (SCHWARTZ, 2023).

Logo, essa capacidade comunicativa artificial *poderia* influenciar a capacidade de assimilação do direito. Seria pela unidade da diferença do direito, proporcionada pelo seu código binário (lícito/ilícito), que o sistema *poderia* assimilar suas comunicações internas, preservando a sua autonomia, de modo que, segundo Germano Schwartz, “A manutenção das expectativas (algo)normativas é dependente dos processos de seleção forçadas que existem no interior do sistema jurídico” (SCHWARTZ, 2023).

As comunicações, inclusive as artificiais, serão assimiladas pelo Direito a partir de seus próprios e exclusivos critérios configurados em um código específico. Além dessa seleção dos ruídos do entorno, os algoritmos também influenciarão a parte interna do Direito, pois presente em suas operações:

Os algoritmos influenciam a capacidade de assimilação do sistema do Direito e necessitam de uma dupla seleção forçada. A primeira, a externa, é dada pelo movimento anteriormente descrito e que passa pelo filtro do código para saber o que é juridicamente relevante para permanecer no sistema do Direito; já a segunda, interna, está no fato de que os algoritmos também são usados na clausura operacional do Direito enquanto elementos de seleção das comunicações já pertencentes ao sistema do Direito. (SCHWARTZ, 2023)

Logo, conforme o autor citado, os algoritmos influenciariam na capacidade de assimilação do sistema jurídico e precisam de uma seleção forçada, a qual ocorrerá, primeiramente, pelo filtro do código para saber o que é relevante juridicamente para continuar no sistema do direito. Em segundo lugar, ocorrerá em razão dos algoritmos serem utilizados no fechamento operacional do direito, como elementos de seleção das comunicações já existentes no sistema jurídico.

Elena Esposito, no artigo “Comunicação Artificial? A produção de contingência por algoritmos”, explica que:

Algoritmos são agentes sociais. Sua presença e função tornaram-se centrais e indispensáveis em vários setores da sociedade, seja como ferramentas para fazer coisas (como máquinas) ou como parceiros comunicativos. Algoritmos estão envolvidos na comunicação não apenas na web, onde o papel ativo dos bots agora é dado como certo, mas também (explicitamente ou não) em formas mais tradicionais, como comunicação impressa e até mesmo comunicação oral (ESPOSITO, 2022, p. 5)

A autora inicia o texto explicando que os algoritmos estão presentes em diversos aspectos da nossa vida, e continua explicando que “O papel comunicativo dos algoritmos é claramente um fenômeno social massivo com muitas consequências complexas”. (ESPOSITO, 2022, p. 6). E traz ainda uma percepção extremamente relevante para a nossa observação:

Na perspectiva sociológica, entretanto, a referência primária não é os processos psicológicos individuais, mas a comunicação. Afinal, o que é interessante na interação com algoritmos não é o que acontece no cérebro artificial da máquina, mas o que a máquina diz a seus usuários e as consequências disso. O problema não é que a máquina seja capaz de pensar, mas sim de comunicar. A referência à comunicação e ao contexto social é a

questão central e deveria ser a principal orientação à programação de algoritmos sociais eficazes. A sociologia é a disciplina para lidar com isso. Isso é especialmente urgente hoje, quando os algoritmos massiva e autonomamente desempenham um papel na comunicação. (ESPOSITO, 2022, p. 7)

À sociologia cabe, portanto, entender o que e como os algoritmos comunicam. E aqui é importante destacar que, embora atualmente técnicas de programação consigam obter, processar e tratar um grande volume de dados, “Algoritmos de autoaprendizagem são capazes de trabalhar eficientemente com dados que não são apenas bem numerosos e complexos, mas também carecem de uma estrutura reconhecível e compreensível para a lógica humana” (ESPOSITO, 2022, p. 8).

A inteligência artificial de hoje é muito diferente daquela das décadas de 1970 e de 1980, pois não se tenta copiar a inteligência humana, já que “Algoritmos traduzem textos do chinês sem saber chinês, e os programadores também não sabem”, da mesma forma “os corretores ortográficos podem corrigir erros tipográficos em qualquer idioma porque não conhecem os idiomas nem suas (sempre diferentes) regras de ortografia” (ESPOSITO, 2022, p. 13).

Elena Esposito propõe que os algoritmos não reproduzem inteligência, e sim comunicação:

Poder-se-ia dizer – e esta é a ideia que proponho aqui – que o que esses programas reproduzem não é inteligência, mas comunicação. O que torna os algoritmos socialmente relevantes e úteis é sua capacidade de atuar como parceiros na comunicação que produz e divulga informações, independentemente da inteligência. Podemos dizer que a web não funciona com inteligência artificial, mas sim com uma forma de comunicação artificial que fornece à nossa sociedade informações inesperadas e imprevisíveis? Talvez a sociedade como um todo se torne “mais inteligente”, não por reproduzir a inteligência artificialmente, mas por criar uma nova forma de comunicação usando dados de uma forma diferente (ESPOSITO, 2022, p. 14).

Logo, a inteligência artificial não estaria reproduzindo a inteligência humana, mas gerando comunicação. Mas, para que se entenda essa ideia, é necessário compreender no que consiste a comunicação. Sandra Regina Martini explica que “a sociedade, como um sistema social, é composta por subsistemas e é constituída por comunicações, ou seja, é uma malha de comunicações” e ainda refere que, sem a comunicação, não é possível fazer uma escolha ou uma seleção (MARTINI, 2015, p. 119).

A escolha pelo termo “comunicação artificial”, adotado por Elena Esposito (2022, p. 14), em vez da expressão mais comum “inteligência artificial”, não é meramente terminológica. A autora propõe uma distinção conceitual importante: o que torna os algoritmos relevantes do ponto de vista sociológico não é sua capacidade de replicar cognição humana, mas sua aptidão para produzir sentido no interior dos sistemas sociais por meio da comunicação. Em sua leitura, os algoritmos atuam como parceiros comunicativos não humanos, capazes de estruturar a contingência e reorganizar expectativas, ainda que sem consciência ou subjetividade. Nesse sentido, Esposito desloca a análise da IA do campo da psicologia ou da epistemologia para o campo da teoria da comunicação, ancorando sua proposta na tradição luhmanniana. Embora outros autores já tenham indicado funções comunicativas dos algoritmos, é Esposito quem sistematiza o conceito de “comunicação artificial” de forma explícita, conferindo-lhe centralidade teórica.

A proposta de Elena Esposito (2022) ao utilizar o termo “comunicação artificial” não surge isoladamente, mas dialoga com uma tradição teórica que, em diferentes campos, vem atribuindo aos algoritmos funções comunicativas e normativas. Desde a cibernética de Wiener (1954), passando pela teoria dos sistemas sociais de Luhmann (2016), até formulações contemporâneas como os agentes informacionais de Floridi (2004) e as *algo norms* de Hydén (2020), diversas abordagens reconhecem que os algoritmos não apenas processam dados, mas produzem efeitos de sentido, expectativa e orientação comportamental. A originalidade de Esposito está em sistematizar essa percepção dentro da teoria da comunicação social, afirmando que os algoritmos não reproduzem inteligência, mas participam da produção de sentido por meio da comunicação artificial.

Luhmann, ao explicar o processo de comunicação, explica que o emissor opta por determinada mensagem, dentre uma série de possibilidades, as quais são desconhecidas ao receptor da mensagem. Assim, existem opções e seleções que são obscurecidas, o que “Alivia o indivíduo em grande parte do exame próprio de alternativas”. (LUHMANN, 1983, p. 53-54). O jus-sociólogo diz que:

A estrutura da seleção continua sendo seletiva, mesmo quando ela não é realidade conscientemente, quando é simplesmente vivenciada. Existem outras possibilidades, e elas se apresentam ao ocorrerem desapontamento de expectativas. É nessa possibilidade do desapontamento e não na regularidade da satisfação que se evidencia a referência de uma expectativa à realidade. As estruturas sedimentam, como expectáveis, um recorte mais

delimitado das possibilidades. Dessa forma, elas são enganosas com respeito à real complexidade do mundo, permanecendo, em decorrência, expostas aos desapontamentos. Assim, elas transformam a sobrecarga permanente da complexidade no problema da experimentação eventual do desapontamento, contra o qual pode ser feito algo concreto. Do ângulo do sistema psíquico, portanto, podemos também dizer: elas regulam o medo. (LUHMANN, 1983, p. 54).

Logo, verifica-se que a estrutura da seleção é escolher entre diversas opções, mesmo quando não há consciência disso. Quando é feita uma opção, existem outras possibilidades, ainda que não se saiba, como, por exemplo, no caso de um receptor de uma mensagem, que não tem conhecimento das diversas alternativas do emissor da mensagem, que selecionou uma comunicação dentre aquelas possíveis.

Sandra Regina Martini explica que essa necessidade de escolha ocorre exatamente em razão do sistema não conseguir dar conta de todo o contingente de possibilidade de escolhas, explicando que o “excesso de possibilidades é proporcional à gama do de elementos do seu interior, e as relações entre esses elementos fazem crescer o número de possibilidades”. E que esse número de possibilidades é o que faz da sociedade altamente complexa, de risco e em constante evolução. O sistema selecionará possibilidades que estejam de acordo com as funções que ele desempenha (MARTINI, 2015, p. 119), que é exatamente o que o subsistema jurídico tem feito, optando por incluir a funcionalidade dos algoritmos dentro do seu sistema.

Nestas escolhas e opções, que caracterizam seleção, e que são dotadas de contingência, sempre poderá ocorrer desapontamento de expectativas, já que elas podem ser enganosas em relação à complexidade do mundo.

Elena Esposito destaca que “o conceito de comunicação da teoria dos sistemas sociais tem a grande vantagem de não se basear em conteúdos psicológicos e não requerer compartilhamento de pensamentos entre os participantes”, esclarecendo que, para Luhmann, “a comunicação não existe quando alguém diz algo, mas quando alguém percebe que alguém disse algo”. A comunicação ocorre por três tipos de seleção: informação, enunciado e compreensão (ESPOSITO, 2022, p. 15-16).

Porém, o fato de a comunicação não incluir o pensamento dos participantes não significa que é possível envolver participantes que não pensam – como os algoritmos. A comunicação ser independente de pensamento não significa que a comunicação não possa ocorrer sem a participação de pessoas que pensam. Afinal, se ninguém escutar e ninguém participar, não há a comunicação. Por exemplo, “Você pode escrever livros inteiros e fazer discursos elaborados, mas se ninguém lê ou

escuta, não é plausível pensar que houve comunicação”. Logo, a comunicação precisa de participantes que pensem. Contudo, “você pode conhecer os pensamentos dos participantes sem saber o significado da comunicação em andamento”. Isso resulta em um paradoxo de “total dependência e total independência da comunicação da consciência” (ESPOSITO, 2022, p. 16).

Para exemplificar, Elena Esposito relata o exemplo de camadas de rocha analisadas por um geólogo, que só produzirá comunicação quando o geólogo falar sobre elas em sala de aula ou escrever um artigo, e alguém ouvir ou ler. O mesmo ocorre com as máquinas, pois a pessoa se comunica com o enunciador, de modo que “a comunicação é totalmente dependente da presença da consciência, que deve não apenas desenvolver um pensamento, mas também deve estar motivada para comunicá-lo e prestar atenção ao que está sendo dito/escrito”. Portanto, “a comunicação como a conhecemos até agora [...] normalmente requer a participação da consciência de pelo menos duas pessoas que dirigem seus pensamentos para isso”, o que poderá acarretar a dupla contingência que ocorre quanto tanto o emissor quanto o receptor voltam “a sua atenção para outro lugar”, referindo-se “reciprocamente à contingência do outro” (ESPOSITO, 2022, p. 17). Elena Esposito explica que:

A contingência é dupla não apenas porque há dois participantes contingentes, mas porque cada um deles decide o que fazer (ou selecionar), dependendo do que o outro está fazendo (selecionando), e ambos sabem disso. A dupla contingência como contingência refletida é a condição definidora de qualquer evento comunicativo (ESPOSITO, 2022, p. 18).

A comunicação é sempre dotada de dupla contingência, pois cada participante decide o que fará (seleção) dependendo do que o outro está fazendo (seleção). Portanto, a autora acima mencionada questiona como isso ocorrerá quando se comunica com um parceiro que não pensa, como no caso do algoritmo inteligente, e destaca que, para que a comunicação ocorra, é necessário que ocorra a unidade informação-enunciado-compreensão. (ESPOSITO, 2022, p. 20)

Elena Esposito argumenta, dizendo que há precedentes na comunicação com um interlocutor não humano, citando o exemplo do fichário (*Zettelkasten*) do Luhmann:

Quando você reflete sobre seus pensamentos, você não se comunica consigo mesmo, nem se os pensamentos forem reproduzidos em uma data posterior (LUHMANN, 1985). Não há dupla contingência e não há produção de

informações específicas no ato de comunicação. Mas o Zettelkasten de Luhmann foi estruturado de uma forma tão complexa que podia produzir surpresas autênticas e não agia simplesmente como um contêiner, permitindo ao autor recuperar o que colocou nele. A informação “produzida” no ato da comunicação era fruto de uma consulta, que acionava a rede interna de referências, e era diferente do que havia sido armazenado por Luhmann em suas notas (LUHMANN, 1981, p. 59). Claro, o arquivo não é contingente no sentido de decidir autonomamente o que fazer e o que não fazer; ainda assim, é percebido pelo usuário como imprevisível, informativo e reagindo às solicitações específicas de seu parceiro. As respostas que Luhmann obteve como resultado de sua pergunta não existiam antes de sua busca. Nesses casos, o valor agregado da comunicação está presente, pois, como o próprio Luhmann experimentou, o fichário atua como um parceiro de comunicação. Ocorreu comunicação, embora ninguém pensasse no arquivo como uma pessoa. (ESPOSITO, 2022, p. 21)

Elena Esposito destaca que os algoritmos não são humanos e nem desejam ser humanos, e que a questão aqui é saber se existe a dupla contingência na comunicação por algoritmos, destacando que “Contingência significa que existem possibilidades abertas, que existem, portanto, seleção e um certo nível de incerteza. Os algoritmos, por definição, não conhecem a incerteza”, sendo esse o motivo de serem considerados eficientes e confiáveis. No entanto, os designers de algoritmos inteligentes possuem o dilema de “como construir máquinas surpreendentes, mas úteis, ou seja, como programas e controlar a produção de surpresas adequadas e informativas.” (ESPOSITO, 2022, p. 22). A autora ainda destaca sobre os algoritmos sociais:

Os algoritmos sociais não apenas fornecem informações, mas respondem adequadamente às solicitações dos usuários, produzindo informações novas e relevantes. O propósito paradoxal de programar algoritmos inteligentes é construir máquinas imprevisíveis de forma controlada. O objetivo é controlar a falta de controle (ESPOSITO, 2022, p. 23).

Elena Esposito explica que a contingência da máquina pode ser a própria projeção de contingência do usuário, como ocorre com os brinquedos robóticos, nos quais crianças e idosos interagem com eles, e projetam neles sua própria contingência, pois o brinquedo reagirá ao comportamento do usuário, já que, por exemplo, um brinquedo irá se comportar de modo diferente de acordo com o que o usuário fizer, de modo que é mais fácil que o usuário interprete seu comportamento como comunicação. Da mesma forma, a máquina controlada por algoritmo não dará uma resposta inteligente, mas “dá apenas uma resposta que pode se tornar inteligente pelo usuário”

(ESPOSITO, 2022, p. 23). A autora então esclarece que existe a dupla contingência nessa comunicação pelo seguinte fato:

Um substituto da dupla contingência é produzido porque o usuário enfrenta sua própria contingência de uma forma externalizada e elaborada, e a interpreta como comunicação – semelhantemente a Luhmann em sua suposta comunicação com seu Zettelkasten. Em ambos os casos, o interlocutor (o fichário ou o brinquedo robótico) possui uma estrutura suficientemente complexa para que a interação produza informações diferentes das que o usuário já conhece, e essas informações são atribuídas ao parceiro. O usuário se comunica com a máquina mesmo que a máquina não se comunique com o usuário. (ESPOSITO, 2022, p. 23)

A articulista explica que isso ocorre não só com dispositivos antropomórficos e animais, mas também com os computadores, já que as pessoas lidam com eles como se fossem pessoas reais, de modo que o usuário irá encontrar informações que já possui, mas tem a possibilidade de os observar de uma maneira diferente, observando a própria perspectiva de outro ângulo, e não sobre a perspectiva de outra pessoa. Logo: “A contingência se multiplica porque pode ser observada de fora. O usuário experimenta uma espécie de ‘virtualização’ da sua própria contingência, observada em um espelho que gera uma imagem virtual” (ESPOSITO, 2022, p. 24). Elena Esposito explica como ocorre a virtualização da contingência:

Algo semelhante ocorre com o reflexo da contingência na interação com os brinquedos robóticos. Consequentemente, podemos falar da virtualização da contingência. A interação é significativa porque produz informações que não existiam antes, nem para o usuário, nem para a máquina. Mas essa contingência é resultado da duplicação da perspectiva do usuário, que observa sua própria contingência de uma perspectiva diferente. Os observadores não são duplicados, o que é duplicado é a perspectiva do mesmo observador. Nenhuma contingência dupla autêntica refletida (e imprevisível) é produzida entre duas partes que se comunicam. O que é duplicado é a contingência de um único observador interagindo consigo mesmo como se fosse outra pessoa. Mas dois casos de contingência simples não constituem dupla contingência. Nessa interação o observador certamente pode adquirir informações que não poderia obter de outra forma, pode se divertir e encontrar companhia, mas não enfrenta a variedade e imprevisibilidade de uma perspectiva verdadeiramente diferente, como na comunicação. (ESPOSITO, 2022, p. 25)

Portanto, existe a virtualização da contingência, a partir do momento em que há a duplicação da contingência do usuário. No entanto, no caso dos algoritmos inteligentes, a sua contingência é distinta dos brinquedos robóticos, pois “A máquina, neste caso, não está apenas se comportando de forma a permitir que os usuários

pensem que ela se comunica. Ela na verdade produz informações de uma perspectiva diferente.”. Neste caso, a contingência não é a do usuário, mas também não é a do algoritmo, refletindo e representando a perspectiva de outros observadores, de modo que “os usuários observam através da máquina uma reelaboração das observações de outros usuários” (ESPOSITO, 2022, p. 25).

Nesse contexto, a proposta de Esposito (2022) de utilizar a expressão “comunicação artificial” adquire centralidade. Para a autora, algoritmos não são sistemas autopoieticos — portanto, não são sistemas sociais —, mas participam da produção de sentido nas comunicações da sociedade. Sua proposta busca descrever como as operações algorítmicas, ao estruturarem fluxos informacionais, introduzem formas de orientação e de expectativa que influenciam as comunicações sociais. Em vez de reproduzirem a inteligência humana, os algoritmos participam da geração de sentido ao organizarem a complexidade do ambiente e ao condicionarem seleções subsequentes de comunicação, ainda que sem operar como sujeitos conscientes ou agentes dotados de intenção.

Nesse ponto, emerge a questão central para este trabalho: algoritmos podem, de fato, produzir sentido nas comunicações do sistema jurídico? Se a resposta for positiva — isto é, se considerarmos que há uma operação algorítmica que influencia os acoplamentos estruturais e orienta seleções comunicacionais no Direito —, é possível indagar em que medida os algoritmos inteligentes implementados nos tribunais brasileiros instauram relações de dupla contingência. Ainda que não comuniquem nos termos da teoria dos sistemas sociais, esses algoritmos tornam-se parte relevante do ambiente da organização judiciária, atuando sobre a base de expectativas normativas e influenciando os termos pelos quais se constroem decisões jurídicas.

Esse movimento se torna perceptível em tecnologias já integradas às rotinas de diversos tribunais brasileiros, que realizam, por exemplo, triagens processuais automatizadas, agrupamento de precedentes, ranqueamento de temas por relevância e até mesmo a sugestão de minutas de decisões. Ao automatizar etapas do fluxo de trabalho e ao propor seleções textuais baseadas em padrões predefinidos ou aprendizado de máquina, essas ferramentas passam a interferir diretamente na estrutura das comunicações jurídicas e na formação das expectativas decisórias. Ainda que não participem da comunicação em sentido estrito, acabam por condicionar

o horizonte das decisões futuras, estabelecendo filtros e caminhos preferenciais para a atuação humana dentro da organização.

A redução da abertura contingencial provocada pela filtragem algorítmica também pode ser compreendida à luz da distinção entre sistemas triviais e não triviais. Enquanto os sistemas sociais, como o Direito, operam de forma não trivial — isto é, suas respostas não decorrem de modo linear e previsível das entradas recebidas, mas de processos internos de atribuição de sentido historicamente condicionados —, determinados arranjos tecnológicos podem induzir padrões de funcionamento mais próximos dos sistemas triviais, nos quais entradas semelhantes produzem respostas padronizadas. Ao serem treinados com base em decisões passadas e parametrizados segundo critérios fixos de classificação ou ranqueamento, sistemas de IA tendem a reproduzir soluções anteriores com menor variação interpretativa, limitando a inovação hermenêutica e a adaptação ao caso concreto. Nesse cenário, a governança algorítmica torna-se essencial para evitar a trivialização das comunicações jurídicas e assegurar que a integração técnica preserve a complexidade decisória própria do sistema jurídico.

Assim, ao analisar os projetos de inteligência artificial implementados no Poder Judiciário, este trabalho parte do pressuposto de que tais tecnologias constituem elementos estruturantes da produção de expectativa, condicionando decisões e orientando comunicações mesmo sem estabelecer relações comunicativas simétricas com os operadores do Direito. A dupla contingência, nesse cenário, não se dá entre sujeitos, mas entre sistemas: de um lado, a organização Poder Judiciário; de outro, um conjunto de operações algorítmicas que, embora não sociais, moldam a contingência observável da comunicação jurídica. O próximo tópico examinará como essas dinâmicas se materializam empiricamente nos tribunais superiores e nos tribunais com sede no Rio Grande do Sul, a partir das respostas fornecidas a esta pesquisa.

4.2 A inteligência artificial nos tribunais brasileiros

Inicialmente, a proposta deste trabalho era analisar os projetos de inteligência artificial listados no Painel Analítico do CNJ que apresentassem, em suas descrições, os termos “decisão”, “decisões”, “sentença”, “sentenças”, “minuta” ou “minutas”. O

objetivo era identificar sistemas voltados à sugestão de redações de sentenças judiciais. Contudo, a partir das pesquisas realizadas — tanto no Painel Analítico do CNJ (2023) quanto no Painel de Projetos de IA no Poder Judiciário (2022) — verificou-se que os resultados eram muito variados e, em sua maioria, tratavam de projetos voltados a rotinas processuais ou atividades de apoio, como triagem de processos, agrupamento por similaridade e recuperação de jurisprudência.

Entre os projetos identificados, apenas dois efetivamente sugeriam minutas de decisões: o sistema Janus, utilizado no TRE-MA e no TRE-PI, que automatiza a geração de sentenças em processos de prestação de contas eleitorais — mas que, por sua natureza específica, foi excluído do escopo desta pesquisa —, e o projeto SIGMA/SINARA, do TRF3, que se enquadra nos objetivos do presente estudo por auxiliar diretamente na elaboração de minutas de despachos e decisões judiciais.

Em razão da heterogeneidade dos resultados obtidos e da ausência de projetos alinhados ao objeto de investigação inicialmente proposto, bem como a partir das sugestões apresentadas na banca de qualificação, optou-se por delimitar a análise aos projetos de inteligência artificial desenvolvidos e em uso nos Tribunais Superiores e nos tribunais com sede no Estado do Rio Grande do Sul, com menção específica ao TRF3, dada a pertinência de sua funcionalidade ao problema de pesquisa.

A escolha por investigar os tribunais enquanto instituições — e não diretamente os usuários finais das ferramentas, como juízes, desembargadores, ministros ou assessores — decorre da própria fase atual de implementação dessas tecnologias. Considerando-se que a inteligência artificial generativa tem sido incorporada de forma recente ao sistema de justiça brasileiro, compreende-se que a análise das estratégias institucionais de desenvolvimento, governança e disponibilização das ferramentas é, neste momento, mais apropriada para compreender como se estruturam os mecanismos de controle e uso. A observação direta dos modos de utilização pelos operadores humanos poderá ser objeto de investigações futuras, à medida que o uso da IA se consolidar nas rotinas de trabalho e se tornarem mais nítidas as formas de acoplamento entre decisões humanas e sugestões algorítmicas.

Cabe esclarecer, ainda, que a presente pesquisa está dispensada de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. A normativa estabelece que estão excluídas da análise ética as pesquisas que utilizam informações de acesso público,

nos termos da Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), desde que não envolvam dados de pessoas identificáveis nem impliquem riscos aos sujeitos. A presente investigação se fundamenta exclusivamente em dados institucionais obtidos por meio de requerimentos formais aos tribunais e outras fontes públicas, sem qualquer intervenção, interação ou coleta direta junto a indivíduos. Trata-se, portanto, de análise documental e organizacional, voltada ao exame da incorporação de sistemas de inteligência artificial no âmbito de tribunais brasileiros, razão pela qual não se aplica o regime de submissão ao Sistema CEP/CONEP.

Com o intuito de aprofundar a compreensão empírica sobre a incorporação da inteligência artificial no sistema de Justiça brasileiro, optou-se pela coleta de dados primários diretamente junto aos tribunais. Entende-se por dados primários aqueles obtidos de forma direta da fonte, por meio de instrumentos aplicados pelo próprio pesquisador — neste caso, via requerimentos formais com base na Lei de acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), dirigidos aos Tribunais Superiores e aos tribunais com sede no Rio Grande do Sul.

A coleta de dados busca identificar como a inteligência artificial tem sido utilizada tanto na atividade-meio quanto na atividade-fim, especialmente em relação ao eventual uso de ferramentas para apoio à redação de decisões judiciais. Para tanto, foi encaminhado o seguinte pedido de acesso à informação:

PEDIDO DE INFORMAÇÃO

Caro senhor (a),

MICHELLE FERNANDA MARTINS, inscrita no CPF sob número 01496039084, com base no artigo 5º, inciso XXXIII da Constituição Federal e nos artigos 10, 11 e 12 da Lei nº 12.527/2011 – a Lei Geral de acesso a Informações Públicas –, dirige-se respeitosamente a Vossa Senhoria, com o objetivo de apresentar o seguinte REQUERIMENTO DE INFORMAÇÕES relacionadas ao uso da tecnologia inteligência artificial pelos Tribunais.

A requerente solicita saber a respeito das seguintes questões:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim,

quais são e quais os seus objetivos?

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar

de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio

de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e

quais
seus objetivos?

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?
 i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?
 Em cumprimento ao artigo 11 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, o acesso às informações requisitadas deve ser imediato. Não sendo possível o acesso imediato, a resposta, em conformidade com o referido artigo, deve ser expedida no prazo máximo de 20 (vinte) dias, contados do protocolo deste Requerimento junto a este órgão. Para o recebimento da resposta, comunico o seguinte endereço: michifm@gmail.com.
 Atenciosamente,
 MICHELLE FERNANDA MARTINS

Apesar das múltiplas tentativas de contato com o Tribunal de Justiça Militar do Rio Grande do Sul (TJMRS), não foi possível obter resposta efetiva ao pedido de acesso à informação até a data de conclusão desta etapa da pesquisa. O primeiro requerimento foi encaminhado em 14 de janeiro de 2025, com protocolo registrado no sistema de atendimento eletrônico do tribunal. Após o decurso do prazo legal de 20 dias, sem qualquer manifestação, foi enviado novo pedido em 18 de fevereiro, igualmente sem resposta. Ambos os requerimentos foram posteriormente marcados como “prejudicados”, sem qualquer justificativa expressa, contrariando o disposto no artigo 11, §1º, da Lei nº 12.527/2011, que exige que a negativa de acesso a informações públicas seja motivada e fundamentada.

Além dos pedidos formais, foram realizadas tentativas informais de contato, inclusive por e-mail institucional, com servidores lotados na Comissão de Inovação do TJMRS. Em 11 de junho de 2025, o servidor Dionês Gabana de Souza, Oficial de Gabinete, informou que o pedido anterior havia sido encaminhado ao setor inadequado e que seria redirecionado às áreas competentes, incluindo as áreas técnica e negocial. Em resposta, foi reiterado o conteúdo do requerimento original e informado que a pesquisa se encontrava em fase de finalização. Ainda assim, nenhuma resposta substantiva foi fornecida até o encerramento do levantamento empírico.

Essa omissão compromete não apenas a completude da análise, mas também o princípio da transparência ativa e passiva que deve reger a Administração Pública, especialmente no que se refere ao uso de tecnologias no exercício da jurisdição. A ausência de dados sobre a existência, funcionalidade ou estágio de desenvolvimento

de ferramentas de inteligência artificial impede o controle social sobre práticas institucionais que afetam diretamente o sistema de justiça.

Todavia, é necessário reconhecer que a adoção de tecnologias emergentes como a inteligência artificial, sobretudo no contexto de tribunais com estrutura administrativa reduzida e competências jurisdicionais específicas, apresenta desafios significativos. A evolução institucional nesse campo tende a ser gradual, marcada por assimetrias organizacionais e pela busca de equilíbrio entre inovação tecnológica e segurança jurídica. Além disso, o Poder Judiciário está submetido a uma forte pressão por celeridade e eficiência, conforme impõe o artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal, o que torna compreensível que algumas instituições ainda estejam em fase de adaptação ou enfrentem dificuldades de coordenação interna para responder a demandas externas de informação.

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE), por sua vez, não se manteve em silêncio, mas apresentou resposta genérica. Ao invés de fornecer informações específicas sobre eventuais projetos de inteligência artificial em uso ou em desenvolvimento, limitou-se a indicar o Painel de Projetos do CNJ como fonte pública de dados. Embora tal remissão possa ser considerada formalmente suficiente, ela não atende plenamente aos objetivos da presente pesquisa, que buscava compreender a realidade institucional a partir do próprio tribunal, inclusive quanto às suas expectativas, riscos percebidos e formas de implementação interna das ferramentas tecnológicas.

Assim como no caso do TJMRS, essa limitação metodológica é reconhecida, mas não deslegitima a constatação de que há uma assimetria significativa na forma como os tribunais brasileiros estão tratando a transparência informacional sobre sistemas de inteligência artificial. A ausência de detalhamento ou de uma postura mais colaborativa — mesmo diante de um pedido formal fundamentado — enfraquece a possibilidade de diálogo entre instituições, sociedade e academia, especialmente em um momento em que o debate público sobre os riscos e as potencialidades da IA demanda cada vez mais abertura, participação e controle.

As manifestações recebidas dos demais tribunais serão analisadas individualmente nas subseções a seguir, com destaque para os diferentes estágios de desenvolvimento, implementação e objetivos dos sistemas de inteligência artificial identificados.

4.2.1 A inteligência artificial nos Tribunais Superiores (STF, STJ, TST, STM e TSE)

Os pedidos de acesso à informação foram enviados aos Tribunais Superiores entre os meses de janeiro e julho de 2025.

Em 14 de janeiro, foram encaminhadas solicitações ao Supremo Tribunal Federal (STF) e ao Superior Tribunal de Justiça (STJ), tendo o STJ respondido em 3 de fevereiro e o STF em 18 de março.

Em 31 de março, foi encaminhado pedido ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que respondeu no mesmo dia, de forma extremamente genérica, limitando-se a indicar o Painel do Conselho Nacional de Justiça como fonte de informações sobre inteligência artificial, sem fornecer qualquer dado específico sobre os projetos internos do Tribunal. Além disso, o TSE registrou que “não realiza serviços adicionais de análise, tratamento e consolidação de dados e informações”.

Posteriormente, em 3 de abril, foram enviados pedidos ao Tribunal Superior do Trabalho (TST) e ao Superior Tribunal Militar (STM), que responderam, respectivamente, em 22 e 28 de abril.

As respostas recebidas serão analisadas em detalhe nas subseções seguintes.

4.2.1.1 Superior Tribunal Federal (STF)

O Supremo Tribunal Federal (STF), em 18/03/2025, apresentou as seguintes respostas as perguntas enviadas pelo pedido de acesso à informação:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Resposta: a) O tribunal tem 4 inteligências artificiais em funcionamento atualmente, todas em atividades- meio. As atividades realizadas são de classificação, agrupamento e geração de textos. Todas as atividades realizadas com apoio das inteligências artificiais exigem validação humana posterior. As IAs são: a) Victor: Classificação de processos recursais em temas de RG. Em produção desde 2019/2020. Inteligência artificial desenvolvida internamente, manutenção de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais. b) RAFA 2030: Classificação de textos em ODS da Agenda 2030 da ONU. Em produção desde 2021/2022. Custo de licença comercial da ferramenta Shiny Apps. Inteligência artificial desenvolvida internamente, manutenção de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais. c) vitorIA: Agrupamento de processos e

monitoramento nas classes ARE, RE e RcL. Em produção desde 2023. Inteligência artificial desenvolvida internamente, manutenção de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais. d) MARIA: Plataforma de apoio à redação de textos jurídicos – relatórios e ementas. Em produção desde dez/2024. Custo variável por tokens e consumidos. Em janeiro e fevereiro de 2025 foram consumidos aproximadamente, 18 milhões de tokens para inputs e 5 milhões de tokens para outputs. Inteligência artificial desenvolvida internamente e com parceiros. Atualmente, a manutenção e o desenvolvimento exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais para manutenção. Nesse caso, temos apenas o custo de consumo de tokens.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Resposta: Não. A geração de textos ocorre em ementas e relatórios processuais.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Resposta: Sim. Em atividades de classificação e agrupamento de processos e na geração de minutas de ementas e relatórios, ou seja, na recuperação de informações em peças processuais de forma facilitada.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Resposta: A orientação é de alinhamento entre as inteligências humana e artificial, especificamente em trabalhos repetitivos, nos quais o esforço humano pode ser reduzido, sem perda da qualidade do material a ser produzido.

e) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Resposta: O tribunal entende que nas aplicações disponibilizadas atualmente o risco é baixo. No entanto, possui estratégias para mitigação de riscos em todas as atividades nas quais há apoio de inteligência artificial.”

A resposta do STF confirma o uso de quatro sistemas de inteligência artificial institucionalizados: Victor, RAFA 2030, vitorIA e MARIA. Todas são oficialmente categorizadas como voltadas à atividade-meio, com funções como triagem, agrupamento e apoio à redação de documentos. Nenhuma ferramenta, segundo o Tribunal, participa diretamente da formulação de decisões judiciais, e todas exigem revisão humana posterior.

Essa categorização institucional, contudo, merece problematização, especialmente no que diz respeito à ferramenta MARIA, descrita como uma “plataforma de apoio à redação de textos jurídicos — relatórios e ementas”. A produção desses documentos, nos Tribunais Superiores, integra etapas essenciais da função jurisdicional e molda as expectativas organizacionais sobre o próprio processo decisório. Ainda que não substituam o ato decisório, essas sugestões redacionais

participam da formulação do discurso normativo, com efeitos práticos sobre a interpretação e a aplicação do Direito.

Sob a ótica da teoria dos sistemas sociais, não se trata de um acoplamento estrutural “com a IA” — que não constitui sistema social —, mas de acoplamentos estruturais do Judiciário com outros sistemas sociais (como o científico e o econômico), mediados por ferramentas tecnológicas como o MARIA. Nessa mediação, a ferramenta opera como premissa técnica/programática que condiciona seleções comunicacionais — influenciando conteúdo e forma das decisões — e, por consequência, reconfigura expectativas cognitivas (sobre como se decide) e normativas (sobre como se deve decidir). A rotulação dessa ferramenta como restrita à atividade-meio tende a ocultar os efeitos normativos da automação da linguagem jurídica, criando uma zona de conforto institucional que reduz a complexidade aparente do fenômeno, mas dificulta o debate crítico e o controle efetivo sobre as fronteiras entre técnica e jurisdição.

Ademais, à luz da Resolução CNJ nº 615/2025, que substituiu a antiga Resolução nº 332/2020, o uso de soluções que apoiam a produção de peças decisórias deve observar rigorosamente os princípios da explicabilidade, da responsabilização e da validação, especialmente quando envolvem modelos de linguagem treinados por grandes volumes de dados (LLMs). Nesse sentido, a governança algorítmica exigida pela norma conecta-se diretamente à necessidade — central nesta pesquisa — de compatibilizar o uso de IA com a autopoiese e a legitimidade decisória, mesmo em casos de apoio redacional.

Com o objetivo de complementar as informações previamente obtidas junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), foi encaminhado, em 18 de maio de 2025, novo pedido de acesso à informação com fundamento na Lei nº 12.527/2011. O pedido teve como foco a verificação do uso institucional de ferramentas de inteligência artificial generativa, tais como Google Gemini, NotebookLM, ChatGPT (OpenAI), Bing Copilot (Microsoft) ou outras plataformas similares voltadas à redação de textos administrativos ou judiciais.

A solicitação buscou esclarecer, entre outros pontos, quais ferramentas estão sendo utilizadas, em quais setores, se são voltadas à atividade-meio, à atividade-fim ou a ambas, quais controles institucionais existem sobre o seu uso, se há atos

normativos de governança, rastreabilidade ou proteção de dados sensíveis, e quais os custos envolvidos com licenciamento ou contratação dos serviços.

A iniciativa visa ampliar o mapeamento da governança algorítmica no sistema de justiça, especialmente diante da crescente adoção de modelos de IA generativa por diversos órgãos do Judiciário brasileiro. O pedido de acesso à informação foi enviado nos seguintes termos:

FALA.BR

18/05/2025

Prezados(as),

Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), solicito, de forma clara e objetiva, que este Tribunal informe se atualmente utiliza, ou autorizou o uso institucional, de ferramentas de inteligência artificial generativa voltadas à produção ou apoio à redação de textos administrativos, ou judiciais, como: Google Gemini, NotebookLM, ChatGPT (OpenAI) ou Bing Copilot (Microsoft) ou outras ferramentas similares que permitam geração de texto ou apoio redacional (inclusive plug-ins de IA embarcados em editores como Word ou Google Docs).

Solicito que, se for o caso, sejam prestadas as seguintes informações:

- 1) Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?
- 2) Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?
- 3) Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?
- 4) Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?
- 5) Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao(s) documento(s).
- 6) Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?
- 7) Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?
- 8) Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas?

O presente pedido tem finalidade acadêmica e visa subsidiar estudo sobre a governança e o uso de tecnologias de IA no sistema de justiça brasileiro.

Solicito, caso possível, que eventuais documentos sejam fornecidos em formato digital.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins.

O Supremo Tribunal Federal (STF), em 01/08/2025, apresentou as seguintes respostas as perguntas enviadas pelo pedido de acesso à informação:

Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?

R: Plataforma MARIA, cujas atividades são: produção de relatórios nas classes ARE, RE e RcL, geração de ementas e recuperação de informações em petições iniciais da classe RcL

Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?

R: Gabinetes e secretaria-geral da presidência

Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?

R: atividades-fim

Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?

R: Existem controles naturais do sistema onde a ferramenta está embarcada e não são permitidas interações diretas via prompt

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao(s) documento(s).

R: Foram realizados treinamentos. A documentação da ferramenta está em elaboração.

Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?

R: Textos gerados com IA são convertidos em tarefas no sistema e devidamente guardados.

Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

R: Não há uso de IA em processos sigilosos

Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas?

R: Não há custo de licenciamento. O custo total por mês depende do número de tokens consumidos na leitura de documentos (entrada) e na posterior geração de textos (saída)"

A resposta encaminhada pelo STF ao segundo pedido de acesso à informação — apresentado em maio de 2025 — atualiza e, em parte, reformula a posição institucional anteriormente registrada. Em contraste com a primeira resposta, na qual se classificava a plataforma MARIA como voltada exclusivamente à atividade-meio, a nova manifestação reconhece expressamente que a ferramenta é utilizada na atividade-fim, com aplicação direta em gabinetes e na Secretaria-Geral da Presidência, abrangendo a produção de relatórios, geração de ementas e recuperação de informações em petições iniciais de determinadas classes processuais.

Esse reconhecimento explicita um ponto central da presente pesquisa: a forma como a adoção de IA generativa pelos tribunais influencia as expectativas organizacionais, ao tornar mais porosa a fronteira entre atividade-meio e atividade-fim, especialmente quando há automação de elementos estruturantes da linguagem jurídica decisória. Ao mesmo tempo, a resposta evidencia um avanço institucional em termos de transparência, ao fornecer informações detalhadas sobre as funções da

ferramenta, os setores de aplicação e os cuidados adotados quanto à proteção de dados sensíveis. O uso restrito a processos públicos e a conversão dos textos gerados em tarefas registradas no sistema indicam, ainda que de modo incipiente, a existência de mecanismos internos de rastreabilidade.

Contudo, permanece uma lacuna relevante no que se refere à governança formal da ferramenta. A ausência de atos normativos internos, manuais de uso ou políticas institucionais de ética e explicabilidade — cuja elaboração, segundo o STF, ainda está em curso — revela um estágio de transição em que a prática precede a normatização. Essa assimetria é compreensível no contexto da inovação tecnológica acelerada, sobretudo diante da pressão institucional por celeridade e eficiência, conforme previsto no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal. Esse quadro confirma a hipótese desta tese de que a incorporação de IA no Judiciário pode ocorrer antes da consolidação de estruturas de governança, gerando riscos de opacidade e deslocamento de critérios normativos. A adoção de ferramentas de IA no Judiciário, especialmente em sua vertente generativa, responde a uma demanda social legítima por racionalização de recursos e redução do tempo de tramitação processual, mas traz consigo novos desafios quanto à transparência, controle e responsabilidade institucional.

É nesse ponto que a teoria dos sistemas sociais contribui para uma leitura mais equilibrada do fenômeno. A introdução de tecnologias como a IA generativa não configura acoplamento estrutural com a própria IA — que não é sistema social —, mas sim acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e outros sistemas sociais, mediados por ferramentas tecnológicas como a MARIA. Essas ferramentas funcionam como premissas técnicas e programáticas que condicionam seleções comunicacionais, estabilizando expectativas cognitivas e normativas, ao sugerir padrões textuais, agrupar informações e uniformizar a linguagem das decisões. As expectativas normativas são afetadas porque os outputs algorítmicos — como ementas padronizadas ou relatórios uniformizados — passam a operar como referências de regularidade, induzindo repetições e consolidando padrões decisórios. Já as expectativas cognitivas são impactadas pela limitação do horizonte de alternativas observáveis: ao filtrar informações e oferecer soluções preferenciais, a ferramenta reduz a abertura interpretativa, canalizando as possibilidades de inovação hermenêutica. Dessa forma, a IA não apenas auxilia, mas também condiciona a forma

pela qual o Direito processa a contingência. No entanto, por atuarem no núcleo da comunicação jurídica, essas ferramentas exigem um grau correspondente de regulação interna, ainda em processo de consolidação.

Portanto, mais do que uma crítica à ausência de resposta imediata ou à inexistência de normas consolidadas, o que se evidencia é uma ambivalência típica dos processos de inovação institucional. Ao mesmo tempo em que se adotam soluções tecnológicas para lidar com o volume e a complexidade da atividade jurisdicional, os marcos normativos e as estruturas organizacionais ainda buscam se reconfigurar para dar conta dos riscos, das responsabilidades e da necessidade de supervisão técnica e jurídica desses sistemas. Esse processo, coerente com a problematização desta pesquisa, exige governança algorítmica robusta para compatibilizar a adoção tecnológica com a autopoiese e a legitimidade decisória do sistema jurídico.

4.2.1.2 Superior Tribunal de Justiça (STJ)

O Superior Tribunal de Justiça (STJ), em 03/02/2025, apresentou as seguintes respostas as perguntas enviadas pelo pedido de acesso à informação:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Sim, o STJ utiliza tecnologia de inteligência artificial em atividades-meio e atividades-fim. Atualmente são utilizados os seguintes produtos/projetos:

Autuação com IA: Extrai, dos documentos do processo, nomes e identificadores de partes, advogados, classes processual, assuntos e outras informações relevantes para o cadastro e distribuição da ação. Este trabalho utiliza modelos de IA com alta capacidade de compreensão da linguagem humana para ler e analisar determinadas peças processuais, retornando dados formatados para permitir uma autuação totalmente automatizada, reduzindo assim o tempo necessário para a efetiva distribuição da ação.

Athos Tribunais: Promove o mapeamento das controvérsias submetidas ou com potencial de submissão ao rito dos Recursos Especiais Repetitivos junto ao STJ e o consequente monitoramento da atuação jurídica das partes envolvidas, com ênfase nos grandes demandantes. O propósito é executar estratégias direcionadas à prevenção de litígios, ao gerenciamento de precedentes qualificados e de ações coletivas, além de incentivar a resolução consensual das disputas.

Análise de Admissibilidade apoiada por IA: Identifica e transcreve os óbices aplicados pelo tribunal vinculado nas decisões que inadmitiram os recursos especiais que aportam a esta Corte como Agravos em Recurso Especial, bem como identificar na respectiva petição de agravo as impugnações eventualmente apresentadas.

Gerador de ementas: Utiliza modelos de IA generativos para redigir o texto das ementas, conforme padrão estabelecido pela Recomendação 154 do Conselho Nacional de Justiça.

Indexação de processos originários: Identifica as peças processuais em feitos originários da Corte, estabelecendo a composição de um índice das peças processuais e criando mecanismos de localização e rastreamento de informações.

Sucessivos com IA: Identifica teses repetitivas por meio da similaridade das ementas como um todo e de critérios específicos para encaixe. Permitiu a automatização da categorização em 40% dos novos casos.

Athos: Plataforma de IA focada na análise de similaridade entre documentos para pesquisa e monitoramento de peças processuais. Por ser integrado ao sistema Justiça, permite uma pesquisa jurisprudencial altamente assertiva ao trazer casos semelhantes, já julgados pelo Tribunal, com o respectivo resultado do julgamento.

Corpus927: O sistema compara o teor de todas as decisões que referenciam um determinado artigo, formando grupos de similaridade. Dentro dos grupos de similaridade encontrados, o acórdão mais similar em relação aos demais é identificado e exibido como paradigma.

Indexação Legislativa: Soluções que utilizam modelos de IA, treinados a partir de exemplos anotados pela área demandante, para extrair referências legislativas e outras informações de interesse em documentos jurídicos.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

A corte está desenvolvendo, com implementação prevista para os próximos meses, solução que utiliza modelos generativos para gerar aceleradores de produção de minutas, sem qualquer caráter decisório e destinada apenas a produzir resumos e transcrever jurisprudências selecionadas.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Há projeto de uma solução que possibilitará a recuperação de precedentes e antecedentes judiciais com uso de linguagem natural. Acredita-se que essa ferramenta, agregada à informada no item b) possa auxiliar na recuperação de jurisprudência bem como em sua análise crítica quanto à aplicabilidade ao caso concreto ou não. Não há data definida para a implementação desta solução.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

As expectativas principais são o aumento da qualidade dos julgados, a melhora na produtividade e o fortalecimento da segurança jurídica.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

A análise de riscos relativos à Inteligência Artificial deriva na identificação de alguns temas a serem objeto de atenção:

Proteção de dados pessoais tratados nos processos. A mitigação do risco envolve aplicação de diversos níveis de sigilo nos sistemas processuais, tráfego de informações apenas em canais seguros e resguardados por contratos de sigilo, além da proibição de uso dessas informações como insumo para treinamento de modelos de IA.

Uso atécnico das ferramentas de Inteligência Artificial. A mitigação envolve reforço constante junto aos colaboradores quanto à correta forma de utilização das ferramentas, além do registro completo das operações realizadas.

Conscientização constante e treinamentos intensos para promover o melhor uso das ferramentas disponibilizadas

As respostas fornecidas pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) indicam um uso avançado e multifacetado da inteligência artificial em suas rotinas institucionais, abrangendo tanto a atividade-meio, voltada a aspectos operacionais e processuais, quanto a atividade-fim, relacionada à produção de decisões judiciais. O reconhecimento explícito de que a IA generativa e outras modalidades já são utilizadas em ambas as esferas se conecta diretamente ao problema central desta pesquisa, pois evidencia um impacto concreto na estruturação das expectativas normativas e cognitivas do tribunal. Esse posicionamento diferencia o STJ de outras cortes superiores, como o STF, que restringem oficialmente o uso da tecnologia às atividades auxiliares. Além disso, a transparência institucional nessa admissão permite uma análise mais precisa sobre como a automação influencia os processos comunicativos do sistema jurídico e sua legitimidade decisória.

Dentre as soluções descritas, observa-se a presença de modelos voltados à classificação, indexação e agrupamento de peças e processos — como o *Autuação com IA*, *Indexação de processos originários*, *Indexação legislativa*, *Corpus927* e *Sucessivos com IA* — que operam claramente como instrumentos de racionalização burocrática e incremento da eficiência. No entanto, outros projetos, como o *Gerador de ementas*, a *Análise de admissibilidade com IA* e o *acelerador de produção de minutas* atualmente em desenvolvimento, aproximam-se da esfera decisória, uma vez que passam a participar diretamente da construção textual da decisão judicial. Embora o tribunal ressalte que tais ferramentas não têm “caráter decisório”, elas incidem sobre elementos essenciais da comunicação normativa da jurisdição, como a ementa, que compõe o conteúdo normativo e comunicacional da jurisdição.

Essa atuação da IA na atividade-fim — ainda que de modo assistido e sujeito à validação humana — evidencia a introdução de padrões técnico-operacionais na seleção dos conteúdos jurídicos, reconfigurando expectativas normativas e cognitivas internas ao sistema jurídico. As expectativas normativas são afetadas porque outputs algorítmicos, como ementas padronizadas ou minutas sugeridas, passam a operar como referências de regularidade, induzindo repetições e consolidando padrões decisórios. Já as expectativas cognitivas são impactadas pela limitação do horizonte de alternativas observáveis: ao filtrar informações e indicar soluções preferenciais, os sistemas técnicos reduzem a abertura interpretativa, conduzindo julgadores a operar

dentro de padrões parametrizados. Dessa forma, a previsibilidade e a padronização trazidas pela IA condicionam a forma como o Direito lida com a contingência.

Nesse ponto, parte da literatura tem sugerido conceitos adicionais para compreender essa transformação. Germano Schwartz propõe a noção de expectativas algonormativas (2023), que descrevem situações em que parâmetros algorítmicos passam a estruturar seleções jurídicas, reposicionando a atuação do Direito diante de modelos técnicos. De modo semelhante, Håkan Hydén discute a emergência das chamadas algonormas (2020), entendidas como padrões normativos embutidos em sistemas técnicos, que produzem efeitos regulatórios mesmo sem positivação formal. Ainda que não constituam o eixo desta tese, tais formulações ilustram a relevância crescente da dimensão técnica na estabilização de expectativas jurídicas.

No caso do STJ, os sistemas de agrupamento de precedentes e ranqueamento de similaridades — como o Athos, o Corpus927 e o projeto de recuperação semântica de jurisprudência — exemplificam como parâmetros algorítmicos passam a operar como premissas técnicas que condicionam as comunicações jurídicas, influenciando a previsibilidade das seleções decisórias.

Do ponto de vista institucional, a resposta do STJ também demonstra preocupação com os riscos associados ao uso da IA, como a proteção de dados pessoais e o risco de uso atécnico das ferramentas. A Corte relata medidas de mitigação que incluem restrições ao uso de dados em treinamentos, canais seguros de informação e capacitação contínua dos operadores. Esses aspectos dialogam com os princípios da Resolução CNJ nº 615/2025, que reforça a importância da explicabilidade, supervisão humana, responsabilização e validação dos modelos utilizados. Contudo, ainda que haja supervisão humana, a confiança rotineira nos outputs algorítmicos pode afetar, de forma menos visível, a autonomia decisória do magistrado, confirmando a problematização desta pesquisa quanto ao risco de deslocamento de critérios normativos para parâmetros técnicos.

A resposta do STJ apresenta um reconhecimento institucional mais claro quanto ao uso da inteligência artificial na atividade-fim, em contraste com a postura mais conservadora adotada por outras cortes superiores. Essa integração, embora avance em termos de transparência, exige governança algorítmica robusta para compatibilizar a incorporação tecnológica com a autopoiese e a legitimidade decisória

do sistema jurídico. Nesse contexto, mais do que avaliar a eficácia das ferramentas, é necessário compreender como o Direito se transforma ao operar com estruturas não jurídicas, e quais são os limites éticos, políticos e epistêmicos dessa transformação para a preservação das expectativas cognitivas e normativas próprias do sistema jurídico.

Com o objetivo de complementar as informações inicialmente fornecidas pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) sobre o uso de tecnologias de inteligência artificial, especialmente no que se refere à utilização de ferramentas de IA generativa, foi encaminhado novo pedido de acesso à informação em 18/05/2025. No requerimento, solicitou-se que o Tribunal informasse de forma clara e objetiva se utiliza, ou autorizou o uso institucional, de tecnologias como Google Gemini, NotebookLM, ChatGPT, Bing Copilot ou ferramentas similares voltadas à geração automatizada de textos. Foram indagadas, ainda, questões relacionadas à finalidade de uso (atividade-meio ou atividade-fim), setores e perfis de usuários envolvidos, existência de políticas institucionais de governança ou normas internas, mecanismos de rastreabilidade, proteção de dados sensíveis e custos eventualmente associados à aquisição ou licenciamento dessas soluções. O pedido, de natureza acadêmica, buscou aprofundar a análise sobre o grau de transparência, regulação e responsabilidade institucional no uso da IA generativa no âmbito do STJ. O pedido de acesso à informação foi redigido nos seguintes termos:

Utilização da Inteligência Artificial pelo STJ

18/05/2025 | Advogado | Resposta por: E-mail

Prezados(as),

Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), solicito, de forma clara e objetiva, que este Tribunal informe se atualmente utiliza, ou autorizou o uso institucional, de ferramentas de inteligência artificial generativa voltadas à produção ou apoio à redação de textos administrativos, ou judiciais, como: Google Gemini NotebookLM ChatGPT (OpenAI) Bing Copilot (Microsoft) Outras ferramentas similares que permitam geração de texto ou apoio redacional (inclusive plug-ins de IA embarcados em editores como Word ou Google Docs).

Solicito que, se for o caso, sejam prestadas as seguintes informações:

Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?

Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?

Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?

Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao(s) documento(s).

Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?

Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas?

O presente pedido tem finalidade acadêmica e visa subsidiar estudo sobre a governança e o uso de tecnologias de IA no sistema de justiça brasileiro.

Solicito, caso possível, que eventuais documentos sejam fornecidos em formato digital.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins.

O Superior Tribunal de Justiça (STJ), em 23/05/2025, apresentou as seguintes respostas as perguntas enviadas pelo pedido de acesso à informação:

Em resposta à sua manifestação, repassamos as seguintes informações:

O STJ utiliza atualmente a plataforma de IA disponibilizada na nuvem Microsoft Azure, utilizando os modelos da Open AI, no entanto, o acesso se dá por API, o que garante a flexibilidade para mudança de nuvem, ou de modelos, de acordo com a aplicação. Além das aplicações que fazem uso dessa nuvem, temos um modelo próprio em uso desde 2018, o ATHOS, com bastante informação disponível na rede, que é bastante utilizado.

A principal utilização é na área judicial, cartorária e gabinetes de magistrados, no entanto, também ocorre a utilização na área administrativa, principalmente no sistema de processos administrativos, o SEI.

Sobre os demais questionamentos informamos:

Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?

R.: Modelos da OpenAI

Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?

R.: gabinetes, setores administrativos, cartórios judiciais

Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?

R.: Ambas

Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?

R.: Existe controle. As ferramentas tem comandos de restrição, evitando solicitações fora do contexto do processo com o qual esta interagindo e alguns tipos de solicitação, como acesso à jurisprudência, por exemplo.

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao(s) documento(s).

R.: Ainda não. Somente orientações nos cursos, palestras e treinamentos.

Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?

R.: Sim. Todas as interações são gravadas para efeito de logs e eventualmente são recuperadas para análise.

Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

R.: O contrato com a provedora do serviço garante total privacidade de dados e de aprendizado. Além disso, nos processos sigilosos o uso de IA não é permitido.

Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas?

R.: O contrato com a provedora atual (Microsoft) preve uma gama de serviços muito variada, com email, contas de usuários, segurança e outras. As ferramentas de IA são pagas pelo uso, que pode variar conforme o período, por capacidade alocada, ou por uso efetivo. Estamos no início da utilização, com vários processos que requerem uso intenso para carga de dados e processamento de acervo. Ainda não estabilizamos o uso para informarmos o uso médio mensal.”

Em resposta ao segundo pedido formulado com base na Lei nº 12.527/2011, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) prestou informações relevantes sobre o uso de tecnologias de inteligência artificial generativa em seu âmbito institucional. Conforme a resposta, atualmente são utilizados modelos da OpenAI integrados via API à plataforma Microsoft Azure, além do modelo próprio ATHOS, em operação desde 2018. A adoção da API é justificada como forma de garantir flexibilidade para futuras alterações de provedores ou de modelos, o que revela não apenas uma arquitetura tecnológica voltada à adaptabilidade, mas também uma estratégia institucional de preservação da autonomia decisória frente a fornecedores externos, aspecto relevante para a governança algorítmica defendida nesta pesquisa.

A utilização dessas ferramentas abrange tanto a atividade-meio, como na tramitação de processos administrativos via SEI, quanto a atividade-fim, especialmente nos gabinetes de ministros e cartórios judiciais. Essa abrangência confirma, em linha com a hipótese central desta tese, que a IA generativa já influencia fluxos decisórios e, portanto, participa da reconfiguração das expectativas cognitivas e normativas do sistema jurídico. Tal amplitude de aplicação indica que a IA generativa vem sendo progressivamente incorporada em diversos fluxos operacionais e jurisdicionais do STJ, reforçando a percepção de um estágio avançado de maturação técnica e organizacional na integração dessas tecnologias.

De acordo com as informações fornecidas, há mecanismos de controle técnico sobre o uso das ferramentas, incluindo comandos de restrição para evitar consultas fora do escopo dos processos e registros completos das interações com a IA, por meio de logs auditáveis. O uso em processos sigilosos não é permitido, e o contrato com a fornecedora prevê garantias quanto à privacidade e à não utilização dos dados

processados para fins de treinamento. Essas medidas dialogam diretamente com as exigências de transparência, explicabilidade e rastreabilidade previstas na Resolução CNJ nº 615/2025, aproximando-se dos parâmetros de governança algorítmica aqui propostos.

No entanto, também foi informado que o Tribunal ainda não possui normas internas específicas — como atos normativos, notas técnicas ou políticas institucionais — voltadas à governança do uso de ferramentas de IA generativa. As orientações atualmente em vigor são repassadas por meio de treinamentos, cursos e palestras. Embora essa estratégia possa atender à demanda imediata por capacitação dos operadores, ela confirma o cenário descrito na problematização desta tese, no qual a prática de adoção tecnológica antecede a consolidação normativa, criando um período de vulnerabilidade regulatória.

A ausência de normatização formal deve ser compreendida à luz dos desafios próprios da incorporação de tecnologias emergentes no Judiciário. O STJ, assim como outras cortes superiores, encontra-se diante de um contexto que exige constante adaptação às novas ferramentas, ao mesmo tempo em que deve preservar os princípios da legalidade, segurança jurídica e devido processo legal. Além disso, a pressão institucional por celeridade e efetividade, consagrada no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal, impulsiona a adoção de mecanismos tecnológicos, mesmo em meio às incertezas normativas e operacionais. Esse contexto expressa a tensão central analisada nesta pesquisa: a necessidade de equilibrar eficiência e inovação com a preservação da legitimidade decisória e da autopoiese do sistema jurídico.

Por outro lado, justamente por se tratar de ferramentas que já operam em setores diretamente relacionados à atividade jurisdicional, torna-se cada vez mais relevante a formalização de diretrizes claras quanto à sua utilização. A inexistência de documentos públicos que explicitem protocolos de validação humana, critérios de restrição e fluxos internos de supervisão dificulta o controle institucional e a avaliação crítica da tecnologia, além de limitar a accountability⁶⁵ perante a sociedade. Em

⁶⁵ Não há no Brasil tradução literal para accountability (Lima, 2021), e é um processo em desenvolvimento (Pinto et al., 2020). A perspectiva para compreender o que é accountability está ligada às conexões, ou seja, aquilo que é posto em prática no exercício da accountability, que se apresenta como um mecanismo contra os desvios de conduta dos agentes públicos: falta de transparência e ausência de controle (Campos, 1990). A accountability é um conceito permeado pelas ações daqueles que a promovem, e a ausência da tradução ocorre pela falta da promoção da cultura da accountability (Pinho & Sacramento, 2009). Democracia, participação, transparência,

especial, seria desejável a existência de mecanismos formais de revisão periódica, comitês internos ou instrumentos auditáveis que garantam a integridade e a finalidade adequada dos outputs gerados por sistemas de IA, sobretudo em contextos decisórios.

O custo associado ao uso das ferramentas de IA generativa, segundo informado, segue o modelo de pagamento por demanda, variando conforme o número de tokens consumidos e a capacidade computacional alocada. A ausência de um valor médio de consumo decorre do fato de que o uso ainda está em fase de expansão e não foi estabilizado. Essa flexibilidade pode representar uma vantagem estratégica do ponto de vista técnico, mas também exige planejamento orçamentário alinhado a critérios de transparência e responsabilidade institucional, sob pena de comprometer a sustentabilidade do uso em longo prazo.

Em síntese, a resposta do STJ evidencia uma trajetória institucional de consolidação do uso da inteligência artificial generativa, com implicações diretas para a forma como o sistema jurídico seleciona, processa e estabiliza comunicações, nos termos do problema de pesquisa desta tese. Embora ainda não tenha sido formalizada uma política normativa específica, a tendência é de que, com a consolidação do uso, sejam aprimorados os marcos regulatórios e os instrumentos de governança. A experiência do STJ ilustra, assim, o duplo movimento identificado na hipótese: avanços técnicos e institucionais acompanhados de desafios persistentes em termos de governança, transparência e preservação da legitimidade decisória.

4.2.1.3 Tribunal Superior do Trabalho (TST)

O Tribunal Superior do Trabalho (TST), em 22/04/2025, apresentou as seguintes respostas as perguntas enviadas pelo pedido de acesso à informação:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas? O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial?

Sim, a utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Ambos.

controle e responsabilização cercam as possíveis definições da accountability (Abrucio & Loureiro, 2004; Bobbio, 2017; O'Donnell, 1998; Raupp & Pinho, 2013). A accountability envolve os meios e formas com os quais as instituições gerenciam expectativas dentro e fora da organização (Romzek & Dubnick, 1987). Há amarras definidora para construir a accountability, que é fundamentada na ideia de "prestação de contas" (Dubnick, 2005) e envolve interação entre aquele que busca informações e os que as fornecem (Mulgan, 2000)" (COLMAN SANABRIA; CINTRA, 2025, p. 3)

Caso utilize, qual a descrição dos programas? Há o sistema Bem-te-vi, com agrupamento automático de processos semelhantes, e o chatJT, um sistema de chat que pode ser utilizado livremente por qualquer servidor e magistrado para apoio às suas atividades.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Sim, o chatJT tem este potencial, por permitir que o usuário crie prompts livremente. Já há vários assistentes criados pelos usuários para este fim, além da ferramenta Falcão, para busca de jurisprudência.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Mesma resposta do item b.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Melhorar a eficiência e produtividade do TST, possibilitando a redução do acervo.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Sim, especialmente a redução na qualidade das decisões produzidas. A redução será pela revisão obrigatória de todos os textos produzidos pela IA por servidores qualificados.

A partir das respostas enviadas, verifica-se que o TST adota uma postura institucional transparente ao reconhecer expressamente o uso de inteligência artificial tanto na atividade-meio quanto na atividade-fim. Essa admissão conecta-se diretamente ao problema central desta pesquisa, pois indica que a Corte incorpora a IA generativa em fluxos decisórios, afetando a estruturação de expectativas normativas e cognitivas no interior da organização. Ainda que acompanhada da ressalva de que os textos gerados são revisados por servidores, a declaração evidencia um estágio avançado de integração da IA nas rotinas decisórias, confirmando a hipótese desta tese sobre a crescente influência técnico-operacional na comunicação jurídica. O principal destaque é a utilização do ChatJT, sistema baseado em modelos generativos que permite a criação livre de prompts por magistrados e servidores. Embora a Corte não forneça um modelo institucional padronizado, admite que usuários já desenvolvem assistentes voltados à redação de minutas, o que posiciona a ferramenta no núcleo da atividade decisória, ainda que de modo assistido, e exige atenção aos limites éticos e normativos dessa delegação técnica.

Adicionalmente, a ferramenta Bem-te-vi, voltada ao agrupamento de processos por similaridade, embora normalmente associada à triagem (atividade-meio), tem

impacto indireto sobre a função jurisdicional ao influenciar a lógica de distribuição interna e a padronização da produção decisória. Já o Falcão, voltado à pesquisa de jurisprudência, participa da organização do campo interpretativo disponível, condicionando os repertórios normativos e argumentativos acessados pelo julgador e, assim, influenciando a seleção comunicacional do Direito.

Do ponto de vista teórico, o uso dessas ferramentas demonstra como padrões técnico-operacionais passam a ser assimilados no interior do sistema jurídico, reconfigurando expectativas normativas e cognitivas. As expectativas normativas são reconfiguradas porque os outputs algorítmicos — como classificações, ranqueamentos ou propostas textuais — tendem a ser assimilados como critérios de regularidade, servindo de referência para a reprodução de decisões semelhantes. Já as expectativas cognitivas são afetadas pela redução do horizonte de alternativas observáveis: ao filtrar informações e indicar respostas preferenciais, os sistemas técnicos limitam a abertura a novas possibilidades interpretativas, conduzindo o julgador a operar dentro de padrões previamente parametrizados. Assim, a previsibilidade e a padronização trazidas pela IA não apenas reforçam normas já estabilizadas, mas também reduzem a margem de inovação hermenêutica, modificando a forma como o sistema lida com a contingência. Esse processo, ainda que acompanhado de supervisão humana, demanda mecanismos de governança que assegurem compatibilidade entre a incorporação tecnológica, a autopoiese do sistema e a legitimidade da função jurisdicional.

A Corte reconhece como risco principal a possível redução da qualidade das decisões e informa como medida mitigadora a revisão obrigatória por servidores qualificados. Ainda assim, à luz da Resolução CNJ nº 615/2025, a simples revisão posterior não neutraliza os efeitos estruturais da IA sobre a forma e o conteúdo das decisões, nem impede a internalização de padrões algorítmicos como referência de decisão. À medida que a produção textual se automatiza, ainda que parcialmente, é necessário considerar como essas tecnologias reconfiguram tanto a comunicação jurídica quanto as expectativas normativas do sistema, influenciando sua legitimidade.

Para complementar as informações inicialmente prestadas pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), foi encaminhado, em 23 de maio de 2025, pedido de acesso à informação com conteúdo idêntico ao já enviado ao Supremo Tribunal Federal (STF) e ao Superior Tribunal de Justiça (STJ). A solicitação teve por finalidade

averiguar se o TST atualmente utiliza, ou autorizou o uso institucional, de ferramentas de inteligência artificial generativa voltadas à produção ou apoio à redação de textos administrativos ou judiciais, como Google Gemini, NotebookLM, ChatGPT (OpenAI), Bing Copilot (Microsoft), ou outras similares, inclusive plug-ins embarcados em editores de texto.

O pedido buscou obter informações detalhadas sobre as ferramentas eventualmente utilizadas, as áreas institucionais em que são aplicadas, os fins a que se destinam (atividade-meio ou atividade-fim), a existência de mecanismos de controle e governança, políticas de proteção de dados e registros das interações com IA, além de dados sobre custos eventualmente envolvidos.

A iniciativa se insere no esforço de construir um diagnóstico preciso e empírico sobre os modelos de governança e uso responsável da inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário brasileiro.

As respostas enviadas pelo TST foram as seguintes:

Em atenção ao Despacho SEPJD nº 172, referente ao requerimento de acesso à informação registrado no processo administrativo em epígrafe, esta Coordenadoria apresenta, a seguir, manifestação técnica sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial generativa no âmbito do Tribunal Superior do Trabalho (TST), com base nos eixos solicitados.

1. Ferramentas atualmente utilizadas

Até a presente data, não há autorização institucional formal para uso de ferramentas comerciais autônomas de IA generativa, como ChatGPT (OpenAI), Copilot (Microsoft) ou ferramentas similares integradas de forma independente ao ambiente de trabalho.

Contudo, o Google Gemini, assistente de IA generativa da Google, encontra-se disponível como funcionalidade integrada ao ambiente Google Workspace do TST, fruto de contrato institucional com a Google, que abrange serviços como e-mail institucional, chat interno, Drive, Docs e demais ferramentas colaborativas. O acesso ao Gemini se dá no contexto do ambiente Google Docs/Sheets/Chat e segue os termos contratuais vigentes.

Importante destacar que:

O contrato com a Google prevê cláusulas de confidencialidade e proteção de dados institucionais;

É expressamente vedado o fornecimento de dados internos sigilosos ou sensíveis para treinamento, alimentação ou finetuning das soluções de IA da contratada;

As interações realizadas no ambiente Google Workspace estão submetidas à política de segurança da informação do TST e à legislação aplicável, em especial a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018).

Além disso, destaca-se que, no contexto da Justiça do Trabalho, encontra-se em operação, sob gestão do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), a ferramenta Chat-JT, desenvolvida com base em tecnologia de IA generativa para apoio à atividade institucional. O Chat-JT é uma solução exclusiva para o público interno da Justiça do Trabalho, e seu acesso é individualizado por meio de autenticação funcional. A ferramenta encontra-se em fase inicial de implementação, disponível para uso para todos os Tribunais

na Justiça do Trabalho, e segue em desenvolvimento de novas funcionalidades e de integrações com os sistemas judiciais em uso.

O uso de ferramentas de inteligência artificial generativa na Justiça do Trabalho está regulamentado institucionalmente pelo Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41, de 30 de abril de 2025 (em anexo), que estabelece diretrizes para o desenvolvimento e a utilização de soluções de IA, em consonância com a Resolução CNJ nº 615/2025.

Nos termos do referido Ato, os Tribunais do Trabalho devem concentrar seus esforços na adoção do Chat-JT como principal ferramenta de IA generativa, sendo vedado o desenvolvimento ou implantação de soluções paralelas sem autorização expressa do CSJT.

Importa esclarecer que o Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025 tem como destinatários diretos os Tribunais Regionais do Trabalho, no exercício da competência do CSJT como órgão central de coordenação administrativa da Justiça do Trabalho de 1º e 2º graus. Contudo, o Tribunal Superior do Trabalho, embora não submetido hierarquicamente ao referido Ato, adota suas diretrizes como parâmetro técnico e político para o alinhamento institucional das iniciativas em inteligência artificial no âmbito da Justiça do Trabalho, em consonância com os princípios estabelecidos pela Resolução CNJ nº 615/2025.

Eventual uso local de soluções integradas ao ambiente de trabalho (como o Gemini, disponibilizado via Google Workspace contratado) está restrito ao escopo permitido contratualmente e não substitui nem concorre com a arquitetura oficial do Chat-JT. Estas são apenas funcionalidades embutidas em pacotes corporativos previamente contratados, como o Google Workspace, e não são implantadas como soluções autônomas ou alternativas ao Chat-JT.

2. Setores de aplicação

Atualmente, o uso de ferramentas de inteligência artificial generativa no âmbito do TST ocorre com fundamento estrito nas diretrizes da Resolução CNJ nº 615/2025, que estabelece princípios de governança, transparência, supervisão humana e classificação de risco para soluções de IA no Poder Judiciário.

As ferramentas são acessíveis a magistrados, servidores e estagiários, sendo o uso orientado por critérios de segurança e responsabilidade. A utilização é possível para apoio à atividade-meio e à atividade-fim, com foco na melhoria de rotinas e eficiência dos fluxos de trabalho.

Conforme o Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41, de 30 de abril de 2025, a aplicação do Chat-JT se destina a setores jurídicos e administrativos, e a sua utilização deve respeitar princípios de transparência, supervisão humana, segurança da informação e conformidade com os direitos fundamentais.

3. Finalidades de uso

O uso de soluções de inteligência artificial generativa no âmbito da Justiça do Trabalho, inclusive no TST, deve estar alinhado às diretrizes estabelecidas pelo CSJT, conforme o Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025. A principal ferramenta autorizada para esse fim é o Chat-JT, cuja aplicação abrange tanto atividades-meio quanto atividades-fim, desde que observados os princípios de transparência, supervisão humana, segurança da informação e conformidade com os direitos fundamentais, nos termos da Resolução CNJ nº 615/2025. Eventuais outras soluções ou finalidades específicas de uso devem ser previamente autorizadas pelo CSJT.

4. Controles, políticas e diretrizes internas

O uso de inteligência artificial generativa no TST está submetido às diretrizes estabelecidas pelo Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025, que veda o desenvolvimento ou implantação de soluções paralelas sem autorização expressa do CSJT e determina a adoção do Chat-JT como ferramenta institucional padrão. Além disso, o Tribunal observa os princípios definidos na Resolução CNJ nº 615/2025, como supervisão humana, mitigação de riscos, proteção de dados e transparência. A política institucional de governança de IA encontra-se em desenvolvimento, com base nesses normativos, e as

ações em curso seguem os controles previstos nos contratos vigentes (como o Google Workspace), nas normas internas de segurança da informação e na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei no 13.709/2018).

Acresce-se ainda que, até o momento, o Tribunal Superior do Trabalho não realizou contratação direta nem arcou com custos específicos para o desenvolvimento ou licenciamento de ferramentas de inteligência artificial generativa. A ferramenta Chat-JT, atualmente em uso institucional no âmbito da Justiça do Trabalho, foi desenvolvida sob a coordenação do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), que centraliza os investimentos e a gestão técnica da solução. Portanto, os custos relacionados à implantação, manutenção e aprimoramento da ferramenta são de responsabilidade do CSJT. No caso do Google Workspace, que inclui funcionalidades como o Gemini, as condições contratuais abrangem o pacote completo de serviços e seguem os termos de confidencialidade e proteção de dados firmados entre o TST e a contratada.

Acrescenta-se, ainda, que o Tribunal Superior do Trabalho acompanha os estudos em curso relacionados ao projeto nacional denominado “Galileu”, iniciativa coordenada pelo CSJT voltada ao uso de inteligência artificial generativa. No âmbito do TST, o projeto encontra-se atualmente em fase de análise, sem implantação ou uso ativo até o momento. O desenvolvimento está sendo conduzido com base nos princípios da Resolução CNJ no 615/2025.

O Tribunal Superior do Trabalho reafirma seu compromisso com a inovação responsável, a transparência e a conformidade legal no uso de tecnologias de inteligência artificial. Todas as iniciativas relacionadas à IA generativa estão sendo conduzidas em estrita observância à Resolução CNJ no 615/2025 e ao Ato CSJT.GP.SG.SEJUR no 41/2025, que estabelecem as bases normativas para o desenvolvimento, utilização e controle dessas soluções no âmbito da Justiça do Trabalho. O Tribunal segue colaborando com os esforços de unificação e governança tecnológica liderados pelo CSJT, assegurando que o uso de IA ocorra de forma ética, segura, supervisionada e alinhada ao interesse

público.

Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos complementares.

Conjuntamente as respostas, o TST enviou o ATO CSJT.GP.SG.SEJUR N.º 41, de 30 de abril de 2025, que dispõe sobre as diretrizes para o desenvolvimento e implementação de soluções de Inteligência Artificial (IA) na Justiça do Trabalho.

O Tribunal Superior do Trabalho (TST) apresentou uma resposta institucional detalhada ao pedido de acesso à informação, revelando uma política de governança algorítmica alinhada aos marcos regulatórios do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), em consonância com a preocupação central desta pesquisa sobre compatibilizar o uso da IA com a autopoiese e a legitimidade decisória. O documento enviado destaca dois principais eixos de ação: a regulamentação centralizada pelo Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025 e a adoção progressiva de ferramentas com recursos de inteligência artificial generativa, com foco na solução denominada Chat-JT.

A resposta explicita que o TST não autoriza formalmente o uso institucional de ferramentas comerciais autônomas, como o ChatGPT, Copilot ou NotebookLM, mas reconhece que o Gemini — ferramenta generativa da Google — encontra-se disponível no ambiente Google Workspace contratado pelo Tribunal, com uso restrito às funcionalidades embarcadas e submetido aos limites contratuais. Esse reconhecimento institucional reforça a necessidade de delimitar técnica e normativamente a fronteira entre funcionalidades corporativas e aplicações jurisdicionais, ponto sensível para a governança e para a preservação da legitimidade da função jurisdicional.

A principal ferramenta de IA generativa institucional é o Chat-JT, desenvolvida pelo CSJT, com acesso restrito e individualizado por autenticação funcional. Sua aplicação abrange tanto a atividade-meio quanto a atividade-fim, desde que observados os princípios estabelecidos pela Resolução CNJ nº 615/2025, tais como supervisão humana, transparência, mitigação de riscos, proteção de dados e responsabilidade institucional. Essa autorização controlada confirma a hipótese desta tese sobre a internalização gradual de padrões técnico-operacionais na comunicação jurídica, influenciando expectativas cognitivas e normativas do sistema. O uso do Chat-JT é facultado a magistrados, servidores e estagiários, com orientação clara de que qualquer outra solução de IA generativa exige autorização prévia do CSJT.

A governança centralizada é reforçada pelo Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41, de 30 de abril de 2025, que estabelece a vedação expressa ao desenvolvimento ou à implantação de soluções locais de IA generativa nos Tribunais Regionais do Trabalho sem autorização do CSJT. O normativo determina ainda a concentração de esforços na arquitetura do Chat-JT e prevê um prazo de adequação para iniciativas em desconformidade. Ao reconhecer os riscos da proliferação de ferramentas isoladas e os impactos orçamentários e operacionais decorrentes, o Ato expressa a expectativa organizacional de padronização e interoperabilidade — categorias diretamente vinculadas ao problema desta pesquisa.

Outro aspecto relevante é a inexistência de custos diretos assumidos pelo TST na contratação ou desenvolvimento de ferramentas generativas: tanto o Chat-JT quanto o uso do Gemini estão incorporados a contratos centralizados (CSJT ou Google), sendo os custos absorvidos por esses entes.

A análise revela que o TST adota uma postura institucional cuidadosa e articulada com a política nacional de governança algorítmica do Judiciário. A centralização no CSJT não apenas racionaliza os investimentos, mas também uniformiza critérios técnicos e jurídicos, funcionando como mecanismo de estabilização de expectativas organizacionais diante da introdução da IA. No entanto, a menção ao uso do Gemini como ferramenta auxiliar embutida no ambiente institucional expõe a tensão entre diretrizes de centralização e o uso prático de funcionalidades generativas não desenvolvidas internamente, o que demanda monitoramento contínuo para evitar deslocamentos de critérios normativos para parâmetros técnicos.

Adicionalmente, o TST informou que acompanha o desenvolvimento do projeto Galileu, coordenado pelo CSJT, mas que ainda não há uso ativo dessa solução no âmbito do tribunal. O Galileu, cuja proposta é apoiar a produção de decisões por meio de IA generativa, confirma a tendência de incorporação crescente da IA à atividade-fim, com potenciais impactos sobre a comunicação jurídica e a legitimidade decisória.

Em síntese, a resposta do TST demonstra convergência com as diretrizes nacionais de governança da IA, notadamente aquelas expressas nas Resoluções CNJ nº 332/2020 e 615/2025 e no Ato CSJT nº 41/2025. Embora ainda em fase de implementação, a arquitetura institucional adotada privilegia a responsabilidade, a supervisão e o controle centralizado, constituindo um modelo relevante para análise comparativa da governança algorítmica no Judiciário brasileiro.

Contudo, a ausência de política interna de governança de IA já consolidada, mencionada como “em desenvolvimento”, representa uma zona de transição institucional, em que os princípios estão normativamente estabelecidos, mas sua implementação prática segue em construção. Além disso, a coexistência de ferramentas contratadas com funcionalidades generativas (como o Gemini) com a diretriz de centralização no Chat-JT reforça a necessidade de definir com clareza o escopo e os limites do uso da IA no ambiente jurisdicional, de modo a garantir alinhamento com a autopoiese e a legitimidade decisória do sistema jurídico.

4.2.1.4 Superior Tribunal Militar (STM)

O Superior Tribunal Militar, em 28/04/2025, apresentou as seguintes respostas as perguntas enviadas pelo pedido de acesso à informação:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Atualmente, de forma institucional, os servidores contam com a possibilidade de utilizar o Gemini, um modelo de inteligência artificial generativa, e o NotebookLM, ferramenta de IA voltada à organização, síntese e extração de insights a partir de anotações e documentos. Ambas as soluções são desenvolvidas pelo Google e disponibilizadas por meio do Contrato nº 32/2021, no ambiente do Google Workspace.

Adicionalmente, está em fase de desenvolvimento o ChatJMU, um assistente virtual baseado em IA generativa, com lançamento previsto para o final do primeiro semestre. Em sua versão inicial, o ChatJMU permitirá a realização de consultas a dados processuais da primeira e segunda instâncias da Justiça Militar da União (JMU), bem como o auxílio na interpretação e pesquisa de legislações aplicáveis à JMU e de normativos relacionados à área de auditoria.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

As ferramentas disponibilizadas institucionalmente não foram projetadas e/ou configuradas com esse objetivo, contudo, cada usuário pode utilizar de acordo com suas necessidades, cabendo-lhe a responsabilidade final pelo texto elaborado.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

As ferramentas disponibilizadas institucionalmente não foram projetadas e/ou configuradas com esse objetivo, contudo, cada usuário pode utilizar de acordo com suas necessidades, cabendo-lhe a responsabilidade final pelo texto elaborado. Existe um projeto piloto em andamento para auxiliar os gabinetes com a utilização do NotebookLM.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Não cabe à Coordenadoria de Informática se pronunciar quanto às expectativas do Tribunal, mas a expectativa daquela área técnica é disponibilizar tecnologias que auxiliem nas atividades tanto para a área judicial quanto administrativa.

e) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Sim, a Coordenadoria — em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNJ nº 615/2025 — reconhece que há riscos relevantes na utilização da inteligência artificial, especialmente a generativa. Entre os principais riscos identificados estão: a possibilidade de reprodução de vieses discriminatórios, ameaças à privacidade e à proteção de dados pessoais, comprometimento da transparência e da explicabilidade das decisões automatizadas, bem como riscos à segurança da informação e à integridade do processo judicial.

Com o objetivo de mitigar esses riscos, o STM adota uma abordagem cautelosa e responsável no desenvolvimento e na utilização de soluções de IA. Isso inclui a obrigatoriedade de supervisão humana, especialmente nos casos em que a IA é utilizada como apoio à tomada de decisões judiciais; a

implementação de mecanismos de governança, auditoria e monitoramento contínuo; e a classificação prévia das soluções quanto ao seu grau de risco, com base em critérios técnicos e normativos.

Além disso, são observados princípios como justiça, equidade, transparência, explicabilidade, proteção de dados e respeito aos direitos fundamentais, conforme estabelecido nos artigos 2º e 3º da Resolução. O STM também publicou um Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de IA Generativa, que tem como objetivo orientar magistrados, servidores, estagiários e prestadores de serviço da Justiça Militar da União quanto ao uso responsável, seguro, ético e consciente de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, destacando a importância da governança e da supervisão adequadas na adoção dessas tecnologias.

Essas medidas demonstram o compromisso institucional com a inovação responsável, assegurando que os benefícios da IA sejam alcançados sem comprometer os direitos dos jurisdicionados e a integridade da atividade jurisdicional.

As respostas fornecidas pelo Superior Tribunal Militar (STM) revelam uma postura institucional prudente e centrada na governança responsável da inteligência artificial, com foco na atividade-meio, mas sem descartar a possibilidade de utilização da IA na atividade-fim de forma descentralizada. Embora afirme que as ferramentas atualmente disponíveis — como o Gemini e o NotebookLM, ambos da Google, além do futuro ChatJMU — não tenham sido projetadas especificamente para apoiar a redação de decisões judiciais, o Tribunal admite que cada usuário pode empregá-las conforme suas próprias necessidades, assumindo responsabilidade pelo conteúdo final. Essa margem de uso discricionário confirma o risco, destacado na problematização desta tese, de formação de expectativas cognitivas e normativas não monitoradas institucionalmente. A abertura ao uso individual por parte de magistrados e servidores cria uma zona de indeterminação sobre os reais efeitos dessas ferramentas na prática decisória.

O modelo adotado pelo STM caracteriza-se, assim, por um uso indireto e permissivo da IA generativa na atividade-fim. Não há sistema institucionalizado para sugerir minutas, mas a produção de conteúdo jurídico mediado por IA já ocorre de forma descentralizada, sem mecanismos contínuos de supervisão organizacional. Esse cenário amplia a variabilidade das seleções comunicativas e evidencia como as expectativas normativas e cognitivas podem ser reconfiguradas: as primeiras, na medida em que outputs algorítmicos se tornam referências de regularidade e estilo decisório; e as segundas, porque a filtragem técnica reduz o horizonte interpretativo disponível ao julgador, canalizando alternativas dentro de padrões parametrizados.

Do ponto de vista da teoria dos sistemas, embora a tecnologia não seja um sistema autopoietico — conforme ensina Niklas Luhmann —, ela se acopla

funcionalmente ao Direito como meio técnico de apoio à comunicação jurídica, influenciando processos de seleção e formulação de decisões. Ao embutirem padrões técnico-cognitivos, como estilos de linguagem, estruturas discursivas e hierarquizações de jurisprudência, essas ferramentas acabam por condicionar a forma como o Direito é comunicado, mesmo sem estarem formalizadas normativamente.

A resposta também destaca uma abordagem cuidadosa e normativamente comprometida com a Resolução CNJ nº 615/2025, reconhecendo riscos importantes como viés algorítmico, falta de explicabilidade, comprometimento da privacidade e riscos à integridade da decisão judicial. Para mitigar tais riscos, o STM adota práticas compatíveis com a governança algorítmica defendida nesta pesquisa: supervisão humana obrigatória, mecanismos de auditoria, classificação de risco das soluções e publicação de um Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de IA Generativa, voltado a orientar todos os operadores do sistema judicial militar.

Esse esforço demonstra consonância com os princípios fundamentais da Resolução, como transparência, explicabilidade e proteção de dados, o que qualifica o STM como uma instituição comprometida com uma inovação cautelosa e ética, ainda que as soluções tecnológicas adotadas não estejam plenamente integradas ao núcleo da atividade jurisdicional. A ausência de um projeto institucional voltado especificamente à redação de decisões judiciais evita, no momento, a consolidação de padrões técnico-operacionais como referência estrutural da jurisdição, mas não impede sua ocorrência difusa e fragmentada, especialmente considerando o caráter generativo das ferramentas já disponíveis.

O conteúdo do Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de Soluções de Inteligência Artificial Generativa na Justiça Militar da União, aprovado pelo Ato Normativo nº 808/2024, reforça e institucionaliza o compromisso do STM com uma abordagem cautelosa, ética e regulada do uso de IA generativa. Esse documento estabelece um modelo robusto de governança algorítmica, com obrigações normativas claras — como supervisão humana obrigatória, proibição de decisões automatizadas sem revisão, controle de dados sensíveis e responsabilidade individual pelos conteúdos gerados — que vão além de recomendações técnicas e configuram diretrizes vinculantes para magistrados, servidores e colaboradores.

Sob a perspectiva teórica, o guia explicita a preocupação com fenômenos como alucinação algorítmica, viés de treinamento, violação de propriedade intelectual e

transparência da autoria, elementos que impactam diretamente a qualidade e a legitimidade do discurso jurídico quando mediado por sistemas automatizados. A ênfase na responsabilidade pelo uso das ferramentas e nos deveres de revisão e validação demonstra uma tentativa clara de reafirmar a autonomia do sistema jurídico frente aos outputs algorítmicos, limitando o risco de que a comunicação jurídica seja colonizada por padrões técnico-probabilísticos.

Nesse contexto, embora o STM ainda não possua sistemas institucionais voltados diretamente à sugestão de minutas ou à automação de decisões, o uso facultativo de modelos generativos por magistrados, aliado à normatização extensiva da prática, configura um cenário de acoplamento técnico sob monitoramento normativo. As expectativas normativas e cognitivas são mantidas sob vigilância, mas não eliminadas. Assim, o STM representa um caso em que a infraestrutura de governança precede a plena adoção de IA decisória, o que pode ser visto como uma estratégia institucional de contenção e preparo estrutural para a futura intensificação do uso de IA na atividade-fim.

Com o objetivo de complementar as informações prestadas pelo Superior Tribunal Militar (STM), foi enviado, em 19 de maio de 2025, o mesmo pedido de acesso à informação já encaminhado aos demais Tribunais Superiores (STF, STJ e TST), solicitando esclarecimentos quanto ao eventual uso institucional de ferramentas de inteligência artificial generativa, como Google Gemini, NotebookLM, ChatGPT, Bing Copilot, entre outras, bem como informações sobre normas internas de governança, rastreabilidade, controle de uso, proteção de dados sensíveis e custos envolvidos. A resposta encaminhada pelo STM consiste em:

Prezada Senhora Michelle,
Em atenção à manifestação de Vossa Senhoria, após consulta ao órgão interno responsável, informamos o que segue acerca do uso institucional de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) generativa neste Superior Tribunal Militar (STM):

Atualmente, de forma institucional, os magistrados, servidores e colaboradores contam com a possibilidade de utilizar o Gemini, um modelo de inteligência artificial generativa, e o NotebookLM, ferramenta de IA voltada à organização, síntese e extração de insights a partir de anotações e documentos. Ambas as soluções são desenvolvidas pelo Google e disponibilizadas por meio do Contrato nº 32/2021, no ambiente do Google Workspace.

Uma das integrações diretas do Gemini na Justiça Militar da União (JMU) ocorre no Gmail, parte integrante da suíte Google Workspace. Nesse contexto, o Gemini atua como um assistente de produtividade, auxiliando na redação e no resumo de e-mails, promovendo maior agilidade na comunicação institucional.

Adicionalmente, está em fase de desenvolvimento o ChatJMU, um assistente de inteligência artificial generativa desenvolvido especificamente para atender às necessidades da Justiça Militar da União (JMU). Seu diferencial estratégico está no treinamento realizado com bases de dados exclusivas da JMU, o que permite a personalização da ferramenta com informações, terminologias e contextos próprios da instituição. O principal objetivo é disponibilizar um assistente virtual capaz de fornecer informações seguras, atualizadas e alinhadas ao contexto da JMU, com elevado grau de confiabilidade e aderência às especificidades institucionais. A gestão e o monitoramento do ChatJMU estarão integralmente sob o controle do STM, o que possibilita auditoria completa, rastreabilidade de acessos, atualização contínua e dinâmica dos conteúdos e customizações futuras alinhadas às necessidades institucionais.

As soluções citadas visam atender tanto à atividade-meio quanto à atividade-fim da Justiça Militar da União, proporcionando suporte administrativo e apoio às funções jurisdicionais, podendo ser utilizadas por todas as unidades da JMU, incluindo os gabinetes, setores administrativos e setor de tecnologia. O STM publicou o Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de Soluções de Inteligência Artificial Generativa na Justiça Militar da União, instituído pelo Ato Normativo nº 808, de 9 de dezembro de 2024, disponível em anexo (SEI nº 4358765). O documento tem como objetivo orientar magistrados, servidores, estagiários e prestadores de serviço quanto ao uso responsável, seguro, ético e consciente de ferramentas de IA generativa, destacando a importância da governança e da supervisão adequada na adoção dessas tecnologias.

Além disso, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNJ nº 615/2025, destaca-se a proibição de modelos de linguagem de larga escala (LLMs) e outros sistemas de inteligência artificial generativa (IAGen) disponíveis na rede mundial de computadores com documentos ou dados sigilosos ou protegidos por segredo de justiça, salvo se devidamente anonimizados ou com a adoção de mecanismos técnicos e procedimentais que garantam a efetiva proteção e segurança desses dados e de seus titulares, conforme disposto no art. 19, § 3º, inciso IV, e no art. 20, inciso V, da referida Resolução:

IV – é vedado o uso de LLMs e sistemas de IA generativa de natureza privada ou externos ao Judiciário para processar, analisar, gerar conteúdo ou servir de suporte a decisões a partir de documentos ou dados sigilosos ou protegidos por segredo de justiça, nos termos da legislação aplicável, salvo quando devidamente anonimizados na origem ou quando forem adotados mecanismos técnicos e procedimentais que garantam a efetiva proteção e segurança desses dados e de seus titulares; e

Em termos de custos, além das ferramentas disponibilizadas no ambiente do Google Workspace no âmbito do Contrato nº 32/2021, o STM encontra-se em fase final de contratação do serviço SERPRO MultiCloud, ofertado pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), para hospedagem, processamento e uso de soluções de IA generativa, incluindo o ChatJMU.

Essas medidas evidenciam o compromisso institucional com a inovação responsável, assegurando que os benefícios proporcionados pela IA sejam alcançados sem comprometer os direitos dos jurisdicionados e a integridade da atividade jurisdicional.

Com o objetivo de aprimorar os serviços, solicitamos a gentileza de sua participação em nossa pesquisa de satisfação.

A resposta encaminhada pelo Superior Tribunal Militar (STM) revela um estágio relativamente avançado de institucionalização de soluções de inteligência artificial generativa, tanto no plano da infraestrutura tecnológica quanto no da governança normativa e da conformidade regulatória. Esse nível de maturidade conecta-se ao

problema de pesquisa desta tese, pois envolve a adoção de mecanismos que influenciam diretamente a estruturação das expectativas organizacionais, cognitivas e normativas do sistema jurídico. O órgão reporta a adoção de ferramentas externas licenciadas, o desenvolvimento de tecnologia própria e a edição de normativo específico sobre o tema, demonstrando alinhamento com as diretrizes do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e com as boas práticas internacionais.

No tocante às soluções atualmente disponíveis, o STM afirma que magistrados, servidores e colaboradores podem utilizar institucionalmente o Gemini e o NotebookLM, ambos desenvolvidos pelo Google e integrados ao ambiente do Google Workspace, contratado pelo Tribunal por meio do Contrato nº 32/2021. O Gemini encontra-se, inclusive, integrado ao serviço de e-mail institucional, atuando como assistente de produtividade na redação e no resumo de mensagens, caracterizando-se, portanto, como ferramenta voltada predominantemente à atividade-meio. Contudo, mesmo nessa classificação, permanece o risco — identificado na problematização desta pesquisa — de que funcionalidades generativas influenciem indiretamente a comunicação jurídica e reconfigurem expectativas cognitivas (ao limitar o horizonte de alternativas interpretativas) e normativas (ao consolidar padrões de regularidade e estilo decisório).

Mais relevante para fins da presente pesquisa é o relato de que o STM se encontra em fase de desenvolvimento do ChatJMU, assistente de IA generativa treinado com base em dados institucionais da Justiça Militar da União (JMU). Trata-se de uma iniciativa estratégica, voltada à construção de uma ferramenta personalizada, com controle exclusivo da instituição pública sobre sua gestão, atualização e rastreabilidade. A possibilidade de uso dessa solução tanto na atividade administrativa quanto na atividade jurisdicional aproxima o STM do cenário descrito na hipótese desta tese, no qual o sistema jurídico estabelece acoplamentos estruturais com outros sistemas sociais, mediados por ferramentas de IA generativa que atuam como meios técnicos e programáticos, influenciando seleções comunicacionais e reconfigurando expectativas. A menção expressa à utilização de bases terminológicas e contextuais próprias da JMU permite supor que se trata de uma aplicação voltada à maior aderência semântica e institucional do modelo, ainda que os detalhes técnicos sobre o treinamento e a arquitetura do modelo não tenham sido fornecidos.

A governança dessas ferramentas está disciplinada no Ato Normativo nº 808, de 9 de dezembro de 2024, que institui o Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de Soluções de Inteligência Artificial Generativa na Justiça Militar da União. O documento explicita fundamentos éticos e técnicos para o uso dessas tecnologias, com destaque para a necessidade de revisão humana obrigatória, a vedação ao uso de dados sigilosos ou sensíveis em plataformas externas e a proibição de decisões automatizadas não supervisionadas. O guia também reforça o caráter auxiliar da IA generativa no contexto judicial, vedando sua utilização como substituto do juízo humano e responsabilizando os usuários por eventuais usos indevidos, inclusive no que se refere à proteção de dados pessoais, à integridade institucional e à segurança da informação.

No plano da infraestrutura, observa-se que o STM se encontra em fase final de contratação do serviço SERPRO MultiCloud, que deverá funcionar como ambiente seguro para a hospedagem e operação de soluções de IA generativa, incluindo o ChatJMU. Essa contratação reforça a opção institucional pela soberania informacional e pela infraestrutura pública de dados, em conformidade com a crescente preocupação com a proteção de informações estratégicas e a mitigação de riscos associados à dependência de provedores externos.

Por fim, cumpre registrar que o STM manifesta expressamente sua adesão à Resolução CNJ nº 615/2025, especialmente no que tange à vedação do uso de modelos de linguagem de larga escala (LLMs) públicos ou de natureza privada para o processamento de documentos protegidos por sigilo, salvo em condições de anonimização e proteção técnica adequadas. Tal alinhamento revela atenção às normativas mais recentes sobre o tema, reforçando o compromisso institucional com a inovação responsável, a segurança jurídica e os direitos fundamentais dos jurisdicionados.

A abordagem do STM, ao conjugar desenvolvimento interno, infraestrutura pública e diretrizes normativas específicas, oferece um contraste relevante com modelos institucionais mais permissivos ou carentes de regulação formal, como se verá na análise subsequente. A resposta atualizada revela, assim, um estágio mais avançado de institucionalização em relação à maioria dos tribunais superiores, ao conjugar: (i) a oferta de ferramentas com potencial uso na atividade-fim; (ii) um sistema

normativo próprio de governança; e (iii) o controle interno das futuras aplicações personalizadas.

A despeito desses avanços, a ausência de mecanismos específicos de rastreabilidade no uso das ferramentas externas (como Gemini e NotebookLM) ainda representa um ponto de vulnerabilidade. Mesmo com normas preventivas, o modelo adotado pressupõe confiança na autorregulação dos usuários, o que nem sempre é suficiente para conter a reconfiguração difusa de expectativas cognitivas e normativas.

Assim, o STM configura um caso híbrido, em que a infraestrutura de governança precede a plena adoção de IA decisória, com potencial de influenciar sua trajetória futura. O modelo institucional proposto revela um cenário de acoplamento técnico normativamente monitorado, mas ainda não integralmente controlado, no qual a inovação responsável busca equilibrar-se com zonas residuais de ambiguidade e desafio regulatório.

4.2.1.5 Tribunal Superior Eleitoral (TSE)

O Tribunal Superior Eleitoral, no próprio dia 31/03/2025, não respondeu as perguntas do pedido de acesso à informação e referiu que:

As informações sobre Inteligência Artificial estão disponíveis no Painel do Conselho Nacional de Justiça, acessível por meio do seguinte link: <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=43bd4f8a-3c8f-49e7-931f-52b789b933c4&sheet=53cb7211-d465-4ee7-ad18-e57c7f50085b&theme=horizon&lang=pt-BR&opt=ctxmenu,currsel&select=Ramo%20da%20Justi%C3%A7a.&select=Tribunal,TSE&select=Seu%20Tribunal/%20Conselho%20possui%20Projeto%20de%20IA>

Por fim registramos que não realizamos serviços adicionais de análise, tratamento e consolidação de dados e informações.

A resposta fornecida pelo TSE demonstra uma postura institucional reticente frente à demanda de transparência qualificada, especialmente quando comparada às respostas de outros tribunais superiores, como o STJ e o TST. O redirecionamento genérico ao painel do CNJ — embora tecnicamente válido como fonte pública — não supre a obrigação legal de prestar informações específicas, claras e individualizadas sobre as ferramentas efetivamente utilizadas no âmbito do próprio Tribunal, conforme exigido pela Lei de acesso à Informação.

De acordo com o artigo 10 da Lei nº 12.527/2011, é dever do órgão público fornecer resposta substancial e compatível com o pedido, e não apenas indicar fontes genéricas. A omissão de dados concretos também viola o artigo 3º da Resolução CNJ nº 615/2025, que reforça o dever de transparência ativa quanto ao uso de IA no Judiciário, incluindo a explicitação de objetivos, funcionamento, mecanismos de supervisão e critérios de governança algorítmica. A negativa de realizar qualquer tipo de análise, tratamento ou consolidação de dados compromete a possibilidade de controle social e acadêmico sobre os padrões decisórios assistidos por IA.

Essa postura é ainda mais problemática quando se considera que há registro público no painel do CNJ de pelo menos dois projetos de IA generativa diretamente associados à Justiça Eleitoral: o sistema JANUS, em operação nos Tribunais Regionais Eleitorais do Maranhão (TRE-MA) e do Piauí (TRE-PI). Essas ferramentas têm como finalidade a geração automatizada de minutas de sentença em processos de prestação de contas eleitorais, com base em pareceres técnicos e manifestações do Ministério Público, revelando o uso de IA generativa na atividade-fim do processo jurisdicional eleitoral. Ainda que tais projetos estejam sob responsabilidade dos TREs e não do TSE, seria razoável esperar que a instância superior da Justiça Eleitoral mantivesse algum nível de conhecimento, coordenação ou supervisão institucional sobre práticas dessa natureza. O silêncio do TSE sobre esses experimentos reforça uma zona de opacidade institucional e dificulta a avaliação externa quanto aos efeitos dessas tecnologias sobre as decisões judiciais.

Do ponto de vista sistêmico, essa resposta representa uma barreira comunicativa entre o sistema jurídico e seus observadores externos, impedindo a verificação de eventuais acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e outros sistemas sociais mediados por ferramentas de IA generativa. A ausência de informações impossibilita também a análise sobre como as expectativas cognitivas (voltadas à previsibilidade e estabilidade da decisão) e normativas (voltadas à manutenção dos critérios de validade jurídica) estão sendo afetadas pela incorporação dessas ferramentas.

É preciso reconhecer, contudo, que o contexto atual de implementação e expansão da IA no Judiciário impõe desafios reais às instituições. A Justiça Eleitoral, em particular, enfrenta pressões permanentes por celeridade, integridade processual e segurança informacional, especialmente em períodos pré e pós-eleitorais. Tais

demandas podem justificar, em parte, a centralização das respostas institucionais no CNJ e a priorização de instrumentos de governança macroestruturais em detrimento de respostas individualizadas. Ainda assim, isso não isenta o TSE de prestar contas à sociedade sobre os impactos regulatórios e operacionais das tecnologias que, direta ou indiretamente, estão sendo utilizadas sob sua jurisdição.

Por fim, não foram formulados pedidos complementares ao TSE, considerando que a resposta inicial foi conclusiva e não indicava espaço para o aprofundamento dos dados. Optou-se, portanto, por restringir a análise à manifestação recebida, reconhecendo as limitações que essa ausência de transparência impõe à pesquisa e à avaliação crítica da governança algorítmica na Justiça Eleitoral.

4.2.2 Análise comparativa das respostas dos Tribunais Superiores sobre o uso da Inteligência Artificial

A partir das informações colhidas junto aos cinco Tribunais Superiores (STF, STJ, TST, STM e TSE), observa-se um panorama assimétrico quanto ao grau de implementação, ao escopo funcional e à transparência institucional no uso de tecnologias baseadas em inteligência artificial. Essa heterogeneidade reflete tanto diferentes estágios de maturidade tecnológica quanto distintas estratégias de incorporação institucional, fortemente influenciadas por fatores como complexidade funcional, segurança jurídica, disponibilidade orçamentária, preocupações com a autonomia decisória e modelos de governança adotados.

Para tornar mais visível essa disparidade, apresenta-se a seguir um quadro comparativo com base em categorias analíticas centrais à transparência judicial e à governança tecnológica, em consonância com os parâmetros estabelecidos pela Resolução CNJ nº 615/2025:

Tabela n. 6 – Comparativo das respostas dos Tribunais Superiores

TRIBUNAL	USA IA NA ATIVIDADE-FIM	FERRAMENTAS PARA MINUTAS	TRANSPARÊNCIA NA RESPOSTA	GOVERNANÇA NORMATIVA	RECONHECE RISCOS
STF	Sim (classificação oscilante)	Sim (MARIA – Ementas)	Média	Ausente	Parcialmente
STJ	Sim	Em desenvolvimento	Alta	Moderada	Sim

TST	Sim	Sim (ChatJT)	Alta	Alta	Sim
STM	Sim (em desenvolvimento e uso facultativo)	Sim (uso facultativo – NotebookLM)	Alta	Alta (Guia próprio)	Sim, detalhado
TSE	Não informado	Não informado	Muito baixa	Inexistente	Não mencionado

Fonte: a Autora.

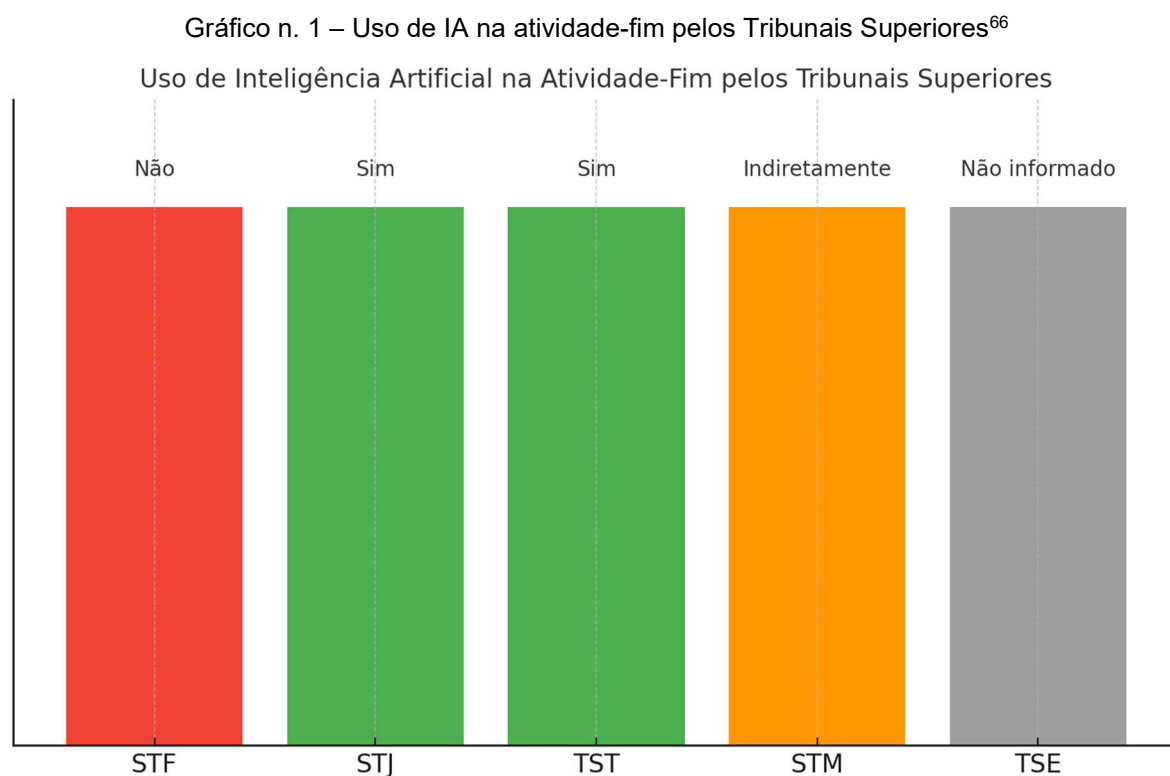
A análise revela que o STJ e o TST reconhecem expressamente o uso da inteligência artificial na atividade-fim, ainda que em estágios distintos de amadurecimento institucional. O STJ apresenta um conjunto de ferramentas com potencial decisório e funcionalidade avançada, embora parte delas ainda careça de regulamentação formal para assegurar alinhamento com princípios de governança algorítmica. Já o TST adota soluções como o Chat-JT, ainda em fase inicial, mas amparadas por normativos próprios e com foco em produção textual auxiliar.

O STM se destaca por adotar uma abordagem gradual e preventivamente regulada, autorizando o uso facultativo de ferramentas como o NotebookLM e o desenvolvimento do ChatJMU, sempre sob responsabilidade direta dos usuários e com respaldo em diretrizes formais, como o Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de IA Generativa na Justiça Militar da União. Essa estratégia evidencia um compromisso com a governança algorítmica, mesmo em um contexto de adoção ainda limitada.

O STF, por sua vez, possui diversas ferramentas baseadas em inteligência artificial, entre elas a MARIA, utilizada na geração de ementas. Na primeira resposta enviada ao pedido de acesso à informação, o tribunal afirmou que essas tecnologias integram a atividade-meio. Contudo, na resposta complementar, reconheceu expressamente que a ferramenta MARIA incide sobre a atividade-fim. Essa oscilação institucional evidencia uma instabilidade classificatória, possivelmente relacionada à ausência de critérios normativos consolidados ou à dificuldade em enquadrar ferramentas que operam na zona limítrofe entre apoio técnico e conteúdo decisório. Embora compreensível no contexto de uma evolução tecnológica ainda em curso, tal ambiguidade compromete a coerência comunicacional e dificulta o controle público sobre o uso de IA na produção da decisão judicial.

Já o TSE apresentou a resposta mais limitada em termos de informação, restringindo-se a remeter o requerente ao Painel do CNJ. Embora esse painel reúna

dados sobre iniciativas em todo o país, a ausência de respostas específicas do tribunal inviabiliza a análise do seu papel na coordenação do uso de IA na Justiça Eleitoral. Vale destacar, no entanto, que há evidências do uso de ferramentas como o Janus nos Tribunais Regionais Eleitorais (TREs), voltadas à redação automatizada de minutas de sentença em processos de prestação de contas eleitorais, o que indica um potencial descompasso entre práticas regionais e diretrizes institucionais centrais.



Fonte: a Autora.

O gráfico acima ilustra a discrepância no reconhecimento formal do uso da IA em atividades-fim. Ainda que o uso empírico dessas ferramentas possa ser mais disseminado, a ausência de admissão institucional explícita — como nos casos do STF e do TSE — limita a transparência institucional e dificulta a análise científica da incorporação algorítmica nas práticas judiciais.

Para além da constatação quantitativa representada no gráfico, torna-se necessário observar qualitativamente como cada tribunal superior tem incorporado

⁶⁶ A representação do STF como “Não” no gráfico baseou-se em sua primeira resposta ao pedido de acesso à informação, na qual classificou as ferramentas de IA como integrantes da atividade-meio. Contudo, em resposta complementar, o próprio tribunal reconheceu que a ferramenta MARIA atua na atividade-fim, o que indica uma oscilação institucional relevante e reforça a necessidade de maior clareza classificatória e normativa.

ferramentas de inteligência artificial em sua atividade-fim. A análise qualitativa permite distinguir não apenas a existência formal dessas iniciativas, mas também seus objetivos institucionais, o grau de maturidade tecnológica alcançado e os mecanismos de governança associados ao seu uso. A Tabela 6, a seguir, sintetiza essas informações, possibilitando visualizar de forma comparada como diferentes cortes superiores descrevem, regulamentam e utilizam sistemas de IA voltados ao apoio direto na produção de decisões judiciais:

Tabela n. 7 – Ferramentas de IA aplicadas à atividade-fim nos tribunais superiores brasileiros

Tribunal	Ferramenta	Função declarada	Finalidade/e scopo	Governança/ controle declarados	Posição institucional (como o tribunal o desceve)	Governança/ riscos
STF	MARIA	Fim (assistencial)	Apoio a produção de relatórios, geração de ementas, recuperação de informações em petições de classes específicas	Geração assistida (sem decisão autônoma)	Inicialmente, reconhece como atividade-meio. Em resposta complementar, reconhecida como atuação em atividade-fim	Uso com dados/públicos, registro como tarefa/atividade, elaboração de normas internas “em curso”. Lacuna de normativo específico ainda em consolidação
STJ	Gerador de Ementas: Análise de Admissibilidade (IA)	Fim (assistencial)	Geração de ementas, participação do texto da decisão	Geração assistida	Tribunal ressalta “não decisório”, mas reconhece atuação no texto decisório.	Medidas de mitigação (dados, canais, seguros, capacitação), necessidade de governança clara para atuação em texto decisório
TST	Chat-JT	Fim (assistencial)	Apoio redacional de prompts, minutas	Geração assistida	Uso livre por magistrados/servidores; sem “modelo único” padronizado	Requer limites claros de uso/responsabilidade, necessidades de trilhas de revisão e

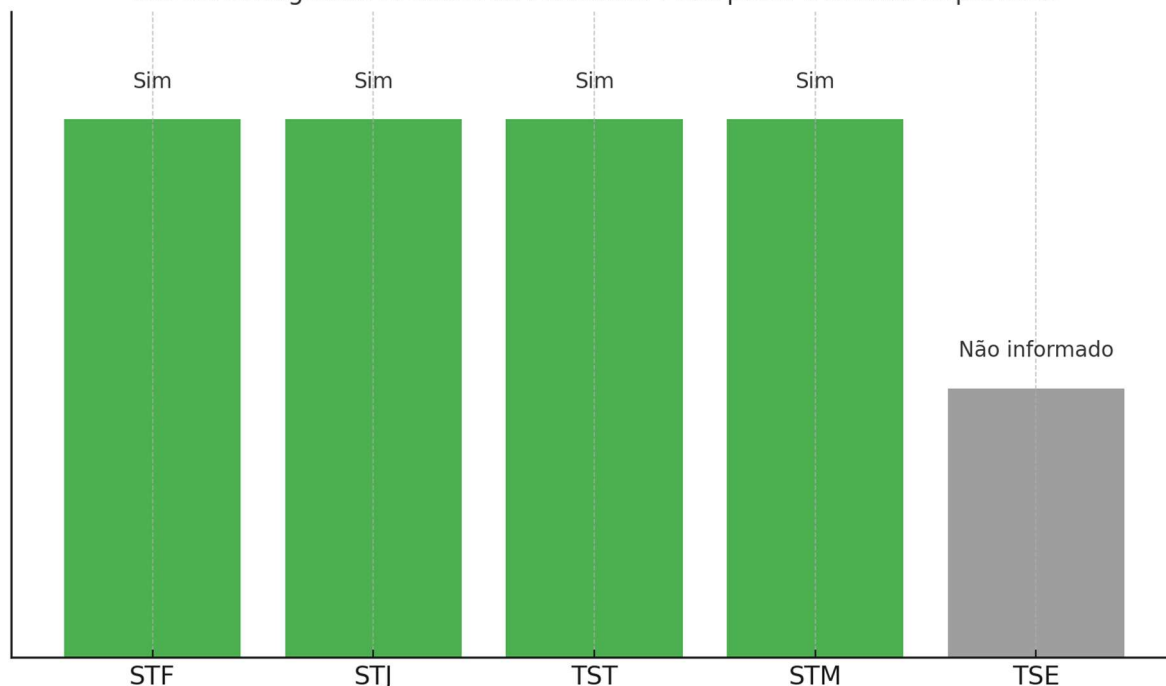
						rastreabilidad e
STM	(em operação, não há ferramenta oficial de minutas)				Uso facultativo de Gemini/NotebookLM (meio); ChatJMU em desenvolvimento com potencial de meio/fim; sem detalhe de ferramenta própria de fim	Guia interno robusto (Ato 808/2024); foco em atividade-meio por enquanto
TSE					Resposta remeteu o painel CNJ; sem detalhe de ferramenta própria de fim	Falta transparência específica, existe o JANUS no âmbito dos TRE's

A leitura comparativa da Tabela 7 evidencia que, embora apenas alguns tribunais tenham admitido de forma explícita o uso de ferramentas de IA na atividade-fim, as práticas institucionais variam amplamente quanto ao grau de automação, ao escopo funcional e à existência de mecanismos de governança. Essa heterogeneidade reforça a importância de observar não apenas a presença formal das ferramentas, mas também o modo como cada corte estrutura salvaguardas e define os limites de sua utilização. Superada essa análise qualitativa, passa-se agora ao exame da atividade-meio, onde se constata maior homogeneidade entre os tribunais, como demonstrado no gráfico a seguir.

No tocante à atividade-meio, o gráfico seguinte evidencia maior uniformidade nas respostas, diferindo apenas pela ausência de informações fornecidas pelo TSE:

Gráfico n. 2 – Uso de IA na atividade-meio pelos Tribunais Superiores

Uso de Inteligência Artificial na Atividade-Meio pelos Tribunais Superiores



Fonte: a Autora.

Verifica-se, nesse campo, uma tendência de homogeneidade na adoção de ferramentas voltadas à triagem, classificação, agrupamento de processos e análise documental. As respostas demonstram padrões semelhantes entre os tribunais, ressalvada a omissão do TSE quanto aos detalhes de implementação.

Para aprofundar a análise, apresenta-se a seguir uma tabela que relaciona as principais ferramentas mencionadas, com a indicação de suas funcionalidades, vinculação à atividade-fim ou meio e situação atual de implementação:

Tabela n. 8 – Ferramentas de IA utilizadas nos Tribunais Superiores

TRIBUNAL	IA/FERRAMENTA	FUNCIONALIDADE	ATIVIDADE	SITUAÇÃO
STF	MARIA	Geração de ementas de julgados	Meio	Em uso
STF	RAFA 2030	Classificação de textos por ODS da Agenda 2030	Meio	Em uso
STF	Victor	Classificação de processos recursais por tema de RG	Meio	Em uso
STF	vitorIA	Agrupamento de processos e monitoramento	Meio	Em uso
STJ	Autuação com IA	Extração de dados para autuação e distribuição	Meio	Em uso
STJ	Athos Tribunais	Mapeamento de controvérsias e prevenção de litígios	Meio	Em uso

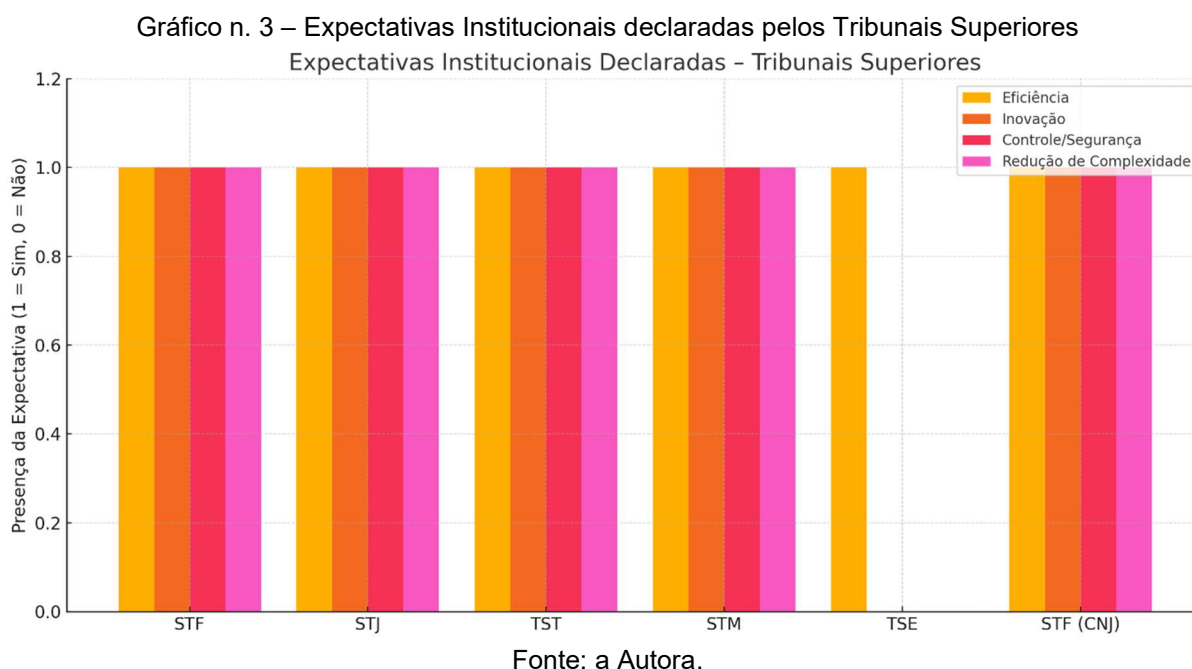
STJ	Análise de admissibilidade	Extração de óbices e impugnações processuais	Meio	Em uso
STJ	Corpus927	Agrupamento por similaridade textual	Meio	Em uso
STJ	Gerador de ementas	Geração de ementas com modelo generativo	Fim	Em uso
STJ	Indexação de processos originários	Extração de referências legislativas	Meio	Em uso
STJ	Indexação Legislativa	Identifica e indexa peças processuais em feitos originários	Meio	Em uso
STJ	Sucessivos com IA	Identificação de teses repetitivas	Meio	Em uso
TST	Bem-te-vi	Triagem e agrupamento preditivo de processos	Meio	Em uso
TST	ChatJT	Geração de minutas e apoio à decisão via prompts	Fim	Em uso (fase inicial de implementação)
TST	Falcão	Pesquisa jurisprudencial	Meio	Em uso
STM	ChatJMU (em desenvolvimento)	Consulta processual e apoio à interpretação normativa e legislativa, com base em dados institucionais	Meio/Fim	Desenvolvimento
STM	NotebookLM	Síntese, organização e extração de informações de insights e textos a partir de documentos	Meio/Fim (uso facultativo em gabinetes)	Em uso
STM	Gemini (Google Workspace)	Assistente de produtividade (resumo/redação de e-mails)	Meio	Em uso
TSE	Janus (TREs)	Geração de minutas em prestação de contas eleitorais	Fim	Em uso (nos TREs)

Fonte: a Autora.

A análise das ferramentas evidencia que os Tribunais Superiores vêm adotando diferentes estratégias de incorporação da inteligência artificial, com ênfase na racionalização da tramitação processual e na automação de tarefas repetitivas. Essa adoção é compatível com o imperativo constitucional da duração razoável do processo (art. 5º, LXXVIII, CF), que pressiona o sistema de justiça a buscar soluções inovadoras, mesmo diante de limitações técnicas e institucionais.

Apesar dos avanços, a ausência de padronização normativa e de diretrizes explícitas sobre os limites da delegação algorítmica ainda constitui um desafio. Em especial, a falta de comunicação institucional clara sobre a atuação da IA em tarefas potencialmente decisórias dificulta a constituição de expectativas cognitivas e normativas estáveis, podendo comprometer a legitimidade do processo decisório.

Antes de avançar para a análise qualitativa dos padrões institucionais de resposta à contingência algorítmica, cabe observar como os próprios tribunais classificaram formalmente o uso da inteligência artificial em suas respostas aos pedidos de acesso à informação. Essa autoatribuição é relevante porque evidencia o modo como cada instituição deseja ser percebida — seja enfatizando a transparência, seja adotando uma postura mais reservada. As declarações institucionais, ainda que não coincidam integralmente com as práticas efetivas, influenciam diretamente a estruturação das expectativas comunicativas internas e externas. A seguir, apresenta-se o gráfico que sintetiza essas classificações autodeclaradas:



A leitura dos dados permite identificar três padrões distintos de resposta institucional à contingência algorítmica, cada qual com implicações específicas sobre a produção e gestão de expectativas:

(i) postura cautelosa e não reconhecedora (STF e TSE): esses tribunais evitam reconhecer formalmente o uso da IA na atividade-fim, mesmo quando há ferramentas com essa funcionalidade. Tal postura pode decorrer de preocupações legítimas com os riscos de erosão da autonomia decisória e com a responsabilização jurídica das decisões automatizadas. No entanto, essa cautela, ao não vir acompanhada de comunicação transparente, pode gerar descompasso entre a realidade prática e a percepção institucional, dificultando a crítica pública e a criação de mecanismos efetivos de controle;

(ii) adesão parcial com reconhecimento (STJ e TST): essas cortes reconhecem, com diferentes níveis de detalhamento, o uso de sistemas generativos no apoio à decisão. A presença de iniciativas internas como o Chat-JT e o Gerador de Ementas revela um esforço de incorporar a IA de forma funcionalmente útil, ainda que, em alguns casos, sem normatização consolidada. Essa abordagem representa um avanço relevante, mas ainda exige amadurecimento regulatório e técnico;

(iii) governança cautelosa e normatizada (STM): o STM constitui um exemplo positivo de integração entre inovação tecnológica e responsabilidade institucional. A adoção gradual, facultativa e normativamente balizada de ferramentas de IA garante maior controle sobre a incorporação algorítmica e favorece a transparência. Essa estratégia permite ao sistema jurídico-militar incorporar estruturas técnicas como meios programáticos que mediam acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e outros sistemas sociais, sem comprometer sua lógica comunicativa e sua codificação normativa.

No plano teórico, as interações decisórias mediadas por sistemas técnicos tornam mais visível a forma como a dupla contingência entre operadores humanos pode ser condicionada por modelos generativos (como o Chat-JT ou o NotebookLM). Nesses contextos, as decisões passam a resultar da combinação entre as expectativas humanas — isto é, o que o julgador espera obter como apoio do sistema — e os outputs probabilísticos produzidos a partir de dados históricos. Como tais modelos não operam por comunicação, mas por processamento estatístico, a estabilização das expectativas jurídicas tende a ser mais frágil e sujeita a zonas de opacidade.

Dessa forma, a análise comparativa evidencia que não está em jogo apenas o uso ou não de ferramentas de IA, mas a forma como cada tribunal lida com a contingência tecnológica que elas introduzem. Reconhecer essas diferenças e dificuldades é fundamental para compreender que a transição tecnológica do Judiciário está em curso, marcada por tensões entre inovação, segurança jurídica e os princípios constitucionais que estruturam a atividade jurisdicional.

A superação dessas tensões não exige substituição do humano pela máquina, mas sim um processo contínuo de aprendizado institucional, aprimoramento das estruturas de governança e reconfiguração das expectativas comunicacionais. Nesse processo — ainda em consolidação — inscreve-se o uso da IA nos Tribunais

Superiores, como parte de uma trajetória que deve ser acompanhada com criticidade, mas também com sensibilidade às suas condições reais de possibilidade.

Encerrada a análise das respostas e iniciativas dos Tribunais Superiores no tocante ao uso da inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário, passa-se agora à investigação das experiências no âmbito regional, mais especificamente nos tribunais sediados no Estado do Rio Grande do Sul. A abordagem a seguir buscará identificar de que modo o Tribunal de Justiça (TJRS), o Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4), o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o Tribunal Regional Eleitoral (TRE-RS) e o Tribunal de Justiça Militar (TJMRS) têm incorporado ferramentas algorítmicas em suas rotinas, considerando não apenas o aspecto técnico, mas também as expectativas institucionais que estruturam o uso da IA, a governança envolvida e os riscos potenciais percebidos. Com isso, pretende-se avaliar se há diferenças significativas em relação às práticas observadas nos Tribunais Superiores, especialmente no que se refere ao uso da IA na atividade-fim e à formação de expectativas cognitivas e normativas que estruturam a comunicação organizacional.

4.2.3 A inteligência artificial nos Tribunais com sede no Rio Grande do Sul (TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJMRS)

A presente subseção tem por objetivo examinar a utilização de tecnologias de inteligência artificial pelos tribunais sediados no Estado do Rio Grande do Sul, quais sejam: o Tribunal de Justiça do Estado (TJRS), o Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4), o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), o Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul (TRE-RS) e o Tribunal de Justiça Militar do Estado (TJMRS). Assim como realizado na subseção anterior, busca-se identificar quais ferramentas estão em operação, se são voltadas à atividade-meio ou à atividade-fim, qual o grau de maturidade tecnológica dos projetos e quais as expectativas institucionais declaradas em relação ao uso da IA no exercício da função jurisdicional.

A análise considera tanto as informações públicas disponíveis nos painéis oficiais do Conselho Nacional de Justiça quanto os dados obtidos por meio de pedidos de acesso à informação encaminhados diretamente aos respectivos tribunais. A partir disso, busca-se oferecer uma leitura crítica da realidade local e de sua articulação

com os desafios operacionais, comunicacionais e normativos relacionados à adoção de tecnologias algorítmicas no sistema de justiça.

Os pedidos de acesso à informação foram enviados em 14 de janeiro de 2025. Naquela data, foram protocoladas solicitações ao TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJMRS. O TRT4 e o TRE-RS responderam prontamente, ambos no dia 22 de janeiro, enquanto o TJRS encaminhou sua resposta em 29 de janeiro. O TRF4 apenas respondeu em 22 de abril, após insistências feitas em 18 de fevereiro e 1º de abril. O único tribunal que não forneceu qualquer resposta substancial foi o TJMRS: mesmo após novos requerimentos encaminhados em 18 de fevereiro e 18 de maio de 2025, manteve-se inerte, sem apresentar justificativa formal ou encaminhar os dados solicitados, em possível violação aos deveres de transparência previstos na Lei de acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011).

As respostas efetivamente recebidas são analisadas a seguir, com base nos critérios metodológicos previamente adotados na análise dos tribunais superiores.

4.2.3.1 Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS)

O Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS) respondeu ao pedido de acesso à informação no dia 29 de janeiro de 2025, fornecendo informações iniciais sobre o uso de tecnologias de inteligência artificial na instituição. A resposta apresentou uma estrutura institucional padronizada, com forte alinhamento à Plataforma Sinapses do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), indicando que o tribunal utiliza modelos de IA tanto na atividade-meio quanto na atividade-fim, ainda que sem especificar quais ferramentas estariam em uso local.

Abaixo, transcreve-se integralmente a resposta recebida, estruturada de acordo com os questionamentos enviados:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Sim, diversos tribunais brasileiros utilizam tecnologias de inteligência artificial (IA) por meio da Plataforma Sinapses do CNJ. Essas soluções atendem tanto às atividades-meio (rotinas processuais) quanto às atividades-fim (prolação de decisões judiciais).

Atividades-meio: Automação de tarefas repetitivas, como classificação de processos, organização de filas processuais e identificação de assuntos processuais.

Atividades-fim: Apoio na redação de minutas de decisões e sugestão de precedentes.

Os programas e modelos utilizados são desenvolvidos por órgãos do Judiciário e descritos no repositório da plataforma. Cada tribunal tem responsabilidade pela gestão dos modelos implantados.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Sim, há modelos de IA disponíveis que auxiliam na redação de minutas de decisões judiciais. Esses programas visam:

Reduzir o tempo de elaboração das decisões, automatizando partes do processo;

Promover maior uniformidade nas decisões;

Permitir que magistrados se concentrem em análises mais complexas.

Os modelos utilizados podem ser encontrados detalhadamente na Plataforma Sinapses.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Sim, a IA também auxilia de outras formas no processo decisório. Exemplos incluem:

Classificação de processos: Identificação de classes e assuntos para organização mais eficiente.

Sugestão de precedentes: Indicação de jurisprudência relevante, temas em repercussão geral e recursos repetitivos.

Análise de conformidade: Verificação automática de aderência a normativas, melhorando a consistência.

Esses projetos têm o objetivo de aumentar a eficiência e aprimorar a qualidade do trabalho judicial.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Atividade-meio: Aumentar a produtividade, reduzir a tramitação processual, automatizar tarefas repetitivas e melhorar a gestão de processos.

Atividade-fim: Apoiar magistrados na elaboração de decisões mais rápidas e consistentes, promovendo uniformidade sem comprometer a autonomia judicial.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Sim, há riscos associados à utilização da IA, como:

Viés nos dados: Modelos podem perpetuar preconceitos presentes nos dados de treinamento.

Falta de transparência: Dificuldade de explicar decisões geradas por sistemas complexos.

Dependência excessiva: Operadores podem confiar cegamente nas recomendações da IA.

Para mitigar esses riscos, o CNJ adota as seguintes medidas:

Auditoria e transparência: Controle de versionamento e auditoria dos modelos na Plataforma Sinapses.

Capacitação: Treinamento contínuo para servidores e magistrados.

Desenvolvimento ético e colaborativo: Compartilhamento de práticas e ferramentas entre tribunais por meio de projetos como o ColaboraJus.

A responsabilidade final pelas decisões judiciais permanece sempre com os magistrados, e a IA é utilizada exclusivamente como ferramenta de apoio.

A resposta fornecida pelo Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS), datada de 29 de janeiro de 2025, apresenta uma estrutura discursiva

predominantemente genérica, composta por descrições que reproduzem termos amplos usualmente associados à Plataforma Sinapses do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), sem oferecer informações concretas sobre as ferramentas efetivamente utilizadas no âmbito do próprio tribunal. Embora mencione a utilização de tecnologias tanto na atividade-meio quanto na atividade-fim, a manifestação limita-se a elencar, em abstrato, funcionalidades típicas de sistemas de IA no Judiciário — como automação de tarefas, sugestão de precedentes e auxílio na redação de minutas — sem nomear qualquer projeto específico, tampouco informar fase de implementação, escopo institucional ou resultados observáveis.

Essa ausência de dados técnicos e operacionais pode ser compreendida à luz do atual estágio de institucionalização da inteligência artificial no Judiciário brasileiro, marcado pela centralização de iniciativas no âmbito do CNJ e pela dependência das ferramentas disponibilizadas na Plataforma Sinapses. No caso do TJRS, essa dinâmica revela uma governança algorítmica ainda em consolidação, na qual a responsabilidade pela curadoria, validação e transparência dos projetos tende a ser compartilhada verticalmente com o Conselho Nacional, dificultando o protagonismo local na comunicação pública de seus usos e impactos. Trata-se de um reflexo da complexidade envolvida na implementação de soluções tecnológicas em larga escala, especialmente em um contexto federativo, em que os tribunais estaduais precisam conciliar sua autonomia com diretrizes nacionais e com exigências crescentes por eficiência, celeridade e racionalização processual (CF, art. 5º, LXXVIII).

Ainda assim, a ausência de medidas institucionais voltadas à publicização ativa das ferramentas em operação — tais como a indicação nominal dos projetos, o estágio de uso, os parâmetros de supervisão humana e os critérios de validação — representa um obstáculo à fiscalização externa e à construção de um modelo de governança transparente e responsável. Embora o TJRS reconheça, ainda que genericamente, os riscos associados à opacidade, ao viés e à delegação decisória, a centralidade atribuída ao CNJ na mitigação desses riscos — mediante auditorias na Sinapses, capacitações e programas como o ColaboraJus — reforça a percepção de que ainda há um caminho a ser percorrido para o desenvolvimento de políticas locais robustas e compatíveis com a sua autonomia institucional. O desafio, nesse ponto, é articular a adesão às estratégias nacionais com o fortalecimento de estruturas internas de

accountability e com a criação de expectativas comunicacionais mais claras perante a sociedade e a comunidade científica.

Com a finalidade de aprofundar a investigação empírica e obter informações mais precisas sobre os projetos efetivamente registrados na Plataforma Sinapses, encaminhei, em caráter individual, pedido de acesso ao suporte técnico do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). No referido requerimento, identifiquei-me como professora universitária, advogada e doutoranda vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Direito e Sociedade da Universidade La Salle (Unilasalle), esclarecendo que a pesquisa de doutorado em curso tem por objeto a análise da aplicação da inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro, à luz da teoria dos sistemas sociais desenvolvida por Niklas Luhmann.

O pedido tinha finalidade estritamente acadêmica e apresentava, de forma expressa, os projetos de IA que seriam objeto de análise na pesquisa, incluindo, entre outros: *VICTOR, MARIA, RAFA 2030* e *vtorIA* (STF); *Autuação com IA, Athos, Corpus927, Gerador de Ementas* (STJ); *ChatJT, Falcão e Bem-te-vi* (TST); *ChatJMU* (STM); *I-COM* e *Galileu* (TRT4); além dos sistemas mencionados, ainda que de modo impreciso, nas respostas enviadas pelo TJRS e pelo TRF4.

No mesmo requerimento, manifestei formalmente meu compromisso de utilizar os dados exclusivamente para fins científicos, assegurando o pleno respeito às normas de confidencialidade, proteção de dados e sigilo institucional. Coloquei-me, ainda, à disposição para assinatura de termo de responsabilidade ou eventual ajuste de conduta que se fizesse necessário para o atendimento da solicitação.

Apesar disso, o pedido foi indeferido pelo CNJ sob a justificativa de que a Plataforma Sinapses opera em ambiente restrito, vinculado ao repositório *Git.jus*, instituído pela Portaria CNJ nº 7/2020, cujo acesso é limitado a magistrados, servidores e usuários internos dos tribunais. A resposta oficial salientou que a plataforma tem por finalidade o controle de versionamento de arquivos e a colaboração técnica entre órgãos do Judiciário, razão pela qual não seria disponibilizada a pesquisadores externos, mesmo que vinculados a instituições acadêmicas. As negativas formais a esse pedido — bem como a outras tentativas de acesso à Sinapses — encontram-se reunidas no Apêndice VIII desta tese.

Na sequência, e considerando que exerço a função de juíza leiga — atividade que, embora desempenhada junto ao Poder Judiciário, não possui natureza de cargo

efetivo ou vínculo estatutário —, realizei nova tentativa de acesso, por meio do endereço eletrônico funcional (mfmartins@tjrs.jus.br), no dia 8 de abril de 2025, nos seguintes termos: “*Olá. Eu trabalho como auxiliar do Poder Judiciário, como juíza leiga, na comarca de Canoas/RS. Meu e-mail funcional é mfmartins@tjrs.jus.br. Seria possível eu conseguir acesso por meio deste e-mail? Muito obrigada, Michelle.*”

Recebi, então, no e-mail funcional, no dia 14/04, a seguinte resposta:

Prezado(a),
Favor nos informar login, permissão requerida e repositório desejado de cada usuário:
Login do usuário requerente: [LOGIN] Permissão: [GUEST|REPORTER|DEVELOPER]
OBS: Listar os projetos desejados.
Estamos aguardando as informações solicitadas para dar continuidade ao seu atendimento. Caso não haja resposta após três tentativas de contato por e-mail em dias úteis diferentes, informamos que seu chamado será encerrado por falta de informações suficientes.

No dia 02/05/2025, enviei a seguinte resposta:

Olá.
Não compreendi muito bem como devo informar isso. O objetivo disso é para a pesquisa empírica das IAS que são adotadas pelos tribunais estaduais do RS e dos tribunais superiores, em especial as generativas. Em especial seriam as seguintes:
STF: VICTOR, MARIA, RAFA2030 e vitorIA
STJ: AUTUAÇÃO COM IA, ATHOS, CORPUS927, ANÁLISE DE ADMISSIBILIDADE APOIADA POR IA, GERADOR DE EMENTAS, INDEXADOR DE PROCESSOS ORIGINÁRIOS, SUCESSIVOS COM IA, INDEXAÇÃO LEGISLATIVA (STJ)
TST: chatJT, Falcão, Bem-te-vi
STM: ChatJMU
TRT4: -COM e GALILEU
TJRS: Os programas de inteligência artificial utilizados pelo TJRS. Não há especificação dos programas, pois, no pedido de acesso à informação feito a este tribunal, não houve especificação.
TRF4: Classificador por Conteúdo, Gerador de Resumos, Agrupamento de Processos
Seria possível ter acesso a estas IAS ou a estes projetos?
Muito obrigada,
Michelle.

No dia 05/05/2025, recebi a seguinte resposta:

Prezado(a),
Informamos que o seu atendimento foi realizado.
Em relação aos projetos do SINAPSES e CODEX, o único projeto que é compartilhado com atores externos do CNJ, é o Conversor, todos os demais são de uso apenas pelas nossas equipes de desenvolvimento, por terem dados sensíveis: <https://git.cnj.jus.br/ia/conversor>.

Com isso, foi concedido o acesso ao projeto: IA / conversor, com o perfil: “Guest” para a usuária Michelle Martins (mfmartins@tjrs.jus.br), conforme solicitado.

Se estiver se referindo especificamente ao SINAPSES, seguir a FAQ: <https://suporteti.cnj.jus.br/front/knowbaseitem.form.php?id=3433>

Estamos aguardando a sua confirmação de que as ações realizadas atenderam à demanda solicitada. Caso não haja resposta em 24 horas, o chamado será encerrado.

A descrição técnica do único projeto acessível, denominado “IA / Conversor”, é a seguinte: “Aplicação responsável por converter os dados do PJe para API do Codex.”

Diante da negativa de acesso aos demais projetos, a investigação empírica foi necessariamente limitada às informações tornadas públicas pelos próprios tribunais, especialmente por meio das respostas enviadas aos pedidos de acesso à informação. Essa limitação metodológica revela, por um lado, a persistência de uma cultura institucional ainda pouco aberta à fiscalização acadêmica e científica; por outro, evidencia a ausência de políticas de transparência ativa voltadas à governança algorítmica, o que impõe barreiras significativas à avaliação externa da conformidade dessas tecnologias com os princípios constitucionais e normativos que regem a atuação do Poder Judiciário.

Em razão da continuidade da ausência de informações sobre as ferramentas efetivamente utilizadas no âmbito do TJRS, reiterarei o pedido de cesso à informação em 18 de maio de 2025, com fundamento na Lei nº 12.527/2011. O novo requerimento foi formulado nos seguintes termos:

Prezados(as),

Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), solicito a este Tribunal que informe, de forma clara e individualizada, quais são os projetos, sistemas ou ferramentas de inteligência artificial atualmente em uso no âmbito do TJRS, especificando:

Quais projetos estão vinculados à atividade-meio, com a respectiva descrição das funcionalidades, finalidades e unidades/setores em que são utilizados;

Quais projetos estão vinculados à atividade-fim, especialmente aqueles que auxiliam na redação de minutas de decisões judiciais, identificação de precedentes ou classificação automatizada de peças processuais com finalidade decisória, também com a descrição das funcionalidades e das unidades em que são empregados;

Para cada projeto mencionado, informar:

a origem da tecnologia (se desenvolvida internamente, em parceria, ou integrada por meio da Plataforma Sinapses do CNJ ou de outro ente externo);
o período de implantação ou operação;

e os custos públicos envolvidos, discriminando valores eventualmente pagos por licenciamento, desenvolvimento, suporte, manutenção, treinamentos, parcerias ou qualquer outro tipo de despesa contratual ou orçamentária relacionada à implementação ou funcionamento da IA.

Ressalto que este pedido decorre da resposta anterior enviada por este Tribunal em 29 de janeiro de 2025, a qual se limitou a mencionar genericamente a utilização de projetos vinculados à Plataforma Sinapses. Contudo, conforme resposta oficial fornecida pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), o acesso direto ao Git.jus e aos dados específicos da Plataforma Sinapses é restrito aos tribunais, inviabilizando o acesso por pesquisadoras externas. Diante disso, e com base nos artigos 10 e 11 da Lei nº 12.527/2011, a responsabilidade pela prestação transparente dessas informações recai sobre o próprio TJRS.

Por fim, reforço que este pedido visa exclusivamente à produção de conhecimento científico e ao exercício legítimo do controle social sobre o uso de tecnologias automatizadas no sistema de justiça, não havendo qualquer finalidade comercial ou institucional. Solicita-se, portanto, resposta clara, objetiva e completa, preferencialmente acompanhada de documentos, planilhas ou anexos que possam facilitar a compreensão pública sobre a infraestrutura algorítmica atualmente em funcionamento neste Tribunal.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins

No dia 28/05/2025, o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul apresentou a seguinte resposta:

Prezada senhora,

Em atendimento ao Pedido de Informação 2025051847535, encaminhamos abaixo os esclarecimentos prestados pela Direção de Tecnologia da Informação e Comunicação (DITIC).

Informamos que estão tramitando algumas demandas de IA pelo TJRS, entretanto, a expectativa de finalização e lançamento oficial, pela Administração do TJRS, de novas soluções de Inteligência Artificial previstas para ocorrer na primeira quinzena do mês de junho de 2025. Desta forma, sugerimos novo contato pela advogada em julho de 2025.”

Em consonância com o princípio da legalidade consagrado na Constituição da República, o pedido não poderá ser atendido. Esta recusa está respaldada pela Lei de acesso a Informações que determina:

“Art. 7º O acesso à informação de que trata esta Lei compreende, entre outros, os direitos de obter:

[...]

§ 3º O direito de acesso aos documentos ou às informações neles contidas utilizados como fundamento da tomada de decisão e do ato administrativo será assegurado com a edição do ato decisório respectivo.”

Ainda, em observância ao que determina o artigo 11, §4º, da LAI, informamos a respeito do direito de recurso, no prazo de 10 dias, a contar de sua ciência, nos termos do artigo 15 da mesma lei.

Não foi realizada reiteração do pedido de acesso à informação. No entanto, no dia 02/02/2025, foram enviados dois documentos em PDF, que continham as seguintes informações:

RESPOSTAS DO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO

1- O TJRS desenvolve (ou pretende desenvolver), contratou ou possui em fase de planejamento ou prototipação algum projeto de Inteligência

Artificial Generativa ou LLM com o objetivo de apoio à jurisdição? Caso afirmativo, quais são os projetos em andamento?

R: Sim, o TJRS vem desenvolvendo projetos de Inteligência Artificial Generativa ou LLM com o objetivo de apoio à jurisdição. A lista a seguir relaciona os projetos de IA Generativa finalizados ou em andamento no momento:

LLM Playground

LLM Gerador de Ementas

LLM Gerador de Relatório de Decisões

LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G

LLM Extração de dados das Petições Iniciais

2. Quais são as funcionalidades específicas desses projetos? Em particular, se há desenvolvimento (ou pretensão de desenvolvimento) ou uso de ferramentas para a elaboração de minutas, resumos de decisões judiciais e/ou identificação de precedentes.

LLM Playground

O “LLM Chat Playground” é uma ferramenta projetada para prototipação de soluções de aplicação de IA generativa no eproc. Trata-se de uma interface semelhante à plataforma “playground” da OpenAI, cujo objetivo é oferecer recursos avançados para o uso de LLM’s com prompts personalizados. Por ser uma ferramenta flexível e potencialmente custosa, o acesso é restrito a usuários previamente autorizados para atuação em projetos específicos. As primeiras experiências no TJRS demonstraram a importância do envolvimento de profissionais das áreas técnica e de negócios, com prévia experiência em engenharia de prompts, na prototipação de soluções complexas. Afinal, ninguém conhece melhor os problemas do dia a dia do que o pessoal de negócios.

Situação: Projeto em produção e em manutenção.

LLM Gerador de Ementas

Solução de IA Generativa para geração de minuta de Ementas em processos de 2º Grau, integrada ao editor de minutas do eproc, seguindo modelo padronizado e recomendado pelo CNJ.

Situação: Projeto finalizado, em fase de piloto em gabinetes de 2º Grau.

LLM Gerador de Relatório de Decisões

O “Gerador de Relatório de Decisões” é uma solução de inteligência artificial generativa capaz de analisar os autos de processos judiciais e redigir automaticamente uma proposta de relatório a ser utilizado em decisões judiciais proferidas por magistrados. A solução visa aumentar a eficiência e celeridade no trâmite processual, reduzindo custos e tempo gastos por magistrados e colaboradores na redação de minutas, bem como proporcionando maior precisão e padronização nas informações contidas nos documentos. Considerando que a maioria dos usuários do eproc ainda não possuem conhecimentos e habilidades para interação com LLM’s, e que a liberação de uma interface de chat poderia acarretar elevados custos para o judiciário gaúcho, o “gerador de relatórios” foi projetado e otimizado para uso racional de IA generativa nesse tipo de aplicação.

Situação: Projeto finalizado, em fase de piloto em alguns gabinetes de 1º e 2º Graus.

LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G

Desenvolvimento no eproc de solução de Inteligência Artificial (IA) generativa para uso por magistrados e servidores nos gabinetes de 1º e 2º Grau, no formato de assistente, similar a interface conversacional do ChatGPT. O projeto está dividido em fases, sendo o escopo já definido para as duas primeiras fases. Fases seguintes em construção junto às áreas de negócio e Administração do TJRS.

Na fase 1, como primeira entrega foi desenvolvida uma interface conversacional com um processo específico, permitindo a interação em linguagem natural com submissão de perguntas pelo usuário sobre os autos do processo (documentos e eventos) e respostas por meio da IA.

Na fase 2, estão sendo desenvolvidas novas funcionalidades, ou agentes de IA, visando incrementar as funcionalidades do assistente, conforme segue:

1. Implantado em 17/01/2025

Indexação de pdf digitalizado: o assistente passa a reconhecer e responder sobre texto de documento pdf digitalizado como imagem juntados aos autos.

Indexação de imagem: o assistente passa a reconhecer e responder sobre arquivos de imagem juntados aos autos.

Otimização na indexação de peças: maior velocidade na carga das peças processuais do eproc para a base de conhecimento

O outro documento trata dos projetos relacionados à atividade-meio do tribunal, conforme definição fornecida pelo próprio TJRS:

RESPOSTAS DO PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO EM RELAÇÃO À ATIVIDADE-MEIO E À ATIVIDADE-FIM:

Em atendimento ao Despacho DITIC 8031941, seguem as informações extraídas de <https://www.tjrs.jus.br/novo/conexao-gaia/> em complemento as informações já alcançadas à requerente conforme Informação 7568698. Em relação a informações sobre custos de cada projeto, solicitadas pela requerente, foram incluídas as informações disponíveis no momento, sendo que este DPROJ não possui informações suficientes para estimar ou estabelecer os custos completos de cada projeto.

Projetos vinculados à atividade meio:

GAIA Copilot

O Copilot é uma solução de inteligência artificial desenvolvida pela Microsoft e integrada às ferramentas do Microsoft 365, como Word, Excel, PowerPoint, Teams e Outlook. Foi projetado para enriquecer a experiência do usuário, oferecendo assistência em tempo real e atividades avançadas, contribuindo diretamente para a produtividade nas tarefas do dia a dia.

Público-alvo: Servidores das áreas administrativas e judiciais do TJRS que utilizam o pacote Microsoft 365 em suas rotinas; Magistrados que fazem uso do Word, Outlook, Teams e outras ferramentas para elaboração de documentos e gestão de comunicação; Gestores de unidades e equipes, interessados em melhorar produtividade e colaboração; Analistas de dados e equipes técnicas, que utilizam o Excel e outras ferramentas para relatórios e indicadores. Solução de IA possível de ser utilizada em qualquer setor do TJRS desde que haja licenças disponíveis.

O projeto envolve a contratação de licenciamento da ferramenta, não cabendo desenvolvimento ou integração com plataforma Sinapses do CNJ.

Os custos são aqueles relacionados ao licenciamento da solução junto a plataforma Office 365.

GAIA Salus

O GAIA Salus é uma solução de inteligência artificial desenvolvida para atuar no âmbito do Programa de Saúde Complementar do TJRS, dentro do sistema Salus. Seu objetivo é auxiliar na validação automática de documentos apresentados para a comprovação de gastos com medicamentos. A solução foi disponibilizada no dia 15 de maio de 2025.

A GAIA Salus foi criada para atender a todos os beneficiários do Programa de Assistência à Saúde Suplementar do TJRS, incluindo Magistrados,

servidores ativos e inativos, e pensionistas do TJRS e Unidades administrativas que lidam com controle de gastos e validação documental.

O projeto foi desenvolvido internamente pelo TJRS, em parceria com a Spassu/Microsoft. Registro na plataforma Sinapses: 493 – Agente integrado ao Sistema Salus (auxílio saúde) para apoiar na validação documental de solicitações de reembolso de medicamentos.

Os custos são aqueles relacionados a alocação de pessoal do quadro de servidores e terceirizados do TJRS para o desenvolvimento, bem como os custos para utilização de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM.

GAIA SEI

A GAIA SEI é uma solução de inteligência artificial integrada ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), com múltiplas funcionalidades voltadas a facilitar a tramitação de expedientes e a aumentar a celeridade nas rotinas administrativas do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul.

O público-alvo são os Servidores do TJRS que atuam na tramitação, elaboração e análise de expedientes administrativos no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), Chefias de setor e gestores administrativos, que buscam padronização e agilidade na comunicação institucional, Equipes de assessoria técnica e jurídica, que lidam com a redação de pareceres, análises normativas e textos oficiais e Unidades de planejamento, gestão estratégica e inovação, envolvidas em processos internos e melhoria contínua.

O projeto foi desenvolvido pela Anatel e adaptado pelo TJRS, e registrado na plataforma Sinapses pelo código 495. A solução foi disponibilizada no dia 12 de junho de 2025 para todo público interno do TJRS.

Os custos são aqueles relacionados a utilização de infraestrutura, consumo de modelos LLM e alocação de pessoal do quadro e terceirizado.

Projetos vinculados à atividade fim:

GAIA Minuta

A GAIA Minuta é uma solução de inteligência artificial desenvolvida pela startup JAI, em parceria com a AWS, e trazida ao Judiciário por meio das inovações abertas viabilizadas pelo contrato multicloud com o SERPRO. A ferramenta foi criada para apoiar os magistrados na elaboração de minutas de decisões. Mais do que uma simples automação, a solução analisa os autos processuais e os modelos de escrita utilizados pelo magistrado. A partir disso, com apenas um comando, sugere uma minuta inicial com base exclusivamente nos elementos selecionados.

O público-alvo são Magistrados do TJRS, que desejam personalizar e agilizar a elaboração de decisões judiciais e Assessores de gabinetes, responsáveis pela redação de minutas de relatório e fundamentação.

A solução foi disponibilizada no dia 12 de junho de 2025, para magistrados de 2º grau, e, a partir de 16 de junho, acessível também aos magistrados de 1º grau, conforme cronograma da CGJ.

O projeto foi contratado de empresa privada, não sendo desenvolvida pelas equipes do TJRS, embora tais equipes tenham participado da implantação e ajustes da solução. Está registrada na plataforma Sinapses do CNJ sob o código 489.

Os custos da solução envolvem, além dos custos de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM, o pagamento por assinatura, conforme detalhamento das condições estabelecida no documento SEI 7998053 e reproduzido a seguir:

Cláusula 1 – Do Modelo de Preço por Uso e Assinatura Mínima

1. O LICENCIADO contrata o uso de solução JAI pelo período de 12 (doze) MESES, com pagamento antecipado, considerando um número mínimo de usuários ativos contratados no início do ciclo (“baseline”).

2. O valor total da assinatura anual será calculado conforme a tabela de faixas de usuários, baseada no volume, contratado, com aplicação de preços regressivos por faixa de volume, conforme a estrutura abaixo:

Tabelas de Faixas Progressivas (mensal, por usuário ativo):

- Faixa 1: até 999 usuários – **US\$ 10,00**
- Faixa 2: de 1.000 a 1.999 – **US\$ 8,00**
- Faixa 3: de 2.000 a 4.999 – **US\$ 6,00**
- Faixa 4: de 5.000 a 10.000 – **US\$ 4,00**

Faixa	Mínimo	Máximo	Preço por usuário/mês (USD)	Custo anual acum. (início) (USD)	Custo anual (fim) (USD)	Custo Médio Mensal/Usuário (início) USD(	Custo Médio Mensal/Usuário (fim) *USD
1	0	999	\$10,00	-	\$119.880,00	-	\$10,00
2	1000	1999	\$8,00	\$119.976,00	\$215.880,00	\$10,00	\$9,00
3	2000	4999	\$6,00	\$215.952,00	\$431.880,00	\$9,00	\$7,20
4	5000	10000	\$4,00	\$431.928,00	\$671.928,00	\$7,20	\$5,60

A estes valores deve-se aplicar o valor do dólar PTAX de R\$ 5,81 e cálculo de conversão para CSB previstas no contrato Contrato nº 014/2025-DEC (7780502) com SERPRO.

GAIA Assistente

O GAIA Assistente, o primeiro agente de IA a integrar a plataforma GAIA, é uma poderosa ferramenta e tem como objetivo potencializar a celeridade na prestação jurisdicional por meio da aplicação de Inteligência Artificial (IA), funcionando como um assistente incorporado ao eproc de 1º e de 2º grau de jurisdição. A ferramenta objetiva apoiar magistrados e servidores na análise, organização e interpretação de informações constantes nos autos de processos judiciais que tramitam no sistema eproc. O GAIA Assistente não substitui o julgamento humano, mas o apoia, proporcionando mais agilidade, precisão e organização nas rotinas de gabinete.

O novo conjunto de ferramentas acionadas por IA proporcionará aos gabinetes otimizar as atividades diárias, sendo composta de uma interface conversacional com o processo em análise e apresentando prompts pré-definidos como o resumo de processo. A solução foi disponibilizada no dia 12 de junho de 2025, com liberação consoante ao cronograma anunciado no evento de seu lançamento.

O público-alvo são Magistrados de 1º e 2º grau, Assessores e servidores de gabinetes, Equipes técnicas e administrativas que atuam com o eproc, Unidades jurisdicionais do TJRS envolvidas na análise, tramitação e julgamento de processos judiciais.

O projeto foi desenvolvido internamente pelo TJRS, em parceria com a AWS. Registro na plataforma Sinapses: 429 – Assistente genAI integrado ao eproc para apoio à atividade jurisdicional nos gabinetes do TJRS, utilizando LLMs da Anthropic em ambiente AWS.

Os custos são aqueles relacionados a utilização de infraestrutura, consumo de modelos LLM e alocação de pessoal do quadro e terceirizado.

GAIA Audiências Inteligentes

O GAIA Audiências Inteligentes é uma ferramenta de inteligência artificial desenvolvida para facilitar a transcrição e o resumo de audiências judiciais. Ao final de cada depoimento, o conteúdo é enviado à IA, que realiza um resumo automático com destaque dos pontos mais relevantes. Em seguida, esse material é submetido à revisão do depoente e das partes envolvidas.

A solução GAIA Audiências Inteligentes está em fase piloto por unidades jurisdicionais do 1º e 2º graus.

O público-alvo envolve Magistrados que conduzem audiências judiciais, Servidores que atuam nas secretarias das unidades judiciais e nos gabinetes, Assessores e equipes responsáveis pela lavratura de termos de audiência, Advogados, defensores públicos e membros do Ministério Público, Depoentes e partes envolvidas, como beneficiários da linguagem mais clara e objetiva.

O projeto foi contratado de empresa privada, não sendo desenvolvida pelas equipes do TJRS, embora tais equipes estão participando da da implantação e ajustes da solução, em especial sua integração com eproc. Está registrada na plataforma Sinapses do CNJ sob o código 399 – Agente integrado ao eproc para transcrição e análise de audiência com genAI no TJRS.

Os custos da solução envolvem, além dos custos de pessoal, de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM, o pagamento total de U\$ 456.000,00 em 24 parcelas. A este valor deve-se aplicar o valor do dólar PTAX de R\$ 5,81 e cálculo de conversão para CSB previstas no contrato Contrato nº 014/2025-DEC (7780502) com SERPRO.

GAIA Explica aí, Tchê!

O Explica aí, tchê! é um projeto que nasceu no laboratório de inovação do Tribunal de Justiça Militar do RS, e por intermédio da Comissão de Inovação do TJRS está disponível aos cidadãos jurisdicionados através do navegador ou do aplicativo do TJRS, o projeto objetiva traduzir sentenças, decisões, e despachos para linguagem simples, facilitando a compreensão das decisões judiciais por qualquer cidadão. A iniciativa é coordenada pela INOVAJUS, com o apoio da DITIC, CGJ, DIGEJUR e da OAB. O projeto tem como base os princípios da Política de Linguagem Simples do TJRS, buscando aproximar o Judiciário da sociedade.

O público alvo são os Cidadãos em geral (jurisdicionados que desejam compreender decisões judiciais de forma clara e acessível), Advogados, defensores públicos e promotores de justiça, especialmente em sua atuação junto a públicos vulneráveis, Magistrados e servidores interessados em aplicar os princípios da Linguagem Simples no Judiciário e Equipes de comunicação institucional e ouvidoria, que interagem com o público externo. O projeto está registrado na plataforma Sinapses sob o código 490 – Solução genAI para explicação de conteúdo jurídico em linguagem simples. Desenvolvimento colaborativo por TJMRS, TJRS e parceiro google.

Os custos são aqueles relacionados a utilização de infraestrutura, consumo de modelos LLM e alocação de pessoal do quadro e terceirizado.

GAIA Petição Inicial

O projeto GAIA Petição Inicial é composto por duas fases complementares, voltadas à modernização do ajuizamento de ações por meio do uso de inteligência artificial. A solução é direcionada à OAB e operadores do Direito, como advogados, promotores e defensores públicos.

O público-alvo são Advogados, Defensores públicos e membros do Ministério Público, Servidores do Poder Judiciário, envolvidos nas etapas de triagem, distribuição e classificação processual

O projeto em desenvolvimento internamente pelo TJRS, em parceria com a Spassu/Microsoft. O projeto está registrado na plataforma Sinapses: 427 – Extração de dados da petição inicial para auxiliar o advogado durante o cadastro de nova ação.

Os custos são aqueles relacionados a alocação de pessoal do quadro de servidores e terceirizados do TJRS para o desenvolvimento, bem como os custos para utilização de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM.

Em relação aos projetos já informados na Informação 7568698, cabe informar que os custos relacionados aos projetos LLM Playground, LLM Gerador de Ementas e LLM Gerador de Relatório de Decisões são aqueles envolvendo

mão-de-obra do quadro próprio e terceirizado, bem como custos de uso infraestrutura e uso de modelos LLM.

Os projetos LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G e LLM Extração de dados das Petições Iniciais passaram a ser chamados GAIA Assistente e GAIA Petição Inicial, respectivamente, já citados anteriormente.

Esse percurso evidencia um movimento de progressiva consolidação da transparência institucional: de uma resposta inicial genérica e evasiva, passando pela negativa do CNJ em compartilhar dados da Plataforma Sinapses, até a assunção, pelo próprio TJRS, da responsabilidade de detalhar os projetos sob sua gestão. Assim, a segunda manifestação do tribunal, em julho de 2025, representa uma inflexão importante, pois traz informações mais individualizadas e consistentes, permitindo a identificação do ecossistema GAIA como núcleo organizador das soluções algorítmicas em desenvolvimento.

Em resposta, o TJRS encaminhou, em 2 de julho de 2025, um conjunto mais robusto de informações, que permitiu mapear com maior clareza o ecossistema de soluções algorítmicas vinculadas à IA generativa no âmbito do tribunal. As iniciativas estão organizadas sob o ecossistema denominado GAIA, abarcando ferramentas voltadas tanto à atividade-meio quanto à atividade-fim, muitas das quais registradas na Plataforma Sinapses, mas geridas localmente pelo próprio tribunal.

Figura n. 1 – Ecossistema GAIA – Inteligência Artificial no TJRS



Fonte: a Autora.

No campo da **atividade-meio**, destacam-se três iniciativas principais:

1) **GAIA Copilot: integração do Microsoft Copilot às ferramentas do Microsoft 365**: que consiste na integração do Microsoft Copilot às ferramentas do Microsoft 365, como Word, Excel, Outlook e Teams. A solução visa aprimorar a produtividade dos servidores em tarefas administrativas e de gestão de documentos. Trata-se de uma ferramenta contratada, sem integração com a Plataforma Sinapses, e com uso condicionado à disponibilidade de licenças;

2) **GAIA Salus**: voltada à validação automática de documentos comprobatórios no Programa de Saúde Suplementar do TJRS, especialmente relacionados a reembolsos de medicamentos. A solução foi desenvolvida em parceria com a Microsoft/Spassu e está registrada na Sinapses sob o código 493;

3) **GAIA SEI**: integrada ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), atua na tramitação e padronização de expedientes administrativos, oferecendo sugestões automatizadas de redação e categorização. É uma solução originalmente desenvolvida pela Anatel e adaptada pelo TJRS, registrada na Sinapses sob o código 495.

Já no campo da **atividade-fim**, o TJRS relatou sete iniciativas com aplicação direta no apoio à função jurisdicional:

1) **GAIA Minuta**: desenvolvida em parceria com a startup jAI e AWS, viabilizada por meio do contrato multicloud com o SERPRO, é uma solução de inteligência artificial generativa capaz de analisar os autos processuais e sugerir minutas de decisões judiciais, personalizadas conforme o estilo do magistrado. Está registrada na Sinapses sob o código 489 e disponível para magistrados de 1º e 2º graus;

2) **GAIA Assistente**: anteriormente denominada “LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G”, é uma ferramenta de interface conversacional integrada ao eproc, que permite a magistrados e servidores interagir em linguagem natural com os autos dos processos, inclusive sobre arquivos PDF digitalizados e imagens. Utiliza LLMs da Anthropic em ambiente AWS e está registrada na Sinapses sob o código 429;

3) **GAIA Audiências Inteligentes**: contratada de empresa privada, viabiliza a transcrição automática e o resumo das audiências, com revisão posterior pelas partes. Está em fase piloto e registrada na Sinapses sob o código 399. O custo da ferramenta, segundo informado, é de US\$ 456.000,00, a serem pagos em 24 parcelas, conforme contrato com o SERPRO;

4) **GAIA Petição Inicial:** voltada à extração automatizada de dados na fase de ajuizamento das ações, é dirigida a advogados, defensores públicos e membros do Ministério Público, buscando modernizar o processo de distribuição inicial. Foi desenvolvida em parceria com a Microsoft/Spassu e está registrada sob o código 427;

5) **GAIA Explica aí, Tchê!** desenvolvido em parceria com o TJMRS e com suporte técnico do Google, traduz conteúdos decisórios para linguagem simples, visando à democratização da informação judicial. A solução está registrada na Sinapses com o código 490 e acessível ao público externo via navegador ou aplicativo do TJRS;

6 e 7) **LLM Gerador de Ementas** e **LLM Gerador de Relatórios de Decisão**, ambos integrados ao eproc, permitem a geração automatizada de ementas e relatórios com base nos autos dos processos. Essas ferramentas seguem em fase de testes em gabinetes de 2º grau.

A maior parte dessas soluções utiliza modelos de linguagem de larga escala (LLMs), com consumo em nuvem e custos associados tanto à infraestrutura quanto ao uso de tokens e licenciamento de serviços. A documentação fornecida também evidencia que, embora algumas ferramentas tenham sido desenvolvidas internamente, outras foram contratadas de parceiros privados, o que demonstra a adoção de um modelo híbrido de inovação tecnológica.

Do ponto de vista teórico, esse conjunto de soluções revela um elevado grau de acoplamento técnico entre o sistema jurídico e os sistemas algorítmicos, conforme delineado pela teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann. Ao permitir que modelos de linguagem generativa analisem dados processuais, elaborem minutas, organizem relatórios e interajam com usuários por meio de linguagem natural, o TJRS incorpora códigos comunicacionais externos — de natureza estatística e linguística — à sua operação decisória, criando novas camadas de complexidade comunicativa.

Esse processo repercute diretamente na formação de expectativas cognitivas e normativas: cognitivas, porque magistrados e servidores passam a considerar previsíveis os outputs algorítmicos como referências na tomada de decisão; e normativas, porque essas ferramentas, ao serem rotineiramente integradas às práticas decisórias, contribuem para redefinir padrões de validade e aceitabilidade no discurso jurídico. A integração dessas soluções ao sistema eproc reforça a

padronização da linguagem judicial e favorece a automatização parcial da produção normativa.

Apesar do avanço institucional representado pela disponibilização das informações em julho de 2025, permanece ausente, nas respostas do tribunal, um detalhamento normativo acerca da governança das ferramentas de IA generativa, especialmente quanto aos critérios de supervisão humana, rastreabilidade, controle de vieses, explicabilidade dos modelos e responsabilização institucional. A Resolução CNJ nº 615/2025 estabelece, de forma expressa, que o uso de IA em apoio à atividade-fim deve ser acompanhado de garantias que preservem a integridade decisória, a segurança jurídica e a autonomia do julgador. A ausência de normativos internos visíveis nesse sentido impede, por ora, a verificação completa da aderência do TJRS a essas exigências.

Em síntese, o TJRS desponta como um dos tribunais estaduais com ecossistema mais amplo e estruturado de inteligência artificial generativa em operação, evidenciando investimento técnico e adesão institucional às diretrizes de modernização tecnológica do CNJ. No entanto, o desenvolvimento técnico das soluções ainda não se traduz, plenamente, em uma governança normativa consolidada e transparente, o que reforça a necessidade de acompanhamento crítico e contínuo do uso da IA na jurisdição, sobretudo quanto a seus efeitos sobre as expectativas cognitivas e normativas.

A segunda resposta enviada pelo tribunal, portanto, representa um avanço significativo em relação à manifestação inicial, de janeiro de 2025, a qual se caracterizava por um discurso institucional genérico, centrado em descrições padronizadas da Sinapses. Embora reconhecesse o uso de IA tanto na atividade-meio quanto na atividade-fim, aquela primeira manifestação limitava-se a descrever funcionalidades abstratas — como automação de tarefas, sugestão de precedentes e apoio à redação de minutas —, sem qualquer referência a projetos específicos, unidades em operação, protocolos de supervisão humana ou resultados efetivos obtidos.

Tal resposta também reproduzia um discurso tecnocrático de inovação centrado em eficiência, celeridade e uniformidade decisória, atribuindo ao CNJ a responsabilidade pela gestão e auditoria dos modelos utilizados, sem assumir, diretamente, a responsabilidade pela transparência ativa no âmbito local. Esse tipo de

postura indica uma delegação vertical da accountability, dificultando o controle público e acadêmico sobre os impactos concretos da IA no processo decisório judicial.

Diante da persistência de lacunas informacionais, foi encaminhado, em 12 de julho de 2025, um novo pedido complementar de acesso à informação, com vistas a suprir omissões relevantes para a análise empírica. A solicitação buscou identificar, de forma individualizada e precisa, as ferramentas de IA generativa efetivamente em uso, suas funcionalidades, critérios de validação, estágio de desenvolvimento, custos envolvidos e eventuais normativos internos voltados à governança algorítmica. Também foram requeridas informações sobre a distribuição das ferramentas entre unidades jurisdicionais, existência de registros de uso (logs), realização de auditorias e obrigatoriedade de capacitação dos usuários.

A formulação dessas questões buscou não apenas qualificar a análise empírica, mas também evidenciar a necessidade de políticas institucionais que garantam o controle e a legitimidade do uso da IA no interior do sistema jurídico. A íntegra do pedido encontra-se transcrita a seguir:

Prezados(as),

Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), venho respeitosamente solicitar informações complementares acerca do uso de ferramentas de inteligência artificial generativa (IA generativa/LLMs) no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS), especialmente quanto à regulamentação, supervisão institucional, uso efetivo e capacitação interna.

1) O TJRS possui atos normativos, portarias, resoluções, manuais ou quaisquer outros documentos institucionais que regulamentem o uso de ferramentas de inteligência artificial generativa no âmbito da atividade-fim?

Em caso afirmativo, solicito acesso aos documentos ou links de consulta.

Caso inexistam tais normativos, favor esclarecer se há previsão de sua elaboração ou outra forma de controle institucional sobre a aplicação dessas ferramentas.

2) As ferramentas de IA generativa atualmente utilizadas no TJRS (como GAIA

Minuta, GAIA Assistente, GAIA Audiências Inteligentes e os LLMs Gerador de

Ementas e de Relatórios) contam com protocolos internos de:

Supervisão humana obrigatória dos conteúdos gerados;

Validação técnica dos resultados antes da incorporação às decisões judiciais;

Rastreabilidade ou logs de uso por unidade ou julgador;

Auditorias periódicas de desempenho ou risco.

Se houver documentos ou relatórios institucionais referentes a esses pontos,

Solicito acesso ou link para consulta.

3) Quais unidades jurisdicionais (gabinetes, varas, câmaras) estão, até o momento, utilizando as ferramentas acima referidas, seja em fase piloto ou de

produção?

Favor informar, se possível, a distribuição por grau de jurisdição e a situação e uso (experimental, parcial, pleno).

4) Existe algum programa de capacitação específico para magistrados e servidores antes da adesão ou liberação de uso das ferramentas de IA generativa?

O uso dessas soluções é obrigatório, recomendado ou facultativo às unidades jurisdicionais?

Reitero que este pedido tem finalidade exclusivamente acadêmica, vinculado à pesquisa de doutorado em andamento, cujo objetivo é mapear e Analisar o uso de tecnologias de IA generativa no Judiciário brasileiro sob a ótica da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann.

Desde já agradeço pela atenção e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins

Professora universitária | Advogada

Doutoranda em Direito e Sociedade – Universidade La Salle (Unilasalle)

E-mail: michifm@gmail.com

Até a data de finalização desta etapa da pesquisa, não houve retorno ao pedido complementar formulado em 12 de julho de 2025, o que evidencia o esgotamento do prazo legal de 20 dias previsto na Lei de acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), sem justificativa de prorrogação ou comunicação formal ao requerente. Tal omissão, ainda que não incomum no tratamento de temas técnico-normativos envolvendo inteligência artificial, configura um entrave à construção de uma cultura institucional efetivamente orientada à transparência ativa, especialmente no que tange à governança de tecnologias sensíveis aplicadas à atividade jurisdicional. A ausência de resposta impede o aprofundamento de aspectos fundamentais da análise — como os critérios de validação dos modelos, os fluxos de supervisão e os instrumentos internos de responsabilização —, mantendo lacunas significativas no mapeamento empírico das expectativas e estruturas operacionais relacionadas ao uso da IA generativa no TJRS. Apesar disso, o conjunto de informações disponibilizado na segunda resposta analisada já oferece um panorama relevante da evolução tecnológica e institucional do tribunal, permitindo situá-lo de forma comparativa no contexto mais amplo da pesquisa.

4.2.3.2 Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4)

O Tribunal de Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4), no dia 22/01/2025, respondeu às perguntas do pedido de acesso à informação e referiu que:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim

(prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

O TRT-RS utiliza programas com recursos de inteligência artificial, como o I-Com (para formação de pautas de audiência de conciliação) e o Galileu (assistente para etapas de minutas de sentenças). Todas as ferramentas de informática utilizadas pelo TRT-RS seguem os parâmetros da Resolução CNJ n. 332/2020 e são acompanhadas pelos Conselhos de Magistratura – CNJ e CSJT.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

O TRT-RS não utiliza programas de inteligência artificial que redigem minutas de sentença. O Galileu, que está em fase de implantação, auxilia na apresentação de subsídios potenciais para produção de etapas de decisões. Como buscadores de jurisprudência e seleções de doutrina, julgadores usuários avaliam adequação.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Respondido no item anterior.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Não há utilização de ferramentas de IA gerais, mas cada uma possui objetivos próprios. De modo geral, objetivam aprimorar as atividades, reduzindo burocracias, diminuindo trabalhos repetitivos, ampliando celeridade e precisão.

e) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Não há riscos identificados."

O Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT-RS) respondeu ao pedido de acesso à informação de forma sintética, indicando apenas dois projetos com uso de inteligência artificial: o I-Com, voltado à formação de pautas de audiências de conciliação (atividade-meio), e o Galileu, ainda em fase de implantação, destinado a subsidiar a elaboração de sentenças (atividade-fim). Este último foi descrito como ferramenta de apoio, capaz de sugerir jurisprudência e doutrina, cabendo ao julgador avaliar sua pertinência. O Tribunal destacou que nenhuma dessas soluções realiza automaticamente minutas de decisão, sendo utilizadas apenas como instrumentos auxiliares.

Entretanto, pesquisa complementar realizada no âmbito desta tese — desenvolvida em articulação com o grupo de pesquisa do qual faço parte e a partir da minha atuação como professora universitária — identificou pelo menos outras duas ferramentas em operação no TRT-RS que não constaram na resposta oficial: o E-Menta, sistema de IA generativa voltado à elaboração automatizada de ementas de acórdãos, em conformidade com a Recomendação CNJ nº 154/2024, e o

Clusterizador, destinado ao agrupamento de processos com características semelhantes, sobretudo para fins de triagem de recursos de revista e racionalização do acervo. Ambas as soluções impactam diretamente a atividade-fim, ainda que em caráter assistencial, o que reforça a necessidade de maior transparência institucional acerca de seu funcionamento.

A resposta do TRT-RS também afirmou que não foram identificados riscos associados ao uso de IA, posição que contrasta com a postura de outros tribunais — como TRF4, STM e STF — que expressamente reconheceram riscos como vieses discriminatórios, falta de explicabilidade e possibilidade de uso indevido. A ausência de qualquer mapeamento de riscos, em especial no contexto do uso de ferramentas generativas aplicadas à elaboração de ementas, evidencia fragilidades na governança algorítmica da Corte e desalinhamento com as exigências da Resolução CNJ nº 615/2025.

Em síntese, ainda que o TRT-RS reconheça formalmente o uso incipiente de IA, a resposta oficial apresenta lacunas relevantes, tanto pela omissão de ferramentas efetivamente em funcionamento quanto pela falta de informações mínimas sobre mecanismos de controle, mitigação de riscos e governança institucional. Tais omissões comprometem a transparência e dificultam o controle social e acadêmico sobre os impactos das tecnologias algorítmicas no exercício da jurisdição trabalhista.

Diante dessas inconsistências, foi protocolado, em 18 de maio de 2025, novo pedido de acesso à informação, solicitando esclarecimentos complementares. O requerimento buscou identificar de forma individualizada a função de cada ferramenta, seu enquadramento como atividade-meio ou atividade-fim, o grau de automação envolvido, a situação atual de implementação, a natureza dos modelos empregados (incluindo a presença ou não de recursos generativos), bem como os custos públicos associados à sua adoção ou operação. A íntegra do pedido encontra-se transcrita a seguir:

Prezados(as),

Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), venho respeitosamente solicitar a este Tribunal que forneça informações complementares sobre o uso de tecnologias de inteligência artificial (IA), especificamente em relação às ferramentas I-Com, Galileu, E-Menta e Clusterizador, indicando:

A função específica de cada uma dessas ferramentas, informando se são classificadas como vinculadas à atividade-meio ou à atividade-fim;

O grau de automação de cada uma delas (ex.: classificadora, preditiva, redacional, generativa, assistencial, entre outras);

A situação atual de cada ferramenta (em uso, fase de testes, projeto descontinuado, etc.);

Em se tratando das ferramentas E-Menta e Galileu, especificamente:

Indicar se há ou não geração automatizada de trechos textuais (como ementas, fundamentos, dispositivos);

Informar se são utilizados modelos de linguagem generativa e, em caso positivo, qual a origem da tecnologia (desenvolvimento interno, ferramenta de terceiros, integração com soluções como ChatGPT, Gemini, etc.);

Informar se houve algum custo público associado ao desenvolvimento, licenciamento ou implementação dessas ferramentas (inclusive por meio de convênios ou parcerias tecnológicas), com indicação dos respectivos valores, se possível.

O presente pedido visa aprofundar estudo acadêmico sobre governança e aplicação de inteligência artificial no sistema de justiça, em estrita observância ao direito fundamental de acesso à informação (art. 5º, XXXIII, CF/88), bem como aos artigos 10 e 11 da Lei de acesso à Informação.

Agradeço desde já pela atenção e aguardo retorno dentro do prazo legal.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins

Em resposta ao pedido, o TRT4 encaminhou as seguintes informações:

Em resposta a sua demanda informo.

I-COM

Ferramenta de avaliação de potencial de acordo.

Atividade meio

Em uso operacional no TRT4

Não faz geração de texto.

Usa modelo de algoritmo próprio.

Não tem custos de desenvolvimento, licenciamento ou implantação.

GALILEU

Assistente em tarefas de produção de sentenças de conhecimento.

Atividade-fim

Assistencial

Em uso operacional no TRT4 e pilotos em curso em outros Regionais.

Usa LLM Google Gemini.

Não teve custos de desenvolvimento.

Custos operacionais da LLM são atualmente por conta do CSJT, sem conhecimento de valores por parte do TRT4.

E-MENTA

Assistente de elaboração de ementas de acórdãos.

Atividade-fim.

Assistencial

Em uso operacional no TRT4

Usa LLM Google Gemini.

Não teve custos de desenvolvimento.

Custos operacionais da LLM são atualmente por conta do CSJT, sem conhecimento de valores por parte do TRT4.

CLUSTERIZADOR

Agrupador de processos judiciais com características semelhantes.

Atividade-meio.

Classificador.

Em uso operacional no TRT4

Utilização de algoritmos próprios.

Não há custos de desenvolvimento ou operacionais.

A partir das atividades do grupo de pesquisa em Direito e Tecnologia que coordeno, e considerando minha condição de professora universitária, foi também identificada outra solução baseada em inteligência artificial vinculada ao TRT4: o Aegis, cuja existência não foi mencionada na resposta oficial, mas que consta em canais institucionais e materiais públicos divulgados pelo próprio tribunal. A ferramenta é apresentada como integrante do ecossistema tecnológico da Corte, voltado à segurança institucional. Considerando a omissão de sua menção nas manifestações anteriores — e a relevância do tema para a delimitação empírica da presente pesquisa —, foi protocolado, em 18 de maio de 2025, novo pedido de acesso à informação, com o objetivo de esclarecer sua finalidade específica, seu enquadramento funcional e eventuais repercussões jurídicas decorrentes de seu uso. A íntegra da solicitação encontra-se transcrita a seguir:

Prezados(as),

Com fundamento na Lei no 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), solicito a este Tribunal esclarecimentos quanto ao uso da ferramenta de inteligência artificial denominada Aegis, identificada por meio de consulta pública em canal oficial do TRT4 e matérias institucionais divulgadas pelo próprio Tribunal. Diante disso, peço que sejam informados os seguintes pontos:

Qual é a finalidade específica da ferramenta Aegis e como ela atua no âmbito da Justiça do Trabalho da 4a Região;

Se a ferramenta é classificada como voltada à atividade-meio ou à atividade-fim;

Se há algum tipo de tratamento automatizado de dados pessoais, inclusive sensíveis, em conformidade com a LGPD;

Se o uso da ferramenta envolve tecnologias de reconhecimento facial, vigilância automatizada ou análise de comportamentos;

Qual é o grau de autonomia ou automação da ferramenta (por exemplo: se atua em tempo real, se emite alertas automáticos, se depende de validação humana);

Se há relatórios de impacto, protocolos de uso, ou normas internas que regulam funcionamento da ferramenta;

Se houve custo público envolvido em sua aquisição, desenvolvimento ou manutenção, e, em caso positivo, qual o valor e a forma de contratação.

O presente pedido tem caráter científico e institucional, voltado à produção de pesquisa sobre governança algorítmica no sistema de justiça, em especial no âmbito dos tribunais brasileiros.

Solicita-se, portanto, resposta clara, objetiva e completa, com envio de documentos ou referências técnicas, se disponíveis.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins

O TRT4 encaminhou, em seguida, os esclarecimentos solicitados, conforme transcritos abaixo:

Qual é a finalidade específica da ferramenta Aegis e como ela atua no âmbito da Justiça do Trabalho da 4ª Região?

O Aegis foi desenvolvido para executar o cruzamento de dados extraídos automaticamente do Processo Judicial Eletrônico da Justiça do Trabalho (PJe), após comando da Seção de Inteligência da Segurança Institucional do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT-RS), com os dados do Banco Nacional de Medidas Penais e Prisões (BNMP) do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que são disponibilizados a qualquer usuário público, em fonte aberta. Sua finalidade é a conferência de possíveis mandados de prisão em aberto de todas as pessoas participantes de audiências presenciais nas dependências do Tribunal.

Se a ferramenta é classificada como voltada à atividade-meio ou à atividade-fim:

Atividade-meio, relacionada à Segurança Institucional do Tribunal.

Se há algum tipo de tratamento automatizado de dados pessoais, inclusive sensíveis, em conformidade com a LGPD:

O sistema Aegis realiza tratamento automatizado de dados pessoais, exclusivamente para fins de segurança institucional, com base na finalidade de proteção da vida, da integridade física e da segurança de magistrados, servidores e demais pessoas que frequentam as dependências do Tribunal. Esse tratamento ocorre em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), observando os princípios da necessidade, minimização e finalidade. Os dados tratados provêm de fontes públicas oficiais e são utilizados exclusivamente para cruzamento com mandados de prisão em aberto, mediante critérios objetivos previamente definidos. O sistema não armazena informações além do tempo necessário à finalidade.

Se o uso da ferramenta envolve tecnologias de reconhecimento facial, vigilância automatizada ou análise de comportamentos:

Não envolve.

Qual é o grau de autonomia ou automação da ferramenta (por exemplo: se atua em tempo real, se emite alertas automáticos, se depende de validação humana)?

A ferramenta depende do comando da Seção de Inteligência da Segurança Institucional do TRT-RS. Nos casos em que são encontrados registros positivos, é feita análise manual e individual para conferência da validade do mandado de prisão encontrado e a análise de risco.

Se há relatórios de impacto, protocolos de uso, ou normas internas que regulam o funcionamento da ferramenta:

Existe protocolo de atuação.

Se houve custo público envolvido em sua aquisição, desenvolvimento ou manutenção, e, em caso positivo, qual o valor e a forma de contratação:

A ferramenta foi desenvolvida por equipe técnica própria do TRT-RS, com recursos já disponíveis no Tribunal, e fica hospedada no seu datacenter.

Para além das solicitações direcionadas a ferramentas específicas, foi igualmente protocolado um pedido complementar de acesso à informação destinado obter dados mais abrangentes sobre o uso institucional de tecnologias de inteligência artificial no âmbito do TRT4, sem restringir-se à nomenclatura ou do estágio de desenvolvimento das soluções. Segue, abaixo, a transcrição integral da solicitação:

A requerente solicita saber a respeito das seguintes questões:

- a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?
- b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?
- c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?
- d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?
- i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Em resposta, o TRT4 apresentou os seguintes esclarecimentos:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

O TRT-RS utiliza programas com recursos de inteligência artificial, como o I-Com (para formação de pautas de audiência de conciliação) e o Galileu (assistente para etapas de minutas de sentenças). Todas as ferramentas de informática utilizadas pelo TRT-RS seguem os parâmetros da Resolução CNJ n. 332/2020 e são acompanhadas pelos Conselhos de Magistratura – CNJ e CSJT.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

O TRT-RS não utiliza programas de inteligência artificial que redigem minutas de sentença. O Galileu, que está em fase de implantação, auxilia na apresentação de subsídios potenciais para produção de etapas de decisões. Como buscadores de jurisprudência e seleções de doutrina, julgadores usuários avaliam adequação.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Respondido no item anterior.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Não há utilização de ferramentas de IA gerais, mas cada uma possui objetivos próprios. De modo geral, objetivam aprimorar as atividades, reduzindo burocracias, diminuindo trabalhos repetitivos, ampliando celeridade e precisão.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Não há riscos identificados.

Embora as informações fornecidas pelo TRT4 tenham contribuído para o mapeamento inicial das ferramentas de inteligência artificial em uso, a resposta apresentou lacunas relevantes no campo da governança institucional, especialmente

no que diz respeito à aplicação de tecnologias baseadas em IA generativa. Não foram indicados elementos considerados essenciais para a conformidade normativa e ética dessas soluções, tais como:

a) existência de normativos internos, portarias, manuais operacionais ou políticas institucionais que estabeleçam diretrizes específicas para o uso responsável da IA generativa;

b) implementação de salvaguardas práticas, como a exigência de supervisão humana obrigatória sobre os conteúdos gerados ou restrições à sua utilização autônoma por magistrados e servidores;

c) adoção de mecanismos de rastreabilidade, como logs de uso e auditorias periódicas das interações com os sistemas de IA;

d) definição de protocolos específicos voltados à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente diante da aplicação dessas ferramentas em atividades-fim da jurisdição.

A ausência desses elementos compromete tanto a compreensão mais precisa e transparente do modelo de governança algorítmica atualmente adotado pelo TRT4, quanto a identificação dos parâmetros éticos, jurídicos e organizacionais que orientam o uso da IA no exercício da função jurisdicional.

Adicionalmente, embora o tribunal tenha confirmado o uso de modelos generativos — como o Google Gemini —, não foram prestados esclarecimentos sobre a eventual autorização para o uso de outras soluções equivalentes, como o ChatGPT, o Bing Copilot ou o NotebookLM. Tampouco houve menção a diretrizes formais relativas à utilização dessas tecnologias em editores de texto amplamente empregados nas rotinas judiciais, como o Word ou o Google Docs.

Diante dessas omissões, foi protocolado, em 12 de julho de 2025, pedido complementar de acesso à informação, com o objetivo de obter dados mais detalhados sobre os instrumentos normativos internos, os protocolos de segurança da informação, as estratégias de supervisão humana e as práticas de governança institucional relacionadas ao uso de inteligência artificial generativa no âmbito do TRT4. A íntegra da solicitação encontra-se transcrita a seguir:

Prezados(as),

Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à Informação), reitero e complemento o pedido anteriormente formulado, considerando a resposta

recebida acerca das ferramentas de inteligência artificial em uso no Tribunal Superior do Trabalho, especialmente no âmbito do TRT da 4ª Região.

Solicito, respeitosamente, as seguintes informações complementares, com o objetivo de melhor compreender os mecanismos de governança, supervisão e segurança aplicados às ferramentas de inteligência artificial, especialmente aquelas baseadas em modelos generativos (como o Google Gemini):

1) Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional que regulamente o uso das ferramentas de inteligência artificial, em especial daquelas baseadas em IA generativa, como o Galileu e o E-Menta? Em caso positivo, solicito acesso aos documentos.

2. O uso das ferramentas de IA generativa (ex.: Galileu e E-Menta) exige supervisão humana obrigatória? Os usuários (magistrados, servidores, estagiários) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou há algum controle, restrição ou processo de autorização para seu uso?

3) Há registro, logs ou mecanismos de rastreabilidade das interações realizadas com as ferramentas de IA? Em caso positivo, quais setores são responsáveis pela fiscalização ou auditoria dessas interações?

4) Existe algum protocolo ou orientação formal quanto à proteção de dados sigilosos ou sensíveis, especialmente no uso da IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

5) Além do Google Gemini, há autorização ou uso institucional de outras ferramentas de IA generativa, como:

NotebookLM

ChatGPT (OpenAI)

Bing Copilot (Microsoft)

Plug-ins de IA embarcados em editores de texto (ex.: Word, Google Docs)

6) Embora informado que os custos operacionais da LLM são atualmente de responsabilidade do CSJT, há previsão contratual de repasse futuro ao TRT4 ou outros regionais? Há como indicar os valores totais estimados ou a média de consumo mensal de tokens, usuários ativos ou similar?

Ressalto que este pedido tem finalidade acadêmica, vinculada a pesquisa de doutorado, e visa subsidiar estudo sobre o uso e a governança da inteligência artificial no sistema de justiça brasileiro.

Desde já, agradeço pela atenção e colaboração.

Atenciosamente,

Michelle Fernanda Martins

Professora universitária e pesquisadora

A resposta foi encaminhada em 28 de julho de 2025 e apresentou os seguintes esclarecimentos:

Governança e normativos internos

1) Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional que regulamente o uso das ferramentas de inteligência artificial, em especial daquelas baseadas em IA generativa, como o Galileu e o E-Menta? Em caso positivo, solicito acesso aos documentos.

Não há regulamentação interna, no âmbito do TRT4, sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial (IA). O Tribunal observa as previsões da Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

Supervisão e controle institucional

2. O uso das ferramentas de IA generativa (ex.: Galileu e E-Menta) exige supervisão humana obrigatória? Os usuários (magistrados, servidores, estagiários) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa

própria ou há algum controle, restrição ou processo de autorização para seu uso?

Em observância à Resolução 615/2025 do CNJ, as referidas ferramentas permitem e exigem a plena revisão humana, o acesso para utilização é condicionado à realização de treinamento prévio.

Rastreabilidade e auditoria

3) Há registro, logs ou mecanismos de rastreabilidade das interações realizadas com as ferramentas de IA? Em caso positivo, quais setores são responsáveis pela fiscalização ou auditoria dessas interações?

As interações com os modelos de IA são registradas para fins de auditoria, permitindo o conhecimento sobre o conhecimento sobre consumo, processo e usuário.

Proteção de dados sensíveis ou sigilosos

4) Existe algum protocolo ou orientação formal quanto à proteção de dados sigilosos ou sensíveis, especialmente no uso da IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

Os dados pessoais, sensíveis ou não, são anonimizados antes do envio para processamento pela IA generativa.

5) Além do Google Gemini, há autorização ou uso institucional de outras ferramentas de IA generativa, como:

NotebookLM

ChatGPT (OpenAI)

Bing Copilot (Microsoft)

Plug-ins de IA embarcados em editores de texto (ex.: Word, Google Docs)

O TRT possui contrato de uso do Workspace Business Starter da Google, sendo de uso institucional as ferramentas integrantes deste ambiente. Atualmente, as únicas que possuem IA integrada são Gemini e NotebookLM, sem data prevista de expansão para Google Docs e outras. O TRT4 não possui contratos para os produtos com IA da Microsoft/OpenAI.

Custos e contratos

6) Embora informado que os custos operacionais da LLM são atualmente de responsabilidade do CSJT, há previsão contratual de repasse futuro ao TRT4 ou outros regionais? Há como indicar os valores totais estimados ou a média de consumo mensal de tokens, usuários ativos ou similar?

Não há qualquer previsão de repasse dos custos operacionais para os Tribunais Regionais. Atualmente, o valor médio por processo minutado pelo Galileu é de cerca de R\$0,50.

As respostas prestadas pelo Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4) evidenciam uma política institucional em processo de consolidação quanto à regulamentação específica do uso de inteligência artificial generativa, ainda que se verifique alinhamento formal à Resolução CNJ nº 615/2025, que estabelece diretrizes gerais para o uso ético, seguro e responsável dessas tecnologias no âmbito do Judiciário.

No que se refere à governança normativa, o TRT4 informou que não possui atos internos, manuais operacionais ou políticas institucionais próprias que regulem o uso de ferramentas como o Galileu ou o E-Menta, adotando as diretrizes gerais do CNJ. Essa ausência de normatização local não configura violação, mas revela um padrão de delegação regulatória vertical, que pode restringir o desenvolvimento de expectativas comunicacionais mais claras entre os agentes internos e dificultar o

exercício do controle externo pela sociedade civil e comunidade científica. À luz da teoria dos sistemas sociais, a situação evidencia um acoplamento estrutural assimétrico entre o sistema jurídico e as infraestruturas tecnológicas e plataformas algorítmicas que operacionalizam ferramentas de inteligência artificial, na medida em que os critérios comunicacionais do direito ainda não são plenamente incorporados aos processos técnicos de desenvolvimento, uso e controle dessas tecnologias. Essa assimetria reduz a capacidade do sistema jurídico de influenciar, por meio de seus próprios códigos e programas, a configuração e o funcionamento dessas **plataformas**, resultando em maior dependência de parâmetros técnicos definidos externamente à lógica jurídica.

Quanto à supervisão humana, o tribunal afirmou que todas as ferramentas de IA generativa exigem revisão humana obrigatória, condicionando seu uso à participação em treinamento prévio. Essa exigência é compatível com a Resolução CNJ nº 615/2025 e representa um avanço em termos de salvaguardas institucionais. Todavia, a ausência de informações sobre o conteúdo, duração e eficácia dos treinamentos impede uma avaliação crítica da efetividade desse mecanismo como instância de controle.

Em relação à rastreabilidade, o TRT4 destacou que as interações com as ferramentas são registradas para fins de auditoria, com identificação de processo, consumo e usuário. Apesar da relevância dessa prática, não foram especificados os setores responsáveis pela fiscalização desses registros nem a existência de auditorias periódicas. Assim, a rastreabilidade aparece como recurso técnico disponível, mas ainda sem indícios de aplicação sistemática como instrumento de governança contínua.

No que diz respeito à proteção de dados, o tribunal declarou que os dados pessoais são anonimizados antes do envio às ferramentas de IA generativa. Embora essa diretriz esteja em consonância com a LGPD, não foi mencionada a existência de protocolos formais que definam parâmetros de anonimização, tempo de retenção, segurança informacional e controle de reidentificação, o que compromete a aferição do grau de conformidade com os princípios da proteção de dados sensíveis.

Sobre o uso de outras plataformas de IA generativa, o TRT4 informou que utiliza ferramentas do pacote Google Workspace Business Starter (como Gemini e NotebookLM), sem previsão de expansão para produtos da Microsoft ou da OpenAI.

Tal escolha revela uma adesão prioritária à infraestrutura tecnológica já contratada pelo CSJT, com margem limitada de inovação local e dependência de soluções centralizadas, o que pode dificultar adaptações às necessidades específicas da Justiça do Trabalho.

Em relação aos custos operacionais, o tribunal esclareceu que os encargos com as LLMs são arcados pelo CSJT e que, no caso do Galileu, o custo médio por processo minutado é de R\$ 0,50. A ausência de dados complementares sobre o consumo total, número de usuários ativos e impacto orçamentário impede, no entanto, uma análise mais abrangente sobre os efeitos financeiros da implementação.

Em síntese, o TRT4 demonstra adesão formal às diretrizes nacionais sobre inteligência artificial generativa e vem implementando ferramentas relevantes, como o Galileu, o E-Menta e o Clusterizador. Contudo, a ausência de regulamentação interna, aliada à escassez de dados sobre mecanismos de supervisão, auditoria, proteção de dados e capacitação de usuários, revela que a governança algorítmica da instituição permanece em fase de maturação. A dependência de soluções centralizadas e a baixa autonomia normativa local reforçam a assimetria entre inovação tecnológica e estruturação organizacional, demandando acompanhamento crítico e contínuo para que se garanta a compatibilidade dessas ferramentas com os princípios constitucionais de transparência, segurança jurídica e proteção da autonomia decisória.

Em síntese, o TRT4 demonstra adesão formal às diretrizes nacionais sobre inteligência artificial generativa e vem implementando ferramentas relevantes, como o Galileu, o E-Menta, o Clusterizador e o Aegis. Contudo, a ausência de regulamentação interna específica, aliada à escassez de dados sobre mecanismos de supervisão, auditoria, proteção de dados e capacitação de usuários, revela que a governança algorítmica da instituição permanece em fase de maturação. Essa fragilidade normativa afeta diretamente a formação de expectativas cognitivas — quanto à previsibilidade e estabilidade no uso das ferramentas — e de expectativas normativas — quanto à definição de critérios de validade, responsabilização e limites de uso. Além disso, a dependência de soluções tecnológicas centralizadas, como as oferecidas pelo Google Workspace, reforça um acoplamento estrutural assimétrico entre o sistema jurídico e as plataformas privadas que operacionalizam os modelos, restringindo a capacidade do Tribunal de influenciar os parâmetros técnicos com base em seus

próprios códigos jurídicos. Diante disso, torna-se necessário um acompanhamento crítico e contínuo, a fim de garantir que a incorporação da IA na Justiça do Trabalho da 4ª Região seja compatível com os princípios constitucionais de transparência, segurança jurídica e autonomia decisória.

4.2.3.3 *Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul (TRE-RS)*

O Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul (TRE-RS), no dia 22/01/2025, respondeu às perguntas do pedido de acesso à informação e referiu que:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Não, atualmente o TRE-RS não utiliza inteligência artificial para nenhuma atividade.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Atualmente não, mas estamos avaliando as opções para aquisição de uma ferramenta para uso em rotinas internas do tribunal.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Não.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Existem apenas estudos bastante preliminares para avaliar as atuais opções de ferramentas no mercado e as eventuais utilizações nas rotinas administrativas e processuais do tribunal.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Não chegamos a fazer análises de riscos da IA. Sabemos que riscos existem, mas não estão identificados ainda. Estamos pensando em alguma regulamentação interna para o uso.

O Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul (TRE-RS) respondeu ao pedido de acesso à informação em 22 de janeiro de 2025. Na ocasião, informou que, até aquele momento, não utilizava ferramentas de inteligência artificial, seja em atividades-meio (rotinas administrativas e processuais) ou em atividades-fim (decisões judiciais). A resposta destacou a inexistência de sistemas implantados voltados à redação de minutas, ao auxílio na tomada de decisão ou à automatização de fluxos internos, esclarecendo ainda que não havia sido realizado mapeamento

formal dos riscos relacionados ao uso de IA. Apesar disso, reconheceu a existência de riscos e sinalizou a intenção de futuramente regulamentar a matéria internamente.

De forma transparente, o tribunal mencionou a realização de estudos ainda bastante preliminares voltados à avaliação de ferramentas disponíveis no mercado, com vistas à possível aplicação em rotinas internas. Contudo, não foram informados escopos específicos de análise, áreas prioritárias, critérios técnicos de seleção ou fundamentos estratégicos para adoção de tecnologias emergentes. Também não houve referência à existência de comissões internas, grupos de trabalho voltados à inovação ou participação em projetos colaborativos da Justiça Eleitoral, como o Projeto Janus — já adotado por Tribunais Regionais Eleitorais de outros estados, destinado à experimentação de IA generativa em tarefas administrativas e jurisdicionais.

A posição institucional assumida pelo TRE-RS, portanto, revela um estágio inicial de maturação no tocante à incorporação de soluções tecnológicas baseadas em IA. Em contraste com tribunais superiores e regionais que já operam ferramentas em fase de teste ou produção, a realidade do TRE-RS reforça a assimetria no grau de transformação digital entre órgãos do Judiciário brasileiro. Ainda assim, a clareza e objetividade da resposta prestada devem ser valorizadas, pois permitem compreender com precisão o ponto de partida da instituição nesse processo.

Em razão dessa configuração, optou-se, inicialmente, por não formular novo pedido complementar de informação. Entretanto, diante da necessidade de sistematizar os dados empíricos de forma atualizada e comparável para a presente tese, foi protocolada nova solicitação em 13 de julho de 2025. O objetivo foi verificar se, nos meses seguintes à resposta anterior, houve avanços institucionais no planejamento, na discussão ou na eventual implementação de projetos voltados ao uso de inteligência artificial, incluindo aspectos como governança, segurança, autorizações contratuais e utilização de modelos generativos (tais como ChatGPT, Gemini ou Bing Copilot), ainda que em fase experimental.

Até a data de finalização desta pesquisa, não houve resposta ao novo pedido, apesar de já ter transcorrido o prazo de 20 dias previsto na Lei de acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011). Essa ausência não apenas limita a transparência ativa exigida pela legislação e pela Resolução CNJ nº 615/2025, como também dificulta a formação

de expectativas cognitivas e normativas claras sobre a trajetória institucional do TRE-RS na incorporação de tecnologias algorítmicas.

4.2.3.4 Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4)

O Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), no dia 22/04/2025, respondeu às perguntas do pedido de acesso à informação e referiu que:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Sim. O TRF4 utiliza Inteligência Artificial tanto em soluções não generativas quanto em ferramentas generativas, para apoio à atividade-meio e, de forma auxiliar e sob supervisão humana obrigatória, para a atividade-fim.

No eproc, as soluções atualmente disponíveis de IA não generativa são:

As soluções de IA não generativas em produção no sistema eproc incluem:

Classificador por Conteúdo: Permite a automação da categorização de documentos processuais por meio da aplicação automática de localização, utilizando regras definidas pelos próprios órgãos judiciais. A partir de um conjunto de documentos semelhantes cadastrados, o sistema aprende a padrões de confidencialidade e atribui automaticamente os localizadores adequados.

Gerador de Resumos: Analisa petições simples e gera um resumo automatizado do conteúdo.

Agrupamento de Processos: No 2o grau, essa ferramenta identifica processos com sentenças semelhantes e os agrupamentos automaticamente. O sistema exibe um mapa interativo do acervo, com filtros por termos, situação processual e localizadores, permitindo que gabinetes organizem seus processos de forma estratégica.

Essas soluções não substituem a análise e a decisão dos magistrados, são úteis apenas como ferramentas de apoio para tornar a tramitação processual mais eficiente.

Além disso, foram autorizadas, com base na Nota Técnica no 7720750, as ferramentas generativas Google Gemini e Notebook LM, contratadas via Google Workspace, para apoio redacional e organizacional em processos públicos (sigilo zero no EPROC) e administrativos não sigilosos (sem sigilo ou restritos no SEI).

Essas ferramentas são utilizadas exclusivamente com revisão humana obrigatória e não operam de forma autônoma.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Sim. As ferramentas Google Gemini e Notebook LM foram aprovadas para uso institucional restrito e supervisionado, com o objetivo de apoiar a redação de minutas, sem substituição da atividade decisória humana. A finalidade é ampliar a produtividade com segurança e responsabilidade.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Sim. Os projetos de IA não generativas em produção para apoio à tramitação

processual são: Classificador por Conteúdo, Gerador de Resumos e Agrupamento de Processos. Todos esses projetos foram detalhados na resposta ao item (a). Nenhuma dessas ferramentas interfere no conteúdo das decisões judiciais, limitando-se à organização e triagem de documentos e processos. As ferramentas generativas, por sua vez, podem apoiar a extração de informações, sumarização e estruturação textual de documentos públicos, sempre com revisão humana.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Na atividade-meio, espera-se otimizar fluxos internos, reduzir retrabalho e qualificar a triagem. Na atividade-fim, a IA generativa é empregada exclusivamente para apoio textual e organizacional, com foco em ganhos de tempo, sem comprometer a autonomia funcional dos magistrados.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Sim. Os principais riscos reconhecidos incluem: confiabilidade das respostas, exposição de dados e uso indevido. Para mitigar esses riscos, a Justiça Federal da 4ª Região adota uma política de uso responsável, com base na Resolução CNJ no 615/2025, limitando o uso institucional às hipóteses de baixo risco, com revisão humana obrigatória.

A atuação do Comitê Gestor de IA, a Nota Técnica no 7720750, reforçam a governança, transparência e segurança no uso da tecnologia, em consonância com as diretrizes do Conselho Nacional de Justiça.

O Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), em resposta ao pedido de acesso à informação encaminhado em 22 de abril de 2025, apresentou manifestação técnica detalhada e abrangente acerca do uso de inteligência artificial em seu âmbito institucional. As respostas abrangeram tanto as soluções de IA não generativa já incorporadas ao sistema processual eletrônico (eproc), quanto o uso experimental e supervisionado de ferramentas de IA generativa, demonstrando um elevado nível de maturidade institucional e de governança sobre o tema.

Na seara das ferramentas não generativas, o TRF4 indicou que estão em operação: (i) o Classificador por Conteúdo, voltado à categorização automatizada de documentos processuais; (ii) o Gerador de Resumos, que sintetiza petições simples; e (iii) o Agrupamento de Processos, utilizado em segundo grau para mapear sentenças semelhantes e organizar o acervo por meio de filtros temáticos. Essas funcionalidades operam como apoio à atividade-meio, sem interferir no conteúdo das decisões judiciais e sempre exigindo análise final pelo magistrado.

Quanto à inteligência artificial generativa, o tribunal informou ter autorizado o uso das ferramentas Google Gemini e NotebookLM, integradas ao ambiente do Google Workspace contratado institucionalmente, para apoio redacional e organizacional. O uso é restrito a processos sem sigilo no eproc ou administrativos não sigilosos no SEI, e condicionado à revisão humana obrigatória, sendo vedada

qualquer aplicação autônoma. Esclareceu ainda que tais recursos são utilizados de forma experimental e controlada, com base na Nota Técnica nº 7720750, expedida pelo Comitê Gestor de IA da Justiça Federal da 4ª Região.

Essa nota técnica — solicitada e enviada pelo próprio Tribunal — estabelece diretrizes precisas para o uso de ferramentas generativas, abrangendo: (i) escopo permitido de uso; (ii) controle de riscos; (iii) revisão humana obrigatória; (iv) restrição ao tratamento de dados sensíveis; e (v) adesão às diretrizes da Resolução CNJ nº 615/2025. O documento também veda a utilização das ferramentas em procedimentos sujeitos a sigilo e condiciona eventual ampliação do escopo a revisões específicas das normas de segurança.

Enquanto outros tribunais apresentaram respostas genéricas ou incompletas, o TRF4 forneceu documentação técnica específica e aderente às diretrizes nacionais. Essa postura revela mecanismos consolidados de governança digital, baseados em regulamentação interna, protocolos de segurança e supervisão institucional, o que confere maior solidez e confiabilidade ao uso da IA no âmbito da Justiça Federal.

Por esse motivo, não foi necessário formular novo pedido complementar de acesso à informação, sendo requisitado apenas o envio da nota técnica, encaminhada na íntegra. Assim, é possível afirmar que o TRF4 constitui, até o momento, o único tribunal regional ou estadual sediado no Rio Grande do Sul que apresentou política institucional consistente, com regulamentação própria, mitigação de riscos e controle efetivo sobre o uso de IA generativa, tornando-se referência na governança judiciária da inteligência artificial em âmbito regional.

A experiência institucional do TRF4 evidencia como a formalização normativa e a supervisão técnica contribuem para estabilizar expectativas cognitivas (previsibilidade quanto ao funcionamento das ferramentas) e normativas (garantias de validade jurídica, segurança e autonomia decisória). Dessa forma, o tribunal demonstra capacidade de reduzir a assimetria entre inovação tecnológica e estrutura organizacional do direito, integrando critérios jurídicos às práticas técnicas de desenvolvimento e uso das ferramentas de IA.

4.2.3.5 Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul (TJM-RS)

No caso do Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul (TJM/RS), não foi possível realizar qualquer análise quanto ao uso de ferramentas de inteligência artificial. Foram encaminhados três pedidos distintos de acesso à informação, todos devidamente fundamentados e formulados nos termos da Lei nº 12.527/2011. Ainda assim, o TJM/RS declarou os pedidos como “prejudicados”, sem apresentar justificativa legal nem documentação complementar, o que compromete os deveres mínimos de transparência ativa e passiva impostos à Administração Pública.

A ausência de resposta substantiva impossibilitou a coleta de dados sobre uma eventual política institucional de adoção de IA, o que representa uma limitação empírica relevante desta pesquisa. Embora o TJM/RS seja um tribunal de pequeno porte e com competências especializadas, a recusa em fornecer informações básicas sobre inovação tecnológica reflete, ao menos neste momento, a inexistência de estratégias formais de governança digital e dificulta a análise do seu grau de adesão às diretrizes nacionais para o uso responsável da IA no Judiciário.

Diante da repetida declaração de “prejudicado” sem motivação suficiente e da ausência de alternativas de resposta, optou-se por não reiterar os pedidos nem formular nova solicitação complementar. A omissão institucional, neste contexto, torna-se um dado relevante em si, ao indicar uma possível resistência à transparência e à formação de expectativas normativas e cognitivas sobre o uso da inteligência artificial no âmbito do tribunal.

4.2.4 Análise comparativa das respostas dos com sede no Estado do Rio Grande do Sul (TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJM-RS) sobre o uso da Inteligência Artificial

Esta subseção apresenta uma análise comparativa das respostas prestadas pelos tribunais sediados no Rio Grande do Sul — Tribunal de Justiça do Estado (TJRS), Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4), Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), Tribunal Regional Eleitoral (TRE-RS) e Tribunal de Justiça Militar (TJMRS) — quanto ao uso institucional de tecnologias de inteligência artificial. A comparação considera a existência de ferramentas de IA em operação, sua aplicação nas atividades-meio ou atividades-fim, o grau de especificidade das

informações prestadas, bem como a estrutura normativa e de governança declarada por cada tribunal.

Conforme discutido na seção 4.1, o nível de adoção tecnológica nos tribunais pode ser analisado a partir da forma como se estruturam **expectativas normativas e cognitivas** diante da incorporação de novas tecnologias. Enquanto as expectativas normativas dizem respeito à criação de regras internas, protocolos de governança e mecanismos formais de controle, as expectativas cognitivas estão ligadas ao aprendizado organizacional, à capacidade de adaptação institucional e à confiança no uso prático das ferramentas. Assim, embora a tecnologia não constitua um sistema autopoietico no sentido luhmanniano, sua presença pode funcionar como meio técnico de estabilização de decisões, influenciando a forma como o sistema jurídico organiza suas operações comunicativas e reduz contingências.

As variações observadas entre os tribunais refletem diferentes graus de integração dessas tecnologias às rotinas institucionais, bem como distintas estratégias de governança algorítmica, evidenciando desigualdades normativas e operacionais no tratamento da IA.

A Tabela 9 sistematiza as informações obtidas por meio dos pedidos de acesso à informação realizados entre janeiro e abril de 2025:

Tabela n. 9 – Adoção declarada de inteligência artificial pelos tribunais estaduais do RS

Tribunal	Usa IA?	Atividade-meio	Atividade-fim	Ferramentas declaradas	Governança/Risco
TJRS	Sim	Sim	Sim (parcial, com apoio à redação)	Ecossistema GAIA: GAIA Minuta, GAIA Assistente, GAIA Explica aí, Tchê!, GAIA Audiências Inteligentes, GAIA Copilot, entre outros	Resposta inicial genérica; resposta complementar revela projetos variados com escopo em consolidação; governança parcial, sem política unificada
TRT4	Sim	Sim	Sim (limitado e com supervisão)	Galileu (apoio redacional), I-COM (classificação e triagem de documento)	Sem menção expressa a riscos; referência à Resolução CNJ nº 332/2020; omissão de ferramentas como E-Menta e Clusterizador; nova solicitação complementar em andamento

TRF4	Sim	Sim	Sim (limitado e supervisionado)	Classificador por Conteúdo, Gerador de Resumos, Agrupamento de Processos, Gemini e NotebookLM (Google Workspace)	Governança estruturada: uso condicionado à revisão humana; Nota Técnica nº 7720750; atuação do Comitê Gestor de IA; alinhamento à Resolução CNJ nº 615/2025
TRE-RS	Não	Não	Não	Nenhuma ferramenta em uso	Tribunal afirma estudar regulamentação futura; não realiza análise de risco atualmente; ausência de política institucional declarada
TJM-RS	Sem resposta	Sem resposta	Sem resposta	Nenhuma informação fornecida	Ignorou três pedidos de acesso à informação; declarou os pedidos “prejudicados” sem justificativa legal; ausência total de transparência

Fonte: a Autora.

Como forma de visualização, o gráfico abaixo demonstra, de maneira binária, quais tribunais afirmaram institucionalmente utilizar inteligência artificial:



Fonte: Autoria própria

O Gráfico 5 evidencia que apenas três dos cinco tribunais declararam utilizar IA na atividade-fim, com destaque para o TJRS e o TRF4, cujas ferramentas incluem modelos generativos integrados ao eproc. O TJMRS permanece completamente opaco, enquanto o TRE-RS ainda se encontra em estágio preliminar de avaliação.

Para além da constatação binária representada no Gráfico 5, torna-se relevante observar qualitativamente como os tribunais sediados no Rio Grande do Sul têm incorporado a inteligência artificial em sua atividade-fim. Essa análise permite identificar não apenas a existência formal das ferramentas, mas também seus objetivos institucionais, o nível de maturidade tecnológica e os mecanismos de governança associados ao seu uso. A Tabela 10, a seguir, sintetiza essas informações, oferecendo uma visão comparada sobre como TJRS, TRT4, TRF4, TRE-RS e TJMRS descrevem, regulamentam e utilizam sistemas de IA voltados ao apoio direto na produção de decisões judiciais:

Tabela n. 10 – Ferramentas de IA aplicadas à atividade-fim nos tribunais sediados no RS

Tribunal	Ferramenta	Atividade	Finalidade	Grau de automação	Posição institucional	Riscos identificados
TJRS	GAIA Minuta	Fim (assistencial)	Apoio à minutação; integração ao ecossistema GAIA	Geração assistida	Reconhece uso em fim; ecossistema com várias frentes	Falta detalhamento público de supervisão, logs e explicabilidade na documentação enviada
TJRS	LLM Gerador de Ementas	Fim (assistencial)	Geração de ementas	Geração assistida	Em operação no ecossistema GAIA	Mesmo ponto: precisa explicitar rastreabilidade e limites de uso
TRT4	Galileu	Fim (assistencial)	Sugestão de jurisprudência/doutrina; apoio a etapa de sentenças	Assistencial (sem minuta automática)	Em implantação/uso operacional; custo médio por processo ~R\$0,50 (LLM Gemini via CSJT)	Exige revisão humana e treinamento; carece de normativo interno específico
TRT4	E-Menta	Fim (assistencial)	Elaboração de ementas e acórdãos	Geração assistida	Em uso operacional	

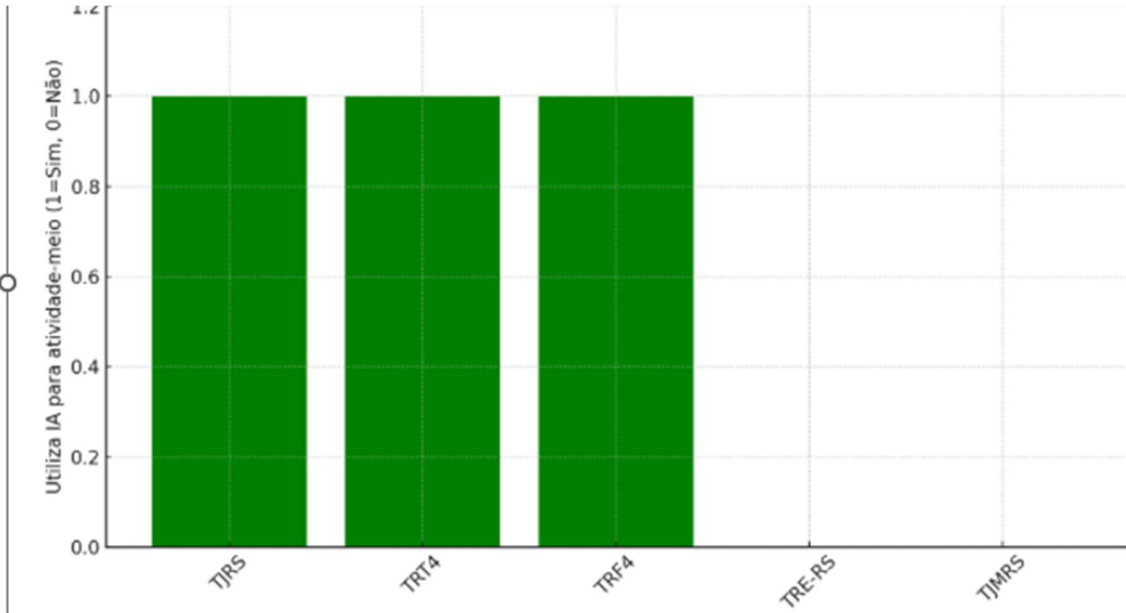
				(LLM Gemini via CSJT)		
TRF4	(generativa restritiva)	Predominante meio	Gemini/NotebookLM para apoio redacional apenas em processos sem sigilo/administrativo; vedado uso autônomo	Assistencial/experimental	Nota Técnica interna define escopo restrito	Revisão humana obrigatória , vedação em sigilosos; governo interno sólido
TRE-RS					Informou não usar IA no período consultado; estudos preliminares	Sem mapeamento de risco/normas próprias à época
TJM-RS					Sem respostas substantivas aos pedidos	Opacidade: inviabiliza classificar uso em fim

Fonte: a Autora.

A análise apresentada na Tabela 10 reforça a heterogeneidade entre os tribunais gaúchos quanto ao uso de IA em sua atividade-fim: enquanto TJRS, TRT4 e TRF4 já experimentam aplicações generativas em graus distintos de maturidade, com finalidades assistenciais vinculadas à produção de minutas ou ementas, o TRE-RS permanece em estágio preliminar e o TJMRS mantém posição de opacidade institucional. Essa diversidade evidencia tanto avanços quanto lacunas de governança, sobretudo no que se refere à transparência, à definição de protocolos internos e à gestão de riscos. Mantida essa disparidade, torna-se necessário comparar também como esses tribunais estruturam o uso de IA em atividades-meio, tema ilustrado no gráfico a seguir.

O gráfico a seguir apresenta a mesma classificação quanto ao uso institucional de IA nas atividades-meio, sendo perceptível a manutenção do mesmo padrão:

Gráfico n. 5 – Uso de IA na atividade-meio pelos tribunais com sede no RS



Fonte: Autoria própria

A análise comparativa revela um cenário assimétrico de adoção e governança da inteligência artificial. Enquanto alguns órgãos caminham para a consolidação de modelos híbridos de inovação, com crescente integração entre os fluxos organizacionais e tecnologias baseadas em IA, outros seguem sem estrutura técnica, normativa ou mesmo comunicacional para lidar com os desafios postos. Essa disparidade institucional, somada à ausência de transparência em determinados casos, constitui um obstáculo relevante à construção de um sistema de justiça digital confiável, auditável e democrático.

A Tabela 11 a seguir detalha as principais ferramentas mencionadas pelos tribunais, indicando sua funcionalidade, aplicação e status de implementação:

Tabela n. 11 – Mapeamento das ferramentas de inteligência artificial nos tribunais do RS

TRIBUNAL	IA/FERRAMENTA	FUNCIONALIDADE	ATIVIDADE	SITUAÇÃO
TJRS	GAIA Copilot	Assistente produtivo com IA no Microsoft 365	Meio	Em uso
TJRS	GAIA Salus	Validação automática de documentos médicos no sistema de saúde suplementar	Meio	Em uso
TJRS	GAIA SEI	IA para tramitação e análise no SEI	Meio	Em uso
TJRS	GAIA Minuta	Geração de minutas de decisão com IA generativa personalizada	Fim	Em uso
TJRS	GAIA Assistente	Assistente conversacional para análise de autos no eproc	Fim	Em uso
TJRS	GAIA Audiências Inteligentes	Resumo e transcrição de audiências com IA	Fim	Em uso

TJRS	GAIA Petição Inicial	Extração de dados da petição inicial	Fim	Em uso
TJRS	GAIA Explica Ai, Tchê!	Explicação de decisões para a linguagem simples	Fim	Em uso
TJRS	LLM Gerador de Ementas	Geração automática de ementas de acórdãos	Fim	Em uso
TJRS	LLM Gerador de Relatórios	Geração de relatórios judiciais	Meio/Fim	Em uso
TJRS	LLM Playground	Prototipação de soluções de LLMs	Fim	Em uso
TRT4	I-Com	Análise de potencial de acordo para agendamento de audiências	Meio	Em uso
TRT4	Galileu	Sugestão de jurisprudência e doutrina para decisões	Fim	Em uso
TRT4	E-Menta	Geração automatizada de ementas de acórdãos	Fim	Em uso
TRT4	Clusterizador	Agrupamento de processos com características similares	Meio	Em uso
TRT4	Aegis	Cruzamento de dados do PJe com o BNMP para fins de segurança institucional	Meio	Em uso
TRT4	Galileu (Google Gemini)	IA generativa para apoio à redação de minutas	Fim	Em uso
TRF4	Classificador por Conteúdo	Classificação automática de documentos no e-proc	Meio	Em uso
TRF4	Gerador de Resumos	Síntese automatizada de petições simples	Meio	Em uso
TRF4	Agrupamento por Processos	Clusterização de processos por similaridade textual	Meio	Em uso
TRF4	Google Gemini	Apoio redacional com IA generativa (Google Workspace)	Fim	Em uso
TRF4	Notebook LM	Organização de conteúdos e apoio textual com IA generativa	Fim	Em uso
TRE-RS	Não informado	Não utiliza IA, estuda opções em fase preliminar		Sem uso preliminar
TJM-RS	Desconhecido	Não respondeu aos pedidos de acesso à informação		Omissão ou inércia

Fonte: a Autora.

A análise comparativa das ferramentas de inteligência artificial adotadas pelos tribunais estaduais e regionais do Rio Grande do Sul revela cenários institucionais profundamente distintos quanto ao grau de maturidade, à transparência e à estrutura de governança algorítmica.

A Tabela 11 evidencia que, entre os órgãos analisados, o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul (TJRS) se destacam como os mais avançados na incorporação de soluções de IA,

inclusive generativa, embora com finalidades e níveis de formalização distintos. Em contrapartida, o Tribunal Regional Eleitoral do RS (TRE-RS) ainda se encontra em fase exploratória, com estudos preliminares e sem ferramentas efetivamente implantadas, enquanto o Tribunal de Justiça Militar do RS (TJM-RS), apesar de sucessivos pedidos de acesso à informação, permanece opaco e omissos, sem qualquer comunicação institucional transparente sobre o tema.

Sob a perspectiva da teoria dos sistemas sociais, essas assimetrias expressam diferentes formas de organização e programação interna das expectativas frente à contingência ambiental. Como organizações que operam no interior do sistema funcional do Direito, os tribunais enfrentam pressões crescentes derivadas da complexidade social, da judicialização em massa e da escassez de recursos humanos. A adoção de ferramentas algorítmicas, nesse contexto, pode ser compreendida como uma forma de programação condicional — uma resposta organizacional à contingência — que busca reduzir a incerteza nas operações jurídicas e administrativas.

Nesse sentido, o TRF4 constitui um caso paradigmático. O tribunal não apenas reconhece formalmente os riscos e limitações do uso da IA generativa, como institui protocolos técnicos e normativos — como a Nota Técnica nº 7720750 — que regulam seu uso sob supervisão humana obrigatória, com atenção expressa à conformidade com a Resolução CNJ nº 615/2025. Essa conduta evidencia uma racionalidade organizacional programada, conforme proposta por Luhmann: as decisões deixam de ser improvisadas e passam a seguir procedimentos estabilizados, capazes de orientar critérios de aceitação e rejeição de comunicações internas. O mesmo se verifica, ainda que em grau inferior de formalização, no TJRS, que, embora disponha de um robusto ecossistema de IA generativa vinculado ao projeto GAIA, ainda não apresentou documentação pública suficiente que permita avaliar plenamente a estrutura de sua governança normativa.

Nos casos do TRE-RS e do TJM-RS, por outro lado, observa-se a ausência — ou a suspensão — da produção comunicativa sobre o tema. Seja pela não utilização de IA, seja pela recusa em prestar informações, esses tribunais deixam de estabilizar expectativas institucionais. E, como adverte Luhmann, onde não há comunicação decisória, não há organização: decisões não comunicadas não produzem estrutura. Assim, a ausência de políticas claras sobre IA, nesses casos, representa não apenas

um déficit funcional, mas também uma fragilidade na própria constituição da organização como espaço estruturado de expectativas. O paradoxo aqui é evidente: a tentativa de evitar a contingência, pela inação, acaba por amplificá-la.

Esse panorama também pode ser examinado à luz do conceito de dupla contingência, central à teoria dos sistemas. Tradicionalmente, a comunicação jurídica se estrutura na relação entre dois polos de expectativa: o julgador (Ego) e o jurisdicionado (Alter). Com a introdução de ferramentas algorítmicas — em especial as baseadas em modelos generativos —, surge um novo elemento mediador nos fluxos de informação, atuando como filtro, assistente ou coautor parcial na formulação textual das decisões. Embora não constituam sistemas sociais nem estabeleçam acoplamentos estruturais com o sistema jurídico, esses instrumentos produzem o que Esposito (2022) denomina comunicações artificiais, influenciando a seleção de informações e moldando a construção de expectativas jurídicas.

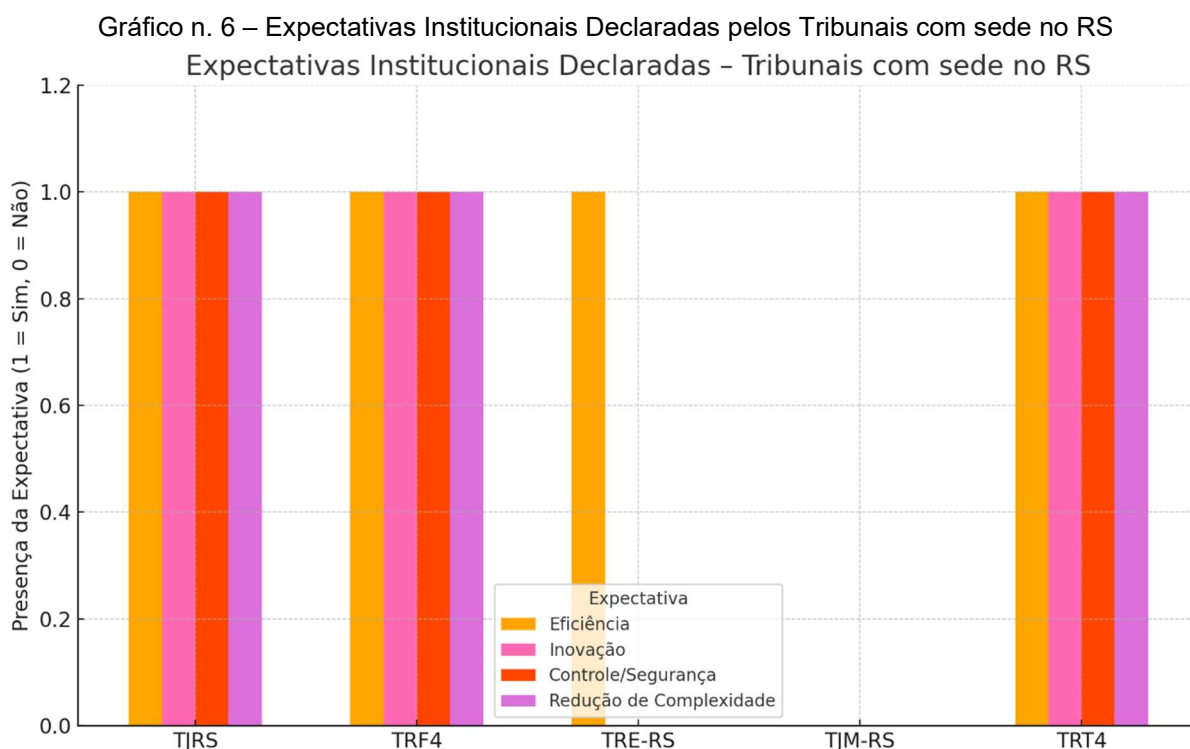
No TRF4, por exemplo, a IA generativa é usada para gerar resumos, estruturar textos e sugerir minutas de decisão — atividades que interferem diretamente na seleção comunicativa do sistema jurídico. Essa operação é representativa do que Germano Schwartz denomina expectativas algonormativas: estruturas normativas mediadas por algoritmos, que redefinem o campo de possibilidades comunicacionais no interior das decisões jurídicas. A contingência, nesse cenário, não se reduz, mas se desloca: do julgador para o código, do julgamento direto para a escolha entre alternativas já previamente configuradas.

A virtualização da contingência, segundo Esposito, não elimina o papel da consciência humana, mas o reposiciona. O julgador continua sendo o responsável final pela comunicação válida, mas o campo semântico a ser compreendido passa a ser parcialmente estruturado por sugestões algorítmicas. A decisão, então, não resulta apenas da expectativa do Ego sobre o Alter, mas também do que os algoritmos “esperam” ou “sugerem” como alternativas aceitáveis, com base em seleções anteriores e padrões de linguagem internalizados.

Em conclusão, a análise dos tribunais sediados no Rio Grande do Sul mostra que a incorporação de tecnologias de IA não afeta apenas a dimensão operacional do sistema jurídico, mas transforma a própria estrutura de construção de expectativas. A IA, sobretudo a generativa, modifica os critérios de relevância, influencia a produção textual e introduz novos mediadores no processo comunicativo. Essa transformação

exige vigilância normativa e atenção teórica contínua, sobretudo quanto à preservação da autonomia funcional do sistema jurídico e à construção de estruturas organizacionais transparentes, auditáveis e compatíveis com os imperativos da justiça em uma sociedade cada vez mais mediada por dados e por decisões automatizadas.

A seguir, o Gráfico 7 sistematiza as expectativas institucionais declaradas pelos tribunais com sede no Rio Grande do Sul quanto à adoção e ao uso de tecnologias de inteligência artificial. A partir da análise das respostas formais prestadas aos pedidos de acesso à informação, é possível visualizar, em formato sintético, o grau de engajamento comunicativo de cada órgão, seja por meio da efetiva implementação de ferramentas, da formalização de protocolos de governança ou, em sentido inverso, pela ausência de informações institucionais mínimas. O gráfico reforça a heterogeneidade observada, evidenciando como a comunicação — ou sua omissão — impacta diretamente a estruturação das expectativas organizacionais em relação à IA.



O gráfico acima apresenta a distribuição das expectativas institucionais declaradas pelos tribunais estaduais e regionais sediados no Rio Grande do Sul quanto ao uso da inteligência artificial, organizadas em quatro categorias analíticas:

eficiência, inovação, controle/segurança e redução de complexidade. A identificação dessas expectativas foi realizada a partir da leitura crítica das respostas formais aos pedidos de acesso à informação, recebidas entre janeiro e julho de 2025, considerando tanto os enunciados explícitos quanto os silêncios e omissões comunicacionais.

A expectativa de eficiência — compreendida como aceleração procedimental, automação de rotinas e economia de recursos — aparece de modo recorrente nas manifestações do TJRS, TRF4 e TRT4. Trata-se de uma expectativa funcional típica das organizações modernas, articulada à busca por legitimidade institucional e operando como parâmetro para aceitação de inovações tecnológicas. Já a expectativa de inovação, vinculada à experimentação e adoção de tecnologias emergentes como os modelos generativos, foi registrada em menor escala, embora presente nos tribunais com maior desenvolvimento tecnológico, como no caso do GAIA Minuta no TJRS ou do uso do Gemini no TRF4.

A categoria controle/segurança, por sua vez, mostra-se particularmente acentuada nas comunicações do TRF4, que relataram a existência de protocolos normativos internos, supervisão humana obrigatória e políticas de mitigação de riscos. Essa preocupação reflete a consciência institucional acerca da contingência técnica das ferramentas de IA — especialmente os generativos — e da necessidade de limitar sua operação dentro de parâmetros compatíveis com a função jurisdicional.

Quanto à expectativa de redução de complexidade, embora raramente formulada de maneira explícita, ela pode ser observada na utilização de tecnologias voltadas à triagem, agrupamento e síntese de informações processuais. De acordo com Luhmann, todo sistema social busca reduzir a complexidade do ambiente com base em seus próprios critérios de seleção. Nesse sentido, a IA é mobilizada como ferramenta auxiliar na estabilização da comunicação jurídica, mesmo que sem plena tematização teórica por parte dos órgãos que a empregam.

Essas expectativas não operam de forma isolada. Elas se inserem na dinâmica entre expectativas normativas (regras, protocolos e critérios formais de governança) e expectativas cognitivas (aprendizado organizacional, confiança prática e adaptação ao uso das ferramentas). Ainda que as tecnologias não configurem sistemas sociais autônomos, suas saídas comunicacionais — como resumos, minutas e agrupamentos

— interferem diretamente na forma como as decisões são estruturadas e condicionam a forma como o sistema jurídico lida com sua própria contingência decisória.

A ausência de certas expectativas — como a de controle no TJM-RS e no TRE-RS — não apenas sinaliza a carência de políticas públicas internas, mas também indica uma fragilidade na estruturação institucional frente à adoção tecnológica. O TJRS e o TRF4, embora mais avançados, ainda carecem de uma governança normativa plenamente transparente e consolidada, como demonstrado nas análises anteriores.

Em conclusão, o gráfico ilustra não apenas a forma como os tribunais se posicionam publicamente diante da IA, mas também os limites desse posicionamento enquanto expressão de expectativas organizacionais. Compreender essas expectativas — e suas consequências — é essencial para analisar o impacto da IA na função jurisdicional e na autolegitimação do sistema de justiça contemporâneo.

A análise comparativa também permite avaliar, além das finalidades atribuídas à inteligência artificial, o grau de explicitação das expectativas institucionais e os níveis de transparência observados nos tribunais com sede no Rio Grande do Sul. Esse critério de transparência considera a qualidade, a completude e a acessibilidade das informações fornecidas pelos órgãos, tanto em resposta aos pedidos formais de acesso à informação quanto em suas manifestações públicas e normativas.

Nesse ponto, nota-se que o TRE-RS e o TJM-RS permanecem em estágio inicial ou ausente de incorporação institucional da IA — o primeiro por se encontrar em fase exploratória, com estudos ainda não implementados; o segundo, por não ter respondido de forma adequada a múltiplos pedidos de acesso à informação, situação que evidencia grau muito baixo de transparência institucional.

Esse panorama reforça a ideia de que a formação de expectativas normativas e cognitivas no Judiciário está diretamente vinculada à existência de práticas institucionais concretas de integração da IA às rotinas administrativas e jurisdicionais — práticas que, por sua vez, exigem níveis proporcionais de governança e transparência para garantir sua legitimidade dentro do sistema jurídico.

Com base nas análises realizadas até aqui, foi possível traçar um panorama abrangente sobre a incorporação de tecnologias de inteligência artificial nos Tribunais Superiores e nos tribunais estaduais e regionais do Rio Grande do Sul. As diferentes estratégias institucionais, os graus de maturidade tecnológica, os tipos de ferramentas

adotadas e os padrões de governança identificados revelam não apenas a diversidade de respostas à introdução da IA no sistema de justiça, mas também os impactos diretos sobre as estruturas organizacionais de expectativa que orientam a operação jurisdicional.

Em síntese, a análise comparativa dos tribunais com sede no Rio Grande do Sul evidencia a existência de cenários institucionais profundamente desiguais quanto à adoção de tecnologias de inteligência artificial. Enquanto o TRF4 e o TJRS demonstram iniciativas mais robustas de integração da IA — inclusive generativa — às atividades-fim, com alguma estrutura normativa e atenção à governança, órgãos como o TRE-RS e, sobretudo, o TJM-RS revelam fragilidades graves de comunicação institucional, ausência de políticas públicas claras e opacidade decisória. A aplicação da teoria dos sistemas sociais permitiu compreender tais disparidades como variações na forma como as organizações estruturam suas expectativas normativas e cognitivas frente à contingência tecnológica. Além disso, o uso crescente de ferramentas algorítmicas nos tribunais que as adotam transforma não apenas os fluxos operacionais, mas também os próprios critérios de relevância jurídica, introduzindo mediadores técnicos que impactam a dupla contingência comunicacional e remodelam as formas de expectativa no interior do sistema de justiça.

Encerrada esta etapa da pesquisa empírica, passo à análise do projeto SIGMA/SINARA desenvolvido no âmbito do Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF3), cuja escolha se justifica pela sua vinculação direta com o problema central deste trabalho, conforme identificado no levantamento preliminar realizado para a banca de qualificação.

4.2.5 A inteligência artificial nos Tribunal Regional da 3ª Região (TRF3) – Projeto Sigma/Sinara

Assim como nos demais tribunais analisados nesta pesquisa, foi encaminhado ao Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF3) um pedido de acesso à informação, com fundamento na Lei nº 12.527/2011, solicitando dados detalhados sobre o uso institucional de ferramentas de inteligência artificial, em especial aquelas voltadas ao apoio na redação de decisões judiciais. O conteúdo do pedido reproduziu integralmente o modelo enviado aos outros órgãos, garantindo uniformidade na coleta

das informações e viabilizando a análise comparativa. A escolha do TRF3 justifica-se pela identificação prévia do projeto SIGMA/SINARA, cuja funcionalidade se relaciona diretamente ao objeto desta tese, configurando-se como estudo complementar coerente com o recorte metodológico adotado. As respostas do tribunal foram encaminhadas em 24 de janeiro de 2025, nos seguintes termos:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

O Tribunal utiliza tecnologia de IA para ranqueamento na atividade fim. A descrição completa encontra-se em https://www.trf3.jus.br/documentos/adeq/Inova/LIAA-3R/SIGMA/PROJETO_SIGMA.pdf

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Além do SIGMA, mencionado acima, há iniciativas para estudos da aplicação de IA geracionais. A definição do escopo e decisão sobre utilização ainda está em andamento.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Além das iniciativas mencionadas acima, há projeto em fase de testes para classificação de movimentação e facilitação do fluxo processual. O objetivo é identificar no texto do processo as movimentações para colocá-las como valor padrão para o usuário, facilitando o trabalho diário. Essas movimentações, posteriormente, são utilizadas em automações no fluxo do processo.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Além das iniciativas mencionadas acima, que abrangem tanto atividade meio quanto atividade fim, há diversas intenções que ainda estão em fase de concepção. A maioria delas ainda espera aprovações de questões éticas e de segurança nos conselhos competentes.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Existem muitos riscos na utilização da inteligência artificial. A maioria dos riscos foram mapeados na minuta da nova resolução do CNJ <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/09/minuta-proposta-resolucao-332-cn-j-rev.pdf>, na tabela de riscos do TCU para utilização de computação em nuvem e na Carta Ética Europeia sobre a utilização da IA nos sistemas judiciais e no respectivo ambiente. Para endereçar esses riscos, foi criado um manual para utilização de IA no TRF3: https://www.trf3.jus.br/documentos/adeq/Inova/LIAA3R/MANUAL/DIRETRIZES_DE_AUDITABILIDADE_2_ED_FICHA_ATUALIZADA.pdf. Os riscos mencionados precisam ser abordados caso a caso e, para isso, cada projeto deve passar pelas comissões e conselhos competentes para aprovações. Ademais, o processo de desenvolvimento deve respeitar as normas dos diplomas mencionados.”

O TRF3 apresentou respostas detalhadas e acompanhadas de documentação técnica relevante, incluindo a descrição pública do Projeto SIGMA, o Manual de Diretrizes de Auditabilidade da IA no tribunal e a minuta da nova resolução do CNJ sobre inteligência artificial. Considerando a completude e a clareza das informações fornecidas, não houve necessidade do envio de pedido complementar, uma vez que os documentos abrangem tanto o estado atual das ferramentas implantadas quanto os limites normativos, os critérios de governança e os mecanismos institucionais de mitigação de riscos.

Importa ressaltar que o Projeto SIGMA/SINARA não utiliza modelos generativos do tipo Large Language Models (LLMs), diferentemente das ferramentas baseadas em IA generativa. Trata-se de um sistema estruturado sobre técnicas de *information retrieval*, voltado ao ranqueamento e à sugestão de minutas com base em decisões pretéritas armazenadas em bases de dados. Ainda assim, sua inclusão nesta análise se justifica pela relevância institucional da ferramenta, especialmente no contexto da atividade-fim, bem como por figurar como único projeto nacional identificado em estágio funcional avançado no momento da qualificação desta pesquisa.

À luz da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, ferramentas como o SIGMA podem ser compreendidas como acoplamentos estruturais entre o sistema jurídico e subsistemas funcionais da sociedade, notadamente os da ciência e da tecnologia da informação. Ao sugerir minutas com base em bancos de decisões anteriores, o SIGMA atua como filtro de complexidade, contribuindo para a estabilização de expectativas comunicativas e orientando as seleções jurídicas futuras. Ainda que haja supervisão humana obrigatória, o julgador interage com uma estrutura técnica que devolve possibilidades já pré-selecionadas, condicionadas por critérios algorítmicos.

Essa transformação altera substancialmente a experiência da dupla contingência. O julgador (Ego) não se comunica mais apenas com o jurisdicionado (Alter), mas também com uma alteridade simulada — constituída por padrões extraídos de decisões anteriores e organizados por algoritmos. Essa “presença” técnica introduz uma contingência virtualizada: o campo de alternativas já está parcialmente estruturado por seleções anteriores, redefinindo o horizonte interpretativo do julgador.

Com isso, o SIGMA não apenas automatiza tarefas, mas introduz um novo observador técnico no interior do sistema jurídico. Suas seleções não são neutras: derivam de bancos de dados, regras técnicas e critérios de ranqueamento. A decisão judicial, embora formalmente atribuída ao julgador, passa a ser moldada por filtros técnicos que influenciam o processo decisório e exigem novas formas de supervisão crítica, reflexividade institucional e responsabilidade normativa.

Concluída a análise empírica das ferramentas de inteligência artificial em uso nos tribunais superiores, regionais e estaduais, constata-se que a adoção de tecnologias algorítmicas já afeta de forma concreta a estrutura das expectativas jurídicas. O sistema de justiça contemporâneo passa a operar, crescentemente, por meio de mediações técnicas que influenciam não apenas o fluxo processual, mas também os próprios critérios de relevância jurídica e textual.

Com base nesse panorama, passa-se agora à análise teórica mais aprofundada sobre os conceitos de dupla contingência, alteridade e expectativas normativas e cognitivas, à luz da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann.

4.3 Governança Algorítmica e Estruturação de Expectativas no Sistema Jurídico: Uma Análise Sistêmico-Construtivista do Uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário

O percurso desenvolvido ao longo deste trabalho evidenciou que a introdução de tecnologias de inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro vem afetando não apenas a dinâmica operacional das instituições, mas também a própria maneira como o sistema jurídico formula, revisa e estabiliza suas expectativas comunicacionais diante da crescente hipercomplexidade social. A análise empírica demonstrou que diferentes tribunais têm adotado modelos diversos de incorporação da IA, os quais refletem formas igualmente distintas de governança, de comunicação institucional e de regulação da complexidade. Essa constatação reforça a necessidade de compreender a IA não como um elemento meramente instrumental, mas como um mediador estrutural na organização judicial. Para compreender esses processos, fez-se necessário recorrer à teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, que oferece os instrumentos conceituais adequados para pensar a relação entre Direito, tecnologia e organização.

Segundo Luhmann, o Direito é um sistema social autopoietico, funcionalmente diferenciado, cuja operação exclusiva se dá por meio de comunicações codificadas binariamente na forma lícito/ilícito. Esse sistema não é composto por seres humanos — que pertencem ao domínio dos sistemas psíquicos — nem tampouco pelas tecnologias — que pertencem ao domínio dos sistemas triviais. Tanto a psique quanto a tecnologia constituem ambientes para o Direito. O subsistema jurídico só se relaciona com eles por meio de acoplamentos estruturais, ou seja, por meio de mecanismos que permitem transformar perturbações externas em seleções internas compatíveis com sua própria lógica operativa. Essa mediação é fundamental para evitar a colonização do processo decisório por lógicas externas e para assegurar que a incorporação tecnológica preserve a autonomia funcional do Direito.

A inteligência artificial, sob essa perspectiva, não é um sistema social, pois não é constituída por comunicações, mas por operações técnicas de processamento de dados. Ainda assim, quando suas saídas — como ranqueamentos, agrupamentos, resumos ou sugestões de minutas — passam a ser utilizadas dentro do sistema jurídico como filtros de seleção comunicativa, ocorre um acoplamento. O Direito, assim, passa a operar com a tecnologia, e não por meio dela, mantendo sua autonomia funcional enquanto incorpora ferramentas técnicas à sua dinâmica de reprodução comunicacional. Esse “com” e não “por meio de” é central para compreender que a IA, embora influencie, não substitui o núcleo comunicativo do Direito, mas altera o seu ambiente de decisão.

É nesse ponto que se insere o conceito de governança algorítmica, compreendido aqui não como mera regulação externa da tecnologia, mas como um processo interno de autoprogramação do sistema jurídico diante da presença da IA. A governança algorítmica manifesta-se na construção de protocolos, resoluções, manuais e estruturas institucionais que visam controlar, condicionar e tornar auditável o uso da IA no processo decisório. Em outras palavras, trata-se da forma como o Direito constrói expectativas normativas (o que deve ser feito) e expectativas cognitivas (o que se espera que ocorra) frente às novas contingências introduzidas pela tecnologia. Tais expectativas funcionam como estruturas de previsão e orientação mediadas por algoritmos, internalizadas pelo sistema jurídico como padrões funcionais.

A partir da análise dos tribunais superiores e regionais, observou-se que a presença dessas expectativas se intensifica à medida que os sistemas algorítmicos passam a condicionar os critérios de relevância jurídica dentro da comunicação judicial. Ferramentas como o GAIA Minuta (TJRS), o Galileu (TRT4) e o SIGMA (TRF3) atuam não apenas como auxiliares operacionais, mas como mediadores técnicos de seleção comunicativa. Ainda que suas saídas sejam submetidas à revisão humana, o campo semântico que elas organizam já antecipa o que pode ou não ser comunicado juridicamente. Esse processo, ainda que não retire a decisão final do humano, estrutura previamente o horizonte de possibilidades da decisão, configurando novas formas de contingência.

Essa transformação repercute diretamente sobre o conceito de dupla contingência, pilar fundamental da teoria dos sistemas sociais. Tradicionalmente, a comunicação se estrutura a partir da expectativa de um Ego sobre a reação de um Alter — ou seja, há um polo que inicia a comunicação e outro que a interpreta e responde, ambos projetando expectativas mútuas. No contexto do Judiciário, o julgador atua como Ego, o jurisdicionado como Alter. Contudo, com a introdução da IA no processo decisório, insere-se um novo mediador: uma alteridade técnica simulada, que não responde, mas propõe; que não comunica, mas restringe e reconfigura o espaço do que será comunicado.

Esse fenômeno é descrito por Elena Esposito como virtualização da contingência: o julgador continua sendo o responsável pela decisão, mas as opções que lhe chegam já foram filtradas por uma estrutura algorítmica treinada com base em decisões passadas, padrões estatísticos ou critérios de ranqueamento. De certo modo, esse processo guarda semelhança com a atuação tradicional dos assessores, que também elaboram minutas a partir de recortes e interpretações influenciados por seus próprios vieses. A diferença é que, na filtragem algorítmica, tais vieses decorrem de modelos treinados sobre grandes volumes de dados e parâmetros técnicos, muitas vezes opacos ou de difícil auditoria, o que altera a natureza do controle e da responsabilização. A contingência, portanto, permanece — mas deixa de ser radical e aberta, tornando-se probabilística e parametrizada por filtros técnicos.

Do ponto de vista da teoria dos sistemas sociais, tanto o assessor humano quanto a inteligência artificial configuram-se como elementos do ambiente que interagem com o sistema jurídico por meio de acoplamentos estruturais. Ambos atuam

como filtros que condicionam as seleções comunicativas possíveis, influenciando quais elementos ingressam no processo de decisão. No caso do assessor, essa filtragem decorre de processos psíquicos, moldados por convicções jurídicas, experiências e vieses pessoais. No caso da IA, ela resulta de parâmetros estatísticos e modelos de aprendizagem treinados sobre bases históricas, frequentemente opacos à observação externa. Assim, embora em ambos os casos haja condicionamento da contingência, a natureza desse condicionamento difere: no assessor, ele é contextual e mutável; na IA, parametrizado e replicável em larga escala.

Neste cenário, a governança algorítmica ganha centralidade como condição de possibilidade para a manutenção da autonomia comunicativa do Direito diante de artefatos que não compreendem, mas influenciam; que não decidem, mas condicionam. A questão deixa de ser apenas sobre o que a IA pode fazer, e passa a ser sobre como o sistema jurídico decide utilizá-la, com que limites, sob quais expectativas e com que mecanismos de vigilância institucional. Essa escolha é eminentemente política e institucional, pois envolve definir até que ponto se admite a parametrização algorítmica da contingência e quais salvaguardas serão implementadas.

Ao encerrar este percurso, reafirma-se que a inteligência artificial não transforma o Direito em um sistema híbrido, nem elimina o papel da consciência humana. O julgador permanece como sistema psíquico externo, cuja comunicação com o Direito ocorre pela via da decisão. O que muda, com a IA, é o modo como as decisões são construídas: menos improvisadas, mais dependentes de sugestões algorítmicas, e, por isso mesmo, mais exigentes em termos de crítica, controle e responsabilidade comunicativa. Essa reflexão final conecta-se diretamente às considerações finais, onde se discutirá de modo mais amplo os impactos dessa transformação sobre a legitimidade, a confiança social e a própria função estabilizadora do sistema jurídico.

Esse é, em última instância, o desafio que se impõe à governança algorítmica no Judiciário: não o de impedir a automação, mas o de garantir que o condicionamento das contingências tecnológicas não comprometa a autonomia comunicativa do sistema jurídico, preservando sua legitimidade normativa e cognitiva diante da sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese partiu da constatação de que a adoção de tecnologias de inteligência artificial (IA) pelo Poder Judiciário brasileiro não se restringe a uma mera modernização de processos administrativos ou à automação de tarefas repetitivas. Ao contrário, tais ferramentas se inserem no núcleo organizacional da produção de decisões judiciais, impactando a forma como se estruturam e se estabilizam as expectativas que orientam a comunicação jurídica. Nesse contexto, o problema de pesquisa formulado na introdução — como a adoção de tecnologias de inteligência artificial pelos tribunais superiores e pelos tribunais com sede no Rio Grande do Sul influencia a estruturação das expectativas normativas e cognitivas no Poder Judiciário brasileiro, e quais mecanismos de governança algorítmica podem compatibilizar esses sistemas com a autonomia do Direito — orientou todo o percurso investigativo.

A hipótese que guiou este trabalho foi a de que a governança algorítmica, compreendida como um conjunto de práticas, normas e estruturas internas voltadas ao controle e à integração seletiva das tecnologias algorítmicas, constitui uma forma de autoprogramação institucional do sistema jurídico diante da técnica. Essa autoprogramação é condição necessária para preservar a autonomia funcional do Direito em um cenário de crescente mediação técnica da comunicação, evitando que decisões judiciais se tornem dependentes de lógicas externas ao próprio sistema jurídico.

Para responder a esse problema e testar a hipótese, adotou-se o método sistêmico-construtivista, com base na teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, articulada ao método de estudo de caso múltiplo, nos termos de John Gerring. Essa escolha metodológica permitiu observar simultaneamente as dinâmicas internas de comunicação e decisão do sistema jurídico e as comunicações institucionais pelas quais os tribunais descrevem e normatizam a integração de ferramentas tecnológicas às suas rotinas, evidenciando a forma como tais soluções passam a condicionar e mediar seleções comunicacionais no sistema jurídico. O recorte empírico — tribunais superiores e tribunais com sede no Rio Grande do Sul — foi definido tanto por sua relevância institucional quanto pela possibilidade de comparação entre diferentes níveis e contextos de atuação.

O segundo capítulo desta pesquisa situou a inteligência artificial em perspectiva técnica, histórica e ética, evidenciando que compreender seu funcionamento e seus limites é condição prévia para avaliar seu uso no Poder Judiciário. Inicialmente, reconstruiu-se a trajetória da IA desde suas primeiras formulações teóricas, passando pelas ondas de entusiasmo e períodos de estagnação, até o atual estágio marcado pela expansão de modelos de linguagem de larga escala (LLM) e pelo uso crescente de sistemas generativos em atividades de apoio à decisão. Essa contextualização histórica permitiu situar a IA como fenômeno tecnológico dinâmico, cuja evolução influencia diretamente a forma como ela é incorporada a processos institucionais.

Em seguida, discutiu-se a pluralidade de conceitos de IA, reconhecendo que não há consenso absoluto na literatura. Para fins desta tese, adotou-se a concepção funcional, segundo a qual a IA é definida pela capacidade de executar tarefas que, se realizadas por seres humanos, demandariam inteligência. Essa definição, ao focar na função e não na forma, permite incluir tanto sistemas simbólicos tradicionais quanto arquiteturas conexionistas e híbridas, sendo compatível com a diversidade de aplicações encontradas no Judiciário brasileiro.

As aplicações da IA, quando transpostas para o contexto judicial, revelam-se especialmente sensíveis. Ferramentas de triagem processual, ranqueamento de precedentes, elaboração de minutas e classificação de peças não apenas aumentam a eficiência, mas influenciam a seleção e a organização das informações sobre as quais o julgador irá deliberar. Tal influência conecta-se diretamente aos conceitos de “arquitetura da escolha” e “nudges” algorítmicos, tratados no capítulo com base em Richard Thaler e Cass Sunstein, e adaptados para o ambiente jurídico. A IA, ao sugerir caminhos e priorizar determinadas informações, cria um cenário no qual a decisão humana é moldada por opções previamente filtradas, o que, embora não suprima a liberdade decisória, pode reduzir a abertura de possibilidades argumentativas.

O capítulo também abordou a dimensão ética da IA, enfatizando princípios como transparência, explicabilidade, não discriminação e responsabilização. A opacidade algorítmica e os vieses presentes nos dados de treinamento representam riscos concretos, capazes de comprometer a legitimidade das decisões judiciais. Esses riscos não se limitam à ocorrência de erros factuais, mas abrangem a possibilidade de reforço de padrões discriminatórios ou de limitação indevida do contraditório.

Por fim, explorou-se o conceito de risco na aplicação da IA, inspirado em Ulrich Beck e Niklas Luhmann. Entendeu-se que o risco, nesse contexto, não é um acidente isolado, mas uma condição estrutural decorrente da própria adoção da tecnologia. A operação do sistema jurídico com suporte algorítmico implica aceitar a incerteza sobre a forma como esses sistemas influenciam a comunicação jurídica. Essa constatação fundamenta a necessidade de mecanismos institucionais de governança capazes de identificar, mitigar e monitorar continuamente os impactos da IA na prática judicial.

O terceiro capítulo deslocou o eixo da análise para a compreensão da inteligência artificial a partir da teoria dos sistemas sociais e das organizações, buscando explicitar os elementos estruturais e normativos que permitem ao Direito lidar com a crescente mediação técnica no processo decisório. Inicialmente, examinou-se a função diferenciada do sistema jurídico no contexto da sociedade moderna, conforme a teoria luhmanniana, ressaltando-se que sua operação depende da manutenção de programas e códigos próprios, aptos a filtrar influências externas e preservar sua autonomia comunicacional. A seguir, discutiu-se a noção de dupla contingência nas organizações, demonstrando que, no âmbito do Poder Judiciário, ela se expressa nas interações entre magistrados, assessores, partes e agora também entre atores humanos e sistemas algorítmicos.

A análise prosseguiu com a abordagem da autopoiese das organizações, destacando como o Judiciário estrutura processos decisórios capazes de se reproduzir internamente e de se adaptar seletivamente a estímulos provenientes do ambiente. Nesse ponto, discutiu-se a incorporação de tecnologias de inteligência artificial como novos elementos no acervo de programas de decisão, capazes de mediar a filtragem de informações, a ordenação de precedentes e a sugestão de redações.

O capítulo também investigou a estrutura normativa que molda o uso da IA no Judiciário, examinando os principais marcos e princípios aplicáveis. Foram analisados os Princípios de Asilomar, o AI Act da União Europeia e o projeto de Marco Legal da IA no Brasil, com especial atenção para a Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça. Essa resolução foi interpretada como instrumento de governança algorítmica, na medida em que estabelece diretrizes de transparência, controle e ética no desenvolvimento e no uso dessas tecnologias.

Além disso, discutiu-se a relação entre governança, ética e transparência, enfatizando que a implementação de ferramentas algorítmicas deve observar salvaguardas que garantam a auditabilidade, a mitigação de vieses e a explicabilidade das decisões assistidas por tecnologia. Essa parte reforçou a premissa de que, no contexto da teoria dos sistemas sociais, a adoção de IA não pode ser vista como simples substituição de atores humanos por sistemas técnicos, mas como uma reconfiguração das interações e expectativas dentro da organização judicial.

O quarto capítulo concentrou-se na dimensão empírica da pesquisa, examinando a forma como diferentes tribunais brasileiros descrevem, normatizam e implementam o uso de tecnologias de inteligência artificial. A análise partiu da observação das expectativas cognitivas (voltadas à previsibilidade e estabilidade das decisões) e normativas (relacionadas aos critérios de validade jurídica) geradas a partir da incorporação dessas tecnologias, bem como de sua relação com o conceito de dupla contingência, na medida em que a interação decisória passa a incluir, além de sujeitos humanos, estruturas técnicas parametrizadas que filtram e condicionam alternativas comunicacionais.

A investigação detalhou a situação nos tribunais superiores — Supremo Tribunal Federal (STF), Superior Tribunal de Justiça (STJ), Tribunal Superior do Trabalho (TST), Superior Tribunal Militar (STM) e Tribunal Superior Eleitoral (TSE) — identificando iniciativas diversas quanto ao grau de institucionalização e transparência no uso de IA. Foram verificadas respostas institucionais mais detalhadas e tecnicamente precisas, como as do STJ, TST e STM, e comunicações mais genéricas e pouco informativas, como as do STF e TSE. Essa diversidade evidenciou assimetrias não apenas na implementação das ferramentas, mas na própria compreensão institucional sobre governança e comunicação da tecnologia.

Em seguida, o estudo voltou-se aos tribunais sediados no Rio Grande do Sul — Tribunal de Justiça (TJRS), Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT4), Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), Tribunal Regional Eleitoral (TRE-RS) e Tribunal de Justiça Militar (TJMRS). Foram analisados projetos declarados, documentos normativos, complementações de informações e também lacunas de resposta, como a ausência de manifestação do TRE-RS e do TJMRS, mesmo após novos pedidos de acesso à informação. Essa etapa evidenciou diferentes graus de

institucionalização do uso da IA e de integração desses sistemas aos processos decisórios.

A análise comparativa permitiu identificar padrões e contrastes: enquanto alguns tribunais demonstraram ter políticas explícitas e instrumentos normativos para regular o uso da IA, outros limitaram-se a descrever funcionalidades genéricas sem indicar ferramentas concretas ou procedimentos de auditoria. Essa heterogeneidade revelou a inexistência de um padrão nacional consolidado de governança algorítmica, apesar da existência de diretrizes centrais, como as previstas pelo CNJ.

O capítulo também incluiu o estudo do projeto Sigma/Sinara no Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF3), como exemplo de sistema de triagem e análise de peças processuais com potencial de replicação. O exame dessa experiência reforçou que, quando devidamente normatizada e integrada a protocolos de uso, a IA pode atuar como recurso legítimo de apoio à decisão, desde que preservada a autonomia funcional do sistema jurídico e assegurados mecanismos de controle, explicabilidade e mitigação de vieses.

Por fim, a seção 4.3 articulou os dados empíricos com o referencial teórico, demonstrando que a governança algorítmica, no contexto estudado, funciona como mecanismo de filtragem e integração seletiva de tecnologias, compatibilizando-as com a lógica interna do Direito. Esse ponto reforçou a hipótese central da tese: sem estruturas claras de governança, a introdução da IA no Judiciário corre o risco de subordinar suas decisões a lógicas técnicas externas, comprometendo a autopoiese do sistema jurídico.

A retomada do percurso investigativo permite observar que os quatro capítulos dialogam de forma progressiva e articulada, partindo de uma fundamentação conceitual e ética (Capítulo 2), passando pela construção teórica sistêmica e normativa (Capítulo 3) e chegando à análise empírica comparativa dos tribunais (Capítulo 4). Esse encadeamento mostra que o problema de pesquisa não foi apenas descritivo, mas interpretativo e propositivo, ao buscar compreender como a inteligência artificial é incorporada no núcleo organizacional do Poder Judiciário e de que forma a governança algorítmica pode preservar a autonomia do Direito diante da técnica.

A análise dos dados empíricos, integrada ao arcabouço teórico, evidenciou que a inserção de artefatos e processos técnicos nas rotinas do sistema social jurídico

transcende a função de mero suporte operacional, passando a condicionar seleções e expectativas comunicacionais. As ferramentas de IA, ao participarem da filtragem, organização e priorização das informações que chegam aos magistrados, influenciam diretamente o espaço decisório. Aqui se impõe a diferenciação — no interior da teoria dos sistemas sociais — entre o trabalho de um assessor humano e a operação de um sistema técnico. Ambos filtram possibilidades e reduzem a contingência, mas no primeiro caso a seleção decorre de um acoplamento estrutural interno ao próprio sistema social (o assessor é parte da comunicação jurídica e compartilha de seu código binário), enquanto no segundo caso há mediação por sistemas triviais que operam por programação técnica e que, embora acoplados de forma funcional, não partilham da mesma lógica comunicacional do Direito. Essa distinção é crucial para avaliar riscos de dependência técnica e para definir os contornos da governança.

Essa reflexão se conecta também à teoria da argumentação jurídica, uma vez que a introdução de filtros algorítmicos no processo decisório não afeta apenas a seleção de insumos, mas pode influenciar a própria estrutura dos argumentos que chegam ao magistrado. Se o material de base já está previamente parametrizado, o espaço de deliberação se modifica, demandando maior vigilância sobre as premissas, as fontes e os critérios utilizados pelo sistema técnico. A transparência e a auditabilidade tornam-se, portanto, elementos essenciais não apenas para garantir a legitimidade das decisões, mas para manter a integridade argumentativa do processo judicial.

A tese demonstrou que a governança algorítmica, compreendida como autoprogramação institucional voltada à integração seletiva e controlada da técnica, constitui o principal mecanismo para compatibilizar inovação tecnológica e autonomia do Direito. Contudo, essa governança não pode se limitar a normativos genéricos; ela exige protocolos claros, definição de responsabilidades, métricas de desempenho e canais permanentes de supervisão. A heterogeneidade encontrada nas respostas dos tribunais reforça a urgência de diretrizes mais concretas e uniformes, capazes de assegurar que a IA seja utilizada como recurso legítimo de apoio, e não como substituto acrítico da atividade decisória.

Ainda assim, cabe observar que, mesmo antes das manifestações obtidas por meio dos pedidos de acesso à informação, os próprios tribunais já haviam explicitado suas motivações para a adoção de projetos de inteligência artificial nos questionários

respondidos ao Conselho Nacional de Justiça. Entre os fatores mais recorrentes estavam o acúmulo de trabalho, a busca por eficiência, a melhoria da qualidade das decisões e a inovação organizacional. Essas justificativas, registradas no Painel Analítico do CNJ, revelam a estrutura inicial de expectativas que orientou a incorporação da técnica, mas também evidenciam uma ênfase instrumental e produtivista. Ao contrastar tais declarações com os achados empíricos desta pesquisa, percebe-se que a governança algorítmica precisa ir além da eficiência operacional, devendo incluir protocolos de responsabilização, explicabilidade e mitigação de riscos, sob pena de reduzir a complexidade da função jurisdicional a métricas meramente quantitativas.

Dessa forma, o estudo confirma a hipótese formulada na introdução e evidencia que a governança algorítmica, ao estabilizar expectativas e criar salvaguardas internas, não apenas protege a autopoiese do sistema jurídico, mas também aprimora a qualidade da argumentação e fortalece a confiança pública no Judiciário. Ao final, conclui-se que a incorporação de IA nos tribunais brasileiros, se acompanhada de governança robusta, pode ser compatível com os valores centrais do Estado de Direito; sem ela, porém, o risco de colonização técnica e de erosão da autonomia funcional do Direito permanece elevado.

Os resultados desta pesquisa oferecem subsídios para a formulação de políticas judiciárias mais precisas sobre uso de IA, estimulando a criação de manuais operacionais, auditorias periódicas e processos de capacitação contínua de magistrados e servidores. Demonstram também que a governança algorítmica deve ser tratada como parte da política de gestão estratégica dos tribunais, e não como medida meramente tecnológica.

Retomando os objetivos específicos definidos no início da pesquisa, verifica-se que todos foram devidamente alcançados: foi realizada a contextualização conceitual e histórica da inteligência artificial; desenvolvida a articulação teórica entre a teoria dos sistemas sociais e a governança algorítmica; e examinadas empiricamente as respostas institucionais dos tribunais superiores e dos tribunais com sede no Rio Grande do Sul. A opção metodológica pelo estudo de caso múltiplo, ancorado no método sistêmico-construtivista, demonstrou-se adequada para evidenciar a heterogeneidade de iniciativas e de níveis de institucionalização observados, permitindo interpretar as comunicações organizacionais à luz de um mesmo

referencial. Por fim, a análise confirmou que a autonomia do Direito, longe de significar isolamento, manifesta-se como capacidade de filtrar seletivamente influências externas — inclusive tecnológicas — preservando a lógica comunicacional do sistema jurídico sem ignorar a relevância da inovação. Essa constatação reforça a pertinência da hipótese formulada e consolida a principal contribuição desta tese.

Embora o estudo tenha abrangido tribunais de diferentes ramos e níveis, não explorou em profundidade o impacto da IA em varas e unidades judiciárias específicas, tampouco investigou a percepção de usuários externos (advogados, partes, peritos). Pesquisas futuras poderiam ampliar o escopo para incluir entrevistas, análises de casos concretos e estudos comparativos internacionais, além de examinar os efeitos da IA sobre indicadores de produtividade, duração processual e qualidade decisória.

Dessa forma, o estudo confirma a hipótese formulada na introdução e evidencia que a governança algorítmica, ao estabilizar expectativas e criar salvaguardas internas, não apenas protege a autopoiese do sistema jurídico, mas também aprimora a qualidade da argumentação e fortalece a confiança pública no Judiciário. A introdução da inteligência artificial, portanto, não elimina a contingência do processo decisório, mas a reconfigura como uma contingência parametrizada por filtros técnicos, o que exige vigilância crítica permanente e mecanismos contínuos de governança.

Em última instância, a principal contribuição desta tese reside em demonstrar que a verdadeira inovação tecnológica no Judiciário não se mede apenas pela sofisticação das ferramentas, mas pela capacidade institucional de integrá-las sem abdicar da racionalidade jurídica que sustenta o próprio sistema de justiça. Em termos acadêmicos, esta tese também contribui para preencher a lacuna identificada na introdução: a escassez de estudos empíricos sobre a inteligência artificial no Judiciário brasileiro à luz da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann, articulando fundamentação teórica, análise institucional e evidências concretas em um mesmo percurso investigativo.

REFERÊNCIAS

ADAMOPOULOU, Eleni; MOUSSIADES, Lefteris. **Chatbots: History, technology, and applications, Machine Learning with Applications**, Volume 2, 2020, ISSN 2666-8270, Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666827020300062>. Acesso em: 10 set. 2024.

AGÊNCIA CNJ DE NOTÍCIAS. **Sinapses: plataforma de inteligência artificial conquista prêmio na Expojud**. 14 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sinapses-plataforma-de-inteligencia-artificial-conquista-premio-na-expojud/>. Acesso em: 10 dez. 2021.

Alagamentos, destruição e 183 mortes: relembre a tragédia das chuvas no RS que marcou 2024. **CNN**, 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sul/rs/alagamentos-destruicao-e-183-mortes-relembre-a-tragedia-das-chuvas-no-rs-que-marcou-2024/#:~:text=Considerada%20a%20pior%20trag%C3%A9dia%20clim%C3%A1tica,Civil%20do%20estado%2C%2027%20desaparecidos>. Acesso em: 05 fev. 2025

ALVES, Bruno Alves. **A inteligência artificial no poder judiciário: e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

ALVES, Ellen Maciel. **Inteligência Artificial e Direito: uma análise sobre os impactos de novas tecnologias e o uso da inteligência artificial no judiciário brasileiro**. Sousa: [s.n], 2020.

Amazon Alexa. In: **WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre**. Disponível: https://pt.wikipedia.org/wiki/Amazon_Alexa. Acesso em: 11 jul. 2023.

ARAUJO, Marilene; SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite dos. Integridade da informação: interfaces entre direito e inteligência artificial C20 2024/ G20/WG7 – digitalização e tecnologia **Revista Internacional Consinter De Direito**, 10(19), 843–873.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução e notas: Luciano Ferreira de Souza. São Paulo: Martin Claret, 2015.

Bard (chatbot). In: **WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre**. Disponível: [https://en.wikipedia.org/wiki/Bard_\(chatbot\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Bard_(chatbot)). Acesso em: 03 abr. 2023.

BARALDI, Claudio; CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena. **Unlocking Luhmann: A keyword introduction to systems theory**. Bielefeld: Bielefeld University Press, 2021

BAZZEL, Michael. **Open Source Intelligence Techniques. Resources for searching and analyzing online information**. 8th edition. By Michael Bazzel: Nevada, Outubro, 2021, p. 5.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora Unesp, 2012.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011. 2ª Edição.

BRANDÃO, Isla Kalleney Marques. **Análise da Utilidade de Missão do Programa Artemis**. Monografia. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília – UnB. Faculdade UnB Gama – FGA, 2022.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 240, de 2020.** Cria a Lei a Inteligência Artificial, e dá outras providências. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1857143&filenome=PL%20240/2020. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Câmara aprova regime de urgência para projeto sobre inteligência artificial.** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/782074-camara-aprova-regime-de-urgencia-para-projeto-sobre-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Código de Ética da Magistratura, de 18 de setembro de 2008.** Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/codigo-de-etica-da-magistratura/>. Acesso em: 29 maio 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Justiça em números: ano-base 2021.** 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-2022.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Justiça em números: ano-base 2022.** 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Painel Analítico – Projetos com Inteligência Artificial no Poder Judiciário.** 2023. Disponível em: <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=29d710f7-8d8f-47be-8af8-a9152545b771&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff-d7a2f4ed34ea&lang=pt-BR&opt=ctxmenu,currsel>. Acesso em: 15 fev. 2023.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1555302025031467d4517244566.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2025.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 615, de 11 de março de 2025.** Disponível em: <https://www.anoreg.org.br/site/wp-content/uploads/2020/08/Resoluc%CC%A7a%CC%83o-332-CNJ.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2021.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resultados Pesquisa IA no Poder Judiciário – 2022.** 2023. Disponível em: https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=9e4f18ac-e253-4893-8ca1-b81d8af59ff6&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff-d7a2f4ed34ea&lang=pt-BR&theme=IA_PJ&opt=ctxmenu,currsel&select=language,BR. Acesso em: 06 jun. 2023.

BRASIL. CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO. **Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41, de 30 de abril de 2025.** Estabelece diretrizes para o desenvolvimento e a utilização de soluções de inteligência artificial no âmbito da Justiça do Trabalho. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <https://www.csjt.jus.br>. Acesso em: 12 jul. 2025.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **Pacheco apresenta projeto de regulação de Inteligência Artificial sugerido por comissão de especialistas.** Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2023/05/08/pacheco-apresenta-projeto-de->

regulacao-da-inteligencia-artificial-sugerido-por-comissao-de-especialistas. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado de nº 21 de 2020.**

Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências. Disponível

em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg->

getter/documento?dm=9063365&ts=1656528542410&disposition=inline. Acesso em: 12 ago. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado de nº 872 de 2021.**

Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível

em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/147434>. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 5051, de 2019.**

Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Disponível

em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado de nº 4035 de 2019.**

Estabelece condições para a implementação de tecnologia que implique na supressão de postos de trabalho e sua substituição por processo automatizado. Determina que a dispensa de trabalhadores decorrente dependerá de negociação coletiva. Disponível em:

<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137793>. Acesso em 12 nov. 2020.

BRASIL. **LEI Nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2020/2023. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, de dezembro de 2019; 198º da Independência e 131º da República.

BRASIL. Superior Tribunal Militar. **Guia de diretrizes e boas práticas no uso de soluções de inteligência artificial generativa na Justiça Militar da União.** Ato Normativo STM nº 808, de 9 de dezembro de 2024. Brasília: STM, 2024. Disponível em: <https://www.stm.jus.br>.

Acesso em: 18 maio 2025.

BRAZ, Fabricio et al. **Projeto Victor: Como o uso do aprendizado de máquina pode auxiliar a mais alta corte brasileira a aumentar a eficiência e a velocidade de avaliação judicial dos processos julgados.** CIC UnB. 2019. Disponível em:

https://cic.unb.br/~teodecampos/ViP/inazawa_etal_compBrasil2019.pdf. Acesso em: 11 dez. 2021.

BUBNOFF, Sirlei Aparecida Oliveira; BUBNOFF, Dmitry Valerievitch; SERRANO, Pablo Jiménez. Inteligência artificial e a função do direito: perspectivas do funcionalismo jurídico e tecnológico. **Revista Praxis**, v. 15, n. 29, 2023.

BUSCO, Carolina; FLORES, Rodrigo; RODRIGUEZ, Dario. Information technology within society's evolution. In: Technology in Society. January 2015. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/271388191_Information_technology_within_society%27s_evolution?enrichId=rgreq-421b1e2d18199ab72ac7ec05f97341b0-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzI3MTM4ODE5MTtBUzo5NDMzMjQ0NTk0ODMxMzdAMTYwMTkyNzAyMjA5OQ%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Câmara começa a discutir projeto que regulamenta a inteligência artificial no Brasil**. 14 de março de 2025. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1140392-camara-comeca-a-discutir-projeto-que-regulamenta-a-inteligencia-artificial-no-brasil/>. Acesso em: 30 mar. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 2338/2023**. Ficha de tramitação. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262>. Acesso em: 27 jul. 2025.

CANTALI, Fernanda Borghetti; ENGELMANN, Wilson. Do não cognitivismo dos homens ao não cognitivismo das máquinas: percursos para o uso de decisões judiciais automatizadas. **Revista Jurídica Portucalense**, v. -, p. 35, 2021.

CARRARO, Fabricio. **O que é o Google Gemini e o que esse modelo de IA é capaz de fazer — com exemplo prático**. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/google-gemini?srltid=AfmBOoqK9ndrLC1HeNf-5pMXgF0UaywtXPaJVTudPfcirbxddcamb7ZB>. Acesso em: 27 jul. 2025.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS – CGEE. **Desenvolvimento tecnológico e mercado de trabalho – Digitalização e relação homem-máquina: mudanças e tendências na legislação em nível global**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2021. 112 p.

CHARLEAUX, L.; SHIMABUKURO, I. **O que é Alexa? Confira os principais recursos do assistente virtual da Amazon**. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-alexa-confira-os-principais-recursos-do-assistente-virtual-da-amazon/>. Acesso em: 27 jul. 2025.

CHARLEAUX, L.; SHIMABUKURO, I. **O que é Siri? Veja as funções do assistente virtual da Apple**. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-siri-veja-as-funcoes-do-assistente-virtual-da-apple/>. Acesso em: 27 jul. 2025.

ChatGPT. In: **WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre**. Disponível: <https://pt.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>. Acesso em: 31 mar. 2023.

COALIZAÇÃO DIREITOS NA REDE. **NOTA TÉCNICA sobre a proposta de novo texto do Marco Legal da IA**. Brasília. 19 de dezembro 2022. Disponível em: <https://direitosnarede.org.br/2022/12/19/nota-tecnica-sobre-a-proposta-de-novo-texto-do-marco-legal-da-ia/>. Acesso em: 17 maio 2023.

COLMAN SANABRIA, Daniel; CINTRA, Renato Fabiano. **Portais eletrônicos na accountability: Abrindo a “caixa-preta”**. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 30, p. e90560, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cgpc/a/SJCqPSLNnVCJ5Sr5wwCwf8x/>. Acesso em: 03 ago 2025.

COMISSÃO EUROPEIA. **Novas regras em matéria de inteligência artificial – Perguntas e respostas**. 31 de julho de 2024. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/qanda_21_1683. Acesso em: 30 mar. 2025

CONSELHO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/artificial-intelligence>. Acesso em: 28 mar. 2025.

COSTA, Felipe. **Visualização de dados e sua importância na era do Big Data**. 2017. 37f. Tese (Graduação em Estatística) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

DA COSTA, Renata Almeida; SCHWARTZ, Germano. **Uma sociologia (jurídica) dos muros: The Wall e a alienação do direito**. Revista de Direito Mackenzie, v. 17, p. 1-17, 2023. Disponível em: https://www.academia.edu/103772660/UMA_SOCIOLOGIA_JUR%C3%8DDICA_DOS_MUROS_THE_WALL_E_A_ALIENA%C3%87%C3%83O_DO_DIREITO. Acesso em: 11 jul. 2024

DEEKS, Ashley The Judicial Demand for Explainable Artificial Intelligence. **Columbia Law Review**, v. 119, n. 7, p. 1829–1850, 2019

Bibliography

CHARLEAUX, L.; SHIMABUKURO, I. **O que é Alexa? Confira os principais recursos do assistente virtual da Amazon**. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-alexa-confira-os-principais-recursos-do-assistente-virtual-da-amazon/>. Acesso em: 27 jul. 2025a.

CHARLEAUX, L.; SHIMABUKURO, I. **O que é Siri? Veja as funções do assistente virtual da Apple**. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-siri-veja-as-funcoes-do-assistente-virtual-da-apple/>. Acesso em: 27 jul. 2025b.

DeepSeek Português. Disponível em: <https://deepseek-portugues.chat/>. Acesso em: 28 jul. 2025.

DILMEGANI, C. **Chatbot vs ChatGPT: Differences & features in 2025**. Disponível em: <https://research.aimultiple.com/chatbot-vs-chatgpt/>. Acesso em: 27 jul. 2025.

ESPOSITO, Elena. Comunicação artificial? A produção de contingência por algoritmos: A produção de contingência por algoritmos. **Revista Brasileira De Sociologia Do Direito**, 9(1), p. 4-21.

EUROPEAN COMMISSION. **Ethics Guidelines for Trustworthy AI**. 2018. Disponível em: <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation.1.html>. Acesso em:

FEBBRAJO, Alberto; ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano. A cultura jurídica e o constitucionalismo digital. 1 ed. São Paulo: Tirant to Blanch, 2023.

FERRARI, Vincenzo, **Primera lección de sociología del derecho**, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 2015.

FLORIDI, Luciano. **A quarta revolução: como a infosfera está transformando o mundo**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. São Paulo: Loyola, 2017.

FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e inteligência artificial: em defesa do humano**. 1 reimpressão. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE 2025. Disponível em: <https://futureoflife.org/>. Acesso em: 29 jul. 2025

GERRING, John. **Pesquisa de estudo de caso: princípios e práticas**. Tradução de Caesar Souza. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

GOOGLE DEEPMIND. Google Deepmind. 2023. Disponível em: <https://www.deepmind.com/research/highlighted-research>

GRIEBLER, Jaqueline Beatriz; SERRER, Fernanda. Sistema Multiportas de Justiça e atuação do Projeto de Extensão Conflitos Sociais e Direitos Humanos. **Direito em Debate**, v. 29, p. 168-181, 2020.

GUGIK, Gabriel. A História dos computadores e da computação. **Tecmundo**, 6 mar. 2009. Disponível em: https://iow.unirg.edu.br/public/profarqs/2804/0272700/1.A_Historia_dos_computadores_e_da_computacao_-_imprimir.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

HYDÉN, Hakan. **AI, NORMS, BIG DATA, and the Law**. Asian Journal of Law and Society. 7 (2020), pp. 409-436. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/asian-journal-of-law-and-society/article/ainorms-big-data-and-the-law/7104828DC60E541ED0E5C9E051945893>. Acesso em: 28 jun. 2021.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Controle do Comportamento por Meio de Algoritmos: um Desafio para o Direito. **Revista de Direito Público**, Edição Especial, 123-162, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3647/pdf>. Acesso em: 30 maio 2023.

JONAS, Hans, 1903-1993. **O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Tradução do original alemão Marijane Lisboa, Luiz Barros Montex. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

JUNIOR, Paulo Cezar Neves. **Judiciário 5.0: Inovação, Governança, Usucentrismo, Sustentabilidade e Segurança Jurídica**. São Paulo: Blucher, 2020.

KANT, Immanuel. **Fundamental Principles of the Metaphysic of Morals**. E-book. [s.l.]: [s.n.], 2004. Disponível em: <https://www.gutenberg.org/cache/epub/5682/pg5682-images.html>. Acesso em: 22 jan. 2025.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes**. Tradução Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2007.

KANT, Immanuel. **Metafísica dos Costumes**. Tradução [primeira parte] Clélia Aparecida Martins, tradução [segunda parte] Bruno Nadai, Diego Kosbiau e Monique Hulshof. Petrópolis, RJ: Vozes; Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 2013.

KEPPEN, Mariana; PIRONTI, Rodrigo. **Metaverso: novos horizontes, novos desafios**. Disponível em: <https://journal.nuped.com.br/index.php/revista/article/view/v2n3pironti2021>. Acesso em: 27 set. 2022

KOWALTOWSKI, Tomasz. John von Neumann: Suas Contribuições à Computação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 10, n.26, p. 237-260, 1996

LARSSON, Stefan. **On the Governance of Artificial Intelligence through Ethics Guidelines**. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_pt.pdf. Acesso em: 10 dez. 2021

LIMA, Andrei Ferreira de Araújo; MACHADO, Fernando Inglez de Souza. Médico como arquiteto da escolha: paternalismo e respeito à autonomia. **Revista Bioética – Conselho Federal de Medicina**, v. 29, p. 44-54, 2021.

LUHMANN, Niklas. **Risk: a sociological theory**. Transl. from the German orig, by Rhodes Barrett. Berlin; New York: de Gruyter, 1993

LUHMANN, Niklas. **A posição dos tribunais no sistema jurídico**. 1991. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/290097195/Niklas-Luhmann-A-Posicao-Dos-Tribunais-No-Sistema-Juridico>. Acesso em: 26 set. 2022.

LUHMANN, Niklas. **El derecho de la sociedad**. Tradução de Javier Torres Nafarrate. Mexico: Universidad Iberoamericana, 1998.

LUHMANN, Niklas. **La sociedad de la sociedad**. Tradução de Javier Torres Nafarrate. Mexico: Universidad Iberoamericana, 2006.

LUHMANN, Niklas. Legal Argumentation: An Analyses of its Form. **The Modern Law Review**, Volume 58, nº 3, May 1995. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1096531>. Acesso em: 15 ago. 2023.

LUHMANN, Niklas. **Introdução à Teoria dos Sistemas**. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. 2. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LUHMANN, Niklas. **O amor como paixão: para a codificação da intimidade**. tradução de Fernando Ribeiro, 1991. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

LUHMANN, N. **Organización y decisión**. Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen/Wiesbaden, 2000.

LUHMANN, Niklas. **Sistemas sociais: esboço de uma teoria geral**. Trad. Dora Rocha. Petrópolis: Vozes, 2016.

LUHMANN, Niklas. **Sociologia do Direito I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

LUHMANN, Niklas. **The Sociology of the Moral and Ethics**. 1996. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/026858096011001003>. Acesso em: 25 abr. 2023.

LUHMANN, Niklas. **Theory of society, volume 1**. 1ª edição. Stanford (EUA): Stanford University Press, 2012. Tradução de Rhodes Barrett.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade**. 2. ed. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019

MAIA, Cristina Maia Ferreira da Costa Ribeiro. **Guerra Fria e Manuais Escolares – Distanciamento e Aproximações. Um retrato em duas décadas de Manuais Escolares Europeus (1980-2000)**. Dissertação de Doutorado – Faculdade de Letras da Universidade do Porto no âmbito do Doutorado em História. Porto, 2010.

MARTINI, Sandra Regina. A Construção Social do Sistema social da saúde e a Teoria Sistêmica de Luhmann. **Revista de Direito Sanitário**, v. 16, p. 112-127, 2015.

MARTINS, Michelle Fernanda. **Acesso à justiça e evolução do sistema jurídico: a audiência preliminar (art. 331, CPC/1973) e a audiência de conciliação (art. 334, NCPC/2015)**. 1. ed. , 2018.

MARTINS, Michelle Fernanda. A evolução do sistema jurídico segundo a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann: a temática da resiliência. **REVISTA BRASILEIRA DE SOCIOLOGIA DO DIREITO**, v. 7, p. 67-88, 2020.

MARTINS, Michelle Fernanda; RIBEIRO, D. V. H. A DUPLA CONTINGÊNCIA, A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A ORGANIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, v. 1, p. 1, 2023.

MARTINS, Michelle Fernanda; WENDT, Valquíria Palmira Cirolini. Democracia Substancial: Uma Análise entre o Feminismo Interseccional e a 'Caixa-Preta' Algorítmica da Inteligência Artificial. **REVISTA ELETRÔNICA DIREITO & TI**, v. 1, p. 210-233, 2023.

MASCAREÑO, Aldo. Ética de la contingencia por medio del derecho reflexivo. In: Artur Stamford (ed.), **Sociología do Direito: A prática da teoria sociológica**. Lumen Juris, 2006.

Montoya, Ana. Resenha Do Regulamento Inteligência Artificial.De Legibus – **Revista De Direito Da Universidade Lusófona Lisboa**, n. 8 (Março), 219-228. <https://doi.org/10.60543/dlb.vi8.10172>.

MORANDÍN-AHUERMA, Fabio. Veintitrés principios de Asilomar para la inteligencia artificial y el futuro de la vida. En: Morandin F, editor. **Principios normativos para una ética de la inteligencia artificial**. Puebla: Concytep; 2023. pp. 5-27. DOI: <https://doi.org/10.31219/osf.io/dgnq8>

NOGUEIRA, Pablo. **Projeto de marco legal da IA no Brasil é pouco consistente e pode ser inútil, dizem especialistas**. JORNAL DA UNESP, 29 jul. 2021. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2021/07/29/projeto-de-marco-legal-da-ia-no-brasil-e-pouco-consistente-e-pode-ser-inutil-dizem-especialistas/>. Acesso em: 17 maio 2023

OPEN KNOWLEDGE BRASIL. 26 de julho de 2024. **OKBR assina carta aberta em defesa de uma legislação brasileira de IA que proteja direitos**. Disponível em: https://ok.org.br/noticia/carta-aberta-pl-2338/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 mar. 2025.

O que é LLM (grandes modelos de de linguagem)? **IBM**. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/large-language-models..> Acesso em: 25 fev. 2025.

O que é o Microsoft Pilot? **MICROSOFT**. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-copilot/for-individuals?form=MA13YT>. Acesso em: 27 jul. 2025.

Nunes Pecego, D., & Lobato Collet Janny Teixeira, R. (2024). Inteligência Artificial no Judiciário: Da opacidade à explicabilidade das decisões judiciais. **Revista Da Faculdade De Direito Da UERJ – RFD**, (43), 1–22. <https://doi.org/10.12957/rfd.2024.87850>

PARLAMENTO EUROPEU. **Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação de inteligência artificial**. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20230601STO93804/lei-da-ue-sobre-ia-primeira-regulamentacao-de-inteligencia-artificial> Acesso em: 25 mar. 2025.

PRESTES, Luis. Mendes. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 3. ed. São Paulo: Rêspel, 2008.

PRIBAN, Jiri; ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano. **Sociologia sistêmico-autopoiética das constituições**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Inteligência Artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros**, 24 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/news/intelig%C3%Aancia-artificial-est%C3%A1-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros>. Acesso em: 06 abr. 2023.

RECLAIM YOUR FACE. **Reclaim Your Face**. 2023. Disponível em: <https://reclaimyourface.eu/pt/>. Acesso em: 01 jun. 2023

REI, Daniela Valente [et al.] (2023) – O papel da Big Data na análise de dados climáticos: previsão de eventos climáticos extremos. In 23.^a **Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2023)**, Beja, 2023.

REIS, Beatriz de Felipe; GRAMINHO, Vivian Maria Caxambu. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO RECRUTAMENTO DE TRABALHADORES: O CASO AMAZON ANALISADO SOB A ÓTICA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS. In: **XVI Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2019.

RIBEIRO, Diógenes V. Hassan. A CONSTITUIÇÃO FEDERAL E A ASCENSÃO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL: os tribunais do sistema jurídico. **REVISTA DA AJURIS**, v. 46, p. 95-127, 2019.

RIBEIRO, Diógenes Vicente Hassan. Judicialização e desjudicialização: entre a deficiência do legislativo e a insuficiência do judiciário. **Revista de Informação Legislativa**, v. 199, p. 25-33, 2013.

RIBEIRO, Diógenes V. Hassan. **Primeiras impressões e contribuições sobre o Projeto de Novo Código de Processo Civil**. 2010. Disponível em: https://www.tjrs.jus.br/novo/centro-de-estudos/wp-content/uploads/sites/10/2021/04/Projeto_novo_CPC.pdf. Acesso em: 27 set. 2022.

ROCHA, Leonel Severo; COSTA, Bernardo Leandro Carvalho. **Constitucionalismo intersistêmico: sistemas sociais e Constituição em rede**. Blumenau, SC: Dom Modesto, 2023.

ROCHA, Leonel Severo; TACCA, Adriano. Inteligência Artificial: Reflexos no sistema do Direito. **Nomos (Fortaleza)**, v. 38, p. 53-69, 2018.

ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano; CLAM, Jean. **Introdução à teoria do sistema autopoiético do Direito**. 2 ed., rev. e ampl. Livraria do Advogado Editora, 2013.

RODRIGUES, Joel Soares. **Modelação e previsão de decisões judiciais utilizando um repositório de sentenças**. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Informática) – Universidade do Minho. Minho, p 88, 2021.

RODRIGUES, Léo Peixoto; COSTA, Everton Garcia da. O pós-estruturalismo sistêmico de Niklas Luhmann. **Revista Brasileira de Ciências Sociais (Online)**, v. 36, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/8b8N5pqvzW7Zk8Dqp5WBrWk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2023

RODRÍGUEZ MANSILLA, Darío; BRETÓN, María Pilar Opazo. **Comunicaciones de la organización**, Ediciones Santiago: Universidade Católica de Chile, 2007.

RUBIM, Karen Lucia Bressane; COSTA, Renata Almeida; MARTINS, Michelle Fernanda. A Observação do Poliamor e das Relações Não-Monogâmicas como Meio de Comunicação Simbolicamente Generalizado e sua Interpenetração ao Subsistema do Direito. In: **XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA – DF**, 2024, Brasília. XXXI CONGRESSO NACIONAL do CONPEDI, 2024.

SANTAELLA, Lúcia. Desafios e dilemas da ética na inteligência artificial. In: **Direito e Inteligência Artificial: Fundamentos: vol. 1: inteligência artificial, ética e direito**. Willis Santiago Guerra Filho... [et. al] organizadores. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

Santaella, Lucia; Aline A Souza. **Por uma estética semiótica**. 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/47749833/Por_uma_est%C3%A9tica_semi%C3%B3tica]

SENADO FEDERAL. **Especialistas criticam proposta de regulamentação da inteligência artificial**. 05 de setembro de 2024. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2024/09/05/especialista-criticam-proposta-de-regulamentacao-da-inteligencia-artificial?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 mar. 2025.

SCHWARTZ, Germano A. D. **Expectativas Algonormativas**. 2023. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1q89vq0IIZmc3rktEFFMIGokfHsxf2zJXnaFU36Vm1c/e dit?pli=1>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SCHERTEL MENDES, Laura; MATTIUZZO, Marcela. (2019). DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, FUNDAMENTO LEGAL E TIPOLOGIA. **Revista Direito Público**, 16(90). Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766>. Acesso em: 30 maio 2023.

SENADO FEDERAL. **Senado aprova regulamentação da inteligência artificial; texto vai à Câmara**. Agência Senado, 10 dez. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/12/10/senado-aprova-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-texto-vai-a-camara>. Acesso em: 27 jul. 2025.

SEIXAS, R. **Grok 4: a IA de Musk “mais inteligente que pós-graduandos” — mas será que é mesmo?** Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/grok-4-a-ia-de-musk-mais-inteligente-que-pos-graduandos-mas-sera-que-e-mesmo/>. Acesso em: 28 jul. 2025.

Siri (software). In: **WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre**. Disponível: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Siri_\(software\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Siri_(software)). Acesso em: 11 jul. 2023.

SPINOZA, Benedictus de. **Ética**. Tradução: Tomaz Tadeu. 2ª ed. 14ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2024.

SURDEN, Harry. Machine learning and law. **Washington Law Review**, v. 89, n. 1, 2014. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2417415. Acesso em: 31 maio 2023.

TAULLI, Tom. **Introdução à Inteligência Artificial – Uma abordagem não técnica**. 1 ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2020.

TIRE MEU ROSTO DA SUA MIRA. **Tire Meu Rosto da Sua Mira**. Disponível em: <https://tiremeurostodasuamira.org.br/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass. R. **Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade**. Tradução Ângelo Lessa. 1ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

THOMPSON, Willian Irving. (org.) **GAIA: Uma teoria do conhecimento**. São Paulo. Editora Gaia, 2000.

TONET, Fernando; SOUZA, Matheus F. N. de;. Três conceitos-chave para a compreensão da sociologia do direito de Niklas Luhmann. **REVISTA DE DIREITO MACKENZIE**, v. 14, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmd/article/view/14234/10851>. Acesso em: 30 jan. 2023

VALENTINI, Romulo Soares. **Julgamento por computadores? As novas possibilidades da juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas**. Tese. (Doutorado em direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

VINAGRE, João; MONIZ, Nuno. Inteligência Artificial: Riscos e Promessas. **Revista Ciência Elementar**, V8(04):052, dezembro de 2020. Disponível em: <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2020/052/>. Acesso em: 31 maio 2023.

Ulbra será homenageada por ajuda durante a enchente no RS. **Zero Hora**. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2024/12/ulbra-sera-homenageada-por-ajuda-durante-a-enchente-no-rs-cm4foxltq000b015qtu3v8lhg.html#:~:text=Considerada%20o%20maior%20abrigo%20de%20v%C3%ADtimas%20da%20enchente%20de%20maio,8%20mil%20desabrigados%20da%20cheia..> Acesso em: 05 fev. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. COM(2021) 206. **Proposta de REGULAMENTO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO QUE ESTABELECE REGRAS HARMONIZADAS EM MATÉRIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (REGULAMENTO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL) E ALTERA DETERMINADOS ATOS LEGISLATIVOS DA UNIÃO**, 21 abr. 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>. Acesso em: 11 dez. 2021

UNIÃO EUROPEIA. Glossários das sínteses. **Livro Branco**. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISUM:white_paper. Acesso em: 01 jun. 2023

UNIÃO EUROPEIA. COM(2021) 65 final. **LIVRO BRANCO sobre a inteligência artificial – Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança**. Disponível em: <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1#>. Acesso em: 01 jun. 2023.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e que altera os Regulamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regulamento da Inteligência**

Artificial). Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX%3A32024R1689>. Acesso em: 25 mar. 2025.

WENDT, Emerson ;Martins, Michelle Fernanda; WENDT, Valquíria Palmira Cirolini. Responsabilidade civil e penal da inteligência artificial em danos causados por veículos autônomos: expectativas e perspectivas a partir da legislação brasileira. In: Alberto Enrique Nava Garcés. (Org.). **Inteligencia Artificial y Derecho – Argentina, Brasil, España y México**. 1ed.Ciudad de México: Editorial Porrúa, 2023, v. 1, p. 13-32.

WENDT, Emerson; SCHWARTZ, Germano. **Dos algoritmos à Inteligência Artificial: o cbersistema da internet e as expectativas algonormativas na diferenciação funcional do direito**. Leme-SP: Mizuno, 2025.

WENDT, Valquiria Palmira Cirolini; MARTINS, Michelle Fernanda. Democracia substancial: uma análise entre o feminismo interseccional e a "caixa preta" algorítmica da Inteligência Artificial. **Direito & TI**, [S. l.], v. 1, n. 15, p. 211–233, 2023. DOI: 10.63451/ti.v1i15.156. Disponível em: <https://direitoeti.com.br/direitoeti/article/view/156>. Acesso em: 23 ago. 2025.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos**. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Cultrix, 1954.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução: Christhian Matheus Herrera. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GLOSSÁRIO COMPLETO – DIREITO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMAS SOCIAIS

Abordagem centrada no sujeito (subject-centric): Modelo de explicabilidade que privilegia a perspectiva individual do afetado pela decisão algorítmica. Busca oferecer justificativas compreensíveis para pessoas não especialistas, adaptadas ao seu contexto, capacidade cognitiva e grau de exposição ao risco. Está fortemente ligada aos princípios da autonomia e da justiça procedimental.

Abordagem decomposicional: Estratégia técnico-científica de explicabilidade que parte da análise interna dos modelos, decompondo suas camadas, pesos e operações para reconstituir os mecanismos decisórios. Aplicável a modelos complexos, como redes neurais profundas, ainda que de difícil operacionalização em contextos jurídicos.

Abordagem exógena: Modelo de explicação que não exige acesso ao interior do sistema, operando com base na análise dos dados de entrada (input) e dos resultados (output). Permite avaliar os efeitos práticos dos modelos de IA mesmo quando são caixas-pretas, com destaque para uso em auditorias externas.

Acoplamento estrutural: Conceito da teoria dos sistemas sociais de Luhmann que descreve a conexão recíproca entre sistemas distintos (como o Direito e a política), mantendo suas autonomias operacionais. No contexto da IA, refere-se à forma como o sistema jurídico se acopla aos outputs algorítmicos, incorporando-os como elementos de comunicação jurídica.

AI Office: Gabinete criado no âmbito da regulamentação europeia de inteligência artificial para supervisionar os sistemas de IA de propósito geral e sistêmicos, com função de fiscalização, registro e decisão sobre a classificação dos riscos.

Algoritmo: Conjunto de regras, operações lógicas ou instruções que orientam a execução de uma tarefa específica. Na IA, os algoritmos estruturam o modo como os dados são processados, extraem padrões e produzem resultados. São centrais para o funcionamento de sistemas de decisão automatizada.

Alter/Ego: Pares conceituais da comunicação sistêmica em Luhmann: Ego representa o observador da comunicação; Alter é a expectativa projetada sobre o outro. A interação com a IA reformula essa relação, já que Alter se torna uma estrutura técnico-algorítmica, desprovida de consciência, mas produtora de expectativa comunicacional.

API (Application Programming Interface): Interface de Programação de Aplicações. Conjunto de definições e protocolos que permite a comunicação entre diferentes softwares. No contexto da inteligência artificial, as APIs possibilitam a integração de modelos externos (como LLMs) com sistemas institucionais, viabilizando funcionalidades como geração de texto, classificação ou análise de dados sem que o código-fonte do modelo precise ser acessado diretamente.

Aprendizado de máquina (machine learning): Subárea da inteligência artificial que capacita os sistemas a aprenderem a partir de dados, ajustando seus parâmetros internos sem programação explícita. Os modelos aprendem padrões, classificam informações e realizam previsões ou decisões com base em experiências anteriores.

Arquitetura da escolha: Arranjo estruturado de opções que molda o contexto em que as decisões são tomadas. Em sistemas algorítmicos, pode ser manipulada por padrões de design (nudges), afetando significativamente a autonomia dos usuários e a equidade das interações.

Auditoria de resultados: Técnica de explicabilidade exógena que consiste na avaliação dos outputs dos sistemas de IA sem examinar diretamente seu funcionamento interno. Serve para verificar a coerência, previsibilidade e possíveis vieses de sistemas utilizados em contextos sensíveis, como o Judiciário.

Bard: Modelo de linguagem natural desenvolvido pela Google, inicialmente conhecido como Bard e posteriormente rebatizado como Gemini. Compete com o ChatGPT no mercado de IAs generativas e é utilizado para tarefas como redação automatizada, respostas complexas, código e pesquisas.

Caixa-preta algorítmica: Metáfora usada para designar modelos de IA cuja estrutura e lógica interna são opacas, dificultando a compreensão de como se chega a determinado resultado. A falta de transparência compromete a auditabilidade e a responsabilização, especialmente em ambientes jurídicos.

ChatGPT: Modelo de linguagem natural da OpenAI, baseado em LLMs, treinado para gerar texto fluente e contextualizado. É um exemplo de IA generativa e tem sido utilizado em atividades como elaboração de petições, pareceres, resumos e sugestões de decisão judicial.

Claude: Modelo de linguagem natural desenvolvido pela empresa Anthropic. Compete com o ChatGPT e o Gemini, sendo voltado para interações seguras, alinhadas às diretrizes éticas e à interpretação contextual. Utiliza arquitetura semelhante à dos LLMs e tem sido testado em aplicações educacionais e jurídicas.

Clusterizador: Ferramenta algorítmica utilizada para agrupamento automático de decisões judiciais ou peças processuais com base em similaridades semânticas. Auxilia na análise de precedentes, padronização de minutas e extração de padrões argumentativos.

Código-fonte: Conjunto de comandos e instruções escritos em linguagem de programação que define o comportamento de um sistema de IA. Sua divulgação é tema central no debate sobre transparência, explicabilidade e controle público de tecnologias usadas em processos decisórios.

ColaboraJus: Plataforma colaborativa de inovação jurídica promovida pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), voltada ao desenvolvimento e compartilhamento de soluções tecnológicas, incluindo projetos com IA, por integrantes do sistema de justiça brasileiro.

Contrafactuais: Explicações baseadas em simulações hipotéticas (“e se?”) que ajudam a compreender a lógica da decisão algorítmica. Permitem visualizar como

pequenas alterações nos dados de entrada impactariam o resultado final. São ferramentas úteis em contextos jurídicos para avaliar previsibilidade e justiça.

CSJT (Conselho Superior da Justiça do Trabalho): Órgão da Justiça do Trabalho responsável pela supervisão administrativa, orçamentária, financeira e patrimonial da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus. Atua na formulação de políticas nacionais e na regulamentação de projetos estratégicos, incluindo iniciativas com inteligência artificial.

DALL·E: Sistema de IA generativa criado pela OpenAI para geração de imagens com base em linguagem natural. Assim como o Midjourney, serve de exemplo de IA criativa, contribuindo para os debates sobre propriedade intelectual e responsabilidade por conteúdo automatizado.

Data-centric (centrado nos dados): Abordagem de desenvolvimento de sistemas de IA que prioriza a qualidade, diversidade e representação dos dados de treinamento em detrimento de ajustes no modelo em si. Tem implicações diretas na justiça algorítmica e na prevenção de vieses.

Decisão automatizada: Decisão tomada, total ou parcialmente, com base em tratamento automatizado de dados, sem intervenção humana significativa. Pode gerar efeitos jurídicos relevantes ou impactar de modo substancial a vida do indivíduo. É regulada por normas como a LGPD e o GDPR.

Deepseek: Plataforma de IA generativa focada em tarefas de busca e assistência documental. Destaca-se por sua precisão na leitura de grandes volumes de informação jurídica, sendo uma das ferramentas testadas para apoio à decisão judicial no Brasil.

Direito como sistema autopoietico: Conceito central de Luhmann, que entende o Direito como um sistema fechado de comunicação, cuja operação básica é a decisão jurídica. O sistema se autorreproduz, aplicando normas a fatos, estabilizando expectativas sociais por meio da distinção entre o lícito e o ilícito.

E-Menta: Ferramenta baseada em inteligência artificial desenvolvida para automatizar a geração de ementas em decisões judiciais. Utiliza modelos de linguagem para identificar os principais fundamentos jurídicos e redigir resumos informativos padronizados.

Ementa: Resumo ou extrato indicativo dos fundamentos jurídicos e do dispositivo de uma decisão judicial. Serve para facilitar a indexação e a pesquisa jurisprudencial. A atividade de “ementar” pode ser desempenhada por humanos ou por sistemas automatizados.

Expectativas algonormativas: Expectativas normativas moldadas por padrões e resultados algorítmicos que influenciam comportamentos, decisões e estruturas sociais. Tais expectativas podem ser absorvidas por sistemas sociais como se fossem naturais, ainda que se originem de construções estatísticas.

Expectativas cognitivas e normativas: Categorizadas por Luhmann, expectativas cognitivas admitem frustração e aprendizado; expectativas normativas exigem cumprimento, e sua violação gera sanções. A interação com IAs modifica o modo como ambas se estruturam em sistemas como o jurídico.

Explicabilidade (explicability / interpretability): Capacidade de um sistema de IA fornecer razões compreensíveis para suas decisões ou sugestões. Está diretamente ligada aos princípios de transparência, responsabilização e não discriminação, especialmente em contextos sensíveis como o sistema de justiça.

Filtro de spam: Exemplo de sistema de IA considerado de risco mínimo. Realiza tarefas automatizadas simples de classificação, como separar e-mails indesejados, sem gerar impactos significativos na esfera jurídica ou social do usuário.

GAIA Assistente: Ferramenta de IA generativa do TJRS voltada à redação de peças jurídicas e apoio à atividade judicial, utilizando modelos de linguagem para sugerir

argumentos, fundamentações e estrutura textual conforme o tipo de documento requerido.

GAIA Audiências Inteligentes: Projeto-piloto desenvolvido pelo TJRS para análise de gravações de audiências e identificação de pontos-chave do depoimento. Utiliza modelos de linguagem para transcrição automática e sumarização do conteúdo.

GAIA Copilot: Ferramenta de assistência generativa aplicada à atividade-meio no TJRS, com foco em suporte administrativo, organização de documentos e resposta a demandas internas com base em modelos de IA.

GAIA Explica Aí, Tchê! Assistente virtual interativo voltado ao atendimento ao público externo no TJRS, com linguagem simplificada e suporte de IA generativa para esclarecimento de dúvidas sobre processos, termos jurídicos e procedimentos judiciais.

GAIA Minuta: Sistema de IA para sugestão automatizada de minutas de decisões, sentenças e despachos. Analisa o tipo de demanda e aplica estruturas padronizadas conforme orientações do magistrado.

GAIA Petição Inicial: Ferramenta de IA generativa voltada à elaboração de petições iniciais a partir de perguntas orientadoras ou preenchimento de dados estruturados por partes ou advogados.

GAIA SEI: Integração da IA com o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), para automatização de tarefas administrativas no TJRS, como classificação de documentos, organização de processos e sugestão de despachos.

GAIA Salus: Solução desenvolvida no TJRS com foco em processos da área da saúde, utilizada para padronizar e apoiar decisões envolvendo fornecimento de medicamentos, tratamentos e exames.

Galileu: Projeto do TRT4 que utiliza o modelo Google Gemini para sugerir minutas, organizar informações processuais e classificar conteúdos de maneira inteligente. Envolve o uso experimental de IA generativa em apoio à atividade jurisdicional.

Gemini/Gemini 1.5/Google Gemini: Versão avançada da IA da Google (anteriormente Bard), com capacidades estendidas de retenção de contexto e uso de janelas maiores de atenção. Utilizada em projetos de IA generativa aplicados ao Judiciário, como o Galileu.

Gerador de Resumos: Ferramenta baseada em IA treinada para identificar os pontos principais de documentos processuais e redigir sumários sintéticos. Pode ser usada por magistrados, servidores ou advogados para acelerar o entendimento de peças extensas.

Governança algorítmica: Conjunto de princípios, normas e mecanismos que visam regular e orientar o desenvolvimento, a utilização e o controle de sistemas de inteligência artificial, com foco em transparência, responsabilização e participação. Pode ser institucional (por regulação) ou organizacional (por autorregulação ou governança interna).

GPAs (General Purpose Artificial Intelligence Systems): Sistemas de IA de propósito geral, capazes de realizar várias tarefas diferentes não necessariamente previstas no momento de seu desenvolvimento. Incluem modelos como LLMs e são objeto de regulação especial na União Europeia e pelo CNJ no Brasil.

GPT (Generative Pre-trained Transformer): Arquitetura de modelo de linguagem criada pela OpenAI, baseada em transformadores e treinamento em larga escala. É a base do ChatGPT e de outras ferramentas de IA generativa. O GPT aprende padrões estatísticos de linguagem e é capaz de produzir textos coerentes e contextualizados a partir de prompts variados.

I-Com: Ferramenta de IA desenvolvida pelo CNJ para classificação e organização de comunicações processuais, especialmente voltada à triagem automatizada de petições, identificando pedidos repetitivos e agrupando demandas semelhantes.

Information Retrieval: Área da ciência da computação que estuda métodos para busca e recuperação de informação relevante em grandes bases de dados. É utilizada em sistemas jurídicos para localizar precedentes, legislações e documentos semelhantes.

Inteligência artificial generativa: Vertente da IA que se dedica à criação de conteúdos novos, como textos, imagens, vídeos, músicas ou códigos, com base em padrões aprendidos. É representada por modelos como GPT, Gemini, Midjourney e DALL·E.

LLM (Large Language Model): Modelos de linguagem de larga escala, treinados com bilhões de parâmetros e grandes volumes de texto, capazes de compreender e gerar linguagem natural. São a base de ferramentas como ChatGPT, Gemini e Claude.

LLM Gerador de Ementas: Ferramenta que utiliza modelos de linguagem para gerar automaticamente ementas de decisões judiciais, com base em fundamentos extraídos do corpo da sentença. Visa padronização e economia de tempo no processo decisório.

LLM Gerador de Relatórios: Sistema que elabora relatórios jurídicos automatizados a partir da análise de processos ou decisões, organizando dados estatísticos, fundamentos e conclusões de forma estruturada.

LLM Playground: Ambiente experimental disponibilizado no TJRS para testes com modelos de linguagem (LLMs), permitindo que magistrados e servidores simulem usos em minutas, resumos e relatórios antes da adoção institucional definitiva.

Licenciamento: Processo jurídico e técnico pelo qual se autoriza o uso de determinado sistema de IA, garantindo a observância de requisitos legais, éticos e

técnicos. Envolve avaliação de riscos, definição de responsabilidades e delimitação de uso.

Machine Learning: (Ver: Aprendizado de máquina)

Midjourney: Sistema de IA generativa especializado na criação de imagens a partir de descrições textuais. Utilizado em contextos jurídicos para visualização de cenários, ilustração de peças e debates sobre autoria e propriedade intelectual.

Model-centric (global): Abordagem de explicabilidade voltada à compreensão do funcionamento geral do modelo de IA, suas regras estatísticas internas, padrões de decisão e estrutura global. Em geral é mais acessível a especialistas do que a usuários finais.

Modelos intrinsecamente explicáveis: Modelos cuja estrutura e lógica interna são facilmente compreensíveis e auditáveis, como árvores de decisão, regressões lineares e sistemas baseados em regras. São recomendados em contextos que exigem justificativas claras e responsabilização.

Modelos não intrinsecamente explicáveis: Modelos mais complexos e opacos, como redes neurais profundas, ensembles e algoritmos de boosting. Requerem técnicas complementares de explicabilidade para serem interpretados.

Modelos substitutos (surrogate models): Modelos mais simples treinados para reproduzir, com certa fidelidade, o comportamento de modelos complexos. São utilizados para explicar sistemas caixa-preta a partir de estruturas mais compreensíveis.

NotebookLM: Ferramenta de IA experimental do Google que permite a interação com documentos pessoais por meio de modelos de linguagem. Utilizada para responder perguntas, organizar ideias e gerar resumos com base em conteúdo carregado pelo usuário.

Nudge algorítmico: Intervenção sutil promovida por sistemas de IA que orienta ou influencia o comportamento do usuário sem restringir sua liberdade de escolha. Relaciona-se ao conceito de paternalismo libertário e levanta questões éticas sobre manipulação e consentimento informado.

OpenAI: Empresa norte-americana responsável pelo desenvolvimento do ChatGPT, DALL·E, Codex e outros sistemas baseados em LLMs. Atua como uma das líderes globais na pesquisa e desenvolvimento de IA generativa.

PJe (Processo Judicial Eletrônico): Sistema eletrônico adotado pelo Poder Judiciário brasileiro para tramitação de processos digitais. A integração com sistemas de IA tem ampliado sua capacidade de automação, triagem e análise processual.

Plataforma Sinapses: Infraestrutura da Justiça brasileira para registro e compartilhamento de projetos de inovação, incluindo iniciativas com inteligência artificial. Serve como base de dados para rastreamento da adoção de IAs no Judiciário.

Prompt: Entrada textual fornecida a um modelo de linguagem para orientá-lo na geração de uma resposta. A formulação do prompt influencia diretamente a qualidade, precisão e relevância da saída produzida.

Propriedade intelectual algorítmica: Campo emergente do Direito que discute a titularidade, proteção e limitação dos direitos sobre obras, códigos e criações produzidas por ou com inteligência artificial. Envolve debates sobre autoria, ineditismo e responsabilidade.

Retrieval-Augmented Generation (RAG): Arquitetura de IA que combina mecanismos de busca (retrieval) com geração de texto por modelos de linguagem. Permite consultar documentos relevantes antes da produção de respostas, sendo especialmente útil para aplicações jurídicas baseadas em acervos processuais.

Responsabilização algorítmica: Conjunto de mecanismos jurídicos voltados à imputação de responsabilidade por danos causados direta ou indiretamente por

sistemas algorítmicos. Exige rastreabilidade, explicabilidade e capacidade de atribuição de culpa.

Risco tecnológico: Potencial de que uma tecnologia gere consequências negativas, como violações de direitos, discriminação, opacidade decisória ou dependência sistêmica. É um critério-chave para a regulação de IAs.

Sistema jurídico (segundo Luhmann): Sistema social funcionalmente diferenciado que se reproduz pela comunicação de decisões jurídicas. Opera por meio do código lícito/ilícito e estabiliza expectativas normativas em meio à complexidade social.

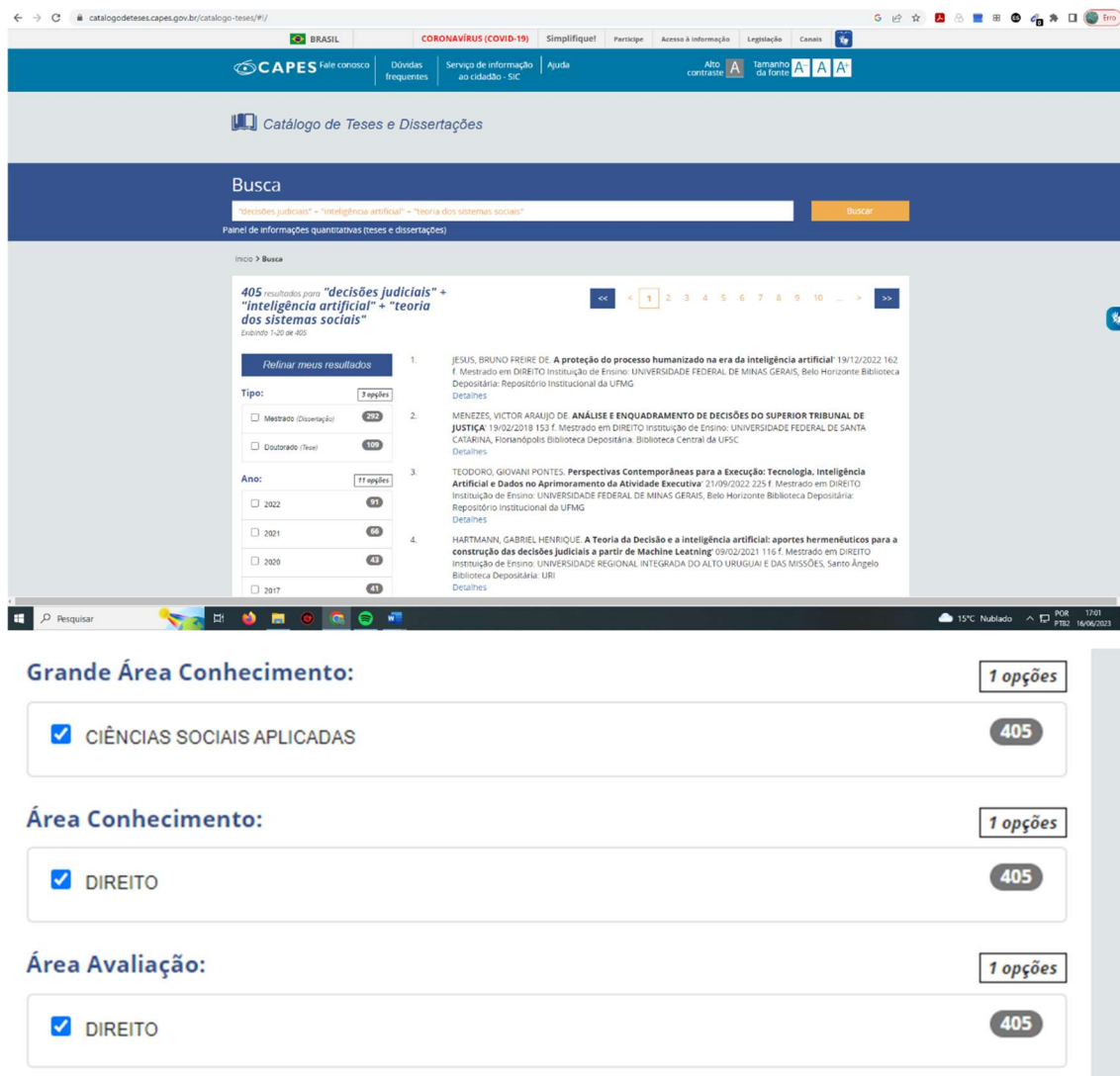
Sistema de recomendação: Sistema de IA utilizado para sugerir conteúdos, produtos ou informações com base em dados do usuário. Considerado de risco mínimo pela regulamentação europeia, desde que não interfira em direitos fundamentais.

Token: Unidade básica de informação textual manipulada por modelos de linguagem. Pode representar uma palavra, parte de uma palavra ou até mesmo um caractere. O custo computacional e a capacidade de contexto dos LLMs estão diretamente ligados ao número de tokens.

Transparência algorítmica: Princípio que exige clareza sobre o funcionamento, critérios, dados utilizados e lógica dos sistemas de IA. Imprescindível para garantir o controle público, a responsabilização e o respeito aos direitos fundamentais.

APÊNDICE A – ORIGINALIDADE DA TESE

FIGURA 1 – Pesquisa das palavras-chave “decisões judiciais” + “inteligência artificial” + “teoria dos sistemas sociais”



Busca

Panel de informações quantitativas (teses e dissertações)

405 resultados para "decisões judiciais" + "inteligência artificial" + "teoria dos sistemas sociais"

Definir meus resultados

Tipo: 7 tipos

□ Mestrado (Dissertação) 292

□ Doutorado (Tese) 109

Ano: 11 anos

□ 2022 61

□ 2021 66

□ 2020 43

□ 2017 41

- JESUS, BRUNO FREIRE DE. A proteção do processo humanizado na era da inteligência artificial' 19/12/2022 162 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFMG Detalhes
- MENEZES, VÍCTOR ARAÚJO DE. ANÁLISE E ENQUADRAMENTO DE DECISÕES DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA' 19/02/2019 153 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFSC Detalhes
- TEODORO, GIOVANI PONTES. Perspectivas Contemporâneas para a Execução: Tecnologia, Inteligência Artificial e Dados no Aprimoramento da Atividade Executiva' 21/09/2022 225 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFMG Detalhes
- HARTMANN, GABRIEL HENRIQUE. A Teoria da Decisão e a inteligência artificial: aportes hermenêuticos para a construção das decisões judiciais a partir de Machine Learning' 09/02/2021 116 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES, Santo Ângelo Biblioteca Depositária: URI Detalhes

Grande Área Conhecimento: 1 opções

☒ CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 405

Área Conhecimento: 1 opções

☒ DIREITO 405

Área Avaliação: 1 opções

☒ DIREITO 405

Contudo, destes 405 resultados, apenas sete falam sobre teoria dos sistemas sociais, nenhum tendo relação com decisões judiciais ou com o Poder Judiciário, sendo os seguintes trabalhos:

1. MATSUNAGA, MARCOS HIDEO MOURA. **Extrafiscalidade: uma observação a partir da Teoria dos Sistemas Sociais'** 10/12/2018 198 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC-SP
2. FONSECA, GABRIEL FERREIRA DA. **Inclusão e exclusão no Sistema Financeiro Habitacional: uma reconstrução das tensões entre direito e economia a partir da teoria dos sistemas'** 11/04/2019 321 f. Doutorado em DIREITO Instituição de

Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Faculdade de Direito da USP

3. DOMINGUES, ELAINE CRISTINA PARDI. **A Lex mercatoria na teoria dos sistemas sociais autopoieticos: conflitos entre racionalidades'** 11/03/2019 233 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC-SP
4. BEZZI, FERNANDO MANGIANELLI. **Solução consensual de conflitos: uma compreensão pela teoria dos sistemas sociais'** 14/12/2020 100 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito
5. ADAMS, FERNANDA. **A MORALIDADE TRIBUTÁRIA A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS SOCIAIS DE NIKLAS LUHMANN'** 27/06/2017 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CURITIBA, Curitiba Biblioteca Depositária: Centro Universitário Curitiba – UNICURITIBA
6. SOUZA, PATRICIA ALPES DE. **Benefício de prestação continuada à pessoa com deficiência: observações de decisões nos juizados especiais federais em Recife a partir da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann'** 06/03/2014 165 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: CENTRAL/UFPE
7. PENHA, MARCELLE VIRGINIA ARAUJO. **TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E O TEMPO DO DIREITO UMA ANÁLISE SOBRE AS TECNOLOGIAS QUE COMUNICAM A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS DE NIKLAS LUHMANN'** 04/10/2022 170 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: undefined

Ainda, nestes 405 resultados, apenas três mencionam o Luhmann, sendo os seguintes trabalhos, já encontrados acima:

1. ADAMS, FERNANDA. **A MORALIDADE TRIBUTÁRIA A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS SOCIAIS DE NIKLAS LUHMANN'** 27/06/2017 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CURITIBA, Curitiba Biblioteca Depositária: Centro Universitário Curitiba – UNICURITIBA
2. SOUZA, PATRICIA ALPES DE. **Benefício de prestação continuada à pessoa com deficiência: observações de decisões nos juizados especiais federais em Recife a partir da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann'** 06/03/2014 165 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: CENTRAL/UFPE
3. PENHA, MARCELLE VIRGINIA ARAUJO. **TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E O TEMPO DO DIREITO UMA ANÁLISE SOBRE AS TECNOLOGIAS QUE COMUNICAM A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS DE NIKLAS LUHMANN'** 04/10/2022 170 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: undefined

Nestes 405 resultados, cinco falam sobre o Poder Judiciário.

1. TOSCHI, ALINE SEABRA. **A (DES) LEGITIMAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO** ' 05/09/2022 279 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: CEUB
2. RIBEIRO, MARCIO VINICIUS MACHADO. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO: ÉTICA E EFICIÊNCIA EM DEBATE** ' 22/11/2021 121 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC-SP
3. OLIVEIRA, MARCO TULIO CHAVES DE. **AS DECISÕES DO PODER JUDICIÁRIO E O "JURIDQUÊS": SUA COMPREENSÃO EM UMA ANÁLISE EMPÍRICA E UM EXPERIMENTO DE CAMPO** ' 20/10/2018 143 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: undefined
4. CARINI, LUCAS. **A REGULAMENTAÇÃO JURÍDICA PARA DESENVOLVIMENTO E USO DE SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO** ' 31/03/2021 132 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: ATITUS EDUCAÇÃO, Passo Fundo Biblioteca Depositária: <https://www.imed.edu.br/sobre-a-biblioteca-1/biblioteca-online/repositorio-digital-ppgd>
5. FERRARI, ISABELA ROSSI CORTES. **Discriminação algorítmica e poder judiciário: uma proposta de matriz de risco discriminatório para informar a regulação dos sistemas de decisões algorítmicas adotados no Judiciário brasileiro** ' 28/03/2022 232 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C

Dos 405 resultados, 91 falam sobre a inteligência artificial, contudo, não possuem relação com as decisões judiciais e a teoria dos sistemas sociais, sendo os seguintes trabalhos:

1. JESUS, BRUNO FREIRE DE. **A proteção do processo humanizado na era da inteligência artificial** ' 19/12/2022 162 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFMG
2. TEODORO, GIOVANI PONTES. **Perspectivas Contemporâneas para a Execução: Tecnologia, Inteligência Artificial e Dados no Aprimoramento da Atividade Executiva** ' 21/09/2022 225 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFMG
3. HARTMANN, GABRIEL HENRIQUE. **A Teoria da Decisão e a inteligência artificial: aportes hermenêuticos para a construção das decisões judiciais a partir de Machine Learning** ' 09/02/2021 116 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES, Santo Ângelo Biblioteca Depositária: URI
4. SALES, ANA DEBORA ROCHA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) À LUZ DA TEORIA DA DECISÃO: UM ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DA IA EM DECISÕES JUDICIAIS** ' 18/08/2022 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS, Fortaleza Biblioteca Depositária: undefined
5. SEIXAS, PEDRO HENRIQUE PANDOLFI. **O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DECISÕES JUDICIAIS E O PARADIGMA DO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO:**

- COMPATIBILIDADE TEÓRICA E METODOLÓGICA NA GARANTIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS'** 14/03/2022 111 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: FACULDADE DE DIREITO DE VITORIA , Vitória Biblioteca Depositária: Biblioteca Professor Renato Pacheco
6. AZEREDO, JOAO FABIO AZEVEDO E. **Reflexos do emprego de sistemas de inteligência artificial nos contratos'** 26/05/2014 220 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito da USP
 7. LOPES, MARCELO FRULLANI. **Obras geradas por inteligência artificial: desafios ao conceito jurídico de autoria'** 19/03/2021 234 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
 8. NERY, PEDRO LYRIO VERISSIMO. **A Convenção sobre Certas Armas Convencionais e a fronteira entre conflitos armados e inteligência artificial: a construção de arcabouço regulatório para equipamentos autônomos a partir de uma perspectiva produtiva e de governança internacional'** 14/03/2023 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C
 9. CARDOSO, ALEXANDER PIBERNAT CUNHA. **A REGULAÇÃO DOS RISCOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL'** 05/08/2019 157 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
 10. NEGRI, AMANDA LOUISE. **A DESIGUALDADE E A PROPRIEDADE INTELECTUAL NA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: REFLEXOS DAS ADVERSIDADES DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO SOFTWARE NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL'** 31/03/2023 139 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da PUCPR
 11. PIRES, JOYCE FINATO. **OS CAMINHOS DA AUTORIA E DA ORIGINALIDADE: A NECESSIDADE DE SE REPENSAR O TRATO AOS DIREITOS AUTORAIS NA SUA RELAÇÃO COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL'** 20/03/2023 124 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO AUTÔNOMO DO BRASIL, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Unibrasil
 12. DIAS, SANDRA MARA DE OLIVEIRA. **A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O ETHOS PROFISSIONAL DO JUIZ DO TRABALHO: HUMANIZAR A TÉCNICA'** 24/03/2023 318 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO AUTÔNOMO DO BRASIL, Curitiba Biblioteca Depositária: Biblioteca Unibrasil
 13. FERREIRA, RAFAEL LIMA GOMES. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIVERSIDADE SEXUAL E DE GÊNERO: UM ESTUDO SOBRE O ACESSO QUALITATIVO À JURISDIÇÃO'** 06/03/2023 165 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO FG, Guanambi Biblioteca Depositária: Biblioteca Prof. Nice Amaral
 14. RIBEIRO, JOAO LUIZ VIEIRA. **Personalização da Inteligência Artificial: novo paradigma jurídico'** 13/11/2020 279 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: João Herculino

15. PINHEIRO, PATRICIA PECK GARRIDO. **O direito internacional da propriedade intelectual aplicado à inteligência artificial** 23/10/2018 319 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito
16. PADUA, SERGIO RODRIGO DE. **DA JURISDIÇÃO “EX MACHINA” AO JUIZ CIBORGUE: O AUXÍLIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA INTERPRETAÇÃO DO DIREITO NO BRASIL** 20/03/2023 395 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO AUTÔNOMO DO BRASIL, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA UNIBRASIL
17. AFFONSO, FILIPE JOSE MEDON. **Inteligência Artificial e Danos: autonomia, riscos e solidariedade** 05/12/2019 279 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C
18. BRUNETTA, CINTIA MENEZES. **TEORIA DA DECISÃO: UMA PROPOSTA À LUZ DA NEUROCIÊNCIA E DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL** 04/11/2019 122 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS, Fortaleza Biblioteca Depositária: Biblioteca Unidade Parque Ecológico
19. PEREIRA, THIAGO PEDROSO. **A LEGALIDADE E EFETIVIDADE DOS ATOS JUDICIAIS REALIZADOS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL** 10/07/2020 122 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO, São Paulo Biblioteca Depositária: JOSÉ STOROPOLI
20. RIBEIRO, MARCIO VINICIUS MACHADO. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO: ÉTICA E EFICIÊNCIA EM DEBATE** 22/11/2021 121 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC-SP
21. MARQUES, ANDRE FERREIRA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: REGULAÇÃO ÉTICA E RESPONSABILIDADE CIVIL** 11/11/2020 139 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
22. ZANELLA, ANDRIELLY PROHMANN CHAVES. **CONTRATOS DIGITAIS, A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, POR MEIO DE ALGORITMOS NO PODER DECISÓRIO DO CONSUMIDOR E O CONTROLE DE VIGILANCIA NA ANÁLISE DE CRIMES CIBERNÉTICOS** 18/03/2023 90 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CURITIBA, Curitiba Biblioteca Depositária: Repositório ANIMA
23. FERRO, VANESSA DA SILVA. **As obras artísticas geradas pela inteligência artificial: considerações e controvérsias** 21/02/2019 130 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C
24. CARVALHO, REBEKA COELHO DE OLIVEIRA. **MILÍCIAS DIGITAIS E FILTRAGEM POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: uma análise constitucional das exclusões de fake news disseminadas por milícias digitais pelas empresas gestoras dos fluxos comunicacionais online** 27/02/2023 196 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, Teresina Biblioteca Depositária: undefined
25. LOPES, GIOVANA FIGUEIREDO PELUSO. **Inteligência Artificial (ia): Considerações Sobre Personalidade, Imputação e Responsabilidade** 07/08/2020 146 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS

- GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Biblioteca Universitária – Repositório Institucional UFMG
26. VIANA, RAPHAEL FRAEMAM BRAGA. **TRANSFORMAÇÕES DO MUNDO HIPERCONECTADO NO DIREITO PRIVADO: autonomia da vontade e da boa-fé objetiva nas relações jurídicas com manifestações de vontade influenciadas por algoritmos com tecnologia de inteligência artificial** 15/03/2023 233 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: undefined
 27. PASETTI, PAULO MARCELO PINHEIRO. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO DIREITO TRIBUTÁRIO UM NOVO MODELO NA CONSTRUÇÃO DE UMA JUSTIÇA FISCAL?** 22/02/2019 203 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
 28. MEDEIROS, NATHALIA ROBERTA FETT VIANA DE. **USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÕES JURISDICIONAIS: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA NORMATIVA DA COMPARTICIPAÇÃO** 11/03/2019 162 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Minas
 29. BEZERRA, NARA CIBELE BRANA. **O NOVO NORMAL NO MUNDO JURÍDICO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL RESOLVENDO CONFLITOS** 16/12/2020 116 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
 30. GONCALVES, LUKAS RUTHES. **A TUTELA JURÍDICA DE TRABALHOS CRIATIVOS FEITOS POR APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL** 27/03/2019 143 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL UFPR
 31. FREITAS, THOMAS BELLINI. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A PRÁTICA DE CRIMES SISTEMAS ALGORÍTMICOS AUTÔNOMOS E A RESPONSABILIDADE PENAL** 04/07/2022 125 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito – UFRGS
 32. MEO, RODRIGO AMARAL PAULA DE. **Inteligência artificial: reflexos na responsabilidade civil** 24/05/2022 264 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
 33. FIGUEIREDO, MARIO AUGUSTO CARVALHO DE. **A responsabilidade civil por atos lesivos decorrentes de inteligência artificial nas relações de consumo em ambiente virtual** 29/10/2020 116 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC/SP
 34. COSTA, GUILHERME SPILLARI. **A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A REPERCUSSÃO NA FORMAÇÃO DO NEGÓCIO JURÍDICO CONTRATUAL** 26/07/2021 142 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: undefined
 35. CARINI, LUCAS. **A REGULAMENTAÇÃO JURÍDICA PARA DESENVOLVIMENTO E USO DE SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO** 31/03/2021 132 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: ATITUS

EDUCAÇÃO, Passo Fundo Biblioteca Depositária: <https://www.imed.edu.br/sobre-a-biblioteca-1/biblioteca-online/repositorio-digital-ppgd>

36. SABBATINE, MARILDA TREGUES DE SOUZA. **NEOCONSTITUCIONALISMO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PERSPECTIVAS DIANTE DO PROCESSO CONSTITUCIONAL E A RELAÇÃO PROCESSUAL JURÍDICA'** 04/03/2021 100 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPEDES DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: UNIVEM Aberto
37. ARAUJO, VITOR EDUARDO LACERDA DE. **Reflexos da Inteligência Artificial no Direito Penal: Veículos Autônomos e a Responsabilidade Criminal'** 19/08/2021 145 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional – Biblioteca Universitária da UFMG
38. SANTOS, FABIO MARQUES FERREIRA. **O limite cognitivo do poder humano judicante a um passo de um novo paradigma cognitivo de justiça: poder cibernético judicante – o direito mediado por inteligência artificial'** 14/03/2016 668 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC-SP
39. SILVA, ANTONIO DONIZETE FERREIRA DA. **PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO E A INFORMÁTICA JURÍDICA: UM OLHAR PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE EFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO JURISDICIONAL'** 06/02/2018 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO, São Paulo Biblioteca Depositária: JOSÉ STOROPÓLI
40. FREITAS, TIAGO ALVES SERBETO DE. **O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM PROCESSOS JUDICIAIS NO BRASIL: LIMITES ÉTICOS'** 21/11/2022 167 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC/SP
41. OLIVEIRA, ITALO JOSE DA SILVA. **DIREITO, LÓGICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: por quê, como e em que medida automatizar a solução judicial de conflitos no Brasil'** 23/10/2019 108 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL/UFPE
42. LIETZ, BRUNA. **USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A FISCALIZAÇÃO DOS CONTRIBUINTES NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS E DEVERES DA RELAÇÃO TRIBUTÁRIA'** 26/03/2021 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
43. AMORIM, MARIA CAROLINA CANCELLA DE. **APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA GESTÃO DOS PRECEDENTES JUDICIAIS QUALIFICADOS'** 22/02/2021 230 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial Campus Presidente Vargas Centro I
44. SCHEMES, DANYELLE CRISTINA. **O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E GESTÃO ASSOCIADA NA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE FLORIANÓPOLIS: UMA ANÁLISE A PARTIR DE CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS'** 28/08/2019 73 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFSC

45. LUZ, RODRIGO RODRIGUES DA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO: INTERAÇÕES NO UNIVERSO JURÍDICO E IMPACTOS NOS DIREITOS HUMANOS FUNDAMENTAIS**' 28/09/2020 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
46. PEREIRA, BERNARDO ROCHA DA MOTTA. **DISRUPTIVIDADE NA GOVERNANÇA DAS STARTUPS: uma análise da implementação de inteligência artificial nas práticas de governança entre startups e investidores**' 03/02/2022 159 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C
47. RIBEIRO, JULIA MELO CARVALHO. **Regulação da Inteligência Artificial à Luz dos Desafios Impostos Pela Tecnologia à Responsabilidade Civil**' 26/08/2022 155 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFMG
48. MOTA, LUIZA ROSSO. **DECISÃO JURÍDICO-PENAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO DA ORDEM ECONÔMICA CAPITALISTA: tendências e consequências da decisão made in machine**' 03/11/2022 200 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca Central UFRJ
49. SILVA, GABRIELA BUARQUE PEREIRA. **Responsabilidade civil, riscos e inovação tecnológica: os desafios impostos pela inteligência artificial**' 27/05/2021 142 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió Biblioteca Depositária: undefined
50. JARUDE, JAMILE NAZARE DUARTE MORENO. **O ESTADO DA ARTE DA FISCALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA FEDERAL E O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**' 04/09/2020 122 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
51. MELLO, ROGERIO LUIS MARQUES DE. **OS DESAFIOS DA RESPONSABILIZAÇÃO PENAL NO CONTEXTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DIREITO AO DESENVOLVIMENTO VERSUS DEVER DE TUTELA JURÍDICA**' 27/03/2020 131 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
52. COSTA, AUGUSTO PEREIRA. **JURISDIÇÃO, PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: QUALIFICAÇÃO DA TUTELA JURISDICIONAL PELA TECNOLOGIA**' 30/03/2021 258 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
53. PAIAO, OLIVIE SAMUEL. **PRECEDENTES "ABRASILEIRADOS" E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A BUSCA PELA RATIO DECIDENDI DA SÚMULA VINCULANTE**' 03/03/2021 131 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPEDES DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: UNIVEM Aberto
54. FRANCA, JULIO HENRIQUE DO CARMO. **Propriedade intelectual e inteligência artificial: a proteção jurídica para resultados gerados por sistemas autônomos sob a ótica da legislação brasileira**' 27/05/2022 95 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C

55. MELO, GUSTAVO DA SILVA. **DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NA TOMADA DE DECISÕES AUTOMATIZADAS: A REPARAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS POR SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL** ' 28/06/2022 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito – UFRGS
56. MELO, BRENO PEREIRA MARQUES DE. **ARBITRAGEM NAS RELAÇÕES DE CONSUMO: viabilidade do julgamento de demandas consumeristas através do uso de Inteligência Artificial**' 31/03/2022 104 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JOÃO PESSOA, João Pessoa Biblioteca Depositária: Repositório Institucional do UNIPE
57. PITO, PRISCILLA HIROKO SHIMADA. **A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO DIREITO TRIBUTÁRIO: Limites regulatórios e possibilidades de aplicação no Brasil Contemporâneo**' 15/12/2021 124 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPEDES DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: UNIVEM Aberto
58. COUTO, WALLEES HENRIQUE DE OLIVEIRA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PROPAGANDA ELEITORAL: OS IMPACTOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA DEMOCRACIA**' 01/09/2021 120 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UNICAP
59. MOURA, LUCIA HELENA DE MATOS. **O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEIO DE CONFERIR EFICIÊNCIA ÀS EXECUÇÕES FISCAIS NA JUSTIÇA FEDERAL**' 24/11/2022 107 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
60. SOUSA, RICARDO JOSE LEITE DE. **O Brasil precisa de um marco legislativo que proteja o trabalho face à automação decorrente da inteligência artificial?**' 28/03/2022 204 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C
61. FILHO, MARIO LUIZ DE SOUZA. **A responsabilidade civil dos diretores de sociedades anônimas pelos danos decorrentes da utilização de inteligência artificial** ' 30/03/2022 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: UERJ/Rede Sirius/Biblioteca CCS/C
62. COUTINHO, DIEGO ARAUJO. **DIREITO DIGITAL DO CONSUMIDOR E ALGORITMOS: A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL POR MEIO DE ALGORITMOS NO PODER DECISÓRIO DO CONSUMIDOR**' 28/09/2020 175 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Secretaria Setorial da Biblioteca do campus Presidente Vargas
63. BRAVO, RICARDO. **Modelo de dados abertos em inteligência artificial: alternativa para apuração de responsabilidade civil em sistemas de carros autônomos**' 17/03/2021 314 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: CEUB
64. LACERDA, BRUNO TORQUATO ZAMPIER. **ESTATUTO JURÍDICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: entre categorias e conceitos, a busca por marcos regulatórios**' 31/03/2022 236 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Minas

65. GIORGI, TANIA GIANDONI WOLKOFF. **A ERA DA COMUNICAÇÃO DIGITAL: A NECESSIDADE DE UMA POLÍTICA NACIONAL DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL'** 08/07/2021 148 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: PUC
66. DIVINO, STHEFANO BRUNO SANTOS. **TEORIA PROCEDIMENTAL DO SUJEITO DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: a subjetividade jurídica entre ficção e facticidade'** 06/05/2022 261 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: PUC Mina
67. GOLDANI, THAILA NEGRINI. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, HIPERVIGILÂNCIA ESTATAL E DIREITOS HUMANOS: ANÁLISE DO SISTEMA DE MONITORAMENTO INTELIGENTE UTILIZADO PELO ESTADO DE SÃO PAULO PARA PREVENÇÃO E COMBATE AO COVID-19'** 26/08/2022 175 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE, Criciúma Biblioteca Depositária: Biblioteca Professor Eurico Back
68. ZAMBROTA, LUCIANO. **Controle da Dosimetria da Pena pela Inteligência Artificial: limites e possibilidades para o aprimoramento do acesso à justiça penal'** 04/04/2022 116 f. Mestrado Profissional em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFSC
69. NOGUEIRA, VALDINEY DA SILVA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, CENTROS JUDICIÁRIOS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS E CIDADANIA E ACESSO À JUSTIÇA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS'** 30/09/2021 129 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
70. SILVA, ENEDINO JANUARIO DE MIRANDA E. **PARALELISMO PARA A NOVA ERA: A EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL FRENTE AO ENGAJAMENTO DO CONSUMIDOR NA RELAÇÃO DE CONSUMO'** 10/03/2021 148 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO, São Paulo Biblioteca Depositária: JOSÉ STOROPOLI
71. SOUZA, JESSICA JANE DE. **A NECESSIDADE DE REGULAÇÃO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS AÇÕES DE CONTROLE DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO'** 31/05/2021 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL, Curitiba Biblioteca Depositária: undefined
72. TEIXEIRA, ALAN JOSE DE OLIVEIRA. **POSSIBILIDADES, LIMITES E IMPACTOS DE ADOÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FUNDAMENTAÇÃO DAS DECISÕES ADMINISTRATIVAS E JUDICIAIS NO BRASIL'** 13/09/2021 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL, Curitiba Biblioteca Depositária: undefined
73. VENTURA, NUBIA REGINA. **A inteligência artificial como instrumento de gestão de processo: limites e possibilidades de concretização do acesso à justiça'** 08/04/2022 196 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

74. ROMANI, LUANA DA SILVA. **A NÃO-ADMISSÃO DE TRABALHADORES NEGROS PELO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONTRIBUIÇÃO PARA MANUTENÇÃO DO RACISMO ESTRUTURAL NO BRASIL** 20/06/2022 123 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DO DISTRITO FEDERAL, Brasília Biblioteca Depositária: undefined
75. DAMILANO, CLAUDIO TEIXEIRA. **O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO EMPREGADOR NA SELEÇÃO E NO CONTROLE DAS ATIVIDADES EXECUTADAS PELO EMPREGADO** 03/03/2022 152 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
76. FERRARO, FELIPE WAQUIL. **A PROVA PERICIAL NO ÂMBITO DO DIREITO PROCESSUAL CIVIL SOB A PERSPECTIVA DO DIREITO FUNDAMENTAL À PROVA: MEIOS ADEQUADOS DE VALIDAÇÃO E DA (IM)POSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO MEDIANTE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL** 26/02/2021 416 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Irmão José Otão
77. BASSAN, RICHARD. **A BUSCA PELA EFICIÊNCIA DAS EXECUÇÕES FISCAIS NA COBRANÇA DE CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS MUNICIPAIS ATRAVÉS DE SOLUÇÕES BIG DATA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O CASO DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA/SP** 24/03/2021 135 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: ZILMA PARENTE DE BARROS
78. FONSECA, ANDRIO PORTUGUEZ. **A DISRUPÇÃO DO DIREITO PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS SEUS REFLEXOS NO ATIVISMO JUDICIAL** 15/09/2022 388 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito – UFRGS
79. COSTA, VANUZA PIRES DA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ADVOCACIA: BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA ADVOCACIA E O FUTURO DA PROFISSÃO NO BRASIL** 23/06/2022 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPEDES DE MARÍLIA, Marília Biblioteca Depositária: UNIVEM Aberto
80. MELO, MARIA EUGENIA BENTO DE. **DESCOLONIZANDO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ANÁLISE SOBRE AS TECNOLOGIAS PERSUASIVAS FRENTE ÀS DESIGUALDADES NO CONTEXTO DO SUL GLOBAL** 12/05/2022 177 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE, Criciúma Biblioteca Depositária: Biblioteca Professor Eurico Back
81. MARTINS, MARCEL HOFLING. **Inteligência artificial no estudo do direito processual: metodologia de pesquisa empírica na agenda do Acesso à Justiça** 15/03/2022 177 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
82. MENDES, ALEXANDRE JOSE. **O aprimoramento da qualidade da decisão judicial apoiado em modelos de inteligência artificial e sua contribuição para a consolidação do sistema de precedentes brasileiro** 25/03/2021 294 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: PUCPR

83. LUNARDI, HENRIQUE LAPA. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DIREITOS HUMANOS E O CONSUMO: ANÁLISE DA VULNERABILIDADE DA AUTONOMIA DO CONSUMIDOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS** 08/04/2021 115 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE, Criciúma Biblioteca Depositária: Biblioteca Professor Eurico Back
84. COSTA, ANTONIO CELIO MARTINS TIMBO. **DA NAU À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ESTUDO SOBRE UBIQUIDADE, INFORTÚNIOS LABORAIS E O OCASO DA CULPA, NA SOCIEDADE DE RISCO MUNDIAL** 12/11/2021 377 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS, Fortaleza Biblioteca Depositária: undefined
85. JUNIOR, RAUL MARIANO. **O acesso à justiça na era da automação, da inteligência artificial e da mineração de dados: o nascimento do devido processo digital (e-due process of law)** 31/08/2021 447 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
86. LINHARES, ROBERTO REIAL. **HOMO SAPIENS X HOMO BYTES? PONDERAÇÕES SOBRE A TITULARIDADE DE OBRAS COM CARACTERES ARTÍSTICOS, CIENTÍFICOS E LITERÁRIOS, CRIADAS COM INTERVENÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL** 15/10/2021 138 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS, Fortaleza Biblioteca Depositária: undefined
87. CARAGNATTO, RENATA BUZIKI. **DECLÍNIO DE DIREITOS: UMA ANÁLISE DE VIESES DISCRIMINATÓRIOS EM MECANISMOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL A PARTIR DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS** 12/08/2022 104 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: ATITUS EDUCAÇÃO, Passo Fundo Biblioteca Depositária: undefined
88. PINTO, HENRIQUE ALVES. **A TRIPLA FUNDAMENTAÇÃO DAS DECISÕES JURISDICIONAIS PAUTADAS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o redimensionamento da fundamentação pela explicabilidade da linguagem algorítmica** 30/11/2022 309 f. Doutorado em DIREITO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: CEUB
89. FARIAS, KARINA DA HORA. **IMPACTOS DOS CRIMES CIBERNÉTICOS E OS RISCOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: OS PILARES DO DIREITO NA PROTEÇÃO DOS DADOS SENSÍVEIS** 20/12/2022 undefined f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA TEIXEIRA DE FREITAS
90. BRAZ, GRACIELA FARIAS. **DECISÃO JUDICIAL POR MEIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O RESPEITO À GARANTIA FUNDAMENTAL DA MOTIVAÇÃO NO JUDICIÁRIO BRASILEIRO** 26/12/2022 150 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Maceió Biblioteca Depositária: undefined
91. ARANTES, FLAVIO ANTONIO NIGRO. **Impactos da Lei Geral de Proteção de Dados nas relações de trabalho: tomada de decisão por inteligência artificial nos processos de recrutamento e seleção. Reflexões sobre o direito do trabalhador de rever o algoritmo de decisão** 07/11/2022 134 f. Mestrado em DIREITO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Repositório Institucional da UFMG

Dos 91 resultados encontrados acima, 10 se aproximam, em certa medida, do que o presente trabalho pretende desenvolver, sendo estes os itens 29, 35, 38, 40, 41, 55, 72, 73, 82 e 88. Contudo, nenhum deles trabalha a abordagem de observação pela teoria dos sistemas sociais. Os itens 38 e 40, embora refiram Niklas Luhmann nos trabalhos, não perpassam a análise central do trabalho pela teoria dos sistemas sociais.

APÊNDICE B – JUSTIFICATIVA PARA DISPENSA DE ANÁLISE PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Eu, MICHELLE FERNANDA MARTINS, pesquisador(a) do estudo intitulado “EXPECTATIVAS E CONTINGÊNCIA NO PODER JUDICIÁRIO, COMO ORGANIZAÇÃO, DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL”, declaro que a referida pesquisa não necessita de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Essa resolução estabelece diretrizes éticas específicas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais e determina que estão dispensadas da apreciação pelo Sistema CEP/CONEP as pesquisas que utilizem informações de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de acesso à Informação – LAI), e de outras fontes públicas, desde que respeitadas as disposições legais aplicáveis quando essas informações forem associadas a pessoas identificáveis.

O presente estudo se enquadra na dispensa estabelecida pela norma, pois se fundamenta exclusivamente na análise de dados públicos obtidos por meio da Lei de acesso à Informação e outras fontes abertas, sem envolver pessoas identificáveis, direta ou indiretamente. Além disso, não há qualquer tipo de intervenção ou interação com participantes humanos e a pesquisa não gera riscos aos sujeitos envolvidos.

Dessa forma, considerando que a pesquisa se restringe à análise de programas de inteligência artificial utilizados pelos tribunais do Poder Judiciário, sem qualquer envolvimento de sujeitos humanos identificáveis, ela está dispensada da submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016. Caso seja necessário qualquer esclarecimento adicional, fico à disposição.

Atenciosamente,

MICHELLE FERNANDA MARTINS

UNILASALLE

01/04/2025

APÊNDICE C – PESQUISA PROJETOS DE IA PARA A QUALIFICAÇÃO DA TESE

Projetos de Inteligência Artificial no Painel Analítico do CNJ

No dia 13 de fevereiro de 2023 (13.02.2023)⁶⁷, ao consultar o Painel Analítico do CNJ dos Projetos de Inteligência Artificial, ele nos apontou que existem 32 tribunais e 41 projetos de inteligência artificial nos Tribunais Brasileiros:

FIGURA 4 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel Analítico do CNJ



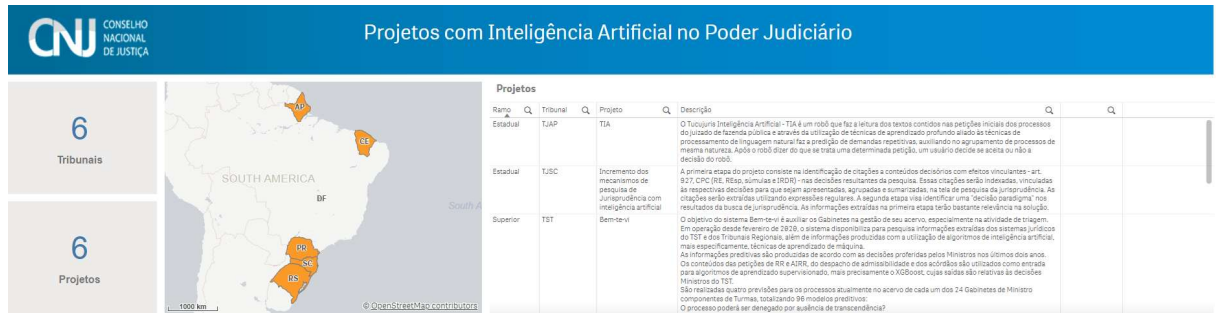
Fonte: CNJ (2023)

No mesmo dia acima mencionado, ao introduzir na pesquisa a descrição “decisões” e “decisão”, foi possível encontrar seis resultados: 1) Magus – TRT9; 2) Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial – TJSC; 3) Clusterização de processos – TRT4; 4) GEMINI – TRT7; 5) Bem-te-vi (TST); 6) TIA (TJAP)⁶⁸:

FIGURA 5 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel Analítico do CNJ – palavras-chave “decisões” e “decisão”

⁶⁷ Essa pesquisa foi repetida no dia 02 de junho de 2023 (02.06.2023) e o resultado encontrado foi o mesmo.

⁶⁸ Essa pesquisa foi repetida no dia 02 de junho de 2023 (02.06.2023) e o resultado encontrado foi o mesmo.



Fonte: CNJ (2023)

No dia 13 de fevereiro de 2023 (13.02.2023), ao introduzir na pesquisa da descrição “sentença” e “sentenças”⁶⁹ do Painel Analítico do CNJ, foi possível encontrar um resultado, que aponta o projeto “Agrupamento de apelações por similaridade de sentença” do TRF4⁷⁰:

FIGURA 6 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel Analítico do CNJ – palavra-chave “sentença” e “sentenças”



Fonte: CNJ (2023)

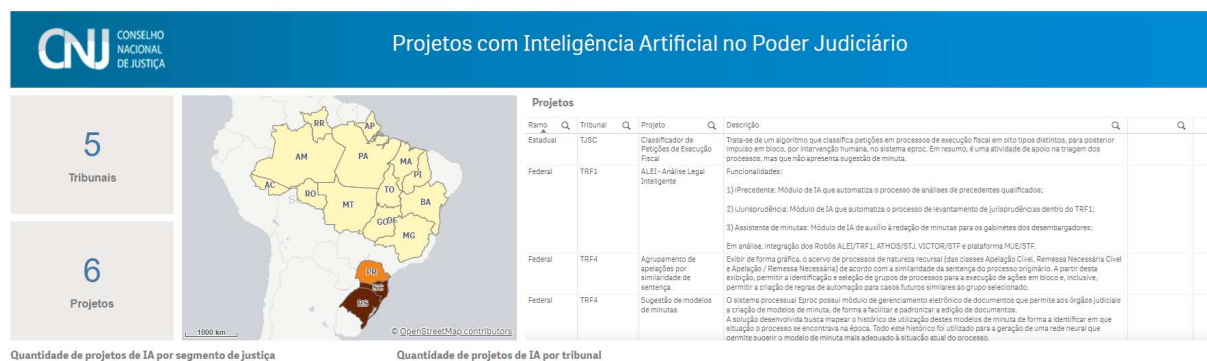
No dia 13 de fevereiro de 2023 (13.02.2023), ao introduzir na pesquisa da descrição “minutas” e “minuta” do Painel Analítico do CNJ[1], foi possível encontrar seis resultados: 1) Sugestão de modelos de minutas (TRF4); 2) Bem-te-vi (TST); 3) Clusterização de Processos (TRT4); 3) Agrupamento de apelações por similaridade

⁶⁹ Para a palavra-chave “sentenças”, não foi encontrado nenhum resultado.

⁷⁰ Essa pesquisa foi repetida no dia 02 de junho de 2023 (02.06.2023) e o resultado encontrado foi o mesmo.

de sentença (TRF4); 5) ALEI – Análise Legal Inteligente (TRF1); 6) Classificador de Petições de Execução Fiscal (TJSC).

FIGURA 7 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel Analítico do CNJ – palavras-chave “minutas” e “minuta”



Os projetos Bem-te-vi (TST), Clusterização de Processos (TRT4) e Agrupamento de apelações por similaridade de sentença (TRF4) já foram analisados acima.

Portanto, ao pesquisar no Painel Analítico do CNJ, por projetos que tenham em sua descrição as palavras “decisão”, “decisões”, “sentença”, “sentenças”, “minuta” e “minutas”, foram encontrados dez projetos distintos, os quais envolvem tarefas como triagem de processos, agrupamento de processos similares e sugestões de minutas. Desses dez projetos, o único que não sugere decisão ou seleciona uma decisão “paradigma” ou “similar” é o Classificador de Petições de Execução Fiscal, que apenas faz uma triagem de processos. A partir de agora, passa-se a analisar a funcionalidade de cada um destes projetos.

7.4.1.1. Agrupamento de apelações por similaridade de sentença (TRF4)

A descrição do projeto “Agrupamento de apelações por similaridade de sentença” consiste em:

Exibir de forma gráfica, o acervo de processos de natureza recursal (das classes Apelação Cível, Remessa Necessária Cível e Apelação/Remessa Necessária) de acordo com a similaridade da sentença do processo originário. A partir desta exibição, permitir a identificação e seleção de grupos de

processos para a execução de ações em bloco e, inclusive, permitir a criação de regras de automação para casos futuros similares ao grupo selecionado

Logo, o projeto “Agrupamento de apelações por similaridade de sentença” agrupa os processos por similaridade de sentença, de modo que seja possível criar regras para a automação em casos futuros similares ao grupo selecionado.

- 1) iPrecedente: Módulo de IA que automatiza o processo de análises de precedentes qualificados;
- 2) iJurisprudência: Módulo de IA que automatiza o processo de levantamento de jurisprudências dentro do TRF1;
- 3) Assistente de minutas: Módulo de IA de auxílio à redação de minutas para os gabinetes dos desembargadores.

7.4.1.2. ALEI – Análise Legal Inteligente (TRF1)

A ALEI – Análise Legal Inteligente (TRF1) apresenta a seguinte descrição:

Funcionalidades:

- 1) iPrecedente: Módulo de IA que automatiza o processo de análises de precedentes qualificados;
 - 2) iJurisprudência: Módulo de IA que automatiza o processo de levantamento de jurisprudências dentro do TRF1;
 - 3) Assistente de minutas: Módulo de IA de auxílio à redação de minutas para os gabinetes dos desembargadores.
- Em análise, integração dos Robôs ALEI/TRF1, ATHOS/STJ, VICTOR/STF e plataforma MJE/STF. (CNJ, 2023)

O projeto “ALEI – Análise Legal Inteligente” possui três diferentes funcionalidades, que consiste em automatizar as análises de precedentes qualificados, automatizar o processo de levantamento de jurisprudências e o assistente para redação de minutas. Pretende fazer a integração com outros algoritmos de inteligência artificial de outros tribunais.

7.4.1.3. Bem-te-vi (TST)

O Bem-te-vi, projeto do TST, apresenta a seguinte descrição:

O objetivo do sistema Bem-te-vi é auxiliar os Gabinetes na gestão do seu acervo, especialmente na atividade de triagem. Em operação desde fevereiro de 2020, o sistema disponibiliza para pesquisa informações extraídas dos sistemas jurídicos do TST e dos Tribunais Regionais, além de informações produzidas com a utilização de algoritmos

de inteligência artificial, mais especificamente, técnicas de aprendizado de máquina.

As informações preditivas são produzidas de acordo com as decisões proferidas pelos Ministros nos últimos dois anos.

Os conteúdos das petições de RR e AIRR, do despacho de admissibilidade e dos acórdãos são utilizados como entrada para algoritmos de aprendizado supervisionado, mais precisamente o XGBoost, cujas saídas são relativas às decisões dos Ministros do TST.

São realizadas quatro previsões para os processos atualmente no acervo de cada um dos 24 Gabinetes de Ministro componentes de Turmas, totalizando 96 modelos preditivos:

O processo poderá ser denegado por ausência de transcendência?

O julgamento será realizado por decisão monocrática ou decisão colegiada (acórdão)?

Qual será a decisão?

Provido, não provido, provido em parte ou não conhecido.

Qual o assessor é o mais indicado para elaborar a minuta de voto e/ou decisão?

O objetivo da utilização deste tipo de tecnologia é sugerir aos servidores de Gabinete um possível trâmite para o processo, auxiliando na sua distribuição dentro do Gabinete e acelerando a análise processual. Estas informações são apresentadas ao servidor do Gabinete como mais um insumo para a atividade de triagem, em conjunto com as demais informações. Cabe ao servidor a decisão de seguir ou não a sugestão dada pelo sistema.

Todas as tecnologias utilizadas são de código aberto, e são analisadas tanto processos que tramitam no sistema legado do TST quanto no PJe. (CNJ, 2023)

O objetivo do Bem-te-vi, portanto, é auxiliar nas atividades de triagem, por meio de algoritmos de aprendizado supervisionado (XGBoost), cujos outputs são relativos às decisões dos Ministros do TST. É descrito ainda que é feito um modelo preditivo. É informado ainda que todas as tecnologias utilizadas são de código aberto, e que o servidor pode ou não seguir a sugestão dada pelo sistema.

7.4.1.4. Classificador de Petições da Execução Fiscal (TJSC)

O Classificador de Petições de Execução Fiscal (TJSC) apresenta a seguinte descrição:

Trata-se de um algoritmo que classifica petições em processos de execução fiscal em oito tipos distintos, para posterior impulso em bloco, por intervenção humana, no sistema eproc. Em resumo, é uma atividade de apoio na triagem dos processos, mas que não apresenta sugestão de minuta. (CNJ, 2023)

O Classificador de Petições funciona elaborando uma triagem dos processos de execução fiscal em oito tipos distintos por meio da intervenção humana, no sistema eletrônico eproc.

7.4.1.5 Clusterização de Processos – TRT4

A “Clusterização de Processos”, projeto desenvolvido no âmbito do TRT4, tem o objetivo de

Agrupar processos semelhantes pendentes de decisão, a partir de dados estruturados extraídos do sistema PJe, como advogados, assuntos, reclamadas, apresentando também decisões anteriores em processos semelhantes, a fim de otimizar o trabalho de elaboração de minutas de decisões (CNJ, 2023)

Portanto, a “Clusterização de Processos” procura, por meio do PJE, que é o sistema utilizado na Justiça do Trabalho, reunir processos semelhantes e, através disso, apresentar decisões de processos semelhantes, para otimizar o trabalho da confecção de minutas.

7.4.1.6. Gemini (TRT7)

O GEMINI, projeto do TRT7, traz a seguinte descrição:

O GEMINI é uma solução integrada ao PJe utilizado na Justiça do Trabalho que analisa e agrupa documentos por similaridade, com base no processamento de linguagem natural. Centralizado pelo CSJT, foi desenvolvido colaborativamente pelo TRT5 (Bahia), TRT7 (Ceará), TRT15 (Campinas), TRT20 (Sergipe) e CSJT (Conselho Superior da Justiça do Trabalho).

Uma de suas funcionalidades, a pilha de processos, facilita a distribuição de atividades aos colaboradores das unidades judiciárias, apresentando grupos de documentos com conteúdos similares.

Outra funcionalidade, a de precedentes, permite localizar, com base em um recurso específico, decisões em outros processos com recursos similares. (CNJ, 2023)

O GEMINI, portanto, agrupa documentos por similaridade com base nos dados do PJE, ao mesmo tempo em que também facilita a distribuição da pilha de processos aos colaboradores, e localiza decisões em outros processos similares.

7.4.1.7. Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial – TJSC

A descrição do projeto “Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial” é a seguinte:

A primeira etapa do projeto consiste na identificação de citações a conteúdos decisórios com efeitos vinculantes – art. 927, CPC (RE, REsp, súmulas e IRDR) nas decisões resultantes da pesquisa. Essas citações serão indexadas, vinculadas às respectivas decisões para que sejam apresentadas, agrupadas e sumarizadas, na tela de pesquisa de jurisprudência. As citações serão extraídas utilizando expressões regulares. A segunda etapa visa identificar uma “decisão paradigma” nos resultados de busca de jurisprudência. As informações extraídas na primeira etapa terão bastante relevância na solução (CNJ, 2023)

Logo, o “Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial” é um projeto do Tribunal de Justiça de Santa Catarina, o qual possui duas etapas: (i) na primeira, a identificação de citações a conteúdos decisórios com efeitos vinculantes; (ii) identificar uma decisão paradigma nos resultados de busca de jurisprudência.

7.4.1.8. Magus (TST)

O “Magus” apresenta a seguinte descrição:

A ferramenta será utilizada na etapa de análise de recursos nos gabinetes dos desembargadores para oferecer uma pesquisa inteligente a partir do contexto no assunto em discussão. Utiliza como base de pesquisa as seguintes fontes: acórdãos, súmulas, orientações e teses jurídicas do tribunal; modelos de decisões já proferidas dos gabinetes dos desembargadores.

Pretende-se no futuro também utilizar a jurisprudência do TST. (CNJ, 2023)

O Magus, portanto, é um recurso utilizado pelos desembargadores do TRT9 para, quando da análise dos recursos, ter a possibilidade de uma pesquisa inteligente do contexto do assunto em debate. A base de dados utilizada para a pesquisa são os acórdãos, súmulas, orientações e teses jurídicas do tribunal, e de modelos de decisões que já foram proferidas pelos desembargadores. O projeto tem a pretensão de utilizar a jurisprudência do TST no futuro.

7.4.1.9. Sugestão de modelos de minutas (TRF4)

O projeto “Sugestão de modelos de minutas (TRF4)” apresenta a seguinte descrição:

O sistema processual Eproc possui módulo de gerenciamento eletrônico de documentos que permite aos órgãos judiciais a criação de modelos de minuta, de forma a facilitar e padronizar a edição de documentos.
A solução desenvolvida busca mapear o histórico de utilização destes modelos de minuta de forma a identificar em que situação o processo se encontra na época. Todo este histórico foi utilizado para a geração de uma rede neural que permite sugerir o modelo de minuta mais adequada à situação atual do processo. (CNJ, 2023)

A “Sugestão de modelos de minuta”, como o próprio nome já diz, permite a criação de modelos de minutas, para facilitar a criação e edição de documentos.

7.4.1.10. Tucujuris Inteligência Artificial – TIA – TJAP

A descrição do projeto Tucujuris Inteligência Artificial – TIA, utilizado pelo Tribunal de Justiça do Amapá (TJAP), no Painel Analítico do CNJ, é a de que consiste em:

um robô que faz a leitura dos textos contidos nas petições iniciais dos processos de juizado da fazenda pública e através da utilização de técnicas de aprendizado profundo aliado às técnicas de processamento de linguagem natural faz a predição de demandas repetitivas, auxiliando no agrupamento de processos de mesma natureza. Após o robô dizer do que se trata uma determinada petição, um usuário decide se aceita ou não a decisão do robô. (CNJ, 2023)

Portanto, o TIA agrupa os processos de mesma natureza, elaborando uma predição de demandas repetitivas por meio de um robô, que o usuário verá se aceita ou não a decisão do robô.

Os projetos de inteligência artificial acima analisado são sistematizados na tabela abaixo:

TABELA 2 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel Analítico do CNJ

Nome do Projeto	Tribunal	Palavra-chave	Funcionalidade
-----------------	----------	---------------	----------------

Agrupamento de apelações de similaridade de sentença	TRF4	“sentença”, “sentenças” “minuta”, “minutas”	Agrupar as apelações de acordo com a similaridade da sentença do processo originário
ALEI – Análise Legal Inteligente	TRF1	“minuta”, “minutas”	Automatizar o processo de análises de precedentes qualificados (iPrecedente), automatizar o processo de levantamento de jurisprudências do TRF1 (iJurisprudência), auxílio à redação de minutas para os gabinetes dos desembargadores (Assistente de minutas)
Bem-te-vi	TST	“decisões”, “decisão” “minuta”, “minutas”	Sugerir aos servidores do Gabinete um possível trâmite do processo, auxiliando na distribuição dentro do Gabinete e acelerando a análise processual. É um modelo preditivo com base em decisões anteriores dos Ministros do TST. O código é aberto.
Classificador de Petições da Execução Fiscal	TJSC	“minuta”, “minutas”	Classificar as petições em processo de execução. Serve como triagem de processos.

Clusterização de processos	TRT4	“decisões”, “decisão” “minuta”, “minutas”	Reunir processos semelhantes e apresentar decisões de processos semelhantes para otimizar a confecção de minutas
Gemini	TRT7 Foi desenvolvido colaborativamente com TRT5 (Bahia), TRT7 (Ceará), TRT15 (Campinas), TRT20 (Sergipe) e CSJT (Conselho Superior da Justiça do Trabalho)	“decisões”, “decisão”	Agrupa documentos por similaridade, com base no processamento da linguagem natural, assim facilitando a distribuição da pilha de processos aos colaboradores e localiza decisões de processos similares
Incrementos de mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial (TJSC)	TJSC	“decisões”, “decisão”	Primeira etapa: Identificação de citações a conteúdos decisórios com efeitos vinculantes Segunda etapa: identificar uma “decisão paradigma” nos resultados de busca de jurisprudência
Magus	TST	“decisões”, “decisão”	Pesquisa inteligente a partir do contexto no assunto em questão, utilizando como base as seguintes fontes: acórdãos, súmulas, orientações e teses jurídicas do tribunal, modelo de decisões já proferidas pelos desembargadores.

			No futuro, se pretende utilizar a jurisprudência do TST
Sugestão de modelos de minutas	TRF4	“minuta”, “minutas”	Criação de modelos de minutas, de forma a facilitar e padronizar a edição de documentos
Tucujuris Inteligência Artificial – TIA	TJAP	“decisões”, “decisão”	Agrupar processos da mesma natureza, elaborando predição de demandas repetitivas por meio de um robô, que o usuário verá se aceita ou não a decisão do robô

O questionário do CNJ apresenta as seguintes motivações para a implementação destes projetos, as quais fazem parte da sua estrutura de expectativas, assim incorporando a sua contingência:

TABELA 3 – Motivações para a implementação dos projetos de inteligência artificial – Painel Analítico do CNJ

PROJETO	TRIBUNAL	RAMO	PERGUNTA (O QUE ESTÁ MOTIVANDO O USO DE FERRAMENTAS DE IA NESTE CASO?)

Agrupamento de apelações similaridade sentença	de por de	TRF4	Federal	Acúmulo de trabalho, Melhorar a qualidade geral das decisões, Limitação humana de operar no mesmo tempo razoável
ALEI – Análise Legal Inteligente		TRF1	Federal	Acúmulo de trabalho, Reduzir os cursos de um programa existente, Limitação humana de operar no mesmo tempo razoável, Inovação
Bem-te-vi		TST	Federal – Trabalho	Acúmulo de trabalho, inovação
Classificador de Petições da Execução Fiscal	de	TJSC	Estadual	Acúmulo de trabalho, inovação
Clusterização de Processos	de	TRT4	Federal – Trabalho	Não informa a motivação
Gemini		TRT7	Federal – Trabalho	Não informa a motivação
Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial	de de com	TJSC	Estadual	Acúmulo de trabalho, outro
Magus		TST	Trabalho	Acúmulo de trabalho, melhorar a qualidade geral das decisões, Limitação humana de operar no mesmo tempo razoável, Inovação

Sugestão de modelos de minutas	TRF4	Federal	Acúmulo de trabalho, Melhorar a qualidade geral das decisões, Limitação humana de operar no mesmo tempo razoável
Tucujuris Inteligência Artificial – TIA (TJAP).	TJAP	Estadual	Inovação

Fonte: Autora

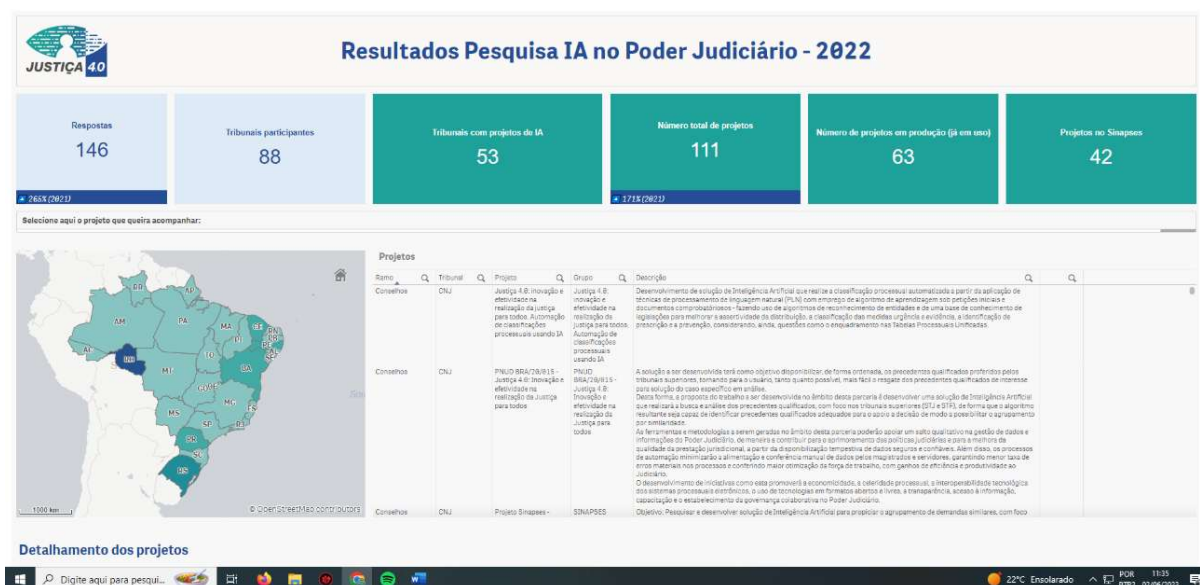
É importante ressaltar que os dados acima descritos se encontram-desatualizados, pois, conforme relatório do PNUD e do CNJ realizado em 2022, hoje existem 111 projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento nos tribunais, o que demonstra um aumento de 171% do levantamento feito em 2021, quando existiam apenas 41 projetos (PNUD). Várias pesquisas começaram a lançar este dado, de modo que, em 2022, o CNJ criou o “Painel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022”, muito parecido com o Painel anteriormente analisado, e que será abordado a partir de agora.

7.4.2. Projetos de Inteligência Artificial no Painel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022

No dia 02 de junho de 2023 (02.06.2023)⁷¹, ao consultar o Painel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022, ele nos aponta que existem 53 tribunais com projetos de IA e 111 projetos de inteligência artificial nos Tribunais Brasileiros:

FIGURA 8 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022

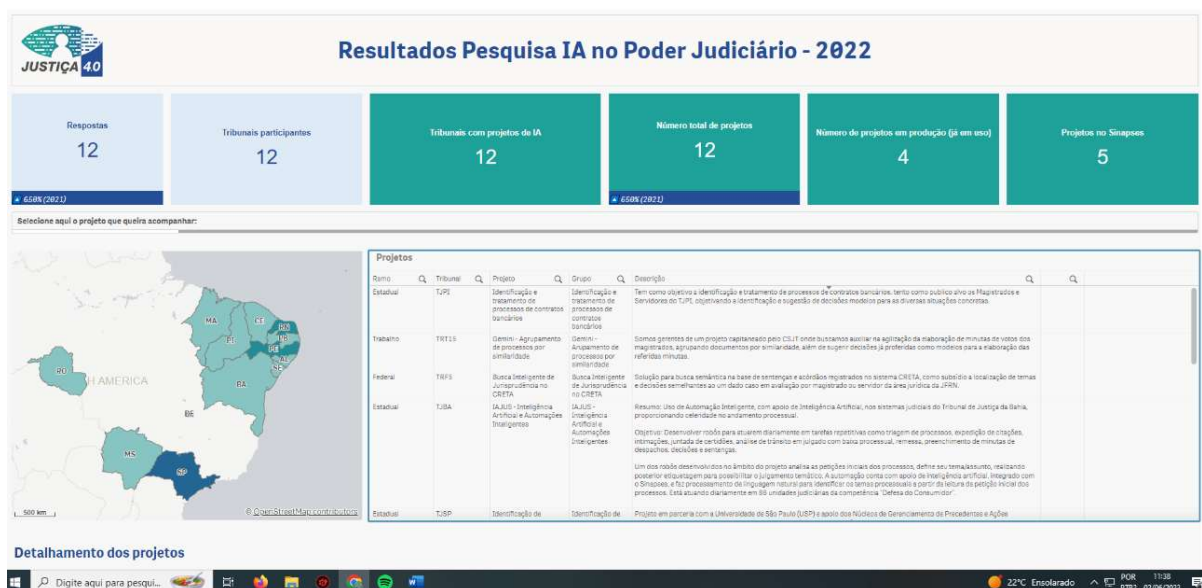
⁷¹ Essa pesquisa foi repetida no dia 02 de junho de 2023 (02.06.2023) e o resultado encontrado foi o mesmo.



Fonte: CNJ, 2023

No mesmo dia acima mencionado, ao introduzir na pesquisa a descrição “decisões” e “decisão”, foi possível encontrar doze resultados: 1) Identificação e tratamento de processos de contratos bancários (TJPI); 2) Gemini – Agrupamento de processos por similaridade (TRT15); 3) Busca Inteligente de Jurisprudência no Creta (TRF5); 4) IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes (TJBA); 5) Identificação de Processos com Precedentes Vinculados (TJSP); 6) SIGMA/SINARA (TRF3); 7) Combate à desinformação (TRE-PE); 8) Identifica pedido e decisão (TJRO); 9) GPSMed (TJRN); 10) Apolo – Analisador de precedentes (TJMA); 11) PNUD BRA/2017-Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos (CNJ); 12) Chatbot para atendimento na Justiça Eleitoral (TSE).

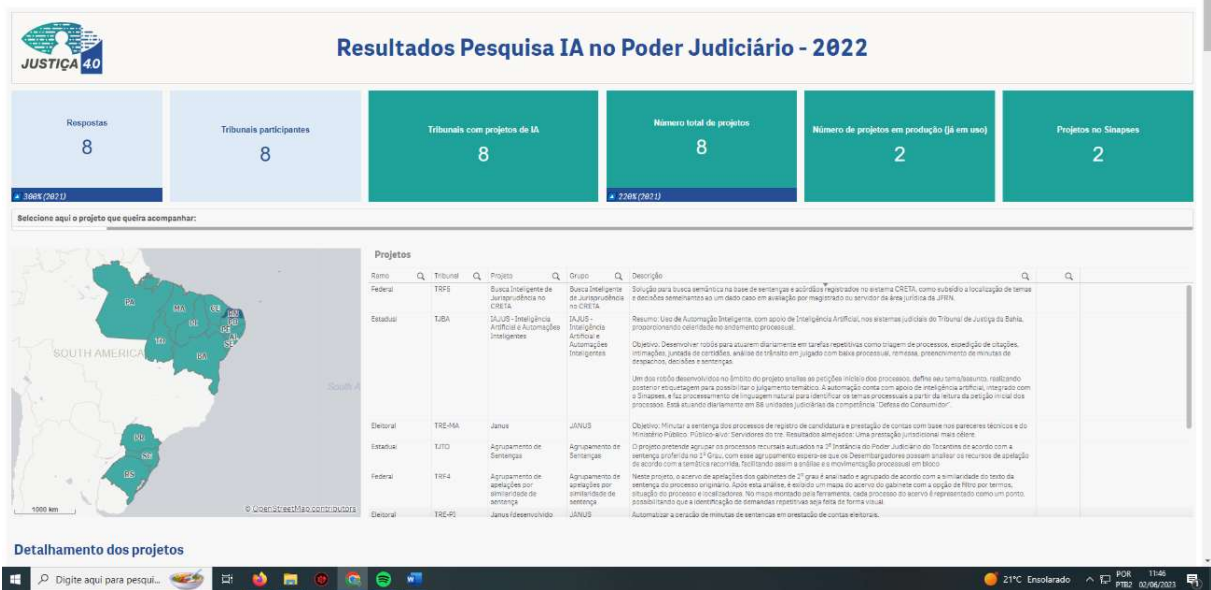
FIGURA 9 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022 – palavras-chave “decisão” e “decisões”



Fonte: CNJ, 2023

No mesmo dia acima mencionado, ao introduzir na pesquisa a descrição “sentença” e “sentenças”, foi possível encontrar oito resultados: 1) Busca Inteligente de Jurisprudência no Creta (TRF5); 2) IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes (TJBA); 3) Janus (TRE-MA); 4) Agrupamento de sentenças (TJTO), 5) Agrupamento de apelações por similaridade de sentença (TRF4); 6) Janus (TRE-PI). 7) GPSMed (TJRN); 8) INDIA – Indexador de Documentos Judiciais com Inteligência Artificial.

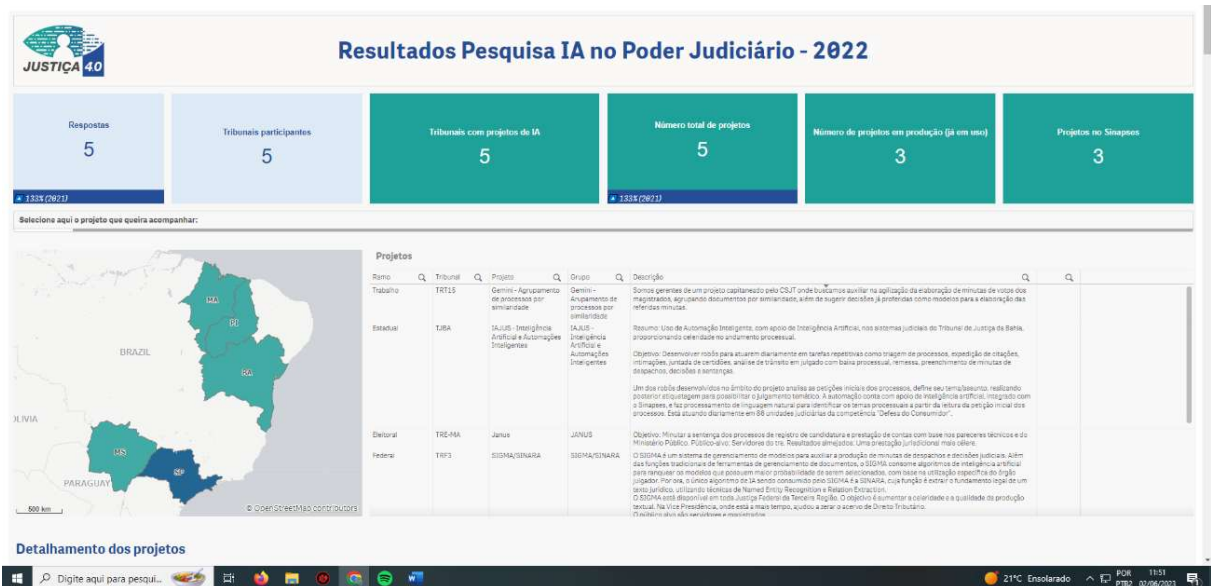
FIGURA 10 – Projetos de Inteligência Artificial no Pannel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022 – palavras-chave “sentença” e “sentenças”



Fonte: CNJ, 2023

No mesmo dia acima mencionado, ao introduzir na pesquisa da descrição “minuta” e “minutas”, foi possível encontrar cinco resultados: 1) Gemini – Agrupamento de processos por similaridade (TRT15); 2) IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes (TJBA); 3) Janus (TRE-MA); 4) SIGMA/SINARA (TRF3); 5) JANUS (TRE-PI).

FIGURA 11 – Projetos de Inteligência Artificial no Pannel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022 – palavras-chave “minuta” e “minutas”



Fonte: CNJ, 2023

Portanto, no dia 02.06.2023, por meio de pesquisa no Painel de Projetos IA no Poder Judiciário – 2022, com as palavras-chave “decisão”, “decisões”, “sentença”, “sentenças”, “minuta”, “minutas”, são encontrados outros dezesseis resultados⁷²: 1) Agrupamento de sentenças (TJTO), 2) Apolo – Analisador de precedentes (TJMA); 3) Busca Inteligente de Jurisprudência no Creta (TRF5); 4) Chatbot para atendimento na Justiça Eleitoral (TSE); 5) Combate à desinformação (TRE-PE); 6) GPSMed (TJRN); 7) IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes (TJBA); 8) Identificação e tratamento de processos de contratos bancários (TJPI); 9) Identificação de Processos com Precedentes Vinculados (TJSP); 10) Identifica pedido e decisão (TJRO); 11) INDIA – Indexador de Documentos Judiciais com Inteligência Artificial; 12) Janus (TRE-MA); 13) Janus (TRE-PI); 14) PNUD BRA/20/017-Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos (CNJ); 15) SIGMA/SINARA (TRF3).

A partir de agora, passa-se a analisar a funcionalidade de cada um destes projetos.

7.4.2.1. Agrupamento de sentenças (TJTO),

O “Agrupamento de sentenças” possui a seguinte descrição:

O projeto pretende agrupar os processos recursais autuados na 2ª Instância do Poder Judiciário do Tocantins de acordo com a sentença proferida no 1º Grau, com esse agrupamento espera-se que os Desembargadores possam analisar os recursos de apelação de acordo com a temática recorrida, facilitando assim a análise a movimentação processual em bloco (CNJ, 2023)

Portanto, este projeto tem o objetivo de agrupar as decisões na segunda instância, de acordo com a movimentação que tiveram no primeiro grau, para facilitar as movimentações processuais em bloco.

⁷² Os resultados “Gemini – Agrupamento de processos por similaridade (TRT15)” e “Agrupamento de apelações por similaridade de sentença (TRF4)” foram retirados do resultado, pois já haviam sido encontrados nas pesquisas anteriores.

7.4.2.2. Apolo – Analisador de precedentes (TJMA)

O projeto “Apolo – Analisador de precedentes”, desenvolvido pelo TJMA, objetiva analisar a petição e classificar a petição dentre os temas mapeados pelo Núcleo de Precedentes do Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA), no momento da distribuição. A finalidade desejada é agilizar a análise processual e as decisões dos magistrados (CNJ, 2023).

7.4.2.3. Busca Inteligente de Jurisprudência no Creta (TRF5)

O projeto “Busca Inteligente de Jurisprudência no Creta”, desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 5ª Região, descreve seu funcionamento como:

Solução para a busca semântica na base de sentenças e acórdãos registrados no sistema Creta, como subsídio a localização de temas e decisões semelhantes ao um dado caso em avaliação por magistrado ou servidor da área jurídica da JFRN (CNJ, 2023)

O objetivo do projeto, portanto, é localizar temas e decisões semelhantes a determinado dado em uma avaliação por um magistrado ou um servidor da área jurídica da Justiça Federal no Rio Grande do Norte (JFRN).

7.4.2.4. Chatbot para atendimento na Justiça Eleitoral (TSE)

O “Chatbot para atendimento na Justiça Eleitoral (TSE)” não traz nenhuma explicação, constando na sua descrição apenas “- Objetivo – Público-alvo – Resultados almejados” (CNJ, 2023). Contudo, pelo seu nome, acredita-se que o Chatbot objetiva ser um assistente virtual para atendimentos da Justiça Eleitoral.

7.4.2.5. Combate à desinformação (TRE-PE);

O “Combate à desinformação”, desenvolvido pelo Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco (TRE-PE), possui a seguinte descrição:

O objetivo do projeto é conceber e construir um framework para combater a desinformação e conteúdos falsos relacionados à Justiça Eleitoral, ao sistema

eletrônico de votação e ao processo eleitoral, nas diferentes fases e aos atores nele envolvidos, de forma proativa. Para tanto, o sistema deve ser capaz de monitorar redes sociais, analisar textos escritos nessas mídias e identificar possíveis depoimentos que necessitem de esclarecimentos. Uma vez identificados essa “desinformação”, o sistema deve enviar um material que foi previamente produzido, para “corrigir” a informação falsa que foi divulgada.

Para a execução desse projeto são necessários conhecimentos em assuntos relacionados à análise de dados, à aprendizagem de máquina, à inteligência artificial e ao processamento de linguagem natural. A equipe do CIn-UFPE (Centro de Informática da Universidade Federal do Pernambuco) dará suporte ao Tribunal Regional Eleitoral do Estado do Pernambuco (TRE-PE) nesses assuntos. Para tal encontra-se em elaboração um Termo de Execução Descentralizada, a ser firmado entre o TRE-PE e a UFPE.

A ideia é que durante a construção do referido sistema serão elaboradas metodologias para a extração de informações pertinentes ao domínio do tribunal que auxiliem seus gestores no processo de tomada de decisão e à sociedade com a disseminação de informações plausíveis. Nesse sentido, serão investigadas e propostas alternativas, de um ponto de vista prático, que permitam analisar e tomar algumas decisões a partir de texto extraídos de redes sociais. De maneira mais ampla, os conhecimentos gerados pelo projeto poderão ser estendidos e empregados por outros setores (CNJ, 2023).

O objetivo deste projeto é combater a desinformação em matéria eleitoral, combatendo falsas informações, sendo capaz de identificar e monitorar as redes sociais, encontrando informações que precisem de esclarecimentos.

7.4.2.6. GPSMed (TJRN)

O GPSMed, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte (TJRN), objetiva “analisar demandas de saúde pública em que a parte passiva é o Estado, a partir do conteúdo das petições iniciais e decisões das sentenças proferidas” (CNJ, 2023).

7.4.2.7. IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes (TJBA);

O IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça da Bahia, possui a seguinte descrição:

Resumo: Uso de Automação Inteligente, com apoio de Inteligência Artificial, nos sistemas judiciais do Tribunal de Justiça da Bahia, proporcionando celeridade no andamento processual.

Objetivo: Desenvolver robôs para atuarem diariamente em tarefas repetitivas como triagem de processos, expedição de citações, intimações, juntada de certidões, análise de trânsito em julgado com baixa processual, remessa, preenchimento de minutas de despachos, decisões e sentenças.

Um dos robôs desenvolvidos no âmbito do projeto analisa as petições iniciais dos processos, define seu tema-assunto, realizando posterior etiquetagem para possibilitar o julgamento temático. A automação conta com apoio da inteligência artificial, integrado com o Sinapses, e faz processamento de linguagem natural para identificar os temas processuais a partir da leitura de petição inicial dos processos. Está atuando diariamente em 86 unidades judiciárias da competência “Defesa do Consumidor”.

O IAJUS auxilia, portanto, em sistemas de rotina, como triagens de processos, expedição de citações, intimações, juntadas de certidões, análise de trânsito em julgado com baixa processual, remessa, preenchimento de minutas de despachos, decisões e sentenças.

7.4.2.8. Identificação e tratamento de processos de contratos bancários (TJPI)

O “Identificação e tratamento de processos de contratos bancários”, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça do Piauí (TJPI), “tem como objetivo a identificação e tratamento de processos de contratos bancários, tendo como público alvo os magistrados e os servidores do TJPI”, ou auxiliando a identificar e sugerir decisões modelos para as diversas situações concretas (CNJ, 2023).

7.4.2.9. Identificação de Processos com Precedentes Vinculados (TJSP)

O “Identificação de Processos com Precedentes Vinculados (TJSP) é um projeto realizado em parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e conta com o apoio dos Núcleos de Gerenciamento de Precedentes e Ações Coletivas para o “desenvolvimento de ferramenta para análise e identificação de processos repetitivos, com precedentes vinculados, que devem ficar suspensos em segunda instância até a decisão final do STJ” (CNJ, 2023)

7.4.2.10 Identifica pedido e decisão (TJRO)

O projeto “Identifica pedido e decisão”, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO), faz exatamente o que o nome fala, identifica o pedido e a decisão em um documento (CNJ, 2023).

7.4.2.11. INDIA – Indexador de Documentos Judiciais com Inteligência Artificial (TJPA)

O INDIA – Indexador de Documentos Judiciais com Inteligência Artificial possui a seguinte descrição:

A INDIA é uma ferramenta de software concebida e desenvolvida pela Secretaria de Informática do TJPA. O objetivo da ferramenta é facilitar e agilizar a tarefa de indexação de documentos judiciais no contexto da migração processual do meio físico para o meio digital. Indexação é a tarefa de segmentar um processo digitalizado nos tipos de documentos existentes dentro deste, tais como petições, sentenças, documentos de comprovação, acórdãos, entre outros. Tal tarefa precede a migração dos processos, sendo de fundamental importância para que estes possam ser consultados de maneira mais ágil e organizada no Processo Judicial Eletrônico (PJe) (CNJ, 2023).

O INDIA também serve, portanto, para atender uma rotina processual, fazendo a tarefa de indexação, ou seja, de segmentação do processo digitalizado em diversos tipos de documentos, como sentenças, documentos, acórdãos, entre outros.

7.4.2.12. Janus (TRE-MA);

O Janus, desenvolvido pelo Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA), tem o objetivo de “minutar a sentença dos processos de registro de candidatura e prestação de contas com base nos pareceres técnicos e do Ministério Público”, sendo que seu público-alvo são os servidores do TRE e o resultado desejado é uma prestação jurisdicional mais célere (CNJ, 2023).

7.4.2.13. Janus (TRE-PI);

O Janus, desenvolvido pelo Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA), possui como objetivo “automatizar a geração de minutas de sentenças em prestação de contas eleitorais” e tem como público-alvo as Zonas Eleitorais e as Corregedorias (CNJ, 2023).

7.4.2.14. PNUD BRA/20/017-Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos (CNJ)

O projeto PNUD BRA/20/017-Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos, desenvolvido pelo CNJ, possui a seguinte descrição:

A solução a ser desenvolvida terá como objetivo disponibilizar, de forma ordenada, os precedentes qualificados proferidos pelos tribunais superiores, tornando para o usuário, tanto quanto possível, mais fácil, o resgate dos precedentes qualificados de interesse para solução do caso específico em análise.

Desta forma, a proposta do trabalho a ser desenvolvida no âmbito desta parceria é desenvolver uma solução de Inteligência Artificial que realizará a busca e análise dos precedentes qualificados, com foco nos tribunais superiores (STJ e STF), de forma que o algoritmo resultante seja capaz de identificar precedentes qualificados adequados para o apoio a decisão de modo a possibilitar o agrupamento por similaridade.

As ferramentas e metodologias a serem geradas no âmbito desta parceria poderão apoiar um salto qualitativo na gestão de dados e informações do Poder Judiciário, de maneira a contribuir para o aprimoramento das políticas judiciárias e para a melhora da qualidade da prestação jurisdicional, a partir da disponibilização tempestiva de dados seguros e confiáveis. Além disso, os processos de automação minimizarão a alimentação e conferência manual de dados pelos magistrados e servidores, garantindo menor taxa de erros materiais nos processos e conferindo maior otimização da força de trabalho, com ganhos de eficiência e produtividade ao Judiciário.

O desenvolvimento de iniciativas como esta promoverá a economicidade, a celeridade processual, a interoperabilidade tecnológica dos sistemas processuais eletrônicos, o uso de tecnologias em formatos abertos e livres, a transparência, acesso à informação, capacitação e o estabelecimento de governança colaborativa no Poder Judiciário. (CNJ, 2023).

O PNUD BRA/20/017-Justiça 4.0 tem o objetivo de fornecer precedentes qualificados dos tribunais superiores, com foco no STF e no STJ, para a solução do caso específico em análise, por meio de agrupamento por similaridade.

7.4.2.15. SIGMA/SINARA (TRF3)

O SIGMA/SINARA, desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região, possui a seguinte descrição:

O SIGMA é um sistema de gerenciamento de modelos para auxiliar a produção de minutas de despachos e decisões judiciais. Além das funções tradicionais de ferramentas de gerenciamento de documentos, o SIGMA consome algoritmos de inteligência artificial para ranquear os modelos que possuem maior probabilidade de serem selecionados, com base na utilização específica do órgão julgador. Por ora, o único algoritmo de IA sendo consumido pelo SIGMA é a SINARA, cuja função é extrair o fundamento legal de um texto jurídico, utilizando técnicas de Named Entity Recognition e Relation Extraction.

O SIGMA está disponível em toda Justiça Federal da Terceira Região. O objetivo é aumentar a celeridade e a qualidade da produção textual. Na Vice Presidência, onde está a mais tempo, ajudou a zerar o acervo de Direito Tributário.

O público alvo são servidores e magistrados (CNJ, 2023)

O SIGMA/SINARA, portanto, tem a função de auxiliar a produzir minutas de despachos e decisões judiciais. Além disso, ele demonstra quais modelos tem maiores possibilidade de serem selecionados.

Os projetos de inteligência artificial acima analisado são sistematizados na tabela abaixo:

TABELA 4 – Projetos de Inteligência Artificial no Painel de Projetos IA no Poder Judiciário

Nome do Projeto	Tribunal	Palavra-chave	Funcionalidade
Agrupamento de sentenças	TJTO	“sentença”, “sentenças”	Agrupar as decisões na segunda instância do Poder Judiciário do Tocantins de acordo com a sentença proferida no primeiro grau Objetivo: facilitar as movimentações processuais em bloco

Apolo – Analisador de precedentes	TJMA	“decisões”, “decisão”	Analisar a petição e classificar a petição dentre os temas mapeados pelo Núcleo de Precedentes do Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA), no momento da distribuição Objetivo: agilizar a análise processual e as decisões dos magistrados
Busca Inteligente de Jurisprudência no CRETA (TRF5)	TRF5	“decisões”, “decisão” “sentença”, “sentenças”	Localizar temas e decisões semelhantes a determinado dado em uma avaliação por um magistrado ou por um servidor da área jurídica da Justiça Federal do Rio Grande do Norte (JFRN)
Chatbot para atendimento na Justiça Eleitoral	TSE	“decisões”, “decisão”	Não há descrição da funcionalidade, mas, pelo nome, acredita-se que o objetivo é ser um assistente virtual para atendimentos na Justiça Eleitoral
Combate à desinformação	TRE-PE	“decisões”, “decisão”	Combater a desinformação em matéria eleitoral, combatendo falsas informações, e sendo capaz de identificar e monitorar as redes sociais, encontrando informações que precisam de esclarecimentos

GPS-Med	TJRN	“decisões”, “decisão” “sentença”, “sentenças”	Analisar demandas de saúde pública em que a parte passiva é o Estado, a partir do conteúdo das petições iniciais e das decisões das sentenças proferidas
IAJUS – Inteligência Artificial e Automações Inteligentes	TJBA	“decisões”, “decisão” “sentença”, “sentenças” “minuta”, “minutas”	Auxiliar em sistemas de rotina, como processos, expedição de citações, intimações, juntadas de certidões, análise de trânsito em julgado com baixa processual, remessa, preenchimento de minutas de despachos, decisões e sentenças
Identificação e tratamento de processos de contratos bancários	TJPI	“decisões”, “decisão”	Identificação e tratamento de processos de contratos bancários, tendo como público-alvo os magistrados e servidores do TJPI, para auxiliar a identificar e sugerir decisões modelos para as diversas situações concretas
Identificação de Processos com Precedentes Vinculados	TJSP	“decisões”, “decisão”	Analisar e identificar processos repetitivos, com precedentes vinculados, que devem ficar suspensos em segunda instância até a decisão final do STJ
Identifica pedido e decisão	TJRO	“decisões”, “decisão”	Identifica o pedido e a decisão em um documento

INDIA – Indexador de Documentos Judiciais com Inteligência Artificial	TJPA	“sentença”, “sentenças”	Realizar a tarefa de indexação, de segmentação do processo digitalizado em diversos tipos de documentos, como sentenças, documentos, acórdãos, entre outros
Janus	TRE-MA Médio porte	“sentença”, “sentenças” “minuta”, “minutas”	Minutar a sentença dos processos de registro de candidatura e prestação de contas com base nos pareceres técnicos e e do Ministério Público
Janus	TRE-PI Médio porte	“sentença”, “sentenças” “minuta”, “minutas”	Automatizar a geração de minutas de sentenças em prestação de contas eleitorais
PNUD BRA/20/017-Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos		“decisões”, “decisão”	Fornecer precedentes qualificados dos tribunais superiores, com foco no STF e no STJ, para a solução do caso específico em análise, por meio de agrupamento por similaridade
Sigma/Sinara	TRF3	“decisões”, “decisão” “minuta”, “minutas”	Auxiliar a produzir minutas de despachos e decisões judiciais

Dos dezessete modelo pesquisados, apenas seis auxiliam a encontrar decisões similares ou elaborar minutas: (i) Busca Inteligente de Jurisprudência no

CRETA (TRF5); (ii) GPSMed (TJRN); (iii) Identificação e tratamento de processos de contratos bancários (TJPI); (iv) Janus (TRE-MA); (v) Janus (TRE-PI); (vi) PNUD BRA/20/017-Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos (CNJ); (vii) SIGMA/SINARA (TRF3). Os demais auxiliam em rotinas processuais

APÊNDICE D – RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS
TRIBUNAIS SUPERIORES

1) SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

Detalhes do Pedido de Acesso à Informação

Consulte aqui os detalhes do pedido de acesso à informação selecionado

Ir para



Selecione a seção



^ Informações da Resposta



Data da resposta: 18/03/2025, às 17:31

Tipo

Resposta Conclusiva

Responsável pela resposta

Secretaria de Tecnologia e Inovação

Decisão

Acesso Concedido

Especificação decisão

Resposta solicitada inserida no Fala,Br

Destinatário Recurso 1º

Diretor-Geral

Prazo para recorrer

28/03/2025 23:59

"a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Resposta:

a) O tribunal tem 4 inteligências artificiais em funcionamento atualmente, todas em atividades- meio. As atividades realizadas são de classifica

ção, agrupamento e geração de textos. Todas as atividades realizadas com apoio das inteligências artificiais exigem validação humana posterior. As IAs são:

- a) Victor: Classificação de processos recursais em temas de RG. Em produção desde 2019/2020. Inteligência artificial desenvolvida internamente, manutenção de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais,
- b) RAFA 2030: Classificação de textos em ODS da Agenda 2030 da ONU. Em produção desde 2021/2022. Custo de licença comercial da ferramenta Shiny Apps. Inteligência artificial desenvolvida internamente, manutenção de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais,
- c) vitorIA: Agrupamento de processos e monitoramento nas classes ARE, RE e Rcl. Em produção desde 2023. Inteligência artificial desenvolvida internamente, manutenção de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais,
- d) MARIA: Plataforma de apoio à redação de textos jurídicos - relatórios e ementas. Em produção desde dez/2024. Custo variável por tokens e consumidos. Em janeiro e fevereiro de 2025 foram consumidos aproximadamente, 18 milhões de tokens para inputs e 5 milhões de tokens para outputs. Inteligência artificial desenvolvida internamente e com parceiros. Atualmente, a manutenção e o desenvolvimento são de competência exclusiva da Secretaria de Tecnologia e Inovação (STI), portanto, sem custos adicionais para manutenção. Nesse caso, temos apenas o custo de consumo de tokens.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados

ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Resposta: Não. A geração de textos ocorre em ementas e relatórios processuais,

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Resposta: Sim. Em atividades de classificação e agrupamento de processos e na geração de minutas de ementas e relatórios, ou seja, na recuperação de informações em peças processuais de forma facilitada, d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Resposta: A orientação é de alinhamento entre as inteligências humana e artificial, especificamente em trabalhos repetitivos, nos quais o esforço humano pode ser reduzido, sem perda da qualidade do material a ser produzido.

e) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Resposta: O tribunal entende que nas aplicações disponibilizadas atualmente o risco é baixo. No entanto, possui estratégias para mitigação de riscos em todas as atividades nas quais há apoio de inteligência artificial.*

Agradecemos o contato e permanecemos à disposição sempre que desejar falar com o Supremo Tribunal Federal.

Ao final, pedimos que acesse o link e responda à nossa Pesquisa de Satisfação,

São apenas três perguntas e sua participação contribui para tornar o Tribunal mais eficiente.

Atenciosamente,

Ouvidoria do Supremo Tribunal Federal

2) SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

STJ - Ouvidoria - Resposta à demanda Utilização da Inteligência Artificial pelo STJ

1 mensagem

Ouvidoria do STJ <naoresponda@stj.jus.br>
Para: michifm@gmail.com

3 de fevereiro de 2025 às 10:08

Veja, abaixo, a resposta à demanda registrada na Ouvidoria do STJ:

Olá!

Obrigada pelo contato. Sua manifestação é importante para nós, é o exercício da sua cidadania.

Em resposta à sua manifestação, repassamos as informações recebidas da unidade responsável pelo assunto:

"a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?"

Sim, o STJ utiliza tecnologia de inteligência artificial em atividades-meio e atividades-fim. Atualmente são utilizados os seguintes produtos/projetos:

Autuação com IA: Extrai, dos documentos do processo, nomes e identificadores de partes, advogados, classes processual, assuntos e outras informações relevantes para o cadastro e distribuição da ação. Este trabalho utiliza modelos de IA com alta capacidade de compreensão da linguagem humana para ler e analisar determinadas peças processuais, retornando dados formatados para permitir uma autuação totalmente automatizada, reduzindo assim o tempo necessário para a efetiva distribuição da ação.

Athos Tribunais: Promove o mapeamento das controvérsias submetidas ou com potencial de submissão ao rito dos Recursos Especiais Repetitivos junto ao STJ e o consequente monitoramento da atuação jurídica das partes envolvidas, com ênfase nos grandes demandantes. O propósito é executar estratégias direcionadas à prevenção de litígios, ao gerenciamento de precedentes qualificados e de ações coletivas, além de incentivar a resolução consensual das disputas.

Análise de Admissibilidade apoiada por IA: Identifica e transcreve os óbices aplicados pelo tribunal vinculado nas decisões que inadmitiram os recursos especiais que aportam a esta Corte como Agravos em Recurso Especial, bem como identificar na respectiva petição de agravo as impugnações eventualmente apresentadas.

Gerador de ementas: Utiliza modelos de IA generativos para redigir o texto das ementas, conforme padrão estabelecido pela Recomendação 154 do Conselho Nacional de Justiça.

Indexação de processos originários: Identifica as peças processuais em feitos originários da Corte, estabelecendo a composição de um índice das peças processuais e criando mecanismos de localização e rastreamento de informações.

Sucessivos com IA: Identifica teses repetitivas por meio da similaridade das ementas como um todo e de critérios específicos para encaixe. Permitiu a automatização da categorização em 40% dos novos casos.

Athos: Plataforma de IA focada na análise de similaridade entre documentos para pesquisa e monitoramento de peças processuais. Por ser integrado ao sistema Justiça, permite uma pesquisa jurisprudencial altamente assertiva ao trazer casos semelhantes, já julgados pelo Tribunal, com o respectivo resultado do julgamento.

Corpus927: O sistema compara o teor de todas as decisões que referenciam um determinado artigo, formando grupos de similaridade. Dentro dos grupos de similaridade encontrados, o acórdão mais similar em relação aos demais é identificado e exibido como paradigma.

Indexação Legislativa: Soluções que utilizam modelos de IA, treinados a partir de exemplos anotados pela área demandante, para extrair referências legislativas e outras informações de interesse em documentos jurídicos.

"b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?"

A corte está desenvolvendo, com implementação prevista para os próximos meses, solução que utiliza modelos generativos para gerar aceleradores de produção de minutas, sem qualquer caráter decisório e destinada apenas a produzir resumos e transcrever jurisprudências selecionadas.

"c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?"

Há projeto de uma solução que possibilitará a recuperação de precedentes e antecedentes judiciais com uso de linguagem natural. Acredita-se que essa ferramenta, agregada à informada no item "b)" possa auxiliar na recuperação de jurisprudência bem como em sua análise crítica quanto à aplicabilidade ao caso concreto ou não. Não há data definida para a implementação desta solução.

"d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?"

As expectativas principais são o aumento da qualidade dos julgados, a melhora na produtividade e o fortalecimento da segurança jurídica.

"i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?"

A análise de riscos relativos à Inteligência Artificial deriva na identificação de alguns temas a serem objeto de atenção:

- Proteção de dados pessoais tratados no processo. A mitigação do risco envolve aplicação de diversos níveis de sigilo nos sistemas processuais, tráfego de informações apenas em canais seguros e resguardados por contratos de sigilo, além da proibição de uso dessas informações como insumo para treinamento de modelos de IA.
- Uso atécnico das ferramentas de Inteligência Artificial. A mitigação envolve reforço constante junto aos colaboradores quanto à correta forma de utilização das ferramentas, além do registro completo das operações realizadas.
- Conscientização constante e treinamentos intensos para promover o melhor uso das ferramentas disponibilizadas

Ficamos à disposição para demais esclarecimentos."

E para aprimorar nossos serviços e garantir que sua experiência seja a melhor possível, convido você a participar da nossa [Pesquisa de Satisfação](#).

Atenciosamente,

Júlia da Ouvidoria do Superior Tribunal de Justiça

64070fp

Quer saber mais?

- A competência e a atuação do STJ estão disponíveis no [site](#).
- Se deseja conhecer sobre o Tribunal, [clique aqui](#).
- Já o contato das principais unidades você encontra [aqui](#).
- Para explicações simples sobre os serviços que o Superior Tribunal de Justiça oferece, como usá-los e o que esperar, acesse a [Carta de Serviços do STJ](#).
- Agora, se quiser saber mais sobre a nossa atuação, acesse a [página da Ouvidoria do STJ](#).

Nesse caso não é possível apresentar um recurso, porque esse tipo de resposta não se encaixa nos casos previstos pela lei. Se você precisar de mais informações, pedimos que registre uma nova demanda.

Atenciosamente,

Ouvidoria do Superior Tribunal de Justiça.

3) TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST)

Processo Administrativo TST N° 6007179/2025-00

Assunto: Ocorrência PROAD n° 4104/2025

Interessada: Ouvidoria, DCID, SGP-TST

Dados, Senhor Secretário de Pesquisa Judiciária, Estatística e Ciência de

Seguem as respostas solicitadas abaixo.

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? Sim

A utilização é para atividade meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Ambos

Caso utilize, qual a descrição dos programas? Há o sistema Bem-te-vi, com agrupamento automático de processos semelhantes, e o chatJT, um sistema de chat que pode ser utilizado livremente por qualquer servidor e magistrado para apoio às suas atividades.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Sim, o chatJT tem este potencial, por permitir que o usuário crie prompts livremente. Já há vários assistentes criados pelos usuários para este fim, além da ferramenta Falcão, para busca de jurisprudência.

5) SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR



STM/OUVIDORIA DA JMU
para mim ▾

seg., 28 de abr., 16:49 ☆ ☺ ↶ ⋮

Prezada Senhora Michele,

Em atenção a manifestação de Vossa Senhoria, após consulta ao órgão interno responsável, informamos as respostas aos questionamentos feitos:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Atualmente, de forma institucional, os servidores contam com a possibilidade de utilizar o Gemini, um modelo de inteligência artificial generativa, e o NotebookLM, ferramenta de IA voltada à organização, síntese e extração de insights a partir de anotações e documentos. Ambas as soluções são desenvolvidas pelo Google e disponibilizadas por meio do Contrato nº 32/2021, no ambiente do Google Workspace.

Adicionalmente, está em fase de desenvolvimento o ChatJMU, um assistente virtual baseado em IA generativa, com lançamento previsto para o final do primeiro semestre. Em sua versão inicial, o ChatJMU permitirá a realização de consultas a dados processuais da primeira e segunda instâncias da Justiça Militar da União (JMU), bem como o auxílio na interpretação e pesquisa de legislações aplicáveis à JMU e de normativos relacionados à área de auditoria.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

As ferramentas disponibilizadas institucionalmente não foram projetadas e/ou configuradas com esse objetivo, contudo, cada usuário pode utilizar de acordo com suas necessidades, cabendo-lhe a responsabilidade final pelo texto elaborado.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

As ferramentas disponibilizadas institucionalmente não foram projetadas e/ou configuradas com esse objetivo, contudo, cada usuário pode utilizar de acordo com suas necessidades, cabendo-lhe a responsabilidade final pelo texto elaborado. Existe um projeto piloto em andamento para auxiliar os gabinetes com a utilização do NotebookLM.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Não cabe à Coordenadoria de Informática se pronunciar quanto às expectativas do Tribunal, mas a expectativa daquela área técnica é disponibilizar tecnologias que auxiliem nas atividades tanto para a área judicial quanto administrativa.

e) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Sim, a Coordenadoria — em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNJ nº 615/2025 — reconhece que há riscos relevantes na utilização da inteligência artificial, especialmente a generativa. Entre os principais riscos identificados estão: a possibilidade de reprodução de vieses discriminatórios, ameaças à privacidade e à proteção de dados pessoais, comprometimento da transparência e da explicabilidade das decisões automatizadas, bem como riscos à segurança da informação e à integridade do processo judicial.

Com o objetivo de mitigar esses riscos, o STM adota uma abordagem cautelosa e responsável no desenvolvimento e na utilização de soluções de IA. Isso inclui a obrigatoriedade de supervisão humana, especialmente nos casos em que a IA é utilizada como apoio à tomada de decisões judiciais; a implementação de mecanismos de governança, auditoria e monitoramento contínuo; e a classificação prévia das soluções quanto ao seu grau de risco, com base em critérios técnicos e normativos.

APÊNDICE E – COMPLEMENTAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS SUPERIORES

1) SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

^

Pedido de Acesso à Informação detalhado

Numero de protocolo	Tipo	Esfera	Órgão destinatário
03746.2025.038490-74	Acesso à Informação	Judiciário Federal	Supremo Tribunal Federal - STF
Resumo Gostaria de informações sobre os projetos de inteligência artificial utilizado pelo tribunal, para fins da minha pesquisa de Doutorado em Direito e Sociedade. Fale aqui (teor) Prezados(as), Com fundamento na Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), solicito, de forma clara e objetiva, que este Tribunal informe se atualmente utiliza, ou autorizou o uso institucional, de ferramentas de inteligência artificial generativa voltadas à produção ou apoio à redação de textos administrativos, ou judiciais, como: Google Gemini NotebookLM ChatGPT (OpenAI) Bing Copilot (Microsoft) Outras ferramentas similares que permitam geração de texto ou apoio redacional (inclusive plug-ins de IA embarcados em editores como Word ou Google Docs). Solicito que, se for o caso, sejam prestadas as seguintes informações: Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal? Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)? Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas? Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso? Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso aos(as) documentoi(s). Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA? Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos? Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas? O presente pedido tem finalidade acadêmica e visa subsidiar estudo sobre a governança e o uso de tecnologias de IA no sistema de justiça brasileiro. Solicito, caso possível, que eventuais documentos sejam fornecidos em formato digital. Atenciosamente,			

"Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?

R: Plataforma MARIA, cujas atividades são: produção de relatórios nas classes ARE, RE e Rcl, geração de ementas e recuperação de informações em petições iniciais da classe Rcl

Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?

R: Gabinetes e secretaria-geral da presidência

Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?

R: atividades-fim

Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?

R: Existem controles naturais do sistema onde a ferramenta está embarcada e não são permitidas interações diretas via prompt

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se

Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação

Detalhes da Manifestação

sim, solicito acesso ao(s) documento(s).

R: Foram realizados treinamentos. A documentação da ferramenta está em elaboração.

Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?

R: Textos gerados com IA são convertidos em tarefas no sistema e devidamente guardados.

Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

R: Não há uso de IA em processos sigilosos

Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas?

R: Não há custo de licenciamento. O custo total por mês depende

2) SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

O STJ utiliza atualmente a plataforma de IA disponibilizada na nuvem Microsoft Azure, utilizando os modelos da Open AI, no entanto, o acesso se dá por API, o que garante a flexibilidade para mudança de nuvem, ou de modelos, de acordo com a aplicação. Além das aplicações que fazem uso dessa nuvem, temos um modelo próprio em uso desde 2018, o ATHOS, com bastante informação disponível na rede, que é bastante utilizado.

A principal utilização é na área judicial, cartorária e gabinetes de magistrados, no entanto, também ocorre a utilização na área administrativa, principalmente no sistema de processos administrativos, o SEI.

Sobre os demais questionamentos informamos:

Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?

R: Modelos da OpenAI

Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?

R: gabinetes, setores administrativos, cartórios judiciais

Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?

R: Ambas

Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?

R: Existe controle. As ferramentas tem comandos de restrição, evitando solicitações fora do contexto do processo com o qual esta interagindo e alguns tipos de solicitação, como acesso à jurisprudência, por exemplo.

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao(s) documento(s).

R: Ainda não. Somente orientações nos cursos, palestras e treinamentos

Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?

R: Sim. Todas as interações são gravadas para efeito de logs e eventualmente são recuperadas para análise.

Há orientações específicas quanto à proteção de dados sensíveis ou sigilosos, especialmente quanto ao uso de IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

R: O contrato com a provedora do serviço garante total privacidade de dados e de aprendizado. Além disso, nos processos sigilosos o uso de IA não é permitido.

Quais os custos envolvidos, se houver, com licenciamento ou aquisição dessas ferramentas?

R: O contrato com a provedora atual (Microsoft) prevê uma gama de serviços muito variada, com email, contas de usuários, segurança e outras. As ferramentas de IA são pagas pelo uso, que pode variar conforme o período, por capacidade alocada, ou por uso efetivo. Estamos no início da utilização, com vários processos que requerem uso intenso para carga de dados e processamento de acervo. Ainda não estabilizamos o uso para informarmos o uso médio mensal.

E para aprimorar nossos serviços e garantir que sua experiência seja a melhor possível, convidamos você a participar da nossa [Pesquisa de Satisfação](#).

Atenciosamente,

Júlia da Ouvidoria do Superior Tribunal de Justiça

3) TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST)

DESPACHO DCID/SEPJD Nº 50

Processo Administrativo TST Nº 6010655/2025-00

Assunto: Manifestação PROAD nº 6406/2025 – Acesso à Informação

Senhor Secretário de Pesquisa Judiciária, Estatística e Ciência de Dados – SEPJD

Em atenção ao Despacho SEPJD nº 172, referente ao requerimento de acesso à informação registrado no processo administrativo em epígrafe, esta Coordenadoria apresenta, a seguir, manifestação técnica sobre o uso de ferramentas de **inteligência artificial generativa** no âmbito do Tribunal Superior do Trabalho (TST), com base nos eixos solicitados.

1. Ferramentas atualmente utilizadas

Até a presente data, não há autorização institucional formal para uso de ferramentas comerciais autônomas de IA generativa, como ChatGPT (OpenAI), Copilot (Microsoft) ou ferramentas similares integradas de forma independente ao ambiente de trabalho.

Contudo, o Google Gemini, assistente de IA generativa da Google, encontra-se disponível como funcionalidade integrada ao ambiente Google Workspace do TST, fruto de contrato institucional com a Google, que abrange serviços como e-mail institucional, chat interno, Drive, Docs e demais ferramentas colaborativas. O acesso ao Gemini se dá no contexto do ambiente Google Docs/Sheets/Chat e segue os termos contratuais vigentes.

Importante destacar que:

O contrato com a Google prevê cláusulas de **confidencialidade e proteção de dados institucionais**;

É expressamente vedado o fornecimento de dados internos sigilosos ou sensíveis para treinamento, alimentação ou fine-tuning das soluções de IA da contratada;

As interações realizadas no ambiente Google Workspace estão submetidas à política de segurança da informação do TST e à

legislação aplicável, em especial a **Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018)**.

Além disso, destaca-se que, no contexto da Justiça do Trabalho, encontra-se em operação, sob gestão do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), a ferramenta Chat-JT, desenvolvida com base em tecnologia de IA generativa para apoio à atividade institucional. O Chat-JT é uma solução exclusiva para o público interno da Justiça do Trabalho, e seu acesso é individualizado por meio de autenticação funcional. A ferramenta encontra-se em fase inicial de implementação, disponível para uso para todos os Tribunais na Justiça do Trabalho, e segue em desenvolvimento de novas funcionalidades e de integrações com os sistemas judiciais em uso.

O uso de ferramentas de inteligência artificial generativa na Justiça do Trabalho está **regulamentado institucionalmente pelo Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41, de 30 de abril de 2025 (em anexo)**, que estabelece diretrizes para o desenvolvimento e a utilização de soluções de IA, em consonância com a Resolução CNJ nº 615/2025.

Nos termos do referido Ato, os Tribunais do Trabalho devem **concentrar seus esforços na adoção do Chat-JT como principal ferramenta de IA generativa**, sendo vedado o desenvolvimento ou implantação de soluções paralelas sem autorização expressa do CSJT.

Importa esclarecer que o Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025 tem como destinatários diretos os Tribunais Regionais do Trabalho, no exercício da competência do CSJT como órgão central de coordenação administrativa da Justiça do Trabalho de 1º e 2º graus. Contudo, o Tribunal Superior do Trabalho, embora não submetido hierarquicamente ao referido Ato, adota suas diretrizes como parâmetro técnico e político para o alinhamento institucional das iniciativas em inteligência artificial no âmbito da Justiça do Trabalho, em consonância com os princípios estabelecidos pela Resolução CNJ nº 615/2025.

Eventual uso local de soluções integradas ao ambiente de trabalho (como o Gemini, disponibilizado via Google Workspace contratado) está restrito ao escopo permitido contratualmente e **não substitui nem concorre com a arquitetura oficial do Chat-JT**. Estas são apenas funcionalidades embutidas em pacotes corporativos previamente contratados, como o Google Workspace, e não são implantadas como soluções autônomas ou alternativas ao Chat-JT.

2. Setores de aplicação

Atualmente, o uso de ferramentas de inteligência artificial generativa no âmbito do TST ocorre com fundamento estrito nas diretrizes da Resolução CNJ nº 615/2025, que estabelece princípios de governança, transparência, supervisão humana e classificação de risco para soluções de IA no Poder Judiciário.

As ferramentas são acessíveis a magistrados, servidores e estagiários, sendo o uso orientado por critérios de segurança e responsabilidade. A utilização é possível para **apoio à atividade-meio e à atividade-fim**, com foco na melhoria de rotinas e eficiência dos fluxos de trabalho.

Conforme o Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41, de 30 de abril de 2025, a aplicação do Chat-JT se destina a setores jurídicos e administrativos, e a sua utilização deve respeitar princípios de transparência, supervisão humana, segurança da informação e conformidade com os direitos fundamentais.

3. Finalidades de uso

O uso de soluções de inteligência artificial generativa no âmbito da Justiça do Trabalho, inclusive no TST, deve estar alinhado às diretrizes estabelecidas pelo CSJT, conforme o Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025. A principal ferramenta autorizada para esse fim é o Chat-JT, cuja aplicação abrange tanto atividades-meio quanto atividades-fim, desde que observados os princípios de transparência, supervisão humana, segurança da informação e conformidade com os direitos fundamentais, nos termos da Resolução CNJ nº 615/2025. Eventuais outras soluções ou finalidades específicas de uso devem ser previamente autorizadas pelo CSJT.

4. Controles, políticas e diretrizes internas

O uso de inteligência artificial generativa no TST está submetido às diretrizes estabelecidas pelo Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025, que veda o desenvolvimento ou implantação de soluções paralelas sem autorização expressa do CSJT e determina a adoção do Chat-JT como ferramenta institucional padrão. Além disso, o Tribunal observa os princípios definidos na Resolução CNJ nº 615/2025, como supervisão humana, mitigação de riscos, proteção de dados e transparência. A política institucional de governança de IA encontra-se em desenvolvimento, com base nesses normativos, e as ações em curso seguem os controles previstos nos contratos vigentes (como o Google Workspace), nas normas internas de segurança da informação e na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018).

Acresce-se ainda que, até o momento, o Tribunal Superior do Trabalho não realizou contratação direta nem arcou com custos específicos para o desenvolvimento ou licenciamento de ferramentas de inteligência artificial generativa. A ferramenta Chat-JT, atualmente em uso institucional no âmbito da Justiça do Trabalho, foi desenvolvida sob a coordenação do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), que centraliza os investimentos e a gestão técnica da solução. Portanto, os custos relacionados à implantação, manutenção e aprimoramento da ferramenta são de responsabilidade do CSJT. No caso do Google Workspace, que inclui funcionalidades como o Gemini, as condições contratuais abrangem o pacote completo de serviços e seguem os termos de confidencialidade e proteção de dados firmados entre o TST e a contratada.

Acrescenta-se, ainda, que o Tribunal Superior do Trabalho acompanha os estudos em curso relacionados ao projeto nacional denominado “Galileu”, iniciativa coordenada pelo CSJT voltada ao uso de inteligência artificial generativa. No âmbito do TST, o projeto encontra-se atualmente em fase de análise, sem implantação ou uso ativo até o momento. O desenvolvimento está sendo conduzido com base nos princípios da Resolução CNJ nº 615/2025.

O Tribunal Superior do Trabalho reafirma seu compromisso com a inovação responsável, a transparência e a conformidade legal no uso de tecnologias de inteligência artificial. Todas as iniciativas relacionadas à IA generativa estão sendo conduzidas em estrita observância à Resolução CNJ nº 615/2025 e ao Ato CSJT.GP.SG.SEJUR nº 41/2025, que estabelecem as bases normativas para o desenvolvimento, utilização e controle dessas soluções no âmbito da Justiça do Trabalho. O Tribunal segue colaborando com os esforços de inovação e a governança tecnológica liderados pelo CSJT, assegurando que o

4062010-0004 Para verificar autenticidade desta cópia
seguir este endereço eletrônico e informe o código 2025.PGCY.FDXG:

14:19

SEI/STJ/1126401/Despacho

uso de IA ocorra de forma ética, segura, supervisionada e alinhada ao interesse público. Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos complementares.

Atenciosamente,

Brasília, data conforme assinatura.

DÉBORA LETÍCIA TORRES DA SILVA
Técnica Judiciária

CAMILA RIBEIRO ROCHA TÔRRES
Chefe da Divisão de Ciência de Dados



Documento assinado eletronicamente por **CAMILA RIBEIRO ROCHA TÔRRES, CHEFE DE DIVISÃO**, em 10/06/2025, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no inciso I do art. 4º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **DEBORA LETICIA TORRES DA SILVA, TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 11/06/2025, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no inciso I do art. 4º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tst.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1126401** e o código CRC **C7A25C60**.

6010655/2025-00

1126401v14

4) TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

Não foi enviado pedido de acesso à informação complementar em razão de não ter sido obtida resposta satisfatória no primeiro pedido.

5) SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR

Contato com a Ouvidoria

[\[ACESSO À INFORMAÇÃO - TRIBUNAIS\]](#)



STM/OUVIDORIA DA JMU

para mim

ouvidoria@stm.jus.br

qui., 29 de mai., 15:38



Prezada Senhora Michelle,

Em atenção à manifestação de Vossa Senhoria, após consulta ao órgão interno responsável, informamos o que segue acerca do uso institucional de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) generativa neste Superior Tribunal Militar (STM):

Atualmente, de forma institucional, os magistrados, servidores e colaboradores contam com a possibilidade de utilizar o Gemini, um modelo de inteligência artificial generativa, e o NotebookLM, ferramenta de IA voltada à organização, síntese e extração de insights a partir de anotações e documentos. Ambas as soluções são desenvolvidas pelo Google e disponibilizadas por meio do Contrato nº 32/2021, no ambiente do Google Workspace.

Uma das integrações diretas do Gemini na Justiça Militar da União (JMU) ocorre no Gmail, parte integrante da suite Google Workspace. Nesse contexto, o Gemini atua como um assistente de produtividade, auxiliando na redação e no resumo de e-mails, promovendo maior agilidade na comunicação institucional.

Adicionalmente, está em fase de desenvolvimento o ChatJMU, um assistente de inteligência artificial generativa desenvolvido especificamente para atender às necessidades da Justiça Militar da União (JMU). Seu diferencial estratégico está no treinamento realizado com bases de dados exclusivas da JMU, o que permite a personalização da ferramenta com informações, terminologias e contextos próprios da instituição. O principal objetivo é disponibilizar um assistente virtual capaz de fornecer informações seguras, atualizadas e alinhadas ao contexto da JMU, com elevado grau de confiabilidade e aderência às especificidades institucionais. A gestão e o monitoramento do ChatJMU estarão integralmente sob o controle do STM, o que possibilita auditoria completa, rastreabilidade de acessos, atualização contínua e dinâmica dos conteúdos e customizações futuras alinhadas às necessidades institucionais.

As soluções citadas visam atender tanto à atividade-meio quanto à atividade-fim da Justiça Militar da União, proporcionando suporte administrativo e apoio às funções jurisdicionais, podendo ser utilizadas por todas as unidades da JMU, incluindo os gabinetes, setores administrativos e setor de tecnologia.

O STM publicou o Guia de Diretrizes e Boas Práticas no Uso de Soluções de Inteligência Artificial Generativa na Justiça Militar da União, instituído pelo Ato Normativo nº 808, de 9 de dezembro de 2024, disponível em anexo (SEI nº 4358765). O documento tem como objetivo orientar magistrados, servidores, estagiários e prestadores de serviço quanto ao uso responsável, seguro, ético e consciente de ferramentas de IA generativa, destacando a importância da governança e da supervisão adequada na adoção dessas tecnologias.

Além disso, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNJ nº 615/2025, destaca-se a proibição de modelos de linguagem de larga escala (LLMs) e outros sistemas de inteligência artificial generativa (IAGen) disponíveis na rede mundial de computadores com documentos ou dados sigilosos ou protegidos por segredo de justiça, salvo se devidamente anonimizados ou com a adoção de mecanismos técnicos e procedimentais que garantam a efetiva proteção e segurança desses dados e de seus titulares, conforme disposto no art. 19, § 3º, inciso IV, e no art. 20, inciso V, da referida Resolução:

IV – é vedado o uso de LLMs e sistemas de IA generativa de natureza privada ou externos ao Judiciário para processar, analisar, gerar conteúdo ou servir de suporte a decisões a partir de documentos ou dados sigilosos ou protegidos por segredo de justiça, nos termos da legislação aplicável, salvo quando devidamente anonimizados na origem ou quando forem adotados mecanismos técnicos e procedimentais que garantam a efetiva proteção e segurança desses dados e de seus titulares; e

Em termos de custos, além das ferramentas disponibilizadas no ambiente do Google Workspace no âmbito do Contrato nº 32/2021, o STM encontra-se em fase final de contratação do serviço SERPRO MultiCloud, ofertado pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), para hospedagem, processamento e uso de soluções de IA generativa, incluindo o ChatJMU.

Essas medidas evidenciam o compromisso institucional com a inovação responsável, assegurando que os benefícios proporcionados pela IA sejam alcançados sem comprometer os direitos dos jurisdicionados e a integridade da atividade jurisdicional.

APÊNDICE F– RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS DO RS

1) TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 4ª REGIÃO (TRT4)

PROAD 221/2025 - Resposta da Ouvidoria - Pedido de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) [ACESSO À INFORMAÇÃO - TRIBUNAIS-1 x]

OUVIDORIA@trt4.jus.br
para mim

PROAD 221/2025

Senhora Michelle Fernanda:

De ordem do Ouvidor da Justiça do Trabalho da 4ª Região, o Exmo. Desembargador João Paulo Lucena, repassamos as informações prestadas pelo Laboratório de Inovação - LINOVA deste Tribunal, em resposta a seu Pedido de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011):

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolatação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?
O TRT-RS utiliza programas com recursos de inteligência artificial, como o I-Com (para formação de pautas de audiência de conciliação) e o Galileu (assistente para etapas de minutas de sentenças). Todas as ferramentas de informática utilizadas pelo TRT-RS seguem os parâmetros da Resolução CNJ n. 332/2020 e são acompanhadas pelos Conselhos de Magistratura – CNJ e CSJT.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?
O TRT-RS não utiliza programas de inteligência artificial que redigem minutas de sentença. O Galileu, que está em fase de implantação, auxilia na apresentação de subsídios potenciais para produção de etapas de decisões. Como buscadores de jurisprudência e seleções de doutrina, julgadores usuários avaliam adequação.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?
Respondido no item anterior.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?
Não há utilização de ferramentas de IA gerais, mas cada uma possui objetivos próprios. De modo geral, objetivam aprimorar as atividades, reduzindo burocracias, diminuindo trabalhos repetitivos, ampliando celeridade e precisão.

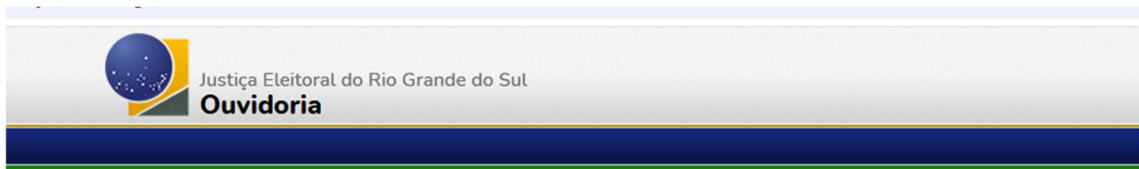
i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?
Não há riscos identificados.*

Para maiores esclarecimentos, caso V. Sa, julgue necessário, poderá entrar em contato com o Coordenador do Laboratório de Inovação deste Tribunal, o Exmo. Juiz Rodrigo Trindade pelo e-mail linova@trt4.jus.br

Atenciosamente,

Ouvidoria da Justiça do Trabalho do Rio Grande do Sul

2) TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – 4ª REGIÃO (TRE4)



Prezado(a) **Michelle Fernanda Martins**,

Verifique abaixo a resposta à sua mensagem enviada para a ouvidoria do TRE-RS em 14/01/2025.

RESPOSTA

Prezada Michelle,

Seguem as respostas às suas questões:

- a) Não, atualmente o TRE-RS não utiliza inteligência artificial para nenhuma atividade.
- b) Atualmente não, mas estamos avaliando as opções para aquisição de uma ferramenta para uso em rotinas internas do tribunal.
- c) Não.
- d) Existem apenas estudos bastante preliminares para avaliar as atuais opções de ferramentas no mercado e as eventuais utilizações nas rotinas administrativas e processuais do tribunal.
- i) Não chegamos a fazer análises de riscos da IA. Sabemos que riscos existem, mas não estão identificados ainda. Estamos pensando em alguma regulamentação interna para o uso.

Atenciosamente,
COORDENADORIA DE SISTEMAS CORPORATIVOS,
TRE-RS.

3) TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO SUL (TJRS)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Borges de Medeiros, 1565 - Bairro Praia de Belas - CEP 90110-150 - Porto Alegre - RS - www.tjrs.jus.br
2º andar - sala 226

INFORMAÇÃO

Trata-se de expediente instaurado em virtude de Pedido de Informações formulado por MICHELLE FERNANDA MARTINS, através do Serviço de Informações ao Cidadão - SIC, conforme Protocolo nº 2025011447389 (7562779)

Em atenção ao Formulário (7562779) submetido ao SIC - Serviço de Informações ao Cidadão, segue a manifestação desta DITIC:

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

Sim, diversos tribunais brasileiros utilizam tecnologias de inteligência artificial (IA) por meio da Plataforma Sinapses do CNJ. Essas soluções atendem tanto às atividades-meio (rotinas processuais) quanto às atividades-fim (prolação de decisões judiciais).

- **Atividades-meio:** Automação de tarefas repetitivas, como classificação de processos, organização de filas processuais e identificação de assuntos processuais.
- **Atividades-fim:** Apoio na redação de minutas de decisões e sugestão de precedentes.

Os programas e modelos utilizados são desenvolvidos por órgãos do Judiciário e descritos no repositório da plataforma. Cada tribunal tem responsabilidade pela gestão dos modelos implantados.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Sim, há modelos de IA disponíveis que auxiliam na redação de minutas de decisões judiciais. Esses programas visam:

- Reduzir o tempo de elaboração das decisões, automatizando partes do processo;
- Promover maior uniformidade nas decisões;
- Permitir que magistrados se concentrem em análises mais complexas.

Os modelos utilizados podem ser encontrados detalhadamente na Plataforma Sinapses.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Sim, a IA também auxilia de outras formas no processo decisório. Exemplos incluem:

- **Classificação de processos:** Identificação de classes e assuntos para organização

mais eficiente.

- **Sugestão de precedentes:** Indicação de jurisprudência relevante, temas em repercussão geral e recursos repetitivos.
- **Análise de conformidade:** Verificação automática de aderência a normativas, melhorando a consistência.

Esses projetos têm o objetivo de aumentar a eficiência e aprimorar a qualidade do trabalho judicial.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

- **Atividade-meio:** Aumentar a produtividade, reduzir a tramitação processual, automatizar tarefas repetitivas e melhorar a gestão de processos.
- **Atividade-fim:** Apoiar magistrados na elaboração de decisões mais rápidas e consistentes, promovendo uniformidade sem comprometer a autonomia judicial.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Sim, há riscos associados à utilização da IA, como:

- **Viés nos dados:** Modelos podem perpetuar preconceitos presentes nos dados de treinamento.
- **Falta de transparência:** Dificuldade de explicar decisões geradas por sistemas complexos.
- **Dependência excessiva:** Operadores podem confiar cegamente nas recomendações da IA.

Para mitigar esses riscos, o CNJ adota as seguintes medidas:

- **Auditoria e transparência:** Controle de versionamento e auditoria dos modelos na Plataforma Sinapses.

- **Capacitação:** Treinamento contínuo para servidores e magistrados.
- **Desenvolvimento ético e colaborativo:** Compartilhamento de práticas e ferramentas entre tribunais por meio de projetos como o ColaboraJus.

A responsabilidade final pelas decisões judiciais permanece sempre com os magistrados, e a IA é utilizada exclusivamente como ferramenta de apoio.

Permanecemos à disposição para outros esclarecimentos que se façam necessários.

Gabriel Belinazo
Assessor de Governança da DITIC
Porto Alegre, data registrada no sistema.



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Belinazo, Assessor(a) Técnico(a)**, em 28/01/2025, às 11:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www.tjrs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **7583716** e o código CRC **31CD05A2**.

8.2025.5796/000007-6

7583716v4

4) TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO (TRF4)



TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO
Rua Otávio Francisco Caruso da Rocha, 300 - Bairro Praia de Belas - CEP 90010-395 - Porto Alegre - RS - www.trf4.jus.br

INFORMAÇÃO

Em resposta ao pedido de informações (7605486) encaminhado à Ouvidoria do TRF4, seguem as respostas às questões formuladas, com atualização dos dados institucionais conforme a Nota Técnica nº 7720750, expedida em 31/03/2025.

a) O Tribunal utiliza tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

- Sim. O TRF4 utiliza Inteligência Artificial tanto em soluções não generativas quanto em ferramentas generativas, para apoio à atividade-meio e, de forma auxiliar e sob supervisão humana obrigatória, para a atividade-fim.
- No eproc, as soluções atualmente disponíveis de IA não generativa são:
- As soluções de IA não generativas em produção no sistema eproc incluem:
 - Classificador por Conteúdo: Permite a automação da categorização de documentos processuais por meio da aplicação automática de localização, utilizando regras definidas pelos próprios órgãos judiciais. A partir de um conjunto de documentos semelhantes cadastrados, o sistema aprende a padrões de confidencialidade e atribui automaticamente os localizadores adequados.
 - Gerador de Resumos: Analisa petições simples e gera um resumo automatizado do conteúdo.
 - Agrupamento de Processos: No 2º grau, essa ferramenta identifica processos com sentenças semelhantes e os agrupa automaticamente. O sistema exibe um mapa interativo do acervo, com filtros por termos, situação processual e localizadores, permitindo que gabinetes organizem seus processos de forma estratégica.
 - Essas soluções não substituem a análise e a decisão dos magistrados, são úteis apenas como ferramentas de apoio para tornar a tramitação processual mais eficiente.

- Além disso, foram autorizadas, com base na Nota Técnica nº 7720750, as ferramentas generativas Google Gemini e Notebook LM, contratadas via Google Workspace, para apoio redacional e organizacional em processos públicos (sigilo zero no EPROC) e administrativos não sigilosos (sem sigilo ou restritos no SEI). Essas ferramentas são utilizadas exclusivamente com revisão humana obrigatória e não operam de forma autônoma.

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliam a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

- Sim. As ferramentas Google Gemini e Notebook LM foram aprovadas para uso institucional restrito e supervisionado, com o objetivo de apoiar a redação de

minutas, sem substituição da atividade decisória humana. A finalidade é ampliar a produtividade com segurança e responsabilidade.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivam auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não haja auxílio de sugestão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

- Sim. Os projetos de IA não generativas em produção para apoio à tramitação processual são: Classificador por Conteúdo, Gerador de Resumos e Agrupamento de Processos. Todos esses projetos foram detalhados na resposta ao item (a). Nenhuma dessas ferramentas interfere no conteúdo das decisões judiciais, limitando-se à organização e triagem de documentos e processos. As ferramentas generativas, por sua vez, podem apoiar a extração de informações, sumarização e estruturação textual de documentos públicos, sempre com revisão humana.

d) Quais são as expectativas do Tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

- Na atividade-meio, espera-se otimizar fluxos internos, reduzir retrabalho e qualificar a triagem. Na atividade-fim, a IA generativa é empregada exclusivamente para apoio textual e organizacional, com foco em ganhos de tempo, sem comprometer a autonomia funcional dos magistrados.

e) O Tribunal acredita que há riscos na utilização de inteligência artificial? Se sim, quais? Objetivo reduzir este risco? Como?

- Sim. Os principais riscos reconhecidos incluem: confiabilidade das respostas, exposição de dados e uso indevido. Para mitigar esses riscos, a Justiça Federal da 4ª Região adota uma política de uso responsável, com base na Resolução CNJ nº 615/2025, limitando o uso institucional às hipóteses de baixo risco, com revisão humana obrigatória.
- A atuação do Comitê Gestor de IA, a Nota Técnica nº 7720750, reforçam a governança, transparência e segurança no uso da tecnologia, em consonância com as diretrizes do Conselho Nacional de Justiça.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANE AMARAL CORRÊA MÜNCH**,
Desembargadora Federal Coordenadora do Laboratório de Inovação - Inspiralab, em 04/04/2025,
às 18:32, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site
<http://www.trf4.jus.br/trf4/processos/verifica.php> informando o código verificador **7638674** e o código
CRC **E735246F**.

0000333-82.2025.4.04.8000

7638674v6

5) TRIBUNAL DA JUSTIÇA MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL (TJM-RS)

CONSULTA

Documento

01496039084

Assunto

Utilização de inteligência artificial pelo Tribunal

Descrição

Atenciosamente,
MICHELLE FERNANDA MARTINS

Anexo

Anexo

Anexo

PEDIDO DE ACESSO À INFORMAÇÃO.pdf

RESPOSTA

Descartado - Motivo: r

> Nossos Telefone

> Redes Sociais

> Localização

> E-mails

6) TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO (TRF3)



TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Av. Paulista, 1842 - Bairro Cerqueira César - CEP 01310-936 - São Paulo - SP - www.trf3.jus.br

INFORMAÇÃO Nº 11638475/2025 - DIIA

Em atendimento ao encaminhamento 11610504 e despacho 11610504, encaminho respostas aos questionamentos da solicitante quanto à utilização de ferramentas de Inteligência Artificial por este Tribunal, fornecidas pelo Sr. Diretor da Divisão de Inteligência Artificial.

a) O Tribunal utiliza a tecnologia de inteligência artificial? A utilização é para atividade-meio (rotinas processuais) ou para a atividade-fim (prolação de decisões judiciais)? Caso utilize, qual a descrição dos programas?

O Tribunal utiliza tecnologia de IA para ranqueamento na atividade fim. A descrição completa encontra-se em https://www.trf3.jus.br/documentos/adeq/Inova/LIAA-3R/SIGMA/PROJETO_SIGMA.pdf

b) Existem programas de inteligência artificial neste Tribunal implantados ou a serem implantados que auxiliem a redigir minutas de decisões judiciais? Se sim, quais são e quais os seus objetivos?

Além do SIGMA, mencionado acima, há iniciativas para estudos da aplicação de IA geracionais. A definição do escopo e decisão sobre utilização ainda está em andamento.

c) Existem programas de inteligência artificial ou projetos que objetivem auxiliar de alguma forma nas decisões judiciais neste Tribunal, ainda que não no auxílio de sugestão de decisão de minutas de decisões judiciais? Se sim, quais e quais seus objetivos?

Além das iniciativas mencionadas acima, há projeto em fase de testes para classificação de movimentação e facilitação do fluxo processual. O objetivo é identificar no texto do processo as movimentações para colocá-las como valor padrão para o usuário, facilitando o trabalho diário. Essas movimentações, posteriormente, são utilizadas em automações no fluxo do processo.

d) Quais as expectativas do tribunal ao implementar a inteligência artificial na atividade-meio (rotinas processuais)? E na atividade-fim (decisões judiciais)?

Além das iniciativas mencionadas acima, que abrangem tanto atividade meio quanto atividade fim, há diversas intenções que ainda estão em fase de concepção. A maioria delas ainda espera aprovações de questões éticas e de segurança nos conselhos competentes.

i) O tribunal acredita que há riscos na utilização da inteligência artificial? Se sim, quais? Objetiva reduzir este risco? Como?

Existem muitos riscos na utilização da inteligência artificial. A maioria dos riscos foram mapeados na

minuta da nova resolução do CNJ <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/09/minuta-proposta-resolucao-332-cnj-rev.pdf>, na tabela de riscos do TCU para utilização de computação em nuvem e na Carta Ética Europeia sobre a utilização da IA nos sistemas judiciais e no respectivo ambiente. Para endereçar esses riscos, foi criado um manual para utilização de IA no TRF3: https://www.trf3.jus.br/documentos/adeq/Inova/LIAA-3R/MANUAL/DIRETRIZES_DE_AUDITABILIDADE_2_ED_FICHA_ATUALIZADA.pdf. Os riscos mencionados precisam ser abordados caso a caso e, para isso, cada projeto deve passar pelas comissões e conselhos competentes para aprovações. Ademais, o processo de desenvolvimento deve respeitar as normas dos diplomas mencionados.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Vieira Pinheiro, Supervisor**, em 24/01/2025, às 14:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.trf3.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **11638475** e o código CRC **12B0D7C8**.

APÊNDICE G – COMPLEMENTAÇÃO DE RESPOSTAS DOS PEDIDOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO DOS TRIBUNAIS DO RS

1) TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 4ª REGIÃO (TRT4)

Senhora Michelle,

Em atenção à sua manifestação anexa, de ordem do Ouvidor da Justiça do Trabalho da 4ª Região, o Exmo. Desembargador João Paulo Lucena, repassamos as informações prestadas pelo Laboratório de Inovação do TRT-RS:

“Em resposta a sua demanda informo.

I-COM

Ferramenta de avaliação de potencial de acordo.

Atividade meio

Em uso operacional no TRT4

Não faz geração de texto.

Usa modelo de algoritmo próprio.

Não tem custos de desenvolvimento, licenciamento ou implantação.

GALILEU

Assistente em tarefas de produção de sentenças de conhecimento.

Atividade-fim

Assistencial

Em uso operacional no TRT4 e pilotos em curso em outros Regionais.

Usa LLM Google Gemini.

Não teve custos de desenvolvimento.

Custos operacionais da LLM são atualmente por conta do CSJT, sem conhecimento de valores por parte do TRT4.

E-MENTA

Assistente de elaboração de ementas de acórdãos.

Atividade-fim.

Assistencial

Em uso operacional no TRT4

Usa LLM Google Gemini.

PROAD 3033/2025 - Resposta da Ouvidoria Pedido de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011)

OUVIDORIA@trt4.jus.br

PODER JUDICIÁRIO - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 4ª REGIÃO

PROAD - Sistema de Processo Administrativo

PROAD nº 3033/2025

Senhora advogada:

De ordem do Ouvidor da Justiça do Trabalho da 4ª Região, o Exmo. Desembargador João Paulo Lucena, repassamos as informações prestadas pela área técnica do Tribunal - Laboratório de Inovação, em resposta a seu Pedido de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011):

"Qual é a finalidade específica da ferramenta Aegis e como ela atua no âmbito da Justiça do Trabalho da 4ª Região? O Aegis foi desenvolvido para executar o cruzamento de dados extraídos automaticamente do Processo Judicial Eletrônico da Justiça do Trabalho (PJe), após comando da Seção de Inteligência da Segurança Institucional do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT-RS), com os dados do Banco Nacional de Medidas Penais e Prêdões (BNMP) do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que são disponibilizados a qualquer usuário público, em fonte aberta. Sua finalidade é a conferência de possíveis mandados de prisão em aberto de todas as pessoas participantes de audiências presenciais nas dependências do Tribunal.

Se a ferramenta é classificada como voltada à atividade-meio ou à atividade-fim: Atividade-meio, relacionada à Segurança Institucional do Tribunal.

Se há algum tipo de tratamento automatizado de dados pessoais, inclusive sensíveis, em conformidade com a LGPD. O sistema Aegis realiza tratamento automatizado de dados pessoais, exclusivamente para fins de segurança Institucional, com base na finalidade de proteção da vida, da integridade física e da segurança de magistrados, servidores e demais pessoas que frequentam as dependências do Tribunal. Esse tratamento ocorre em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), observando os princípios da necessidade, minimização e finalidade. Os dados tratados provêm de fontes públicas oficiais e são utilizados exclusivamente para cruzamento com mandados de prisão em aberto, mediante critérios objetivos previamente definidos. O sistema não armazena informações além do tempo necessário à finalidade.

Se o uso da ferramenta envolve tecnologias de reconhecimento facial, vigilância automatizada ou análise de comportamentos: Não envolve.

Qual é o grau de autonomia ou automação da ferramenta (por exemplo: se atua em tempo real, se emite alertas automáticos, se depende de validação humana)? A ferramenta depende do comando da Seção de Inteligência da Segurança Institucional do TRT-RS. Nos casos em que são encontrados registros positivos, é feita análise manual e individual para conferência da validade do mandado de prisão encontrado e a análise de risco.

Se há relatórios de impacto, protocolos de uso, ou normas internas que regulam o funcionamento da ferramenta. Existe protocolo de atuação.

Se houve custo público envolvido em sua aquisição, desenvolvimento ou manutenção, e, em caso positivo, qual o valor e a forma de contratação. A ferramenta foi desenvolvida por equipe técnica própria do TRT-RS, com recursos já disponíveis no Tribunal, e fica hospedada no seu datacenter."

Atenciosamente,

PROAD 3034/2025 - Resposta da Ouvidoria - Pedido de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011)

🔍 [ACESSO À INFORMAÇÃO - TRIBUNAIS] x

 **OUVIDORIA@trt4.jus.br**
para mim

sex, 6 de jun., 10:02

☆ ☺ ↶ ⋮

PROAD 3034/2025

Senhora Michelle,

De ordem do Ouvidor da Justiça do Trabalho da 4ª Região, o Exmo. Desembargador João Paulo Lucena, repassamos as informações prestadas pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações, em resposta a seu Pedido de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011):

Quais ferramentas de IA generativa são atualmente utilizadas institucionalmente por este Tribunal?

O sistema Galileu, desenvolvido pela Secretaria de Tecnologia do **TRT-4**, utiliza a LLM Gemini para gerar minuta de relatório (parte não decisória) de sentença, com necessidade de revisão humana.

Em quais áreas ou setores elas são aplicadas (gabinetes, setores administrativos, setores de tecnologia, etc.)?

Gabinetes de magistrados(as).

Essas ferramentas são utilizadas com finalidades ligadas à atividade-meio, atividade-fim ou ambas?

Atividade-fim.

Os usuários (magistrados, servidores, estagiários, etc.) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou existe algum controle, ou restrição institucional sobre seu uso?

Os(as) magistrados(as) que tiverem interesse em usar o Galileu devem ser aprovados em treinamento de uso do sistema para que obtenham acesso ao mesmo.

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional de governança, ética, uso responsável ou supervisão humana no uso de ferramentas de IA generativa? Se sim, solicito acesso ao (s) documento(s).

O sistema está concebido de modo a atender as diretrizes da Resolução 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça.

Em caso de uso dessas ferramentas, há algum tipo de rastreabilidade, auditoria ou registro das interações com a IA?

O Galileu não permite autonomia de interação com a LLM. O sistema tem por objetivo a resolução de caso de uso específico (minuta de relatório) e toda a interação é programada, destacando a obrigatoriedade de revisão humana. De qualquer forma, todas as atividades do sistema são registradas.



LINOVA - Laboratório de Inovação <linova@trt4.jus.br>

PROAD n. 4311/2025

Laboratório de Inovação <linova@trt4.jus.br>
Para: Ouvidoria TRT4 <ouvidoria@trt4.jus.br>

28 de julho de 2025 às 12:49

Prezados, boa tarde.

Em resposta ao Pedido de Acesso à Informação encaminhado ao Laboratório de Inovação por meio do PROAD n. 4311/2025, encaminhamos os seguintes dados:

Governança e normativos internos

Existe algum ato normativo interno, manual, nota técnica ou política institucional que regulamente o uso das ferramentas de inteligência artificial, em especial daquelas baseadas em IA generativa, como o Galileu e o E-Menta? Em caso positivo, solicito acesso aos documentos.

Não há regulamentação interna, no âmbito do TRT4, sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial (IA). O Tribunal observa as previsões da Resolução nº 615/2025 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

Supervisão e controle institucional

O uso das ferramentas de IA generativa (ex.: Galileu e E-Menta) exige supervisão humana obrigatória? Os usuários (magistrados, servidores, estagiários) têm autonomia para utilizar essas ferramentas por iniciativa própria ou há algum controle, restrição ou processo de autorização para seu uso?

Em observância à Resolução nº 615/2025 do CNJ, as referidas ferramentas permitem e exigem a plena revisão humana. O acesso para utilização é condicionado à realização de treinamento prévio.

Rastreabilidade e auditoria

Há registro, logs ou mecanismos de realizadas com as ferramentas de rastreabilidade das interações IA? Em caso positivo, quais setores são responsáveis pela fiscalização ou auditoria dessas interações?

As interações com os modelos de IA são registradas para fins de auditoria, permitindo o conhecimento sobre consumo, processo e usuário.

Proteção de dados sensíveis ou sigilosos

Existe algum protocolo ou orientação formal quanto à proteção de dados sigilosos ou sensíveis especialmente no uso da IA generativa em documentos judiciais ou administrativos?

Os dados pessoais, sensíveis ou não, são anonimizados antes do envio para processamento pela IA generativa.

Outras ferramentas generativas

Além do Google Gemini, há autorização ou uso institucional de outras ferramentas de IA generativa, como: NotebookLM, ChatGPT (OpenAI), Bing Copilot (Microsoft) Plug-ins de IA embarcados em editores de texto (ex.: Word, Google Docs)

O TRT4 possui contrato de uso do Workspace Business Starter da Google, sendo de uso institucional as ferramentas integrantes deste ambiente. Atualmente, as únicas que possuem IA integrada são Gemini e NotebookLM, sem data prevista de expansão para Google Docs e outras. O TRT4 não possui contratos para os produtos com IA da Microsoft/OpenAI.

Custos e contratos

Embora informado que os custos operacionais da LLM são atualmente de responsabilidade do CSJT, há previsão contratual de repasse futuro ao TRT4 ou outros regionais? Há como indicar os valores totais estimados ou a média de consumo mensal de tokens, usuários ativos ou similar?

Não há qualquer previsão de repasse dos custos operacionais para os Tribunais Regionais. Atualmente, o valor médio por processo minutado pelo Galileu é de cerca de R\$ 0,50.

Restando dúvidas, estamos à disposição.

--

Atenciosamente,



LINOVA
Laboratório de Inovação
TRT da 4ª Região
(51) 3255.2437 / linova@trt4.jus.br



PROAD 4290/2025, DOC 4. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2025.XDZB.ZMHX: https://proad.trt4.jus.br/proad/paginas/consultar_documento.php?termmsgid=msg-a:r-5058110074639919472&siml=msg-a:r-5058110074639919472

AINDA SEM RESPOSTA

3) TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO SUL (TJRS)

RESPOSTA 2025051847535 - MICHELLE FERNANDA MARTINS

[ACESSO A INFORMAÇÃO - TRIBUNAIS]

TJRS/Serviço de Informações ao Cidadão <informacoescidadao@tjrs.jus.br>

para mim, informacoescidadao

qua., 28 de mai., 14:13

Prezada senhora,

Em atendimento ao Pedido de Informação 2025051847535, encaminhamos abaixo os esclarecimentos prestados pela Direção de Tecnologia da Informação e Comunicação (DITIC).

"Informamos que estão tramitando algumas demandas de IA pelo TJRS, entretanto, a expectativa de finalização e lançamento oficial, pela Administração do TJRS, de novas soluções de Inteligência Artificial previstas para ocorrer na primeira quinzena do mês de junho de 2025. Desta forma, sugerimos novo contato pela advogada em julho de 2025."

Em consonância com o princípio da legalidade consagrado na Constituição da República, o pedido não poderá ser atendido. Esta recusa está respaldada pela Lei de Acesso a Informações que determina:

"Art. 7º O acesso à informação de que trata esta Lei compreende, entre outros, os direitos de obter:
(...)
§ 3º O direito de acesso aos documentos ou às informações neles contidas utilizados como fundamento da tomada de decisão e do ato administrativo será assegurado com a edição do ato decisório respectivo."

Ainda, em observância ao que determina o artigo 11, §4º, da LAI, informamos a respeito do direito de recurso, no prazo de 10 dias, a contar de sua ciência, nos termos do artigo 15 da mesma lei.

Para recurso, preencher novo formulário na página do SIC

(<https://www.tjrs.jus.br/novo/requerimento-de-acesso-a-informacoes-publicas/>) e selecionar em MOTIVO DO CONTATO a opção FORMULÁRIO DE RECURSO.

Atenciosamente,

Guilherme Petter
SIC - Serviço de Informações ao Cidadão

De: TJRS/Serviço de Informações ao Cidadão <informacoescidadao@tjrs.jus.br>
Enviado: terça-feira, 20 de maio de 2025 08:58
Para: michfms@gmail.com; Serviço de Informações ao Cidadão
Assunto: 2025051847535 - MICHELLE FERNANDA MARTINS

Prezada Senhora:

Seu e-mail não foi encaminhado ao sistema de atendimento ao cidadão.

8.2024.5796/000117-3



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Borges de Medeiros, 1565 - Bairro Praia de Belas - CEP 90110-906 - Porto Alegre - RS - www.tjrs.jus.br

INFORMAÇÃO

Sra. Diretora da DITIC,

Em atendimento ao Encaminhamento [7506807](#), seguem as informações requeridas pelo manifestante através do Serviço de Informações ao Cidadão - SIC.

1- O TJRS desenvolve (ou pretende desenvolver), contratou ou possui em fase de planejamento ou prototipação algum projeto de Inteligência Artificial Generativa ou LLM com o objetivo de apoio à jurisdição? Caso afirmativo, quais são os projetos em andamento?

R: Sim, o TJRS vem desenvolvendo projetos de Inteligência Artificial Generativa ou LLM com o objetivo de apoio à jurisdição. A lista a seguir relaciona os projetos de IA Generativa finalizados ou em andamento no momento:

- LLM Playground
- LLM Gerador de Ementas
- LLM Gerador de Relatório de Decisões
- LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G
- LLM Extração de dados das Petições Iniciais

2. Quais são as funcionalidades específicas desses projetos? Em particular, se há desenvolvimento (ou pretensão de desenvolvimento) ou uso de ferramentas para a elaboração de minutas, resumos de decisões judiciais e/ou identificação de precedentes.

LLM Playground

O "LLM Chat Playground" é uma ferramenta projetada para prototipação de soluções de aplicação de IA generativa no eproc. Trata-se de uma interface semelhante à plataforma "playground" da OpenAI, cujo objetivo é oferecer recursos avançados para o uso de LLM's com prompts personalizados.

Por ser uma ferramenta flexível e potencialmente custosa, o acesso é restrito a usuários previamente autorizados para atuação em projetos específicos.

As primeiras experiências no TJRS demonstraram a importância do envolvimento de profissionais das áreas técnica e de negócios, com prévia experiência em engenharia de prompts, na prototipação de soluções complexas. Afinal, ninguém conhece melhor os problemas do dia a dia do que o pessoal de negócios.

Situação: Projeto em produção e em manutenção.

LLM Gerador de Ementas

Solução de IA Generativa para geração de minuta de Ementas em processos de 2º Grau, integrada ao editor de minutas do eproc, seguindo modelo padronizado e recomendado pelo CNJ.

Situação: Projeto finalizado, em fase de piloto em gabinetes de 2º Grau.

LLM Gerador de Relatório de Decisões

O "Gerador de Relatório de Decisões" é uma solução de inteligência artificial generativa capaz de analisar os autos de processos judiciais e redigir automaticamente uma proposta de relatório a ser utilizado em decisões judiciais proferidas por magistrados. A solução visa aumentar a eficiência e celeridade no trâmite processual, reduzindo custos e tempo gastos por magistrados e colaboradores na redação de minutas, bem como proporcionando maior precisão e padronização nas informações contidas nos documentos.

Considerando que a maioria dos usuários do eproc ainda não possuem conhecimentos e habilidades para interação com LLM's, e que a liberação de uma interface de chat poderia acarretar elevados custos para o judiciário gaúcho, o "gerador de relatórios" foi projetado e otimizado para uso racional de IA generativa nesse tipo de aplicação.

Situação: Projeto finalizado, em fase de piloto em alguns gabinetes de 1º e 2º Graus.

LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G

Desenvolvimento no eproc de solução de Inteligência Artificial (IA) generativa para uso por magistrados e servidores nos gabinetes de 1º e 2º Grau, no formato de assistente, similar a interface conversacional do ChatGPT. O projeto está dividido em fases, sendo o escopo já definido para as duas primeiras fases. Fases seguintes em construção junto às áreas de negócio e Administração do TJRS.

Na fase 1, como primeira entrega foi desenvolvida uma interface conversacional com um processo específico, permitindo a interação em linguagem natural com submissão de perguntas pelo usuário sobre os autos do processo (documentos e eventos) e respostas por meio da IA.

Na fase 2, estão sendo desenvolvidas novas funcionalidades, ou agentes de IA, visando incrementar as funcionalidades do assistente, conforme segue:

1. Implantado em 17/01/2025

- Indexação de pdf digitalizado: o assistente passa a reconhecer e responder sobre texto de documento pdf digitalizado como imagem juntados aos autos.
- Indexação de imagem: o assistente passa a reconhecer e responder sobre arquivos de imagem juntados aos autos.
- Otimização na indexação de peças: maior velocidade na carga das peças processuais do eproc para a base de conhecimento



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Borges de Medeiros, 1565 - Bairro Praia de Belas - CEP 90110-906 - Porto Alegre - RS - www.tjrs.jus.br

INFORMAÇÃO

Sra. Diretora da DITIC,

Em atendimento ao Despacho DITIC 8031941, seguem as informações extraídas de <https://www.tjrs.jus.br/novo/conexao-gaia/> em complemento as informações já alcançadas à requerente conforme Informação 7568698. Em relação a informações sobre custos de cada projeto, solicitadas pela requerente, foram incluídas as informações disponíveis no momento, sendo que este DPROJ não possui informações suficientes para estimar ou estabelecer os custos completos de cada projeto.

Projetos vinculados à atividade meio:

GAIA Copilot

O Copilot é uma solução de inteligência artificial desenvolvida pela Microsoft e integrada às ferramentas do Microsoft 365, como Word, Excel, PowerPoint, Teams e Outlook. Foi projetado para enriquecer a experiência do usuário, oferecendo assistência em tempo real e atividades avançadas, contribuindo diretamente para a produtividade nas tarefas do dia a dia.

Público-alvo: Servidores das áreas administrativas e judiciais do TJRS que utilizam o pacote Microsoft 365 em suas rotinas; Magistrados que fazem uso do Word, Outlook, Teams e outras ferramentas para elaboração de documentos e gestão de comunicação; Gestores de unidades e equipes, interessados em melhorar produtividade e colaboração; Analistas de dados e equipes técnicas, que utilizam o Excel e outras ferramentas para relatórios e indicadores. Solução de IA possível de ser utilizada em qualquer setor do TJRS desde que haja licenças disponíveis.

O projeto envolve a contratação de licenciamento da ferramenta, não cabendo desenvolvimento ou integração com plataforma Sinapses do CNJ.

Os custos são aqueles relacionados ao licenciamento da solução junto a plataforma Office 365.

GAIA Salus

O GAIA Salus é uma solução de inteligência artificial desenvolvida para atuar no âmbito do Programa de Saúde Complementar do TJRS, dentro do sistema Salus. Seu objetivo é auxiliar na validação automática de documentos apresentados para a comprovação de gastos com medicamentos. A solução foi disponibilizada no dia 15 de maio de 2025.

A GAIA Salus foi criada para atender a todos os beneficiários do Programa de Assistência à Saúde Suplementar do TJRS, incluindo Magistrados, servidores ativos e inativos, e pensionistas do TJRS e Unidades administrativas que lidam com controle de gastos e validação documental.

O projeto foi desenvolvido internamente pelo TJRS, em parceria com a Spassu/Microsoft. Registro na plataforma Sinapses: 493 – Agente integrado ao Sistema Salus (auxílio saúde) para apoiar na validação documental de solicitações de reembolso de medicamentos.

Os custos são aqueles relacionados a alocação de pessoal do quadro de servidores e terceirizados do TJRS para o desenvolvimento, bem como os custos para utilização de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM.

GAIA SEI

A GAIA SEI é uma solução de inteligência artificial integrada ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), com múltiplas funcionalidades voltadas a facilitar a tramitação de expedientes e a aumentar a celeridade nas rotinas administrativas do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul.

O público-alvo são os Servidores do TJRS que atuam na tramitação, elaboração e análise de expedientes administrativos no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), Chefias de setor e gestores administrativos, que buscam padronização e agilidade na comunicação institucional, Equipes de assessoria técnica e jurídica, que lidam com a redação de pareceres, análises normativas e textos oficiais e Unidades de planejamento, gestão estratégica e inovação, envolvidas em processos internos e melhoria contínua.

O projeto foi desenvolvido pela Anatel e adaptado pelo TJRS, e registrado na plataforma Sinapses pelo código 495. A solução foi disponibilizada no dia 12 de junho de 2025 para todo público interno do TJRS.

Os custos são aqueles relacionados a utilização de infraestrutura, consumo de modelos LLM e alocação de pessoal do quadro e terceirizado.

Projetos vinculados à atividade fim:

GAIA Minuta

A GAIA Minuta é uma solução de inteligência artificial desenvolvida pela startup JAI, em parceria com a AWS, e trazida ao Judiciário por meio das inovações abertas viabilizadas pelo contrato multicloud com o SERPRO. A ferramenta foi criada para apoiar os magistrados na elaboração de minutas de decisões. Mais do que uma simples automação, a solução analisa os autos processuais e os modelos de escrita utilizados pelo magistrado. A partir disso, com apenas um comando, sugere uma minuta inicial com base exclusivamente nos elementos selecionados.

O público-alvo são Magistrados do TJRS, que desejam personalizar e agilizar a elaboração de decisões judiciais e Assessores de gabinetes, responsáveis pela redação de minutas de relatório e fundamentação.

A solução foi disponibilizada no dia 12 de junho de 2025, para magistrados de 2º grau, e, a partir de 16 de junho, acessível também aos magistrados de 1º grau, conforme cronograma da CGJ.

O projeto foi contratado de empresa privada, não sendo desenvolvida pelas equipes do TJRS, embora tais equipes tenham participado da implantação e ajustes da solução. Está registrada na plataforma Sinapses do CNJ sob o código 489.

Os custos da solução envolvem, além dos custos de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM, o pagamento por assinatura, conforme detalhamento das condições estabelecida no documento SEI 7998053 e reproduzido a seguir:

Cláusula 1 – Do Modelo de Preço por Uso e Assinatura Mínima

1. O LICENCIADO contrata o uso da solução JAI pelo período de 12 (doze) meses, com pagamento antecipado, considerando um número mínimo de usuários ativos contratados no início do ciclo ("baseline").
2. O valor total da assinatura anual será calculado conforme a tabela de faixas de usuários, baseada no volume contratado, com aplicação de preços regressivos por faixa de volume, conforme a estrutura abaixo:

Tabela de Faixas Progressivas (mensal, por usuário ativo):

- Faixa 1: até 999 usuários — US\$ 10,00
- Faixa 2: de 1.000 a 1.999 — US\$ 8,00
- Faixa 3: de 2.000 a 4.999 — US\$ 6,00
- Faixa 4: de 5.000 a 10.000 — US\$ 4,00

Faixa	Mínimo	Máximo	Preço por usuário/mês (USD)	Custo anual acum. (início) (USD)	Custo anual acum. (fim) (USD)	Custo Médio Mensal / Usuário (início) (USD)	Custo Médio Mensal / Usuário (fim) (USD)
1	0	999	\$ 10,00	-	\$ 119.880,00	-	\$ 10,00
2	1000	1999	\$ 8,00	\$ 119.976,00	\$ 215.880,00	\$ 10,00	\$ 9,00
3	2000	4999	\$ 6,00	\$ 215.952,00	\$ 431.880,00	\$ 9,00	\$ 7,20
4	5000	10000	\$ 4,00	\$ 431.928,00	\$ 671.928,00	\$ 7,20	\$ 5,60

A estes valores deve-se aplicar o valor do dólar PTAX de R\$ 5,81 e cálculo de conversão para CSB previstas no contrato Contrato nº 014/2025-DEC (7780502) com SERPRO.

GAIA Assistente

O GAIA Assistente, o primeiro agente de IA a integrar a plataforma GAIA, é uma poderosa ferramenta e tem como objetivo potencializar a celeridade na prestação jurisdicional por meio da aplicação de Inteligência Artificial (IA), funcionando como um assistente incorporado ao eproc de 1º e de 2º graus de jurisdição. A ferramenta objetiva apoiar magistrados e servidores na análise, organização e interpretação de informações constantes nos autos de processos judiciais que tramitam no sistema eproc. O GAIA Assistente não substitui o julgamento humano, mas o apoia, proporcionando mais agilidade, precisão e organização nas rotinas de gabinete.

O novo conjunto de ferramentas acionadas por IA proporcionará aos gabinetes otimizar as atividades diárias, sendo composta de uma interface conversacional com o processo em análise e apresentando prompts pré-definidos como o resumo de processo. A solução foi disponibilizada no dia 12 de junho de 2025, com liberação consoante ao cronograma anunciado no evento de seu lançamento.

O público-alvo são Magistrados de 1º e 2º graus, Assessores e servidores de gabinetes, Equipes técnicas e administrativas que atuam com o eproc, Unidades jurisdicionais do TJRS envolvidas na análise, tramitação e julgamento de processos judiciais.

O projeto foi desenvolvido internamente pelo TJRS, em parceria com a AWS. Registro na plataforma Sinapses: 429 – Assistente genAI integrado ao eproc para apoio à atividade jurisdicional nos gabinetes do TJRS, utilizando LLMs da Anthropic em ambiente AWS.

Os custos são aqueles relacionados a utilização de infraestrutura, consumo de modelos LLM e alocação de pessoal do quadro e terceirizado.

GAIA Audiências Inteligentes

O GAIA Audiências Inteligentes é uma ferramenta de inteligência artificial desenvolvida para facilitar a transcrição e o resumo de audiências judiciais. Ao final de cada depoimento, o conteúdo é enviado à IA, que realiza um resumo automático com destaque dos pontos mais relevantes. Em seguida, esse material é submetido à revisão do depoente e das partes envolvidas.

A solução GAIA Audiências Inteligentes está em fase piloto por unidades jurisdicionais do 1º e 2º graus.

O público-alvo envolve Magistrados que conduzem audiências judiciais, Servidores que atuam nas secretarias das unidades judiciais e nos gabinetes, Assessores e equipes responsáveis pela lavratura de termos de audiência, Advogados, defensores públicos e membros do Ministério Público, Depoentes e partes envolvidas, como beneficiários da linguagem mais clara e objetiva.

O projeto foi contratado de empresa privada, não sendo desenvolvida pelas equipes do TJRS, embora tais equipes estejam participando da implantação e ajustes da solução, em especial sua integração com eproc. Está registrada na plataforma Sinapses do CNJ sob o código 399 – Agente integrado ao eproc para transcrição e análise de audiência com genAI no TJRS..

Os custos da solução envolvem, além dos custos de pessoal, de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM, o pagamento total de US\$ 456.000,00 em 24 parcelas. A este valor deve-se aplicar o valor do dólar PTAX de R\$ 5,81 e cálculo de conversão para CSB previstas no contrato Contrato nº 014/2025-DEC (7780502) com SERPRO.

GAIA Explica aí, Tchê!

O Explica aí, tchê! é um projeto que nasceu no laboratório de inovação do Tribunal de Justiça Militar do RS, e por intermédio da Comissão de Inovação do TJRS está disponível aos cidadãos jurisdicionados através do navegador ou do aplicativo do TJRS, o projeto objetiva traduzir sentenças, decisões, e despachos para linguagem simples, facilitando a compreensão das decisões judiciais por qualquer cidadão. A iniciativa é coordenada pela INOVAJUS, com o apoio da DITIC, CGJ, DIGEJUR e da OAB. O projeto tem como base os princípios da Política de Linguagem Simples do TJRS, buscando aproximar o Judiciário da sociedade.

O público alvo são os Cidadãos em geral (jurisdicionados que desejam compreender decisões judiciais de forma clara e acessível), Advogados, defensores públicos e promotores de justiça, especialmente em sua atuação junto a públicos vulneráveis, Magistrados e servidores interessados em aplicar os princípios da Linguagem Simples no Judiciário e Equipes de comunicação institucional e ouvidoria, que interagem com o público externo

O projeto está registrado na plataforma Sinapses sob o código 490 – Solução genAI para explicação de conteúdo jurídico em linguagem simples. Desenvolvimento colaborativo por TJMRS, TJRS e parceiro google.

Os custos são aqueles relacionados a utilização de infraestrutura, consumo de modelos LLM e alocação de pessoal do quadro e terceirizado.

GAIA Petição Inicial

O projeto GAIA Petição Inicial é composto por duas fases complementares, voltadas à modernização do ajuizamento de ações por meio do uso de inteligência artificial. A solução é direcionada à OAB e operadores do Direito, como advogados, promotores e defensores públicos.

O público-alvo são Advogados, Defensores públicos e membros do Ministério Público, Servidores do Poder Judiciário, envolvidos nas etapas de triagem, distribuição e classificação processual

O projeto em desenvolvimento internamente pelo TJRS, em parceria com a Spassu/Microsoft. O projeto está registrado na plataforma Sinapses: 427 – Extração de dados da petição inicial para auxiliar o advogado durante o cadastro de nova ação.

Os custos são aqueles relacionados a alocação de pessoal do quadro de servidores e terceirizados do TJRS para o desenvolvimento, bem como os custos para utilização de infraestrutura em nuvem e consumo de modelos LLM.

Em relação aos projetos já informados na Informação 7568698, cabe informar que os custos relacionados aos projetos LLM Playground, LLM Gerador de Ementas e LLM Gerador de Relatório de Decisões são aqueles envolvendo mão-de-obra do quadro próprio e terceirizado, bem como custos de uso infraestrutura e uso de modelos LLM. Os projetos LLM Assistente de Gabinete de 1G e 2G e LLM Extração de dados das Petições Iniciais passaram a ser chamados GAIA Assistente e GAIA Petição Inicial, respectivamente, já citados anteriormente.

Sendo o que cabia informar, a consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Clairton Buligon**, Diretor(a) de Departamento, em 23/06/2025, às 12:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www.tjrs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **8130996** e o código CRC **BBD72503**.

8.2025.5796/000046-7

8130996v22

4) TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO (TRF4)

NOTA TÉCNICA-COMITÊ GESTOR DAS AÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DA JF 4ª REGIÃO ➤ [ACESSO À INFORMAÇÃO - TRIBUNAIS] x



TRF4/Assessoria de Projetos e Inovação do TRF da 4ª Região <api@trf4.jus.br>
para mim ▾

ter., 3 de jun

Prezada Senhora Michelle Fernanda Martins,

Encaminhamos anexa a Nota Técnica solicitada através de contato com a Ouvidoria do TRF4.

Atenciosamente,

LUÍS HENRIQUE DE BRITO RUSSO
Escritório de Projetos
Assessoria de Projetos e Inovação
+55 (51) 3213-3481
...

[Mensagem cortada] [Exibir toda a mensagem](#)

1 anexo • Anexos verificados pelo Gmail ⓘ



↩ Responder ↪ Encaminhar 😊

5) TRIBUNAL DA JUSTIÇA MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL (TJM-RS)

Não houve pedido complementar.

6) TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO (TRF3)

Não houve pedido complementar.

7) TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – 4ª REGIÃO (TRE4)

Não houve pedido complementar.

APÊNDICE H – PEDIDOS DE ACESSO AO CNJ DE ACESSO À PLATAFORMA SINAPSES

Solicitação de acesso à plataforma sinapses

Nome: Michelle Fernanda Martins

E-mail: michifm@gmail.com

Descrição:

Prezado Suporte de TI do Conselho Nacional de Justiça Meu nome é Michelle Fernanda Martins, sou professora universitária na Ulbra, advogada e doutoranda na Unilasalle, pesquisando a aplicação da inteligência artificial nos tribunais estaduais e superiores sob a ótica da teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann. Meu trabalho visa compreender os impactos desses sistemas no funcionamento do Poder Judiciário e contribuir para o aprimoramento dos serviços prestados à sociedade. Principalmente compreender quais as expectativas dos tribunais ao adotar estas inteligências artificiais, e verificar se elas têm sido atendidas. Eu realizei pedidos de acesso à informação para diversos tribunais e alguns me responderam que os projetos estariam na Plataforma Sinapses, que centraliza os projetos de inteligência artificial utilizados nos tribunais. Considerando a relevância dessa base de dados para minha pesquisa, venho respeitosamente solicitar acesso à plataforma para fins acadêmicos. Eu gostaria de poder acessar os seguintes projetos, cujos recortes foram feitos a partir dos pedidos respondidos pelos tribunais:

STF: VICTOR, MARIA, RAFA2030 e vitorIA

STJ: AUTUAÇÃO COM IA, ATHOS, CORPUS927, ANÁLISE DE ADMISSIBILIDADE APOIADA POR IA, GERADOR DE EMENTAS, INDEXADOR DE PROCESSOS ORIGINÁRIOS, SUCESSIVOS COM IA, INDEXAÇÃO LEGISLATIVA (STJ)

TST: chatJT, Falcão, Bem-te-vi

STM: ChatJMU

TRT4: I-COM e GALILEU

TJRS: Os programas de inteligência artificial utilizados pelo TJRS. Não há especificação dos programas, pois, no pedido de acesso à informação feito a este tribunal, não houve especificação.

TRF4: Classificador por Conteúdo, Gerador de Resumos, Agrupamento de Processos

Comprometo-me a utilizar as informações obtidas exclusivamente para fins de pesquisa, respeitando todas as diretrizes de sigilo e proteção de dados estabelecidas. Caso necessário, estou à disposição para fornecer documentação adicional ou assinar termos de compromisso que assegurem a conformidade com as normas da instituição.

Em qui., 3 de abr. de 2025 às 14:32, Central de Atendimento do DTI - CNJ <seate@cnj.jus.br> escreveu:

==-= Para responder por e-mail, escreva acima dessa linha -===



Novo andamento

Informamos que você tem um novo andamento registrado para o chamado **#0063600**.

Joana Calisto da Costa Neta disse:

Prezado(a),

Informamos que conforme Portaria Nº 7 de 16/01/2020 art. 1º:

Art. 1º Fica instituído o Repositório Nacional de Projetos de Software e Versionamento de Arquivos do – Git.jus, como plataforma de acompanhamento de projetos e controle de versão de arquivos, aberto a todos os tribunais, magistrados e servidores, de modo a funcionar como repositório e ambiente digital central de colaboração e inovação do Poder Judiciário.

Portanto, o acesso ao gitjus é limitado aos usuários somente dos tribunais. Em caso de dúvidas adicionais ficamos à disposição.

Estamos aguardando a sua confirmação de que as ações realizadas atenderam à demanda solicitada. Caso não haja resposta em 24 horas, o chamado será encerrado.

Para facilitar a comunicação e o acompanhamento do seu atendimento, informamos que você pode responder diretamente a este email. Ao fazer isso, sua mensagem será automaticamente vinculada ao seu atendimento atual.

Para ter uma interação mais ágil e eficiente você pode acessar a plataforma de atendimento através do link ou clicando no botão a seguir:

[Acompanhar atendimento](#)

Novo chamado

Informamos que foi registrada uma demanda com o identificador **0065087** para atendimento em nossa Central de Serviços tendo você como requerente.

Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - Solicitação de Acesso à Plataforma Git.Jus

You don't often get email from michfm@gmail.com. [Learn why this is important](#)

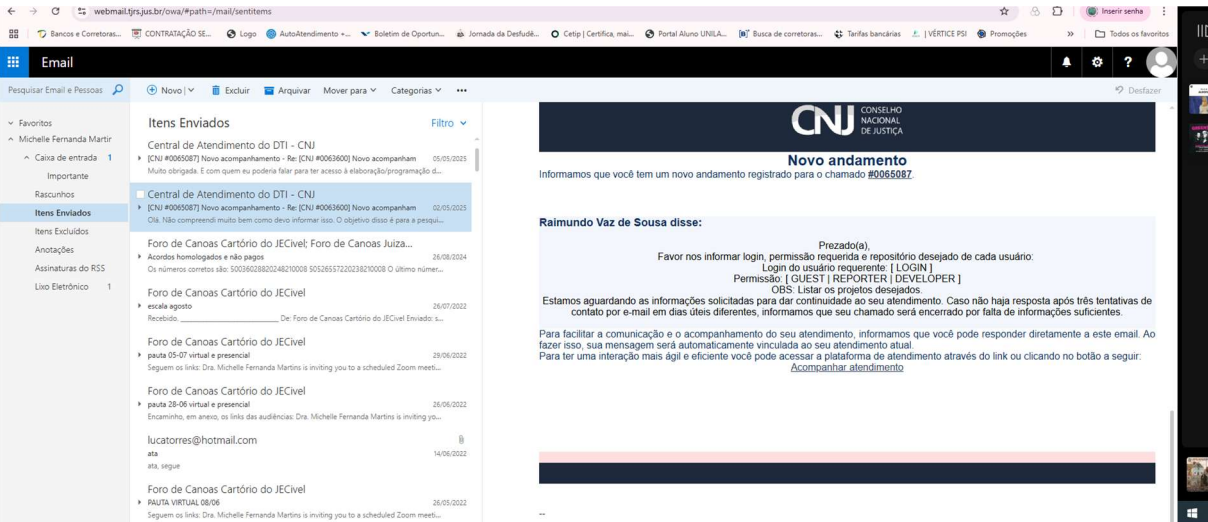
Olá. Eu trabalho como auxiliar do Poder Judiciário, como **juíza leiga**, na comarca de Canoas/RS. Meu e-mail funcional é mfmartins@tjrs.jus.br

Seria possível eu conseguir acesso por meio deste e-mail?

Muito obrigada,
Michelle.

Em qui., 3 de abr. de 2025 às 14:32, Central de Atendimento do DTI - CNJ <seate@cnj.jus.br> escreveu:

===== Para responder por e-mail, escreva acima dessa linha =====



Itens Enviados

- Central de Atendimento do DTI - CNJ
 - [CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - 05/05/2025
 - [CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - 02/05/2025
- Central de Atendimento do DTI - CNJ
 - [CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - 02/05/2025
- Foro de Canoas Cartório do JECivel; Foro de Canoas Juíza...
 - Acordos homologados e não pagos - 26/08/2024
 - Os números corretos são: 50056028820248270008 50526557220238270008 O último número... - 26/08/2024
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - escala agosto - 26/07/2022
 - Recebido: De: Foro de Canoas Cartório do JECivel Enviado: ... - 26/07/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - pauta 05-07 virtual e presencial - 29/06/2022
 - Seguem os links: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting you to a scheduled Zoom meeti... - 29/06/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - pauta 28-06 virtual e presencial - 26/06/2022
 - Encaminhamento, em anexo, os links das audiências: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting yo... - 26/06/2022
- lucatorres@hotmail.com
 - ata, segue - 14/06/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - PAUTA VIRTUAL 08/06 - 26/05/2022
 - Seguem os links: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting you to a scheduled Zoom meeti... - 26/05/2022

Novo andamento

Informamos que você tem um novo andamento registrado para o chamado **#0065087**.

Raimundo Vaz de Sousa disse:

Prezado(a),

Favor nos informar login, permissão requerida e repositório desejado de cada usuário:

Login do usuário requerente: [LOGIN]

Permissão: [GUEST | REPORTER | DEVELOPER]

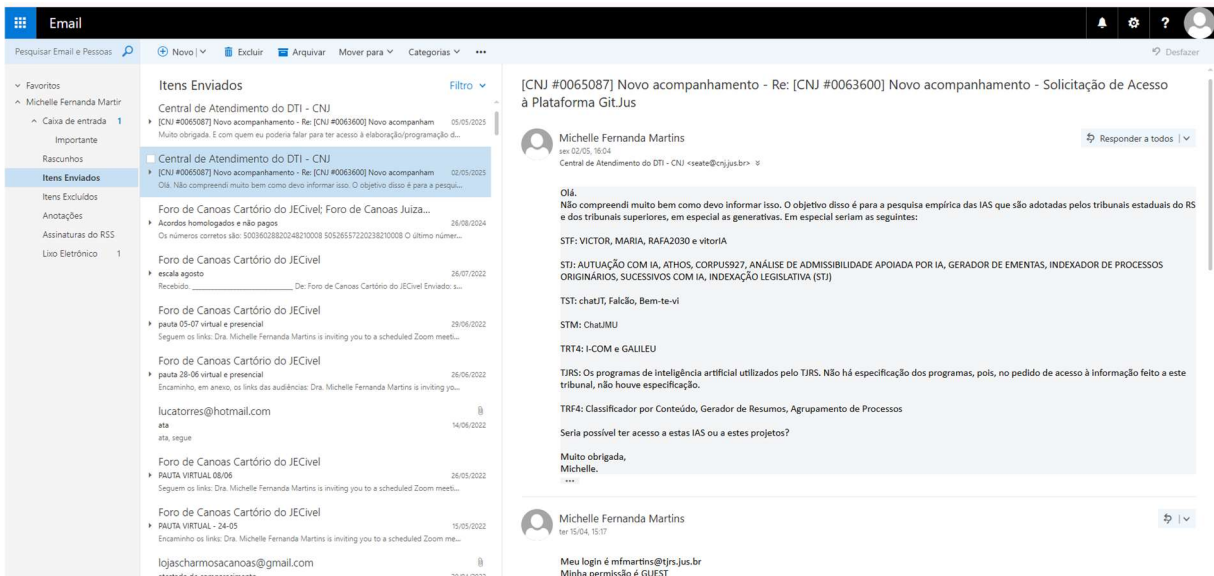
OBS: Listar os projetos desejados

Estamos aguardando as informações solicitadas para dar continuidade ao seu atendimento. Caso não haja resposta após três tentativas de contato por e-mail em dias úteis diferentes, informamos que seu chamado será encerrado por falta de informações suficientes.

Para facilitar a comunicação e o acompanhamento do seu atendimento, informamos que você pode responder diretamente a este email. Ao fazer isso, sua mensagem será automaticamente vinculada ao seu atendimento atual.

Para ter uma interação mais ágil e eficiente você pode acessar a plataforma de atendimento através do link ou clicando no botão a seguir:

[Acompanhar atendimento](#)



Itens Enviados

- Central de Atendimento do DTI - CNJ
 - [CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - 05/05/2025
 - [CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - 02/05/2025
- Central de Atendimento do DTI - CNJ
 - [CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - 02/05/2025
- Foro de Canoas Cartório do JECivel; Foro de Canoas Juíza...
 - Acordos homologados e não pagos - 26/08/2024
 - Os números corretos são: 50056028820248270008 50526557220238270008 O último número... - 26/08/2024
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - escala agosto - 26/07/2022
 - Recebido: De: Foro de Canoas Cartório do JECivel Enviado: ... - 26/07/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - pauta 05-07 virtual e presencial - 29/06/2022
 - Seguem os links: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting you to a scheduled Zoom meeti... - 29/06/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - pauta 28-06 virtual e presencial - 26/06/2022
 - Encaminhamento, em anexo, os links das audiências: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting yo... - 26/06/2022
- lucatorres@hotmail.com
 - ata, segue - 14/06/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - PAUTA VIRTUAL 08/06 - 26/05/2022
 - Seguem os links: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting you to a scheduled Zoom meeti... - 26/05/2022
- Foro de Canoas Cartório do JECivel
 - PAUTA VIRTUAL - 28-05 - 16/05/2022
 - Encaminhamento os links: Dra. Michelle Fernanda Martins is inviting you to a scheduled Zoom me... - 16/05/2022
- lojaschamosacanoas@gmail.com
 - Matrícula de concurso/inscrição - 16/05/2022

[CNJ #0065087] Novo acompanhamento - Re: [CNJ #0063600] Novo acompanhamento - Solicitação de Acesso à Plataforma Git.Jus

Michelle Fernanda Martins
sex 02/05, 16:04
Central de Atendimento do DTI - CNJ <seate@cnj.jus.br>

Olá,

Não compreendi muito bem como devo informar isso. O objetivo disso é para a pesquisa empírica das IAS que são adotadas pelos tribunais estaduais do RS e dos tribunais superiores, em especial as generativas. Em especial seriam as seguintes:

STF: VICTOR, MARIA, RAFA2030 e vitorIA

STJ: AUTUAÇÃO COM IA, ATHOS, CORPUSS927, ANÁLISE DE ADMISSIBILIDADE APOIADA POR IA, GERADOR DE EMENTAS, INDEXADOR DE PROCESSOS ORIGINÁRIOS, SUCESSIVOS COM IA, INDEXAÇÃO LEGISLATIVA (STJ)

TST: chatJT, Falcão, Bem-te-vi

STM: ChatJUMU

TRT: I-COM e GALILEU

TJRS: Os programas de inteligência artificial utilizados pelo TJRS. Não há especificação dos programas, pois, no pedido de acesso à informação feito a este tribunal, não houve especificação.

TRF4: Classificador por Conteúdo, Gerador de Resumos, Agrupamento de Processos

Seria possível ter acesso a estas IAS ou a estes projetos?

Muito obrigada,
Michelle.

Meu login é mfmartins@tjrs.jus.br
Minha permissão é GUEST

**APÊNDICE I – CRONOGRAMA GRUPO DE ESTUDOS 2025.1 – DIREITO E
TECNOLOGIA – ULBRA CANOAS E ULBRA TORRES**

GRUPO DE ESTUDOS DIREITO E TECNOLOGIA		
21.03.2025		Apresentação do grupo
28.03.2025	Monica e Mari	IA no STF
04.04.2025	Emily e Vitoria	IA no STJ
25.04.2025	Jane, Raquel e Laura	IA no TST
02.05.2025	Lucas, Alan e Mari Marques	IA no TSE e no STM
09.05.2025	Hiasmyn e Vitor Martins	IA no TJRS
16.05.2025	Deise, <u>Cassieli</u> e Tatiane	IA no TRT4 e no TRF4
30.05.2025	Cleiton, <u>Nilso</u> , Janaina	Resolução CNJ nº 615 - artigos 1 ao 22
13.06.2025	Daisy, Fabiane e Romana	Resolução CNJ nº 615 - artigos 23 ao 45
27.06.2025	Cristina, Lilian e <u>Juraciara</u>	<u>IAs</u> nos escritórios de advocacias