



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas

ISADORA VALIDO RAMALHO

**OS MODELOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DO
SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA E A QUALIDADE DA DECISÃO JUDICIAL
NO SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES.**

Brasília
2024



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas

**OS MODELOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DO
SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA E A QUALIDADE DA DECISÃO JUDICIAL
NO SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES.**

Autora: Isadora Valido Ramalho

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Hartmann Peixoto

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, Regulação e Políticas Públicas da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, Regulação e Políticas Públicas.

Brasília, 29 de abril de 2024.

FICHA CATALOGRÁFICA

R___m	<p>RAMALHO, Isadora Valido. Os modelos de inteligência artificial no âmbito do Superior Tribunal de Justiça e a qualidade da decisão judicial no sistema de precedentes brasileiro: possíveis contribuições./ Isadora Valido Ramalho; orientador Prof. Dr. Fabiano Hartmann Peixoto. Brasília: UNB, 2023. 153 p.: il.</p> <p>Dissertação (Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas). Universidade de Brasília, 2023.</p> <p>1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. 2. IA - STJ. 3. DECISÃO JUDICIAL-STJ. I. PEIXOTO, Fabiano Hartmann, orient. II. Título.</p>
-------	---

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

RAMALHO, Isadora Valido. 2024. Os modelos de inteligência artificial no âmbito do Superior Tribunal de Justiça e a qualidade da decisão judicial no sistema de precedentes brasileiro: possíveis contribuições. Dissertação de Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas, Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 153p.

FOLHA DE APROVAÇÃO
ISADORA VALIDO RAMALHO

Os modelos de inteligência artificial no âmbito do Superior Tribunal de Justiça e a qualidade da decisão judicial no sistema de precedentes brasileiro: possíveis contribuições.

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, no Programa de Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília.

Aprovada em: 29 de abril de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. Fabiano Hartmann Peixoto
(Orientador-Presidente)

Professora Dra. Fernanda de Carvalho Lage
(Membro Avaliador)

Professor Dr. João Pedro Leite Barros
(Membro Avaliador)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela oportunidade de ter trilhado o caminho com saúde e por ter me proporcionado encontros com pessoas valorosas.

Aos meus pais, por sempre terem me ensinado que a educação e a capacitação são importantes virtudes, além de estarem incondicionalmente ao meu lado, desde os meus primeiros dias de vida.

Aos meus queridos irmão, cunhada e sobrinha, pela companhia.

Ao meu querido noivo, Matheus, pelo auxílio nas leituras sobre inteligência artificial, pelo companheirismo e interesse no meu mergulho no mundo das novas tecnologias.

À minha enteada, Clara, por me levar de volta à infância e à fantasia.

Ao Superior Tribunal de Justiça, por ter me proporcionado esta experiência profissional ímpar.

A todos os colegas do gabinete do Ministro Gurgel de Faria que contribuíram de alguma forma para a minha caminhada.

Em especial, ao meu orientador Prof. Dr. Fabiano Hartmann Peixoto, cuja obra foi fonte de inspiração para minha inscrição no processo seletivo, pela constante paciência e cortesia, sem as quais este trabalho não seria finalizado.

A todos os demais professores e colegas do Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas, pelo aprendizado, pelos debates e pela convivência enriquecedora.

“Na verdade, tomamos a dramática mudança tecnológica como um convite para refletirmos sobre quem somos e como vemos o mundo. Quanto mais pensarmos sobre como aproveitar a revolução tecnológica, mais analisamos a nós mesmos e os modelos sociais subjacentes que são incorporados e permitidos por essas tecnologias. E mais oportunidades teremos para moldar a revolução de uma forma que melhore o estado do mundo”.

Klaus Schwab

RESUMO

A dissertação aborda a aplicação da inteligência artificial (IA) no contexto jurídico, com foco no Superior Tribunal de Justiça (STJ), perquirindo sua capacidade de aprimorar a qualidade das decisões judiciais, à luz do sistema de precedentes brasileiro. Por meio de revisão bibliográfica, de análise documental e do método dedutivo, explora-se o conceito de IA e suas categorias, como *machine learning*, *deep learning* e processamento de linguagem natural. Em seguida, discute-se a correlação entre a IA, o direito e o Poder Judiciário, destacando as iniciativas e a regulamentação sobre o tema no âmbito do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e os projetos de IA em produção e desenvolvimento no STJ, como o Sistema Sócrates e a Plataforma Athos. Além disso, esquadram-se as tradições jurídicas da *common law* e da *civil law*, a teoria do Direito como Integridade de Dworkin, a crise do Poder Judiciário brasileiro e da decisão judicial, a evolução do direito jurisprudencial no Brasil e a estruturação do sistema de precedentes no Código de Processo Civil de 2015 (CPC/2015). São apresentadas, ainda, as críticas e riscos do uso da IA no processo decisório, incluindo vieses algorítmicos, silogismo tecnológico e opacidade. Por fim, o trabalho conclui que a inteligência artificial pode contribuir para a qualidade das decisões judiciais, sob a ótica da estabilidade, coerência e integridade definida no CPC/2015, desde que observados requisitos éticos e de responsabilidade.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Poder Judiciário. Superior Tribunal de Justiça. Decisão judicial. Sistema de Precedentes. Benefícios.

ABSTRACT

The dissertation addresses the application of artificial intelligence (AI) in the legal context, focusing on the Superior Court of Justice (STJ), investigating its ability to improve the quality of judicial decisions, considering the Brazilian precedent system. Through bibliographic review, document analysis and the deductive method, the concept of AI and its categories are explored, such as machine learning, deep learning and natural language processing. Next, the correlation between AI, law and the Judiciary is discussed, highlighting the initiatives and regulations on the subject within the scope of the National Council of Justice (CNJ) and the AI projects in production and development at the STJ, such as the Sócrates System and the Athos Platform. Furthermore, the legal traditions of common law and civil law, Dworkin's Theory of Law as Integrity, the crisis of the Brazilian Judiciary and judicial decision-making, the evolution of jurisprudential law in Brazil and the structuring of the precedent system in the Civil Procedure Code of 2015 (CPC/2015) are examined. The criticisms and risks of using AI in the decision-making process are also presented, including algorithmic biases, technological syllogism and opacity. Finally, the work concludes that artificial intelligence can contribute to the quality of judicial decisions, from the perspective of stability, coherence and integrity defined in CPC/2015, as long as ethical and responsibility requirements are observed.

Keywords: Artificial intelligence. Judicial Power. Superior Court of Justice. Judicial decision. Precedent System. Benefits.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tecnologias e habilidades da IA	23
Figura 2 - Rede neural artificial simples e Rede neural artificial profunda	29
Figura 3 - Projetos de IA nas funções dos Tribunais	49
Figura 4 - Eixos do Programa Justiça 4.0.....	53
Figura 5 - Transformação do texto em vetor	65
Figura 6 - Posicionamento do vetor armazenado no espaço vetorial para posterior comparação	66
Figura 7 - Tela de busca do filtro de busca por processos semelhantes do sistema Athos	67
Figura 8 - Tela do sistema Athos com resultado da busca por semelhantes	68
Figura 9 - Tela da pesquisa textual na Plataforma Athos.....	69
Figura 10 - Tela agrupar processos na Plataforma Athos	70
Figura 11 - Tela de busca do filtro de monitoramento de grupos da Plataforma Athos	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matriz de confusão	36
-------------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Processos ingressados anualmente no STJ.....	60
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI4SG	Artificial Intelligence for Social Good
AIA	Assessoria de Inteligência Artificial
CJF	Conselho da Justiça Federal
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CNN	Redes Neurais Convolucionais
COGEPAC	Comissão Gestora de Precedentes e de Ações Coletivas
CPC/1973	Código de Processo Civil de 1973
CPC/2015	Código de Processo Civil de 2015
CSJT	Conselho Superior da Justiça do Trabalho
DataJud	Base Nacional de Dados do Poder Judiciário
DL	Deep Learning
Enfam	Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados
IA	Inteligência Artificial
MGH	Hospital Geral de Massachusetts
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
ML	Machine Learning
MSV	Máquinas de suporte vetorial
NUGEPNAC	Núcleo de Gerenciamento de Precedentes e de Ações Coletivas
PDPJ-Br	Plataforma Digital do Poder Judiciário
PEDRO	Plataforma de Extração e Descoberta de Precedentes dos Tribunais
PLN	Processamento de linguagem natural
PNUD	Programa das Nações Unidas
RE	Recurso extraordinário
RNA	Redes Neurais Artificiais
RNN	Redes Neurais Recorrentes
SIESPJ	Sistema de Estatística do Poder Judiciário
SNGB	Sistema Nacional de Gestão de Bens
Sniper	Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
STM	Superior Tribunal Militar
TSE	Tribunal Superior Eleitoral

TUA

Tabela Unificada de Assuntos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	18
1.1 ALGORITMO	24
1.2 <i>MACHINE LEARNING</i> E <i>DEEP LEARNING</i>	26
1.3 PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL	31
1.3.1 Corpus	32
1.3.2 Vetores de palavras e Paragraph Vector	33
1.4 <i>DATASET</i> E <i>BIGDATA</i>	34
1.5 MÉTRICAS PARA A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS MODELOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	35
2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO .	38
2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO.....	42
2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DA POLÍTICA JUDICIÁRIA NACIONAL	49
2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA.....	59
2.3.1 Plataforma Athos e Sistema Sócrates	61
2.3.2 Corpus927	73
2.3.3 Classificação Automática de Assuntos, Indexação Legislativa, E-Juris e Accordes	74
2.3.4 Projetos em andamento	75
3 AS TRADIÇÕES JURÍDICAS E A TEORIA DO DIREITO COMO INTEGRIDADE	79
3.1 A TRADIÇÃO JURÍDICA ROMANO-GERMÂNICA (<i>CIVIL LAW</i>).....	79
3.2 A TRADIÇÃO JURÍDICA PRECEDENCIALISTA (<i>COMMON LAW</i>)	81
3.2.1 A teoria do Direito como Integridade	88
3.3 <i>CIVIL LAW</i> E <i>COMMON LAW</i> – DIFERENÇAS E APROXIMAÇÕES.....	99
4 O SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO	101
4.1 O SISTEMA DE PRECEDENTES COMO INSTRUMENTO DA POLÍTICA JUDICIÁRIA NACIONAL	106
4.2 A ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PRECEDENTES NO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL DE 2015	114

4.3	O QUE É UMA DECISÃO DE QUALIDADE NO SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO?.....	120
4.4	POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DOS MODELOS DE IA UTILIZADOS E/OU PRODUZIDOS PELO STJ PARA A QUALIDADE DAS DECISÕES JUDICIAIS NO SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO	123
	CONCLUSÃO.....	131
	REFERÊNCIAS.....	138

INTRODUÇÃO

Os pesquisadores vêm se dedicando ao estudo da inteligência artificial (IA) há décadas, na tentativa de projetar em máquinas as habilidades cognitivas humanas. Durante a Segunda Guerra Mundial, com o surgimento da computação moderna e da compreensão sobre o processamento de dados pelos computadores, tornou-se factível o desenvolvimento da IA, o que causou uma grande onda de otimismo em torno da nova tecnologia entre as décadas de 1960 e 1970¹.

No entanto, a euforia logo foi substituída pela desilusão, tendo em vista a falta de progresso em alcançar os objetivos ambiciosos traçados, período denominado de “inverno da IA”, resultando na diminuição dos investimentos e do interesse no campo, entre 1970 e 1980. Por sua vez, os avanços tecnológicos ocorridos nas décadas seguintes reavivaram o entusiasmo na área, que ganhou cada vez mais relevo a partir do surgimento da *internet* e do aumento da capacidade computacional².

Nos últimos anos, a IA despontou como uma força transformadora em praticamente todos os aspectos da vida moderna, passando a ser vista, por muitos, como a tábua de salvação da sociedade na solução de seus problemas mais graves. A disseminação da inteligência artificial e de outras tecnologias avançadas evoluiu de forma tão exponencial que culminou no que os teóricos têm denominado quarta revolução industrial.

Por seu turno, o direito não poderia ignorar o aludido fenômeno, passando a se relacionar com a IA e com outras tecnologias como a automação e a digitalização, seja para regulá-las, seja para aplicar seus recursos na prática jurídica, inclusive no âmbito do Poder Judiciário e da decisão judicial. Tal conjuntura produziu e produz impactos endojurídicos significativos, intitulados de “virada tecnológica do direito”³.

Nesse quadro, a constante insatisfação social com a prestação jurisdicional - por muitas vezes morosa, instável e incoerente - provocou ascensão do direito jurisprudencial no Brasil. Por conseguinte, o ordenamento jurídico pátrio criou alguns institutos tipicamente brasileiros - como a súmula vinculante - e importou da tradição jurídica da *common law* mecanismos para fortalecer a autoridade das decisões judiciais.

¹ LEMOS, Amanda. Como surgiu a inteligência artificial? **Exame**, 27 de julho de 2023. Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/como-surgiu-a-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 01 mar. 2024.

² INTELIGÊNCIA Artificial: o que é e como funciona. **PUCRS Online**, 05 de julho de 2023. Disponível em: <https://online.pucrs.br/blog/inteligencia-artificial>. Acesso em: 01 mar. 2024.

³ Termo cunhado pelo autor Dierle Nunes que será aprofundado ao longo deste estudo.

O citado movimento resultou na estruturação, pelo Código de Processo Civil de 2015 (CPC/2015), de um sistema de precedentes vinculativos inspirado na Teoria do Direito como Integridade, de Ronald Myles Dworkin, cuja finalidade principal é conferir ao sistema de justiça pátrio mais segurança jurídica, isonomia e racionalidade, o que também ocasionaria a melhoria da qualidade das decisões judiciais.

Nesse sentido, muitos juristas têm se interessado pela interseção entre a IA e o sistema de precedentes como uma oportunidade para a evolução da prática jurídica em termos de eficiência, precisão e acessibilidade aos dados massivamente produzidos, mas também como uma potencial geradora de dificuldades e riscos para os direitos e garantias fundamentais, a exemplo do devido processo legal, da transparência, da legitimidade, da igualdade material.

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar se os modelos de inteligência artificial utilizados e/ou produzidos pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) podem contribuir para a qualidade das decisões judiciais, nos moldes do sistema de precedentes brasileiro, classificando-se como uma pesquisa exploratória⁴, na qual se utiliza o método dedutivo.

Para isso, faz-se a revisão bibliográfica de obras nacionais e internacionais sobre os temas da inteligência artificial, da política nacional do Poder Judiciário relacionada à IA e ao sistema de precedentes obrigatórios, das tradições jurídicas da *common law* e da *civil law*, da teoria do Direito como Integridade de Dworkin e da estruturação do sistema de precedentes brasileiro.

Além disso, são examinadas as justificativas legais apresentadas pelo Congresso Nacional na Exposição de Motivos do CPC/2015, os documentos acerca dos modelos de inteligência artificial utilizados e/ou produzidos pelo STJ e, por serem temas recentes, o trabalho também aproveita o conteúdo moderno publicado em forma de *podcasts*.

O presente estudo é estruturado em quatro capítulos. No primeiro, busca-se conceituar inteligência artificial e outros termos relacionados como algoritmo, programa, *machine learning*, *deep learning*, processamento de linguagem natural, *corpus*, vetores de palavras, *paragraph vector*, *dataset*, *big data*, precisão, acurácia, sensibilidade, especificidade e *F-score*, a fim de que se tornem mais familiares para os profissionais da área jurídica.

Assentadas as premissas, o segundo capítulo tem a finalidade de explorar a relação da inteligência artificial com o direito e com o Poder Judiciário brasileiro. Inicia descrevendo as

⁴ Segundo Antonio Carlos Gil, “[e]stas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”. GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. Editora Atlas, 2002. p. 41.

alterações sociais causadas pela quarta revolução industrial, incluindo a “virada tecnológica do direito”, a qual é examinada principalmente sob a ótica da automatização de tarefas e da transformação de modos e ações de trabalho.

Logo após, especifica iniciativas nacionais e internacionais de IA aplicada ao processo e à decisão judicial e elucida os motivos pelos quais a inteligência artificial foi eleita como instrumento da política judiciária nacional, detalhando as ações do CNJ no Programa Justiça 4.0 e a regulamentação sobre o tema. Por fim, retrata a situação de congestionamento por que passa o Superior Tribunal de Justiça e expõe os projetos de IA em produção e em andamento na referida Corte.

O terceiro capítulo se concentra em refletir, brevemente, sobre as origens das tradições jurídicas romano-germânica e precedencialista, trazendo conceitos relevantes sobre precedentes judiciais, advindos principalmente da doutrina norte-americana; em apresentar os principais aspectos da Teoria do Direito como Integridade de Dworkin, à luz da sua obra "O império do direito"; e em elucidar as diferenças e semelhanças entre os mencionados sistemas jurídicos, com o intuito de expor a gradual aproximação entre eles.

Por fim, o quarto capítulo investiga o sistema de precedentes brasileiro, resgatando o processo histórico de evolução do direito jurisprudencial no Brasil, examinando as razões pelas quais também foi eleito como instrumento da política judiciária nacional, avaliando a estruturação do aludido sistema no CPC/2015, descrevendo o que é uma decisão de qualidade, à luz do sistema de precedentes, e, finalmente, pontuando as possíveis contribuições dos modelos de IA utilizados e/ou produzidos pelo STJ para a qualidade das decisões judiciais, nos moldes do sistema de precedentes brasileiro, com uma curta exposição sobre os riscos denunciados pela doutrina na relação entre IA e decisão judicial.

1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Inicia-se o estudo do tema proposto nesta dissertação com a definição da inteligência artificial e de diversas outras expressões relacionadas, que são amplamente utilizadas nas áreas tecnológicas, mas ainda exploradas com pouca profundidade no mundo jurídico, não obstante o crescente interesse dos profissionais do Direito sobre a questão.

A conferência realizada em 1956, na Universidade de *Dartmouth* em *Hanover, New Hampshire*, Estados Unidos, é citada como um evento marcante para a IA⁵, pois reuniu pesquisadores com a finalidade de ampliar o uso de computadores para, além de processar números e dados, manipular símbolos de forma eficiente⁶, momento em que John McCarthy cunhou o abrangente termo “inteligência artificial”, a fim de denominar o ramo da ciência e da engenharia relacionado à produção de máquinas inteligentes⁷.

A aludida abrangência do termo propiciou que cientistas de diversas áreas pesquisassem sobre a IA – como, por exemplo, psicologia, biologia, lógica matemática, linguística, robótica, medicina -, ampliando o campo de visão dos estudiosos⁸ e o escopo deste ramo. A dita extensão é apontada como um dos fatores para o sucesso progressivo das iniciativas de inteligência artificial e para a sua popularização⁹.

⁵ FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **PROJETO ATHOS: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas, Faculdade de Direito, Universidade de Brasília. Brasília, 2022. p. 88.

⁶ VERDE, Lucas Henrique Lima; MENON, Rhenan Roger; MIRANDA, João Irineu de Resende. Análise da possibilidade técnica e jurídica de utilização da Inteligência Artificial como solução para os gargalos do Poder Judiciário brasileiro. In: **Simpósio Internacional Interdisciplinar de Ciências Sociais Aplicadas: Democracia e Direitos Humanos**, III, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336286555_Analise_da_possibilidade_tecnica_e_juridica_de_utilizacao_da_Inteligencia_Artificial_como_soluciao_para_os_gargalos_do_Poder_Judiciario_brasileiro. Acesso em: 03 jul. 2023. p. 4-5.

⁷ FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **Centro de inovação, administração e pesquisa do Judiciário**. Relatório de pesquisa sobre Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro – 2ª fase, 2021. 266 p. Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/pesquisas>. Acesso em: 05 mai. 2023. p. 21.

⁸ GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: conceitos e aplicações. **Revista Olhar Científico**, v. 1, n. 2, p. 234-246, 2010. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 13 jul. 2023. p. 239.

⁹ STONE, Peter, *et. al.* **Artificial Intelligence and life in 2030: report of the 2015-2016**. Stanford University, 2016. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj18871/files/media/file/ai100report10032016fnl_singles.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023. p. 12.

Diante da falta de consenso sobre o significado de “inteligência”¹⁰, diversas foram as definições dadas à mencionada expressão “inteligência artificial”¹¹. Esta pode ser conceituada como um ramo da ciência da computação – com contribuições de outras áreas do conhecimento – que estuda e desenvolve sistemas, mecanismos ou estratégias computacionais que, por intermédio do rápido processamento de informações, são capazes de tomar decisões baseadas em análises probabilísticas, substituindo tarefas cognitivas tipicamente humanas¹².

Assim, pode-se dizer que a IA é multidisciplinar e gera “computadores inteligentes” com habilidade de solucionar problemas de maneira rápida, relativamente autônoma e aceitável^{13,14}. Tal tecnologia pode ser empregada tanto para apoiar uma decisão humana – potencializando a performance do usuário, fornecendo-lhe, por exemplo, informações úteis e importantes adquiridas através da análise de dados diversos – como para realizar, de fato, atividades repetitivas, entediantes e passíveis de delegação à máquina.

Com isso, não se afirma que o computador age ou pensa exatamente como um humano, mas, sim, que pode ser capaz de se comportar ou de oferecer soluções de forma racional, bem como de assimilar e falar a linguagem humana, imitando nossa atividade cognitiva¹⁵.

¹⁰ Segundo o dicionário *on-line* Michaelis, o vocábulo inteligência significa “1. Faculdade de entender, pensar, raciocinar e interpretar; entendimento, intelecto, percepção, quengo. [...] 4. PSICOL Capacidade de resolver situações novas com rapidez e êxito, adaptando-se a elas por meio do conhecimento adquirido”. INTELIGÊNCIA. In: MICHAELIS, **Dicionário On-line de Português**. Ed. Melhoramentos, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=intelig%C3%Aancia>. Acesso em: 13 jul. 2023.

¹¹ LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro**. 2. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2022. p. 32. Nesse mesmo sentido: FIGUEIREDO, 2022, p. 13.

¹² Cf. FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 13-14; HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. **Direito e Inteligência Artificial**. Brasília, 2020. (Coleção Inteligência Artificial e Jurisdição. Volume 2. DR.IA.) <https://orcid.org/0000-0002-65029897>. ISBN nº 978-65-00-08585-3. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1eqeHvPFT_4OnBMnXUkCFYxcCRcbp_Hr2/view?pli=1. Acesso em: 28 ago. 2022. p. 17; e SALES, Ana Débora Rocha. **Inteligência Artificial (IA) à luz da teoria da decisão: um estudo sobre a utilização da IA em decisões judiciais**. São Paulo: Editora Dialética, 2023. p. 13.

¹³ Cf. GROSTEIN, Julio; KIBRIT, Orly. O jogo da imitação: transparência e eficiência nas políticas de uso de inteligência artificial pelos tribunais brasileiros. **Revista Lex de Direito Administrativo**, Porto Alegre, v. 2, n. 4, p. 87-104, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/163232>. Acesso em: 17 abr. 2023; HARTMANN PEIXOTO, *op. cit.*, *loc. cit.*; HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; RAMALHO, Isadora Valido. Inteligência Artificial e Direito: uma análise sobre a relação entre as novas tecnologias e a decisão judicial. In: **Congresso Nacional do CONPEDI, XXIX**, Balneário Camboriu, 2022, Anais eletrônicos. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/a6y4sgbb/wUqmgVb99011Qu67.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2023. p. 117.

¹⁴ Segundo Stuart J. Russel, “de modo geral, um computador é inteligente na medida em que faz a coisa certa ao invés da coisa errada. Conceitua a ‘coisa certa’ como a ação mais propensa a atingir um objetivo, ou, em termos mais técnicos, a ação que maximiza uma utilidade esperada”. RUSSEL, 2016 *apud* LAGE, *op. cit.*, p. 33.

¹⁵ PEDUZZI, Maria Cristina. Abertura. In: **Inteligência artificial aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário**, v. 07, 2020, Webinar. Anais eletrônicos, 1º fórum sobre direito e tecnologia. Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/pesquisas>. Acesso em: 02 mai. 2023. p. 57.

Destaque-se que a possibilidade de uma máquina ser capaz de pensar, de possuir inteligência, é um assunto discutido e pesquisado desde 1950. Naquela época, Alan Turing propôs um teste inovador conhecido como “o jogo da imitação”, que tem como finalidade identificar se um modelo de IA conseguiria apresentar comportamentos indistinguíveis dos seres humanos. Por intermédio de um diálogo via mensagens de texto entre um interrogador, um homem e uma máquina, o objetivo do aludido teste é avaliar se o primeiro reconheceria que o seu interlocutor é um computador ou um ser humano. Caso o interrogador fosse enganado 30% das vezes, não identificando se o dialogador é um humano ou uma máquina durante uma conversa de 5 minutos, a IA passaria no teste¹⁶.

Apesar do teste de Turing ser bastante famoso e ainda influenciar as pesquisas sobre inteligência artificial na atualidade, existem críticas acerca da sua eficácia para concluir sobre a presença ou a ausência de inteligência na máquina, pois o fato de o humano constatar que está dialogando com um computador não retira a capacidade da IA de substituir o homem em algumas das suas tarefas cognitivas de forma aceitável¹⁷. O caso contrário, no qual o interrogador não descobre que seu interlocutor é um computador, também não demonstra que a máquina entenda o que está dizendo, apenas em razão de ter formulado uma resposta satisfatória ou convincente¹⁸.

Nesse ponto, é importante ressaltar que grande parte da doutrina especializada entende que a inteligência artificial pode se desenvolver em níveis. Frequentemente, classifica-se a IA em “forte”¹⁹ e “fraca”²⁰, sendo tal nomenclatura utilizada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) na política judiciária brasileira²¹. A primeira categoria também pode ser intitulada como Inteligência Artificial Geral²², que se assemelha à tecnologia retratada nos filmes de ficção

¹⁶ TURING, Alan. Computing machinery and intelligence. University of Manchester, 1950. **Mind**, v. 49, p. 433-460. Disponível em: <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>. Acesso em: 17 jul. 2023.

¹⁷ SALES, 2023, p. 14-18.

¹⁸ TESTE de Turing: Um famoso teste que perguntou: “as máquinas conseguem pensar?”. Disponível em: <https://atozofai.withgoogle.com/intl/pt-BR/turing-test/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

¹⁹ Denominada, ainda, de IA “geral” ou “superinteligência”. Cf. HARTAMANN PEIXOTO, Fabiano; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito**. Curitiba: Alteridade, v. 1, 2019. p. 77-78.

²⁰ Também pode ser chamada de IA “superficial”, “específica”, “estreita” ou “limitada”. Cf. HARTMANN PEIXOTO; SILVA, *op. cit.*, p. 78-79; e O QUE é Inteligência Artificial? Como funciona uma IA, quais os tipos e exemplos. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia>. Acesso em: 13 jul. 2023.

²¹ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileiro**. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/05/Inteligencia_artificial_no_poder_judiciario_brasileiro_2019-11-22.pdf. Acesso em 13 jul. 2023. p. 9.

²² Existem vertentes no campo da IA que estudam a possibilidade de máquinas agirem e pensarem como humanos de forma ampla, ainda em fase de estudo empírico e que não serão objeto deste estudo. Desse modo, trata-se de uma dimensão que ainda não foi alcançada. A propósito: MENDES, Alexandre José. **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, 294f. Doutorado em

científica, na qual os computadores detêm habilidade para aprender e reproduzir todas as capacidades intelectivas humanas em um contexto amplo de tarefas, podendo apresentar – inclusive – desempenho superior ao dos seres humanos²³.

Em razão da grande difusão da IA “forte” pelas obras-cinematográficas e pela mídia em geral, criou-se – muito além de uma perspectiva romantizada – um clima de desconfiança e medo em torno das iniciativas de inteligência artificial, uma vez que estas supostamente poderiam suprir a presença dos seres humanos, retirando-lhes as vagas de emprego e submetendo-os à supremacia da máquina, teoria refutada por muitos especialistas no tema²⁴.

Já a IA “fraca”, é aquela operada pelos sistemas especialistas de inteligência artificial, capazes de resolver problemas específicos, restritos, sem capacidade de adaptação eficaz para campos que estejam fora de seus objetivos, normalmente predefinidos por técnicos humanos. Não obstante, a inteligência artificial estreita pode ser composta de sistemas especialistas complexos e sofisticados, mas que “fazem uma só coisa, que resolvem um só tipo de problema de cada vez”²⁵, podendo até apresentar melhor rendimento do que os seres humanos em determinadas tarefas.

Como exemplo desta aplicação, cita-se um modelo de inteligência artificial, desenvolvido pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) em conjunto com o Hospital Geral de Massachusetts (MGH), que consegue prever – a partir de uma mamografia – se um paciente desenvolverá câncer de mama, com cinco anos de antecedência. O novo sistema, por intermédio da aprendizagem profunda, foi treinado em mamografias apoiado na base de dados

Direito. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://arquivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos/000099/000099e9.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023. p. 55-56; e BRASIL. Conselho Nacional de Justiça.

Plataforma Sinapses/Inteligência Artificial. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

²³ Nesse contexto, Stuart Russel afirma: “*What are AGI, ASI, and superintelligence? AGI stands for artificial general intelligence, a term intended to emphasize the ambitious goal of building general-purpose intelligent systems, whose breadth of applicability is at least comparable to the range of tasks that humans can address. ASI stands for artificial superintelligence: AI that is substantially beyond human intelligence. More specifically, a superintelligent system is more capable than a human of producing high-quality decisions that take more information into account and look further ahead into the future*”. RUSSELL, Stuart. **Q&A: The Future of Artificial Intelligence.** University of Berkeley. 2016. Disponível em: <https://people.eecs.berkeley.edu/~russell/research/future/q-and-a.html>. Acesso em: 13 jul. 2023.

²⁴ A propósito: “*Contrary to the more fantastic predictions for AI in the popular press, the Study Panel found no cause for concern that AI is an imminent threat to humankind. No machines with self-sustaining long-term goals and intent have been developed, nor are they likely to be developed in the near future. Instead, increasingly useful applications of AI, with potentially profound positive impacts on our society and economy are likely to emerge between now and 2030, the period this report considers*”. STONE, et. al., 2016, p. 4.

²⁵ QUARESMA, Alexandre. Inteligência artificial fraca e força bruta computacional. **TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad**, v. 10, n. 1, p. 67-78, 2021. Disponível em: <https://www.journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2815/1718>. Acesso em: 13 jul. 2023. p. 69.

dos resultados conhecidos de mais de 60.000 pacientes do MGH, aprendendo padrões sutis no tecido mamário que são indicadores de tumores malignos. A IA teve um desempenho significativamente melhor na previsão dos riscos do câncer de mama do que as abordagens já existentes²⁶.

Diversos outros tipos de IA “estreita” estão disseminados na vida cotidiana da sociedade moderna e são empregados em variados cenários, tais como: carros e aviões autônomos, robôs que realizam serviços domésticos, sistemas capazes de fazer reconhecimento facial, o famoso GPT-3 da *OpenAI*, jogos eletrônicos, modelos que detectam fraudes financeiras, redes sociais e outras plataformas, sistemas utilizados para apoiar políticas públicas para distribuição de insumos e proteção das pessoas contra mudanças estruturais na economia, *chatbots*, sistemas especialistas legais²⁷, entre outros.

À vista das múltiplas funcionalidades da inteligência artificial na atualidade, o propósito deste trabalho não é investigar se as máquinas podem pensar como um humano. O estudioso Steven Harnard sugeriu que este questionamento fosse substituído pela seguinte pergunta: “As máquinas são capazes de fazer o que (nós como entidades pensantes) podemos fazer? E, se podem, como?”²⁸. Assim, deve-se enxergar a questão fundamentalmente sob o viés operacional e não cognitivo²⁹.

Por tal motivo, o presente estudo também não pretende discutir se os modelos de IA possuem ou não consciência³⁰ dos seus resultados, isto é, se as máquinas pensam criticamente ou agem voluntariamente sob o domínio de emoções e da imaginação, assim como os humanos. Sobre o tema, diversos autores afastam a possibilidade de máquinas atuarem de modo

²⁶ INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE MASSACHUSETTS. **Inteligência artificial prevê câncer de mama cinco anos antes**. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/inteligencia-artificial-preve-cancer-de-mama-cinco-anos-antes/>. Acesso em: 14 jul. 2023.

²⁷ Cf. QUARESMA, 2021, *passim*; STONE, *et. al.*, 2016, p. 6-8; e KISHIMOTO, André. **Inteligência artificial em jogos eletrônicos**. 2004. Disponível em: http://www.karenreis.com.br/pdf/andre_kishimoto.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.

²⁸ Consta no original: “*Turing starts on an equivocation. We know now that what he will go on to consider is not whether or not machines can think, but whether or not machines can do what thinkers like us can do -- and if so, how*”. HARNARD, Steven. The Annotation Game: On Turing (1950) on Computing, Machinery, and Intelligence. In: EPSTEIN, Robert; PETERS, Grace. **Parsing the Turing Test: Philosophical and Methodological Issues in the Quest for the Thinking Computer**. 2008. Disponível em: <https://eprints.soton.ac.uk/262954/1/turing.html>. Acesso em: 17 jul. 2023. p. 23-66.

²⁹ MENDES, 2021, p. 58.

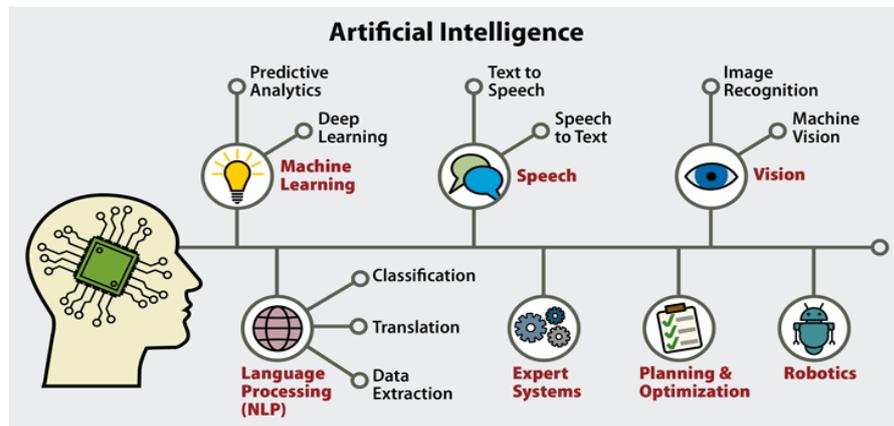
³⁰ De acordo com o dicionário *on-line* Michaelis, a consciência é definida como “1. Capacidade, de natureza intelectual e emocional, que o ser humano tem de considerar ou reconhecer a realidade exterior (objeto, qualidade, situação) ou interior, como, por exemplo, as modificações de seu próprio eu. [...] 3. Sistema ou conjunto de valores morais, construído com base nessas percepções ou convicções, que, tomado como paradigma individual, se torna disponível para que cada pessoa avalie seus atos, sua conduta e suas intenções, bem como os alheios”. CONSCIÊNCIA. In: MICHAELIS, **Dicionário On-line de Português**. Ed. Melhoramentos, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=consci%C3%Aancia>. Acesso em: 11 jul. 2023.

consciente³¹, sendo as soluções propostas pela inteligência artificial habitualmente frutos da combinação da base de dados fornecida, dos algoritmos aplicados e das interpretações realizadas pelos programadores e usuários humanos.

Diante desta breve elucidação, faz-se mister evidenciar que esta dissertação aborda o uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário brasileiro sob o enfoque da IA “limitada”, sem maiores digressões acerca dos aspectos filosóficos da tecnologia e da mente³², ou seja, neste trabalho, parte-se do pressuposto que as máquinas podem agir de maneira inteligente, mas que não podem pensar realmente como os humanos³³. A partir deste paradigma é que se analisará se os modelos de inteligência artificial utilizados e/ou produzidos pelo Superior Tribunal de Justiça podem contribuir para a qualidade das decisões judiciais nos moldes do sistema de precedentes brasileiro.

Resumidamente, a IA pode ser considerada como um conceito guarda-chuva que abriga inúmeras tecnologias e habilidades representadas na figura abaixo:

Figura 1 - Tecnologias e habilidades da IA



Fonte: Datamation (2019)

Por conseguinte, explorar-se-ão os conceitos de algoritmo, programa, *machine learning* (ML), *deep learning* (DL), processamento de linguagem natural (PLN), *corpus*, vetores de palavras, *paragraph vetor*, *dataset*, *big data*, precisão, acurácia, sensibilidade, especificidade e *F-score*. Para tanto, o presente estudo trará aspectos introdutórios acerca das referidas definições, sob uma perspectiva mais voltada para os juristas, a fim de aclarar a linguagem

³¹ O fato de os computadores serem capazes de aprender não os torna conscientes. Nesse sentido: SALES, 2023, p. 26 e 128; MENDES, 2021, p. 56; HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 79-81; QUARESMA, 2021, p. 70-71.

³² Para maiores informações sobre filosofia da mente e da tecnologia: RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Elsevier, 2013. p. 1179-1188.

³³ *Ibid.*

utilizada pelas áreas da Tecnologia da Informação e da Comunicação, de melhor delimitar o escopo desta dissertação e de facilitar a compreensão sobre o funcionamento dos modelos de IA hodiernamente em desenvolvimento e produção no STJ.

1.1 ALGORITMO

Os algoritmos existiam muito antes dos computadores³⁴. Foram assim denominados em homenagem ao matemático persa Abu Já'far Mohammed ibn Musa al Khowarizmi (825 D.C.)³⁵. Podiam ser resolvidos manualmente por pessoas, o que – dependendo da complexidade do problema – levava uma enorme quantidade de tempo para a realização dos cálculos necessários ou até à impossibilidade do cumprimento da tarefa. Estudiosos como Euclides³⁶, Newton³⁷ e Pascal³⁸ criaram algoritmos matemáticos séculos antes da invenção dos computadores. Logo, os algoritmos podem ser não computacionais ou computacionais.

Dito isto, registre-se que o algoritmo é o objeto central de estudo da Ciência da Computação³⁹ e pode ser definido como “um conjunto finito de instruções que, se seguidas, realizam uma tarefa específica”⁴⁰. Deve, ainda, ser dotado das seguintes características: a) *input* – quantidades fornecidas externamente; b) *output* – resultados gerados; c) *definiteness* – cada instrução deve ser clara e precisa (sem ambiguidades); d) *finiteness* – em todos os casos, o algoritmo é concluído após traçado um número finito de etapas; e) *effectiveness* – cada instrução deve ser suficientemente básica, de maneira que possa ser cumprida de forma simples por uma pessoa ou por um computador. Não basta possuir clareza e precisão, deve ser viável, utilizável^{41,42}.

³⁴ LAGE, 2022, p. 43-44.

³⁵ HOROWITZ, Ellis; SANHI, Sartaj; RAJASEKARAN, Sanguthevar. **Computer Algorithms**. New York: Computer Science Press, 1998. p. 1.

³⁶ “*Euclid’s algorithm for finding the greatest common divisor of two numbers, a variant of which was devised over 2,300 years ago*”. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin. **Algorithms**. 4. ed. Princeton University: Addison-Wesley, 2011. p. 4.

³⁷ O método Newton-Raphson pode ser utilizado para a solução de sistemas de equações não-lineares. Cf. BONAT, Walter Hugo. **Tópicos em Matemática para cientistas de dados**. 2021. Disponível em: <http://leg.ufpr.br/~wagner/TMCD/MN.html>. Acesso em: 19 jul. 2023.

³⁸ O algoritmo de Pascal é utilizado para calcular os coeficientes do triângulo de Pascal, no qual cada número é a soma dos dois números acima dele. O método é habitualmente aplicado na probabilidade e na análise combinatória. Cf. OLIVEIRA, Raul Rodrigues de. **Triângulo de Pascal**. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/triangulo-pascal-ou-tartaglia.htm>. Acesso em: 19 jul. 2023.

³⁹ SEDGEWICK; WAYNE, *op. cit.*, *loc. cit.*

⁴⁰ Transcreve-se o texto original: “*An algorithm is a finite set of instructions that, if followed, accomplishes a particular task*”. HOROWITZ; SANHI; RAJASEKARAN, *op. cit.*, *loc. cit.*

⁴¹ Os termos não foram traduzidos para demonstrar exatamente o que os autores enumeraram como características dos algoritmos.

⁴² Nesse mesmo sentido, destacam-se as seguintes definições de algoritmo: “[...] um conjunto de instruções para a realização de uma tarefa”. SALES, 2023, p. 39; “Este qual nada mais é do que estabelecer um caminho e

Em outros termos, o algoritmo é composto por um conjunto limitado de regras lógicas, específicas, claras, completas e explícitas, sendo que cada uma delas pode demandar uma ou mais operações finitas com o objetivo de relacionar uma ou mais entradas a uma ou mais saídas desejadas. Os algoritmos devem ser capazes de solucionar, efetiva e rapidamente, problemas específicos, que podem ser de diversas ordens: modelos de previsão, classificação, especializações, ordenação, otimização de recursos, mecanismos de busca, rotas de transmissão de dados, criptografia de chaves públicas, assinaturas digitais, entre outras⁴³.

Dessa forma, afirma-se que:

[...] um algoritmo é correto se, para toda instância de entrada, ele parar com a saída correta. Dizemos que um algoritmo correto resolve o problema computacional dado. Um algoritmo incorreto poderia não parar em algumas instâncias de entrada ou poderia parar com uma resposta incorreta.⁴⁴

Assim, algoritmo não é só um cálculo específico, é um método que fornece o passo a passo para a execução de tarefas, é um método para fazer cálculos, resolver problemas ou tomar decisões, devendo ser satisfatoriamente adequado para quaisquer computadores e para quaisquer linguagens de programação⁴⁵. Tal atributo o diferencia dos programas⁴⁶, estes últimos devem ser escritos em uma linguagem de programação específica para assegurar que cada sentença tenha um único significado⁴⁷. Dessa forma, “um programa expresso em determinada linguagem é apenas uma maneira de expressar o algoritmo”⁴⁸.

Ressalte-se que os algoritmos podem ser descritos por representação textual em linguagem natural (português, inglês, francês etc.), por linguagem gráfica (fluxogramas), por diagramas de blocos (sequência de símbolos com significados definidos), por pseudocódigos, entre outros⁴⁹.

todas as suas etapas, num modelo logico-matemático, que possa ser executado pelo computador para alcançar a função ou resultado informacional esperado”. MENDES, 2021, p. 151; “[...] é o processo ou conjunto de regras a serem seguidas em cálculos ou outras operações de solução de problemas, especialmente, por um computador. O objetivo de um algoritmo é resolver um problema específico, geralmente, definido por alguém como uma sequência de instruções”. LAGE, 2022, p. 43.

⁴³ Cf. HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 71; LAGE, *op. cit.*, p. 43-44; HOROWITZ; SANHI; RAJASEKARAN, 1998, p. 1; KNUTH, 1975 *apud* SALES, 2023, p. 39; SEDGEWICK; WAYNE, 2011, p. 4; CORMEN, Thomas H., *et. al.* **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Marques. Elsevier, 2012. p. 18.

⁴⁴ CORMEN, *op. cit.*, p. 17.

⁴⁵ Cf. SEDGEWICK; WAYNE, *op. cit.*, p. 3-4 e HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. Companhia das Letras, 2016.

⁴⁶ Os programas também não precisam satisfazer a característica *finiteness*, uma vez que podem ficar no modo de espera até que novas tarefas entrem, ou seja, só param se o sistema travar. Já os algoritmos têm que terminar a tarefa depois de um certo número de etapas cumpridas. Cf. HOROWITZ; SANHI; RAJASEKARAN, *op. cit.*, p. 5.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 2.

⁴⁸ SEDGEWICK; WAYNE, *op. cit.*, p. 3-4.

⁴⁹ HOROWITZ; SANHI; RAJASEKARAN, *op. cit.*, *loc. cit.*

Faz-se mister, por fim, distinguir os tipos de algoritmos, que podem ser classificados de acordo com diferentes critérios. Neste trabalho, dar-se-á ênfase à categorização quanto à estrutura, escolhida de acordo com o problema que se quer resolver, segundo a qual os algoritmos podem ser: a) recursivos – dividem o problema em subproblemas e recorrem a si mesmos para resolvê-los, combinando as soluções encontradas para criar uma resposta para o problema principal (abordagem da divisão e conquista)⁵⁰; b) sequenciais – são aqueles que executam um passo após o outro, sem repetições ou desvios; c) de tipo de seleção (de conexão ou condicional) – caracterizado pelo problema “se-então”, o *output* será diferente caso a condição seja verdadeira ou falsa; d) de repetição – uma sequência de ações é reproduzida repetidamente até que seja cumprida a condição de interrupção, sendo representado pelos problemas “sim” e “não”⁵¹.

1.2 MACHINE LEARNING E DEEP LEARNING

Enfatize-se a importância do conceito de algoritmo para entender a definição de *machine learning*⁵² (ou aprendizado de máquina), pois esta nada mais é do que uma categoria de algoritmo que se utiliza da análise estatística e que tem como instrução o reconhecimento de padrões através do processamento de um grande volume de dados⁵³. Os algoritmos de ML são capazes de aprender com os aludidos dados e de aprimorar o seu desempenho ao longo do tempo, sem que tenham que ser explicitamente programados para cada tarefa, possibilitando a predição e a tomada de decisões que até pouco tempo atrás somente poderiam ter sido sugeridas por humanos⁵⁴.

Desse modo, o *machine learning* é capaz de se adaptar e de aprender – de forma autônoma – com cada novo *input*, fornecendo melhores *outputs*, a partir de sua própria experiência e dos padrões detectados, ainda que não tenha tido contato anterior com as novas entradas, refinando cada vez mais o tratamento da base de dados fornecida⁵⁵. Porém, para que isso aconteça, é necessário que o algoritmo de ML tenha sido treinado primeiro com um conjunto de dados suficientes⁵⁶, sendo o seu aprendizado referencial, ou seja, os dados de

⁵⁰ CORMEN, 2012, p. 35.

⁵¹ CORMEN, 2012 *apud* LAGE, 2022, p. 45.

⁵² “Este termo foi usado pela primeira vez por Arthur Samuel, um dos 20 participantes do projeto de verão de *Dartmouth*, para descrever um programa que desenvolveu para o jogo de damas”. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 23.

⁵³ *Cf.* HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 18 e SALES, 2023, p. 23-26.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ SALES, *op. cit.*, *loc. cit.*

⁵⁶ *Ibid.*

treinamento devem conter rótulos que identifiquem o seu conteúdo, “tal como o rótulo de produtos armazenados em um armário de mantimentos”⁵⁷.

Isto posto, o ML pode ser dividido, de acordo com o processo de aprendizagem, em três categorias principais. No aprendizado supervisionado, a classificação do dado de treinamento é previamente realizada por humanos (geralmente, *experts* na área de interesse), sendo conhecidos os padrões desejados e a métrica adotada⁵⁸; no não supervisionado, a própria máquina processa e rotula os aludidos dados, dispensando a calibragem inicial por pessoas⁵⁹. Já no aprendizado por reforço, o algoritmo é alimentado com um sistema de recompensas, quando fornece o resultado correto, e de repreensões, quando oferece respostas erradas, integrando-se às características do ambiente em seu entorno e às eventuais incertezas do futuro⁶⁰.

Dependendo da habilidade de aprendizagem que se quer dar à máquina e do tipo, da qualidade e da quantidade de informação que será por ela processada, o aprendizado supervisionado se utiliza de variadas técnicas como regressão linear⁶¹, árvores de classificação⁶², redes neurais artificiais (RNA)⁶³ e máquinas de suporte vetorial (MSV)⁶⁴.

⁵⁷ HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 19.

⁵⁸ Nesse caso, “[o] algoritmo busca uma associação das características dos padrões de entrada ao rótulo correto, de modo que seja capaz de realizar previsões para novos padrões, sem informação de rótulo”. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 30.

⁵⁹ HARTMANN PEIXOTO, *op. cit.*, p. 19; FIGUEIREDO, 2022, p. 31-35.

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ Resumidamente, a análise de regressão linear é usada para prever o valor de uma variável desconhecida (dependente) com base no valor de uma ou mais variáveis conhecidas (independentes). “A regressão linear se ajusta a uma linha reta ou superficial que minimiza as discrepâncias entre os valores de saída previstos e reais”. É importante, pois é capaz de gerar previsões cientificamente confiáveis para os meios acadêmicos e empresariais, transformando dados brutos em informações acionáveis e auxiliando na tomada de decisões fundamentadas na realidade, em vez de confiar na experiência ou na intuição. Cf. REGRESSÃO linear. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/analytics/learn/linear-regression>. Acesso em: 21 jul. 2023.

⁶² Geralmente, seguindo o padrão recursivo, classifica dados em categorias, criando uma árvore de decisão (*decision tree*) que divide os dados em subconjuntos menores com base em características específicas, até que cada subconjunto contenha apenas uma classe. Destaca-se pela sua estrutura visual que facilita sua compreensão e visualização (nó-raiz e nós-folha). Também podem ser utilizadas para regressão. Cf. SACRAMENTO, Gabriel. **Árvore de decisão**: entenda esse algoritmo de machine learning. Disponível em: <https://blog.somostera.com/data-science/arvores-de-decisao>. Acesso em: 23 jul. 2023.

⁶³ “As redes neurais artificiais, simulando um arranjo cerebral humano, são conectadas entre si por meio de atribuição de pesos e tratam o problema específico através da inserção de exemplos de treinamento para que seja possível o aprendizado e possibilitando a inferência de regras de reconhecimento. A entrada é dimensionada por um peso que reflete na função e na saída. A modulação dos pesos seguirá sendo feita pelos testes de resultados e o aprendizado é estimulado pelos dados de treinamento”. Cf. HARTMANN PEIXOTO, *op. cit.*, p. 20.

⁶⁴ Também chamadas de máquinas Kernel, podem ser usados para problemas de regressão ou de classificação, mas são mais utilizados para alcançar este último objetivo. A técnica encontra a melhor fronteira de separação capaz de distinguir completamente as classes/rótulos. Tais fronteiras são chamadas de hiperplanos. Portanto, para que um classificador possua um desempenho ótimo, é necessário que ele tenha obtido o menor erro ao separar as amostras de duas classes durante o treinamento. O conjunto de dados pode ser linearmente separável (problemas binários) ou não (problemas multiclases). Cf. REMÍGIO, Matheus. **Máquina de vetores de**

Geralmente, possui dois tipos principais de objetivos: o de classificação, utilizado para prever uma classe ou uma categoria, contendo rótulos de valores discretos; e o de regressão, empregado para prever um valor numérico contínuo, como peso ou valor em dinheiro⁶⁵.

O aprendizado não supervisionado, por sua vez, é uma categoria mais complexa, tendo em vista que as entradas são conhecidas, mas as saídas não. Por esse motivo também é chamado de descoberta do conhecimento⁶⁶. Isto é, o algoritmo de ML recebe os dados e faz o seu agrupamento automático de acordo com a padronização encontrada pelo computador, mas não se sabe qual a estrutura das classes que serão rotuladas pela máquina, nem a sua quantidade, sendo necessário atribuir maior confiabilidade ao algoritmo, nesse caso⁶⁷. Algumas das técnicas mais difundidas do aprendizado não supervisionado são a análise de *clusters*⁶⁸, as redes neurais⁶⁹ e o *deep learning*⁷⁰.

Finalmente, no aprendizado por reforço – categoria de ML considerada a mais complicada de todas – existem quatro elementos essenciais: o agente, o ambiente, a recompensa e a penalidade, sendo que o primeiro deve aprender sozinho a responder aos estímulos do ambiente⁷¹, conforme o *feedback*. Nesse contexto, “[a] máquina será alimentada com uma série de elementos de suporte, como por exemplo sensores, câmeras, GPS, permitindo que verifique o que está acontecendo no ambiente a sua volta e faça escolha para uma melhor adaptação ao ambiente ao seu redor”⁷².

suporte: SVM. 2020. Disponível em: <https://medium.com/@msremigio/m%C3%A1quinas-de-vetores-de-suporte-svm-77bb114d02fc>. Acesso em: 24 jul. 2023.

⁶⁵ Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 31-35; SALES, 2023, p. 28; HONDA, Hugo; FACURE, Matheus; YAOHAO, Peng. **Os três tipos de aprendizado de máquina.** 2017. Disponível em: <https://lamfo-unb.github.io/2017/07/27/tres-tipos-am/>. Acesso em: 21 jul. 2023.

⁶⁶ FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 31-33; SALES, *op. cit.*, p. 29-30.

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ Basicamente, significa resumir a informação coletada, dividindo os elementos em grupos, de modo que aqueles pertencentes à mesma classe sejam semelhantes entre si e os que pertencem a outras categorias sejam diferentes entre si. Pode ser usado para explorar a similaridade entre indivíduos, objetos, variáveis, elementos químicos. Pode se utilizar de métodos hierárquicos aglomerativos (todos os grupos começam com um só elemento e gradualmente são adicionados elementos semelhantes em cada grupo) ou divisivos (geralmente, empregada em variáveis binárias para dividir a amostra em dois grupos) ou, ainda, de técnicas de partição (a colocação de um elemento num grupo não é irreversível, podendo ser realocado, otimizando algum critério formal predefinido). Cf. VALLI, Márcio. Análise de cluster. **Augusto Guzzo Revista Acadêmica**, n. 4, p. 77-87, 2002. Disponível em: http://www.fics.edu.br/index.php/augusto_guzzo/article/view/107/120. Acesso em: 24 jul. 2023. p. 77-85.

⁶⁹ A diferença entre o aprendizado supervisionado e o não supervisionado em redes neurais artificiais é justamente a rotulagem previamente realizada por humanos. Portanto, nas redes neurais de aprendizado não supervisionado, o algoritmo tenta encontrar padrões por si só, já nas redes neurais de aprendizagem supervisionada, os conjuntos de dados são rotulados e os resultados da máquina são medidos conforme sua precisão.

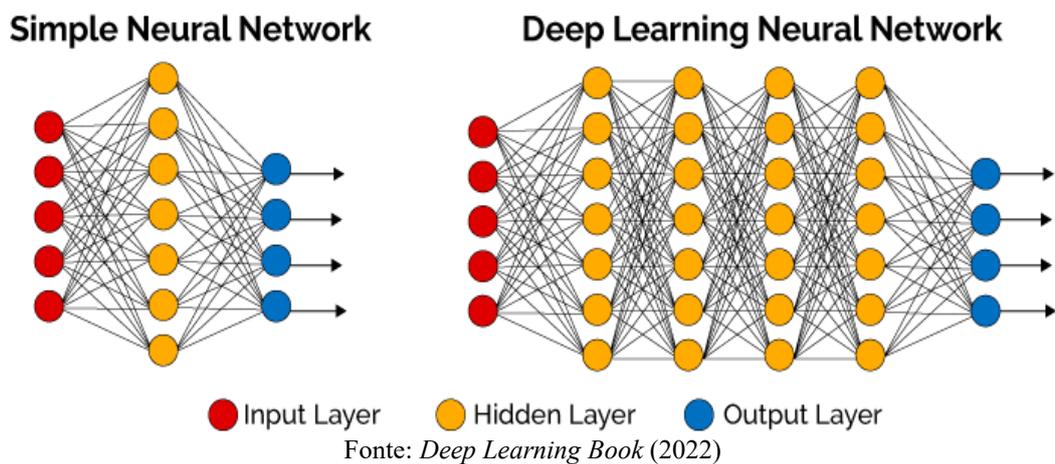
⁷⁰ Será definido em momento posterior.

⁷¹ SALES, *op. cit.*, p. 32.

⁷² FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 35.

Sob tal perspectiva, apresenta-se o conceito de *deep learning*⁷³ (ou aprendizado profundo), um subconjunto do *machine learning* que utiliza RNA em múltiplas camadas de processamento (três ou mais) para alcançar a aprendizagem profunda, refinando e otimizando a precisão. Tal abordagem apresentou resultados expressivos na automação de tarefas cognitivas e físicas, em razão do aperfeiçoamento no reconhecimento de padrões e nas conexões lógicas e relacionais⁷⁴. Para exemplificar a diferença entre uma RNA simples e uma profunda, colaciona-se a seguinte imagem:

Figura 2 - Rede neural artificial simples e Rede neural artificial profunda



Descrevendo o que são as camadas e os blocos no DL, o professor Fabiano Hartmann ensina que:

Há um conjunto de entradas, que geram saídas correspondentes, variáveis de acordo com parâmetros ajustáveis. Os modelos compartilham essa estrutura de entradas, saídas e parâmetros e isso se reproduz em cada camada subsequente, formando camadas e blocos.

Assim, além do conceito de camada, tem-se também o conceito de bloco que pode auxiliar a sintetizar essa complexidade. Um bloco pode ser uma única camada, várias camadas ou um modelo inteiro, que podem inclusive ser combinados mesmo em redes neurais mais complexas, para atender a uma demanda definida. Sob a ótica da programação, um bloco é representado por uma classe e em cada uma está definido

⁷³ Também chamado de *cybernetics* (1940-1960) e *connectionism* (1980-1990). Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 36.

⁷⁴ Segundo a IBM, “[a]s redes neurais profundas consistem em várias camadas de nós interconectados, cada um construído sobre a camada anterior para refinar e otimizar a previsão ou categorização. Essa progressão de cálculos através da rede é chamada de propagação direta. As camadas de entrada e saída de uma rede neural profunda são chamadas de camadas visíveis. A camada de entrada é onde o modelo de *deep learning* ingere os dados para processamento e a camada de saída é onde a previsão ou classificação final é feita. Outro processo chamado propagação retroativa usa algoritmos, como descida de gradiente, para calcular os erros nas previsões e, em seguida, ajusta os pesos e vieses da função movendo-se para trás pelas camadas em um esforço para treinar o modelo. Juntas, a propagação direta e a propagação retroativa permitem que uma rede neural faça previsões e corrija quaisquer erros adequadamente. Com o tempo, o algoritmo se torna gradualmente mais preciso”. O QUE é o Deep Learning? Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/deep-learning>. Acesso em: 25 jul. 2023. Nesse mesmo sentido: FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 35; HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 21.

uma função de propagação, isto é, a transformação de entradas em saídas e o registro dos parâmetros.⁷⁵

Existem dois tipos principais de redes neurais artificiais utilizadas em *deep learning*: a) redes neurais convolucionais (CNN) – empregadas especialmente em aplicativos de visão computacional e de classificação de imagens e vídeos que, através da extração de padrões e de características importantes, reconhece objetos, considerando a sua estrutura bidimensional⁷⁶; b) redes neurais recorrentes (RNN) – aplicadas principalmente em problemas de processamento de linguagem natural (como reconhecimento de fala, tradução simultânea e análise de sentimentos). São capazes, a partir de frases e textos, de aprender com o contexto e com a ordem das palavras, aproveitando dados sequenciais ou séries temporais⁷⁷.

Há diferenças fundamentais entre o aprendizado de máquina e o aprendizado profundo de máquina. O ML se utiliza de algoritmos para analisar os dados fornecidos, aprender com eles e tomar decisões ou fazer previsões baseadas no referido aprendizado⁷⁸. Nesse caso, os algoritmos de ML, mesmo quando alimentados com dados não estruturados, passam por um pré-processamento, a fim de organizá-los em um formato estruturado, isto é, um humano (normalmente, um cientista de dados) determina manualmente quais são os recursos específicos dos dados de entrada que o modelo precisará analisar, ordenando-os em tabelas⁷⁹.

Já o DL usa algoritmos para a constituição de RNA em variadas camadas – no esforço de tentar imitar a atividade cerebral humana – capazes de aprender e tomar decisões inteligentes à semelhança das humanas, por conta própria⁸⁰, eliminando a etapa de pré-processamento que ocorre no ML, pois a máquina alimentada com *deep learning* pode processar dados não estruturados brutos, determinando, por si só, qual é a hierarquia dos recursos importantes para realizar certa tarefa⁸¹.

⁷⁵ HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 21.

⁷⁶ ALMEIDA, Juliano Rodrigues de. **Transfer learning e convolutional neural networks para a classificação de imagens e reconhecimento de objetos no âmbito da perícia criminal**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília. Brasília, 2020. p. 33-34.

⁷⁷ O QUE são redes neurais recorrentes? Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/recurrent-neural-networks>. Acesso em: 26 jul. 2023.

⁷⁸ LAGE, 2022, p. 82-102.

⁷⁹ O QUE é o Deep Learning? Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/deep-learning>. Acesso em: 25 jul. 2023.

⁸⁰ LAGE, *op. cit.*, *loc. cit.*

⁸¹ “Por exemplo, digamos que temos um conjunto de fotos de diferentes animais de estimação e queremos categorizar por ‘gato’, ‘cachorro’, ‘hamster’ etc. Algoritmos de *deep learning* podem determinar quais recursos (por exemplo, orelhas) são mais importantes para distinguir um animal do outro. No aprendizado de máquina, essa hierarquia de recursos é estabelecida manualmente por um especialista humano”. O QUE é o Deep Learning?, *op. cit.*, *loc. cit.*

Ainda nesse domínio, ressalte-se que tanto o aprendizado de máquina como o aprendizado profundo são subáreas da inteligência artificial⁸² em franco desenvolvimento⁸³, principalmente após o aumento da capacidade de geração, disponibilidade, armazenamento e de processamento de um grande volume de dados⁸⁴ (com ênfase no melhoramento da estrutura de *hardware*), sendo especialmente úteis em situações em que os dados são complexos e difíceis de analisar manualmente.

O *machine learning* e o *deep learning* possuem uma grande variedade de aplicações, tais como: reconhecimento facial e de voz, classificação de *e-mails* como *spam*, classificação utilizada por seções de notícias *on-line*, mecanismos de busca (*Google* ou *Microsoft Bing*), categorização de imagens médicas, assistentes pessoais, reconhecimento de imagens de satélite, análise do perfil dos consumidores em *sites* de compra, classificação de documentos, reconhecimento de atividades fraudulentas e criminosas, carros autônomos, programação de robôs, jogos, otimização de relações químicas, sistemas de recomendação da *Netflix* ou da *Amazon*, entre outras⁸⁵.

1.3 PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL

O processamento de linguagem natural também é um sub-ramo de pesquisa em IA, cujo objetivo é explorar, identificar, entender e manipular a linguagem humana, não-computacional ou natural, em forma de texto ou de voz. Utiliza-se de técnicas de linguística computacional – como a modelagem de linguagem humana –, que buscam preencher as lacunas entre a comunicação humana e a compreensão computacional, por intermédio de regras, modelos estatísticos e aprendizagem de máquina. Basicamente, o PLN converte palavras em números, que são os dados manipuláveis por um computador⁸⁶.

A aludida abordagem deve ser capaz de reconhecer, automaticamente, as preferências morfológicas, lexicais e estruturais e as relações sintáticas e semânticas, entendendo todo o sentido da comunicação humana em formato eletrônico que lhe foi apresentada, inclusive as intenções, as sutilezas e os sentimentos do seu interlocutor. Pode desempenhar diversas tarefas:

⁸² FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 22.

⁸³ 17 CASOS de Uso de Machine Learning. 2022. Disponível em: <https://blog.dsacademy.com.br/17-casos-de-uso-de-machine-learning>. Acesso em: 24 jul. 2023.

⁸⁴ HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 87.

⁸⁵ Cf. SALES, 2023, p. 28-32; FIGUEIREDO, 2022, p. 32 e 35; HARTMANN PEIXOTO; SILVA, *op. cit.*, p. 87; 7 CASOS de uso de Deep Learning. 2017. Disponível em: <https://www.cienciaedados.com/7-casos-de-uso-de-deep-learning>. Acesso em: 26 jul. 2023.

⁸⁶ Cf. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, *op. cit.*, p. 33-34; FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 38.

classificação e resumo de textos, conversão de voz para texto, recuperação de informações, extração de informações, geração de textos em linguagem natural, desambiguação do sentido das palavras. Este último é, inclusive, o principal desafio do PLN, uma vez que a linguagem humana é rica em ironias, homônimos, metáforas, substituições, referências, expressões idiomáticas, entonações. Nesse contexto, destacam-se os métodos de PLN estatísticos⁸⁷, que conseguem ser bem sucedidos na desambiguação em sistemas de larga escala⁸⁸.

1.3.1 *Corpus*

Nesse enquadramento, é premente conceituar *corpus*⁸⁹, que é um conjunto limitado e significativo de dados de linguagem (textos ou amostras de fala) selecionados e organizados de acordo com critérios externos, para fins de análise linguística⁹⁰, isto é, são textos ou falas que representam uma língua ou uma variedade linguística⁹¹, são exemplos do uso real da linguagem autêntica⁹².

Para que se realize a linguística de *corpus*, é necessário que os mencionados dados estejam em formato eletrônico e que sirvam de referência padrão às demais pesquisas para a

⁸⁷ “O processamento estatístico da linguagem natural consiste no uso de abordagens quantitativas para o processamento automático de textos. Uma coleta de informações é realizada sobre uma grande base de textos, denominada *corpus*, para o levantamento das probabilidades de ocorrência de palavras, seqüências de palavras, categorias de palavras, etc”. GASPERIN, Caroline Varaschin; LIMA, Vera Lúcia Strube de. **Fundamentos do processamento estatístico da linguagem natural**. Relatório técnico. Faculdade de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001. Disponível em: <https://www.pucrs.br/facin-prov/wp-content/uploads/sites/19/2016/03/tr021.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2023. p. 1.

⁸⁸ FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 33-34; FIGUEIREDO, 2022, p. 38.

⁸⁹ Segundo o dicionário *on-line* Michaelis, o vocábulo *corpus* significa “1. Conjunto de documentos e informações sobre determinado assunto. [...] 3. LING Conjunto de enunciados de uma língua que é utilizado como material para análise linguística”. CORPUS. In: **MICHAELIS, Dicionário On-line de Português**. Ed. Melhoramentos, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/corpus/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

⁹⁰ SINCLAIR, John. *Corpus and Text - Basic Principles*. In: M. WYNNE (ed.), **Developing Linguistic Corpora: a Guide to Good Practice**. Oxford, Oxbow Books, p. 1-16. Disponível em: <https://users.ox.ac.uk/~martinw/dlc/chapter1.htm>. Acesso em: 01 ago. 2023.

⁹¹ “O *corpus* utilizado deve ser representativo, contendo o máximo possível das palavras e estruturas existentes na linguagem”. GASPERIN; LIMA, *op. cit.*, *loc. cit.*

⁹² Cf. FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 39; GASPERIN; LIMA, *op. cit.*, *loc. cit.*; ALMEIDA, Gladis Maria de Barcellos; ALUÍSIO, Sandra Maria. O que é e como se constrói um *corpus*? Lições aprendidas na compilação de vários *corpora* para pesquisa linguística. **Calidoscópio**, v. 4, n. 3, p. 156-178, 2016. Unisinos. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255631273_O_que_e_e_como_se_constroi_um_corpus_Licoes_aprendidas_na_compilacao_de_varios_corpora_para_pesquisa_linguistica. Acesso em: 01 ago. 2023. p. 156-158.

variedade de língua que eles representam⁹³. “Em resumo, por meio do *corpus*, descreve-se a língua de forma objetiva”⁹⁴.

Dependendo da tarefa para a qual o modelo de IA será criado e da intenção dos programadores e dos especialistas na área que será pesquisada, o *corpus* pode ser extraído de diversas fontes: novelas, obras teatrais, notícias de jornal, entrevistas para rádio ou televisão, livros, textos médicos, discursos, peças jurídicas⁹⁵.

Inclusive, é altamente recomendável que o *expert* em análise de *corpus* não seja o responsável pela seleção dos *corpora* que serão estudados, em razão do viés de confirmação, ou seja, o programador, por exemplo, pode apenas ratificar o que já sabe ou o que supõe conhecer sobre determinado ramo, selecionando amostras de linguagem viciadas que corroborem as suas intuições iniciais. Dessa forma:

Idealmente, um *corpus* deve ser projetado e construído por um especialista nos padrões comunicativos das comunidades que usam a linguagem que o *corpus* irá espelhar. Independentemente do que está dentro dos documentos e eventos de fala, eles devem ser selecionados como os tipos de documentos que as pessoas estão escrevendo e lendo, e os tipos de conversas que estão tendo. Evidências factuais, como tamanho do público ou tamanho da circulação, podem refinar essa amostragem. O analista de *corpus* então aceita o que for selecionado.

Isso poderia ser declarado como um princípio:

1. Os conteúdos de um *corpus* devem ser selecionados sem levar em conta a linguagem que contêm, mas de acordo com sua função comunicativa na comunidade em que surgem.

[...]

Os critérios de seleção derivados de um exame da função comunicativa de um texto são chamados de critérios externos, e aqueles que refletem detalhes da linguagem do texto são chamados de critérios internos.⁹⁶

1.3.2 Vetores de palavras e *Paragraph Vector*

⁹³ Para mais informações acerca das diferenças entre linguística e lingüística de *corpus*: ALMEIDA; ALUÍSIO, *op. cit.*, p. 156-158.

⁹⁴ *Ibid.*, p. 158.

⁹⁵ Dentre os requisitos essenciais para a formação de um *corpus* computadorizado está o balanceamento, “ou seja, deve ter um equilíbrio de gêneros discursivos (informativo, científico, religioso, etc.), ou de tipos de textos (artigo, editorial, entrevista, dissertação, carta, etc.), ou de títulos, ou de autores, ou de todos esses itens juntos, desde que as escolhas sejam adequadas à pesquisa que se pretende realizar, demonstrando que os textos foram escolhidos criteriosamente”. ALMEIDA; ALUÍSIO, 2016, p. 159.

⁹⁶ “*Ideally a corpus should be designed and built by an expert in the communicative patterns of the communities who use the language that the corpus will mirror. Quite regardless of what is inside the documents and speech events, they should be selected as the sorts of documents that people are writing and reading, and the sorts of conversations they are having. Factual evidence such as audience size or circulation size can refine such sampling. The corpus analyst then accepts whatever is selected. This could be stated as a principle: 1. The contents of a corpus should be selected without regard for the language they contain, but according to their communicative function in the community in which they arise. [...] Selection criteria that are derived from an examination of the communicative function of a text are called external criteria, and those that reflect details of the language of the text are called internal criteria*”. SINCLAIR, [s.d.], p. 1-16.

Acrescente-se que, dentre as variadas abordagens que podem ser empregadas no processamento de linguagem natural, os vetores de palavras (*word embeddings* ou *word vector*) representaram um avanço relevante na identificação do relacionamento entre as palavras, sentenças e documentos, ou seja, esta técnica fornece informações importantes sobre o contexto em que os termos estão sendo utilizados, reconhecendo sinônimos com maior acerto, diferentemente dos métodos tradicionais de PLN (modelos de codificação, saco de palavras quentes, codificações únicas)⁹⁷.

Abreviadamente, a aludida abordagem de vetorização de palavras consiste na conversão de cada palavra ou termo presente no documento em um vetor numérico dentro de um espaço vetorial. Objetivando reduzir a dimensão do modelo de espaço vetorial, a técnica possibilita a representação semelhante de palavras com significados parecidos, codificando a relação entre palavras⁹⁸.

O *paragraph vector* também é uma abordagem empregada no PLN que é, basicamente, uma extensão dos vetores de palavras, uma vez que não só encontra semelhanças entre o sentido das palavras, mas entre sentenças, parágrafos e textos inteiros, de tamanho variável⁹⁹.

1.4 DATASET E BIGDATA

A propósito, as sobreditas concepções estão intimamente ligadas à estruturação de dados, que nada mais é do que a organização dos dados para que possam ser processados de forma eficiente por algoritmos. A dita estruturação se apresenta, na maioria dos casos, como um produto final ou um subproduto dos algoritmos¹⁰⁰. Assim, os algoritmos, o aprendizado de máquina, o aprendizado profundo e o processamento de linguagem natural necessitam de um conjunto de dados para treinar e testar modelos, realizar análises e tarefas e extrair informações relevantes.

Nesse cenário, o professor Fabiano Hartmann assevera:

O *dataset* é o principal insumo para a geração de um resultado satisfatório para a IA. É uma definição mais estrita de conjunto de dados, em formatos adequados para a

⁹⁷ Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 39 e MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso da Inteligência Artificial**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública, Escola de Administração de Brasília, Instituto Brasiliense de Direito Público. Brasília, 2018. p. 29-30.

⁹⁸ SOUZA, Luiz Fernando Spillere de; GONÇALVES, Alexandre Leopoldo; SOUZA, João Arthur de. Utilização prática de *word embedding* aplicada à classificação de texto. In: **Congreso Internacional de Conocimiento e Innovación**, X, Ciudad del Saber, Panamá, 2020. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/download/899/8/2700>. Acesso em: 01 ago. 2023. p. 2-4.

⁹⁹ MARTINS, *op. cit.*, p. 31.

¹⁰⁰ SEDGEWICK; WAYNE, 2011, p. 3-4.

realização dos treinamentos e testes de aferição de desempenho. Portanto, quando se fala em *dataset* já deve se ter em mente uma adequação ao conceito mais amplo e organizado que seria o “conjunto de dados” sobre algo.¹⁰¹

Destarte, podemos conceituar *dataset* como uma coleção de dados estruturados em formato particular. O *big data*, por sua vez, é um conjunto muito grande e complexo de dados que podem ser estruturados e não estruturados; podem se originar de diversas fontes e ter variados formatos, possuindo como principais características: o volume (de dados), a velocidade (na geração, no armazenamento e no processamento de dados) e a variedade (diferentes fontes informacionais). Tal categoria vem ganhando cada vez mais popularidade, em razão do aumento exponencial na geração de dados pela sociedade moderna¹⁰².

1.5 MÉTRICAS PARA A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS MODELOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Neste momento, é importante salientar que existem métricas para avaliar o desempenho dos modelos de inteligência artificial em problemas de classificação, escolhidas de acordo com os objetivos da questão a ser resolvida, recomendando-se a aplicação de mais de uma métrica para a avaliação completa e precisa do modelo¹⁰³. Este trabalho não pretende esgotar e aprofundar o estudo de todas as métricas existentes, mas somente descrever os parâmetros mais utilizados nos classificadores.

Registre-se, ainda, que as aludidas métricas se utilizam das classificações contidas na matriz de confusão, que é uma tabela que indica os erros e acertos das previsões do modelo de IA em comparação com o resultado esperado (realidade), conforme a imagem a seguir:

¹⁰¹ HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 26.

¹⁰² SALES, 2023, p. 41-43.

¹⁰³ JUNIOR, Guanis B. Vilela, *et. al.* Métricas utilizadas para avaliar a eficiência de classificadores em algoritmos inteligentes. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 2, p. 2, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359541310_METRICAS_UTILIZADAS_PARA_AVALIAR_A_EFICIENCIA_DE_CLASSIFICADORES_EM_ALGORITMOS_INTELIGENTES. Acesso em: 24 ago. 2023.

Tabela 1 - Matriz de confusão

		Detectada	
		Sim	Não
Real	Sim	Verdadeiro Positivo (VP)	Falso Negativo (FN)
	Não	Falso Positivo (FP)	Verdadeiro Negativo (VN)

Fonte: Vitor Rodrigues (2019)

A partir da informação acima, afirma-se que a precisão é a métrica que avalia a quantidade de verdadeiros positivos em relação ao total de valores positivos (verdadeiros e falsos), isto é, mede a capacidade do modelo de evitar a previsão de falsos positivos. Normalmente, é utilizada quando a previsão de falsos positivos é mais grave do que a de falsos negativos. É representada pela seguinte fórmula: $(VP)/(VP+FP)^{104}$.

A acurácia, por sua vez, afere o percentual de acertos do modelo, sendo obtida pela razão entre a quantidade de acertos e o total de entradas. É considerada como uma das métricas mais simples e importantes. É calculada da seguinte forma: $(VP+VN)/(VP+VN+FP+FN)^{105}$.

Já a sensibilidade, também chamada de retorno ou revocação, busca compreender qual a capacidade do modelo para detectar com sucesso os resultados classificados como positivos, ou seja, possibilita analisar a aptidão da IA em identificar os falsos negativos, sendo utilizada nos casos em que estes são mais preocupantes do que os falsos positivos. Seu cálculo é assim representado: $(VP)/(VP+FN)^{106}$.

A especificidade verifica o percentual de acertos do modelo referente aos valores negativos, apresentando a seguinte fórmula: $(VN)/(VN+FP)^{107}$. Por último, o *F-score* é uma métrica que associa precisão e sensibilidade e é obtida pela média harmônica entre elas¹⁰⁸.

Diante de tantas opções possíveis de algoritmos, métodos e linguagens de programação, para o bom desempenho da máquina, é necessário o fornecimento ético e responsável dos dados, a identificação do meio de aprendizagem e a delimitação precisa do problema a ser resolvido, que deve ser específico, seja ele simples ou complexo¹⁰⁹. É nesse contexto que se analisará a correlação entre a IA, o Direito e o Poder Judiciário; e a implementação, pelo Conselho

¹⁰⁴ JUNIOR, *et. al.*, 2022, p. 3-4.

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 4-5.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 6-7.

¹⁰⁹ HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 19.

Nacional de Justiça, da inteligência artificial como instrumento de política judiciária; assim como que se examinará o uso da IA pelo Superior Tribunal de Justiça.

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Constatou-se, no capítulo anterior, que a inteligência artificial está inserida em inúmeras aplicações tecnológicas avançadas para a realização das mais variadas tarefas, “desde assistentes de celular até armas de destruição em massa”¹¹⁰. A disseminação da IA marca, portanto, a quarta revolução industrial¹¹¹, que vem transformando disruptivamente o modo de viver da sociedade contemporânea, por intermédio da vasta interação entre o homem e a máquina e entre as próprias máquinas, agregando os mundos físico, digital e biológico¹¹².

Nesse quadro, Klaus Schwab discorre sobre a quarta revolução industrial:

A revolução agrícola foi seguida por uma série de revoluções industriais iniciadas na segunda metade do século XVIII. A marca dessas revoluções foi a transição da força muscular para a energia mecânica, a qual evolui até a atual quarta revolução industrial, momento em que a produção humana é aumentada por meio da potência aprimorada da cognição.

[...]

Ciente das várias definições e argumentos acadêmicos utilizados para descrever as três primeiras revoluções industriais, acredito que hoje estamos no início de uma quarta revolução industrial. Ela teve início na virada do século e baseia-se na revolução digital. É caracterizada por uma internet mais ubíqua e móvel, por sensores menores e mais poderosos que se tornaram mais baratos e pela inteligência artificial e aprendizagem automática (ou aprendizado de máquina).

As tecnologias digitais, fundamentadas no computador, *software* e redes, não são novas, mas estão causando rupturas à terceira revolução industrial; estão se tornando mais sofisticadas e integradas e, conseqüentemente, transformando a sociedade e a economia global.¹¹³

Assim, as três revoluções industriais anteriores - que ocorreram desde o século XVIII – já incrementaram as relações humanas, trazendo a mecanização, as máquinas a vapor, a energia elétrica, o modo de produção em massa, a automação. Resumidamente, a Primeira Revolução Industrial provocou a mecanização a vapor, a Segunda Revolução motivou a eletrificação e a Terceira se relacionou à eletrônica¹¹⁴.

¹¹⁰ HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência artificial e regulação. **Revista Em Tempo**, [S.l.], v. 19, n. 1, ago. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129>. Acesso em: 31 ago. 2023. p. 4.

¹¹¹ Para Klaus Schwab, “[e]stamos no início de uma revolução que alterará profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Em sua escala, escopo e complexidade, a quarta revolução industrial é algo que considero diferente de tudo aquilo que já foi experimentado pela humanidade”. SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial** [livro eletrônico]. São Paulo: Edipro, 2019. p. 13.

¹¹² FIGUEIREDO, 2022, p. 17-19; SALES, 2023, p. 71-73; HARTMANN PEIXOTO; RAMALHO, 2022, p. 117-118.

¹¹³ SCHWAB, *op. cit.*, p. 19-20.

¹¹⁴ RAMOS, Janine Vilas Boas Gonçalves. **Inteligência artificial no Poder judiciário brasileiro: projetos de IA nos tribunais e o sistema de apoio ao processo decisório judicial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Dialética, 2022. p. 19.

Porém, a quarta revolução industrial ou Revolução 4.0¹¹⁵ pode ser distinguida das antecedentes, em razão da sua velocidade, evoluindo em ritmo exponencial e não linear, por obra do mundo multifacetado e interconectado que vivemos e das novas tecnologias cada vez mais qualificadas; da sua amplitude e profundidade, combinando a revolução digital e várias outras tecnologias que levam à mudança do que fazemos, de como fazemos as coisas, além de alterar intimamente quem somos; e, por fim, do seu impacto sistêmico¹¹⁶. O dito impacto sistêmico das novas tecnologias tende a ser permanente, inevitável e onipresente¹¹⁷, ou seja, já causa e ainda causará alterações significativas nos governos, na indústria¹¹⁸, na academia, na economia e em grande parcela das profissões hoje existentes, com enorme potencial para criação de novos campos de trabalho, assim como para a adaptação e extinção de outros^{119,120}.

Diante dessa realidade, é oportuno frisar que a inteligência artificial é uma criação humana sobre a qual os homens têm o controle. Sendo assim, as pessoas não devem se limitar a aceitá-la ou não em suas vidas, mas, sim, devem pensá-la para que sirva ao empoderamento e à melhoria na qualidade da vida dos seres humanos. Esta responsabilidade é de todos os setores da sociedade e de todas as partes do mundo, tendo em vista que se trata de um movimento global¹²¹.

Desse modo, começaram a surgir ao redor do globo iniciativas de IA desenvolvidas e implantadas para prevenir, mitigar ou resolver problemas que afetam negativamente a vida humana e/ou o bem-estar do mundo natural, assim como para permitir o desenvolvimento sustentável, chamadas de “*Artificial Intelligence for Social Good*” (AI4SG)¹²². Outrossim,

¹¹⁵ RAMOS, 2022, p. 20.

¹¹⁶ SCHWAB, 2019, p. 15.

¹¹⁷ HARTMANN PEIXOTO; COUTINHO, 2020, p. 1-2.

¹¹⁸ A Indústria 4.0 envolve as seguintes tecnologias: inteligência artificial, computação na nuvem, Internet das Coisas (IoT), robótica avançada, segurança cibernética, manufatura aditiva, realidade aumentada, entre outras. Cf. INDÚSTRIA 4.0: Entenda seus conceitos e fundamentos. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>. Acesso em: 19 set. 2023.

¹¹⁹ SCHWAB, *op. cit.*, p. 22-27.

¹²⁰ Nesse sentido: “Nos mesmos dias de março de 2023, foi publicado um artigo científico sob o título: *GPT are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models*, mostrando uma visão de pesquisadores da OpenAI, sobre potenciais implicações de modelos generativos (os GPTs) e as tecnologias relacionadas a eles, com o mercado de trabalho norte-americano. A análise é impactante, indicando que cerca de 80% da força de trabalho estadunidense terá, ao menos, 10% de suas rotinas de trabalho alteradas pela IA e cerca de um em cada cinco trabalhadores terá metade da sua rotina impactada pela IA. Um dado relevante (e em forte medida inovador) deste artigo aponta para ocupações com salários mais altos geralmente apresentam maior exposição a impactos pela GPTs”. HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; BONAT, Debora. GPTs e Direito: impactos prováveis das IAs generativas nas atividades jurídicas brasileiras. In: **Seqüência Estudos Jurídicos e Políticos**, [s. l.], v. 44, n. 93, p. 1–31, 2023. DOI: 10.5007/2177-7055.2023.e94238. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/94238>. Acesso em: 7 set. 2023. p. 3.

¹²¹ SCHWAB, *op. cit.*, p. 16-17.

¹²² Para mais informações: FLORIDI, Luciano; COWLS, Josh; REI, Thomas C; TADDEO, Mariarosaria. How to Design AI for Social Good: Seven Essential Factors. **Science and Engineering Ethics**, v. 26, 2020, p. 1771-

pesquisadores despertaram para examinar os impactos positivos e negativos das novas tecnologias no cumprimento das metas de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030^{123,124}.

Destarte, tal conjuntura não deixaria de afetar o sistema jurídico brasileiro, impulsionando o que os autores costumam denominar de “virada tecnológica do direito” e do direito processual, que veio para transmutar a racionalidade do sistema de justiça, dos seus institutos, da atuação de seus agentes e atores¹²⁵. Isto é, o aludido movimento resulta não só na regulação da inteligência artificial, mas também na apropriação dos novos recursos tecnológicos pela prática jurídica, produzindo impactos endojurídicos¹²⁶. Todas essas alterações exigem um movimento de adaptação a um novo modelo de justiça: o *e*-Judiciário¹²⁷.

Por esse ângulo, sustenta Charize de Oliveira Hortmann:

Para que isso possa acontecer o primeiro aspecto a ser aventado diz respeito à formação profissional. Para que os bacharéis em direito saiam da faculdade aptos a atuar na sociedade tecnológica, o sistema de ensino nas universidades deve obrigatoriamente passar por modificações. Disciplinas voltadas para a programação de algoritmos, computação, responsabilidade civil e criminal de inteligência artificial e mercados digitais terão de ser incluídas na grade curricular o quanto antes (PIVOVAROV, 2019), uma vez que a sociedade já está tendo que lidar com esses problemas. Há de se ressaltar que, em contrapartida, deve ser proporcionada uma formação jurídica com ênfase no caráter humanístico dos novos operadores do direito, tendo em vista que são as pesquisas na área de Sociologia e de Filosofia jurídicas os únicos meios capazes de traçar balizas éticas tanto para a elaboração de legislação pertinente quanto para a criação de doutrina na área tecnológica. Ademais, são as pesquisas jurídico-científicas os motores que alimentam os algoritmos capazes de realizar as tarefas na área do direito.

[...]

Competir com as máquinas em tarefas repetitivas ou padronizadas é simplesmente impossível. Portanto, devemos nos especializar justamente no que os robôs não são capazes de fazer. Pesquisas demonstram (DREW, 2012) que a nova formação escolar

1796. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/340415381_How_to_Design_AI_for_Social_Good_Seven_Essential_Factors. Acesso em: 28 set. 2023.

¹²³ A Agenda 2030 é uma agenda global de desenvolvimento sustentável adotada pelas Nações Unidas, em 2015, consistente em um conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que abrangem áreas como erradicação da pobreza, igualdade de gênero, trabalhos decentes e crescimento econômico, ação climática, educação de qualidade, etc. O objetivo principal é promover a paz, a liberdade, a prosperidade e o bem-estar das pessoas, garantindo a proteção do meio ambiente. Cf. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS.

Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 28 set. 2023.

¹²⁴ Ver mais em: VINUESA, Ricardo, et. al. The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nat Commun*, v.11, n. 233, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y>. Acesso em: 28 set. 2023.

¹²⁵ NUNES, Dierle; PAOLINELLI, Camilla. Acesso à Justiça e virada tecnológica no sistema de Justiça brasileiro: gestão tecnológica de disputas e o alinhamento de expectativas para uma transformação com foco no cidadão: novos designs, arquitetura de escolhas e tratamento adequado de disputas. In: NUNES, Dierle et. al. **Direito processual e tecnologia: os impactos da virada tecnológica no âmbito mundial**. São Paulo: Juspodivm, 2021. p. 13-88. Disponível em: https://www.academia.edu/50842523/ACESSO_%C3%80_JUSTI%C3%87A_E_VIRADA_TECNOL%C3%93GICA_NO_SISTEMA_DE_JUSTI%C3%87A_BRASILEIRO_Direito_Processual_e_Tecnologia_Civil_Practice_and_Technology_amostra. Acesso em: 04 set. 2023. p. 27.

¹²⁶ HARTMANN PEIXOTO; RAMALHO, 2022, p. 118.

¹²⁷ RAMOS, 2022, p. 22.

deverá ter como fundamento a preparação dos alunos para o enfrentamento de problemas através de uma visão sistêmica baseada em pensamento crítico, colaboração, criatividade e comunicação, proporcionando habilidades para que os alunos se sintam aptos a resolver problemas em todas as áreas da vida, ao invés de somente visarem a conquista de uma boa colocação profissional.

Com relação aos julgadores, é necessário que sejam estabelecidos limites claros acerca do que a máquina será autorizada ou não a fazer, sob pena de passarmos a ter decisões massificadas carentes de avaliação específica sobre as complexidades de cada caso concreto. Os princípios da celeridade, economia processual e eficiência, atingidos com maestria pelo advento das novas tecnologias no âmbito dos tribunais, não podem se sobrepor à função social do processo e à garantia do devido processo legal.¹²⁸

Destacam os estudiosos Dierle Nunes e Camilla Paolinelli que “[n]a via de consolidação desta virada, costuma-se dividi-la em três etapas: 1) a virtualização (digitalização) dos procedimentos; 2) a automatização de tarefas; 3) a transformação dos modos de ação e trabalho”¹²⁹.

O Poder Judiciário brasileiro se encontra em um estágio avançado no tocante à virtualização de processos¹³⁰. Citam-se inúmeras vantagens e profundas modificações na rotina do sistema jurídico-processual decorrentes da aludida digitalização dos procedimentos, dentre elas: rompimento com a estruturação do processo tradicional; prática dos atos diretamente no sistema pelos operadores do direito, o que garante algum tipo de certificação e segurança digitais; interação dos atores do processo por meio do sistema; juntada de documentos e emissão de certidões de forma automatizada; possibilidade de consultas e de controle processual em tempo real e de forma remota; celeridade na distribuição, tramitação e julgamento dos feitos¹³¹; aumento na transparência da prestação jurisdicional; publicação no Diário de Justiça eletrônico¹³², etc.

¹²⁸ HORTMANN, Charize de Oliveira. O implemento das tecnologias disruptivas diante da realidade do sistema judiciário brasileiro: considerações sobre o valor do trabalho humano na era tecnológica. p. 355-373. In: FALCÃO, Cintia Ramos; CARNEIRO, Tayná (coord.). **Direito exponencial**: o papel das novas tecnologias no jurídico do futuro. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2020. p. 368.

¹²⁹ NUNES; PAOLINELLI, 2021, p. 27.

¹³⁰ Consoante o relatório analítico do Justiça em números, publicado em 01 de setembro de 2023, apenas 1% do total de processos novos que ingressaram no Poder Judiciário durante o ano de 2022 são físicos; as jurisdições de primeiro e segundo grau apresentam alto índice de virtualização: 99,1% e 98,7%, respectivamente; no tocante aos processos pendentes, 87,6% dos processos em tramitação eram eletrônicos ao final do ano de 2022, com indicadores de 89,3% no segundo grau, de 87,3% no primeiro grau e de 100% nos Tribunais Superiores. Cf. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em números 2023**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em 05 set. 2023. p. 176-182.

¹³¹ “É digno de nota o impacto na celeridade processual na tramitação eletrônica, que com um tempo médio de 3 anos e 5 meses, chega a representar quase um terço do tempo levado na tramitação de processos físicos (10 anos e 10 meses)”. *Ibid.*, p. 185.

¹³² RAMOS, 2022, p. 99-100.

Todavia, tal medida – chamada de revolução tecnológica de primeiro nível¹³³ - não foi suficiente para diminuir significativamente a taxa de congestionamento bruta¹³⁴ do Poder Judiciário como um todo, que se mantém estável em torno de 70%, desde 2009^{135,136}. O dito represamento de processos é atribuído ao alto índice de propositura de novas demandas¹³⁷, o qual não vem sendo aplacado pela virtualização, nem pelo aumento da produtividade dos magistrados e dos servidores do Poder Judiciário¹³⁸. Assim sendo, o presente capítulo examinará a “virada tecnológica do direito” principalmente sob as duas últimas óticas: automatização de tarefas e transformação de modos e ações de trabalho.

2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO

Neste subcapítulo, realizar-se-á uma resumida análise acerca da correlação entre a IA e o Direito, principalmente sob a perspectiva da aplicação da aludida tecnologia pelo Poder Judiciário para a operacionalização daquele último¹³⁹, tendo em vista que o foco da presente pesquisa é entender se a produção e/ou a utilização de modelos de inteligência artificial pelo STJ pode impactar na qualidade das decisões judiciais.

Considerando que a IA é um campo multidisciplinar – que combina o conhecimento de várias áreas para produzir uma atividade de cognição relacionada a determinado ramo do saber

¹³³ HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019 *apud* RAMOS, 2022, p. 102-103.

¹³⁴ “A taxa de congestionamento mede o percentual de processos que ficaram represados sem solução, comparativamente ao total tramitado no período de um ano. Quanto maior o índice, maior a dificuldade do tribunal em lidar com seu estoque de processos. A taxa de congestionamento líquida, por sua vez, é calculada retirando do acervo os processos suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório”. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 114-115.

¹³⁵ “[...] a taxa de congestionamento do Poder Judiciário oscilou entre 70,6% no ano de 2009 e 73,4% em 2016. A partir desse ano, a taxa cai gradativamente até atingir o menor índice da série histórica no ano de 2019, com taxa de 68,7%. Em 2020, em razão da pandemia causada pela covid-19, a taxa voltou a subir, sendo que, tanto em 2021 quanto em 2022, já houve redução na taxa de congestionamento na ordem de 1,6 ponto percentual entre 2021 e 2022, finalizando o ano com um congestionamento mensurado em 72,9%”. *Ibid.*, p. 115.

¹³⁶ Nos Tribunais Superiores, a taxa de congestionamento bruta variou entre 59%, em 2009, e 55%, em 2022. No STJ, especificamente, a referida taxa é menor: em 2022, foi de 40,4%. *Ibid.*, p. 117-118.

¹³⁷ O número de casos novos variou entre 24,6 milhões, em 2009, e 31,5 milhões, em 2022. *Ibid.*, p. 96.

¹³⁸ A produtividade dos magistrados variou entre 1.590 processos baixados, em 2009, e 1.787 processos baixados, em 2022. A carga de trabalho dos juízes também cresceu: de 5.521 processos, em 2009, para 6.747, em 2022. Para os servidores, a produtividade aumentou: de 141 processos baixados, em 2009, para 150 processos baixados, em 2022. A carga de trabalho também se intensificou: de 489 casos para 566 casos, no mesmo período. *Ibid.*, p. 107-112.

¹³⁹ A autora Janine Vilas Boas destaca que o entrelaçamento da IA com o direito pode ser observado a partir de duas óticas distintas. A primeira é o “direito da inteligência artificial”, na qual a IA é vista como o objeto de estudo do Direito. Nesta perspectiva, discute-se as possíveis repercussões jurídicas advindas de sua utilização (personalidade jurídica, responsabilidade civil e penal, contratos, direito do trabalho, políticas públicas específicas etc.), assim como a regulamentação da IA, os princípios éticos e normativos para o seu desenvolvimento responsável. Já a segunda visão, é denominada “inteligência artificial aplicada ao Direito” e analisa a adoção de aplicações para a prática das atividades jurídicas. RAMOS, *op. cit.*, p. 54-63.

-, neste estudo discorre-se sobre sua conexão com o Direito centrada em dois eixos principais: “processo e IA” e “decisão e IA”.

De início, é importante trazer alguns apontamentos sobre a aproximação entre a inteligência artificial e o Direito:

Duas abordagens tecnológicas contribuem para a informatização do Direito. Afirmam Billion e Guillermin (2018) que a primeira vem da modelagem do conhecimento jurídico usando sistemas baseados em regras, ou em sistemas especialistas, dentro da estrutura de algoritmos determinísticos que fazem a articulação lógica de certas regras legais. Um país regido pela *Civil Law* como o Brasil, cujas leis estão previstas em códigos, constitui, *a priori*, terreno favorável para esse tipo de abordagem. A segunda, mais adaptável aos países da *Common Law* que adotam o sistema de precedentes judiciais, conta com ferramentas de processamento que permitem explorar grandes quantidades de documentos, como decisões judiciais digitais, identificando automaticamente as respostas geralmente fornecidas para aquela controvérsia.¹⁴⁰

A despeito do que foi dito anteriormente, destaque-se que atualmente as abordagens mais utilizadas no âmbito jurídico – inclusive no Brasil – são as do aprendizado de máquina, do aprendizado profundo e do processamento de linguagem natural, em virtude da grande disponibilidade de dados judiciais e da capacidade das citadas técnicas de aprender automaticamente. Porém, costumeiramente, tais abordagens apresentam como ponto negativo a opacidade, dificultando a exposição clara dos motivos pelos quais a máquina tomou certa decisão. Os sistemas especialistas, por sua vez, são empregados em menor escala, diante da necessidade de um maior esforço para a construção de respostas inteligíveis, pois são desenvolvidos tendo como base o conhecimento de experts de determinada área, por intermédio de regras pré-definidas¹⁴¹.

No que tange às implicações da inteligência artificial ao processo judicial, verifica-se que a citada tecnologia pode ser utilizada como estratégia de atuação assertiva, de diversos modos, com a finalidade de proporcionar um melhor exame quantitativo e qualitativo dos processos; a redução do tempo de análise de processos por parte dos atores envolvidos; a diminuição da discricionariedade, dos custos e de etapas formais dos processos; o aumento da racionalidade, da eficiência, do acesso à justiça, da segurança jurídica e da transparência¹⁴².

Na Polônia, por exemplo, criou-se uma “arquitetura de quadro negro” que funciona como se fosse uma coleção de programas independentes que trabalham cooperativamente numa base de dados comum para gerar diferentes argumentos legais para um caso. Pode-se dizer que

¹⁴⁰ LAGE, 2022, p. 121.

¹⁴¹ RAMOS, 2022, p. 61.

¹⁴² BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0: Inteligência Artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-inteligencia-artificial-esta-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros/>. Acesso em: 17 ago. 2023.

o programa se assemelha à reunião de uma série de especialistas em diferentes temas numa sala com um quadro negro no qual um problema é escrito e os diversos agentes dão suas contribuições até acharem um fato que justifique o uso de sua contribuição no caso¹⁴³.

Objetivou-se, com isso, elaborar um sistema capaz de combinar regras e casos para elencar coletâneas de razões; levar e conta o desejo do usuário (uma vez que pode ser da defesa, da acusação ou pode emitir um juízo decisório); selecionar os fatos relevantes, que eventualmente não foram levados em consideração pelo usuário, a partir do conhecimento da legislação e/ou dos precedentes; e levar em consideração razões extralegais (morais e éticas) na tomada de decisão¹⁴⁴.

No Brasil, surgiram diversas iniciativas de IA aplicada ao processo judicial que serão adiante citadas. Neste momento, cabe ressaltar o Projeto Simplificar 5.0¹⁴⁵ – executado na 2ª Vara de Família e Sucessões de Anápolis e no 2º Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania - cujo propósito foi o aprimoramento do acesso à justiça por meio do *legal design*¹⁴⁶ e da inteligência artificial. A IA, empregando a técnica de *machine learning*, classificou as sentenças e produziu resumos ilustrados e simplificados destas que seriam enviados juntamente com a decisão para os advogados e para os jurisdicionados por aplicativo de mensagem. Os primeiros resultados demonstraram que o projeto foi capaz de reduzir a recorribilidade a zero¹⁴⁷ e que a ferramenta tem “o potencial de amplificação do acesso à justiça ao favorecer a assimilação e o cumprimento das decisões judiciais”¹⁴⁸.

Quanto ao mais, vislumbra-se que o Poder Judiciário possui como função típica a de decidir. O processo decisório judicial é definido, portanto, como o ato de decidir no curso de um processo judicial regularmente constituído, sendo materializado por intermédio dos pronunciamentos do juiz¹⁴⁹.

¹⁴³ SZYMANSKI, Lukasz; SNIEZYNSKI, Bartłomiej; INDURKHYA, Bipin. Multi-agent blackboard architecture for supporting legal decision making. **Computer Science**, v. 19, n.4. 2018. p. 457–477. Disponível em: <https://journals.agh.edu.pl/csci/article/view/3007>. Acesso em: 16 ago. 2023.

¹⁴⁴ *Ibid.*

¹⁴⁵ PROTÁSIO, Aline Vieira Tomás; FARIA, Carolina Lemos de; HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. Projeto Simplificar 5.0: Legal Design e Inteligência Artificial ampliando o Acesso à Justiça. **Direito Público**, v.19, n.102. 2022. p. 263-287. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/6316>. Acesso em: 17 ago. 2023.

¹⁴⁶ “O *legal design* ou *design* jurídico objetiva a criação de uma solução jurídica. É uma área do conhecimento que une o Direito ao *design*, propondo-se a aprimorar a experiência do Direito, com uma agenda voltada à inovação nos serviços jurídicos, métodos práticos, ágeis e centrados no usuário, objetivando tornar o sistema jurídico mais claro, eficiente, utilizável e amigável”. *Ibid.*, p. 269.

¹⁴⁷ *Ibid.*, p. 280-281.

¹⁴⁸ *Ibid.*, p. 284.

¹⁴⁹ RAMOS, 2022, p. 291.

Isto posto, uma das grandes questões do Direito – principalmente no Brasil – é a de arquitetar institutos que imprimam racionalidade sistêmica, segurança jurídica e igualdade material ao processo decisório judicial. Nesta busca, adotaram-se - ao longo do tempo - as teorias do positivismo jurídico, da força normativa dos princípios, dos precedentes vinculantes (tal como, a repercussão geral e os recursos extraordinário e especial repetitivos) como soluções para encontrar algum padrão de coerência, racionalidade e previsibilidade^{150,151}.

Os profissionais da área jurídica brasileiros também sempre demonstraram grande preocupação com a falta de celeridade na resolução dos processos judiciais¹⁵² e com o grande número de demandas que continua a crescer exponencialmente¹⁵³. Nesse cenário, muitos viram na inteligência artificial uma aliada no enfrentamento das mencionadas questões de falta de racionalidade do sistema, de parcialidade e de morosidade¹⁵⁴, podendo a dita tecnologia apresentar variados tipos de aplicações relacionados à tomada de decisão judicial.

Assevera Tiago Bruno Bruch:

[...] na era da Revolução Digital, em que as relações humanas e sociais são impactadas inexoravelmente pelas tecnologias que propiciam informação e contato instantâneos e irrestritos, pode-se considerar que uma justiça lenta é, também, uma justiça falha, no sentido de não atender os anseios e às necessidades dos jurisdicionados em tempo hábil e de forma adequada.¹⁵⁵

No tocante ao eixo “decisão e IA”, para Sourdin, a inteligência artificial pode funcionar como ferramenta de apoio, de substituição ou disruptiva. No primeiro caso, ajudará a informar, apoiar e aconselhar a atividade do magistrado. No segundo caso, substituirá funções e atividades antes realizadas por juízes. Na última hipótese, transformará radicalmente a atividade judicante, fornecendo, por exemplo, análises preditivas, redesenhos de processos etc., destacando que o campo de pesquisa da IA no Direito está mais voltado para a primeira vertente e que um juiz humano dificilmente será completamente substituído por um robô, tendo em vista

¹⁵⁰ HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; BONAT, Debora. **Racionalidade no Direito (IA): Inteligência Artificial e Precedentes**. Curitiba: Alteridade, 2020. p. 65-72.

¹⁵¹ Este tópico será aprofundado no próximo capítulo.

¹⁵² O tempo médio de uma sentença em um processo de conhecimento é de 2 anos e 5 meses. No 2º grau, o tempo médio de uma decisão é de 7 meses. Na fase de execução, um processo leva em média 4 anos para receber uma sentença, desde a data do seu ingresso. Um processo permanece pendente no acervo do Poder Judiciário por, aproximadamente, 4 anos e 5 meses. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 210-218.

¹⁵³ SALES, Ana Débora Rocha; COUTINHO, Carlos Marden Cabral; PARAISO, Leticia Vasconcelos. Inteligência artificial e decisão judicial: (im)possibilidade do uso de máquinas no processo de tomada de decisão. **Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça**, v. 7, n.1. p. 34-74. 2021. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistaprocessojurisdicao/article/view/7882>. Acesso em: 18 ago. 2023. p. 34-35.

¹⁵⁴ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, *op. cit.*, *loc. cit.*

¹⁵⁵ BRUCH, Tiago Bruno. **Judiciário brasileiro e inteligência artificial**. Curitiba: CRV, 2021. p. 21.

o desempenho de papel fundamental educativo, cívico, sociológico e na gestão de casos e conflitos¹⁵⁶.

Já para Dymitruk, a inteligência artificial utilizada no processo decisório se refere a qualquer método de IA existente capaz de conduzir o raciocínio jurídico necessário para fazer um julgamento em processos judiciais, o que normalmente inclui sistemas de IA baseados no conhecimento, sistemas de *machine learning* ou a combinação entre estes dois últimos¹⁵⁷.

À vista disso, dentre outras iniciativas que serão mencionadas ao longo da presente dissertação, pode-se citar o Victor, que é um modelo de inteligência artificial implantado no Supremo Tribunal Federal em 2020, considerado pioneiro no Poder Judiciário brasileiro e o primeiro projeto a aplicar IA em Cortes Constitucionais no mundo¹⁵⁸.

O programa foi treinado com cerca de dez milhões de documentos, por intermédio do aprendizado supervisionado, para detectar nos autos e nas peças recursais que lhe forem apresentados um ou mais temas da repercussão geral, abordando problemas como visualização/exploração de dados, extração de informação, categorização/classificação de documentos, otimização e sistema de recomendação. Ressalte-se, ainda, que o referido modelo necessita de interferência humana no seu treinamento, na validação dos resultados, no seu monitoramento, na sua calibração e na sua auditoria^{159,160}.

Concretamente, o aludido modelo “[...] reduziu o tempo médio de separação e classificação das peças processuais, de 15 minutos para 4 segundos, com acurácia de 94%”,

¹⁵⁶ SOURDIN, Tania. Judge v Robot? Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making. **University of New South Wales Law Journal**, v. 41, n. 4, 2018.

¹⁵⁷ “Therefore, the artificial intelligence referred to in the title of this paper shall be understood as any existing AI methods able to conduct legal reasoning required to make a judgment in judicial proceedings. It includes, in particular, knowledge-based AI systems, machine learning systems or combination of these methods”. DYMITRUK, Maria. Ethical artificial intelligence in judiciary. In: **International Legal Informatics Symposium IRIS 2019**, 22nd. At: Salzburg, Austria. Conferência. Fev., 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333995919_Ethical_artificial_intelligence_in_judiciary. Acesso em: 02 out. 2023. p. 1.

¹⁵⁸ JUNQUILHO, Tainá Aguiar; MAIA FILHO, Mamede Said. Inteligência artificial no poder judiciário: lições do projeto Victor. **Revista Humanidades e Inovação**, Tocantins, v. 8, n. 48, p. 147-160, jun. 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5615>. Acesso em: 25 set. 2023. p. 149-150.

¹⁵⁹ FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 56-58.

¹⁶⁰ “O Victor é uma inteligência artificial voltada para apoiar a atividade de análise de admissibilidade recursal, mediante sinalização de que um dado tema de repercussão geral, ou mais de um, se aplica ao caso dos autos. Trata-se, portanto, de um indicativo que sempre é validado ou confirmado durante a efetiva apreciação do caso concreto pelos ministros”. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 18 ago. 2023.

assim como “reduziu o tempo de análise da repercussão geral de 11 minutos para 10 segundos, com acurácia de mais de 84%”¹⁶¹.

Um famoso caso internacional de uso da IA no contexto de decisão também pode ser aqui indicado. Trata-se de um modelo que realiza a análise preditiva dos julgamentos da Corte Europeia de Direitos Humanos, identificando os padrões textuais por intermédio do aprendizado de máquina, cuja acurácia alcança a média de 79%. Sublinha-se, contudo, que o programa apresenta melhores resultados quando os processos examinados são semelhantes aos contidos na base de dados, assim como que tem a utilidade bastante reduzida quando não são encontrados precedentes parecidos com os casos novos ou na hipótese de o tamanho da amostra não ser suficiente¹⁶².

Diante do exposto, reforça Bruno Makowiecky:

Em uma síntese sem pretensão de esgotamento, vê-se que a virada tecnológica e os sistemas de Inteligência Artificial têm potencial para transformar significativamente, na área jurídica, atividades como (i) a pesquisa, a localização e a seleção de documentos relevantes em processos judiciais, (ii) a leitura de peças, a triagem e a classificação de feitos para o planejamento do trabalho, a identificação de causas de prevenção ou extinção de processos e/ou o julgamento em massa de temas repetitivos, (iii) as pesquisas jurídicas doutrinárias e legislativas em geral, compreendidas as variadas fontes nacionais e internacionais do direito, (iv) a criação de documentos, (v) a produção de relatórios e atos postulatórios ou decisórios e (vi) a previsão de resultados de julgamento, influenciando, neste caso, a decisão a respeito de judicializar uma causa ou de resolvê-la extrajudicialmente, com padrões de resultados mais concretos para fins de negociação.

A tecnologia também impactará na (vii) promoção da segurança jurídica e redução da discricionariedade judicial, ao viabilizar um retrato mais fiel do estado da arte jurisprudencial, na (viii) efetividade de atividades executórias como a busca de ativos financeiros, bens para penhora e endereços, (ix) na gestão de processos, automatizando atos em determinadas fases processuais, (x) na concepção de políticas de organização judiciária em níveis micro e macro, inclusive com a detecção de hipóteses de litigância frívola, habitual ou predatória, para auxiliar na definição de estratégias jurídicas de enfrentamento, (xi) no fornecimento de informação jurídica facilitada em espaços judiciais e extrajudiciais, apresentando aos interessados vias informais e céleres para solucionar problemas cotidianos, conscientizando sobre direitos e dissuadindo falsas expectativas, (xii) na abertura de novos fóruns, institucionalizados ou não, mais ou menos formais, de resolução on-line de conflitos, (xiii) na implementação de chats de atendimento ao usuário, no (xiv) crescimento do chamado *visual law* para a desformalização da comunicação jurídica mediante o uso de ilustrações gráficas, QR Codes e outros expedientes que deixem as petições mais didáticas e criativas, na (xv) utilização da tecnologia *blockchain* para o arquivamento de documentos e para fins probatórios, na (xvi) consolidação das sessões de julgamento totalmente virtuais e das audiências judiciais e sessões de julgamento por videoconferência, intensificadas, com expressivos resultados, no período da pandemia

¹⁶¹ ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. p. 65-80. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; WOLKART, Erik Navarro (org.). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual**. Salvador: Editora Juspodivm, 2020. p. 76.

¹⁶² SOURDIN, 2018, p. 1125.

da Covid-19, no (xvii) controle de usuários com acesso a dados ou atividades sensíveis, (xviii) entre outras atividades.¹⁶³

Por esse motivo, considerando que o Direito é uma área essencialmente discursiva, as várias modelagens de IA têm ampla possibilidade de colaborar com os atores envolvidos no processo judicial na extração de informações e de argumentos dos textos jurídicos, reconhecendo padrões argumentativos e elementos relevantes, organizando documentos e classificando processos por matérias. Conseqüentemente, técnicas como a jurimetria¹⁶⁴ e o *legal analytics*¹⁶⁵ favorecem análises exploratórias, *insights* significativos e pesquisas empíricas no Direito¹⁶⁶.

Enfatizam, ainda, os estudiosos Fabiano Hartmann e Debora Bonat que a IA deve ser vista como ferramenta de apoio à realização de atividades jurídicas, sempre com compromisso prévio de observância e concretização dos direitos fundamentais, uma vez que a lógica concorrencial é prejudicial e inadequada. Tal apoio deve ser instrumental na gestão, coordenação e organização das habilidades humanas e pode até incentivar a alteração do comportamento do ser humano, mas não substituí-lo¹⁶⁷. Este é o referencial teórico utilizado no presente estudo¹⁶⁸.

Especificamente quanto aos projetos de IA identificados no Poder Judiciário brasileiro, Janine Vilas Boas resume que estão ligados às seguintes funções:

¹⁶³ SALLES, Bruno Makowiecky. Acesso à justiça e inteligência artificial. p. 697-724. In: WOLKART, Erik Navarro (coord). **Direito, processo e tecnologia** [livro eletrônico]. 2. ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2021. p. 700.

¹⁶⁴ Jurimetria, basicamente, é a estatística aplicada ao direito, apresentando uma visão quantitativa sobre as questões legais, na busca de previsibilidade jurídica. Pode ser abordada sob três prismas: a) elaboração legislativa e gestão pública, aproximando a legislação e as políticas públicas da realidade; b) decisão judicial, fornecendo mais uma fonte de conhecimento técnico para o magistrado; e c) instrução probatória, colaborando com o trabalho dos advogados por intermédio de medidas de evidência em processos, de previsão de chance de sucesso etc. Para mais informações: ZABALA, Filipe Jaeger; SILVEIRA, Fabiano Feijó. Jurimetria: estatística aplicada ao direito. **Revista Direito e Liberdade**, Natal, v. 16, n. 1, p. 87-103, 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/works/39318180>. Acesso em: 20 set. 2023.

¹⁶⁵ O *legal analytics* envolve a descoberta e a comunicação de padrões significativos no que diz respeito aos dados jurídicos. Cf. HARTMANN, Ivar A. et al. **Big Data e gestão processual**. 2015. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15167>. Acesso em: 20 set. 2023. p. 3.

¹⁶⁶ RAMOS, 2022, p. 62-63.

¹⁶⁷ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2023, p. 4-6.

¹⁶⁸ Nesse sentido, Janine Vilas Boas defende que a IA serve como ferramenta de autogerenciamento dos magistrados e dos servidores, que é a capacidade de se automonitorar – de acordo com as informações fornecidas por sistemas de IA – para controlar recursos, melhorar o desempenho, a eficácia e a eficiência. RAMOS, 2022, p. 312.

Figura 3 - Projetos de IA nas funções dos Tribunais



Fonte: RAMOS (2022).

Dessa forma, verifica-se que a aplicação da inteligência artificial ao Direito tem o potencial de auxiliar o ser humano principalmente em atividades rotineiras, repetitivas e com alta probabilidade de erros, que tomam muito do tempo produtivo, permitindo às pessoas que concentrem forças em atividades mais estratégicas, sensíveis, científicas e articuladas. Especialmente com relação aos profissionais da área jurídica, a dita ferramenta pode ser capaz de influenciar novas visões sobre os problemas já existentes e sobre as dificuldades que podem surgir¹⁶⁹.

2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DA POLÍTICA JUDICIÁRIA NACIONAL

A amplificação do acesso à justiça, incentivada pela Constituição de 1988, possibilitou a abertura das portas do Judiciário a inúmeros cidadãos que, até então, viviam à margem da legislação e da prestação jurisdicional. Nesse contexto, as Cortes pátrias passaram a debater

¹⁶⁹ Especificamente com relação ao possível impacto das IA's generativas no mercado jurídico brasileiro, destacou-se que “os limites de impacto foram alterados significativamente também na área laboral, para além das atividades mais simples, repetitivas do dia-a-dia e de caráter mais instrumental, havendo a indicação de aumento do impacto em atividades mais complexas, ressalvadas apenas as que apliquem conhecimentos de bases científicas ou habilidades de pensamento crítico, isto é que diretamente proporcional a importância de aplicação de conhecimentos científicos e habilidades de pensamento crítico está o decréscimo de exposição à sistemas GPTs”. HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2023, p. 28.

questões éticas, sociais, religiosas, econômicas, familiares, afetivas, fato que aumentou o interesse na publicização das suas pautas, resultando na maior visibilidade e repercussão dos grandes julgamentos, que deixaram de ser adstritos às partes e seus advogados¹⁷⁰.

Além disso, a edição de novas legislações infraconstitucionais (Código de Defesa do Consumidor, Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei dos Juizados Especiais, entre outras), a disseminação da ideia de atuação positiva do Poder Judiciário para garantir o gozo de novos direitos e a omissão dos demais poderes na definição e na efetivação de políticas públicas criaram uma situação de litigância única no Brasil, também chamada de hiperjudicialização¹⁷¹.

No final da década de 1990, essas circunstâncias geraram uma verdadeira crise institucional no Poder Judiciário, devido ao quantitativo já excessivo de processos, ao número insuficiente de magistrados e ao ingresso cada vez maior de novas demandas, levando a efeito a reforma da Emenda Constitucional n. 45/2004, que iniciou o movimento de modernização, transparência e eficiência no âmbito do aludido Poder, com a criação do Conselho Nacional de Justiça, inaugurando o que se pode chamar de gestão judiciária¹⁷².

Janine Vilas Boas Gonçalves pondera que “um estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [...] sugere a necessidade de redução da ineficiência judicial no Brasil, que conta com processos longos, gasto alto, solução lenta e litigiosidade excessiva, com 10 processos cíveis a cada 100 habitantes”¹⁷³.

Em face do panorama traçado, o CNJ – observando uma tendência mundial de incorporação de ferramentas de automação e de novas tecnologias aos serviços prestados pelas mais diversas Cortes ao redor do globo¹⁷⁴ - enxergou o uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário brasileiro como uma boa oportunidade para enfrentar os desafios ligados ao alto custo da Justiça brasileira¹⁷⁵, à litigiosidade excessiva, à morosidade e à melhoria da prestação jurisdicional¹⁷⁶.

¹⁷⁰ Cf. RAMOS, 2022, p. 104; HARTMANN PEIXOTO; RAMALHO, 2022, p. 121.

¹⁷¹ *Ibid.*

¹⁷² RAMOS, op. cit., p. 62-63.

¹⁷³ *Ibid.*, p. 91.

¹⁷⁴ A Estônia utiliza um juiz robô criado para a análise de disputas contratuais em causas menos complexas e com valor de até 7 mil euros, com a possibilidade de revisão por um juiz humano. Já a Corte Constitucional da Colômbia conta com a ajuda do sistema de IA chamado *Prometea*. Este é capaz de produzir documentos com ou sem intervenção humana, a partir do cruzamento automático de dados, e de prever a decisão mais acertada para determinado caso, com taxa de assertividade de 96%. Na China, existe um modelo de litigância virtual no qual um juiz holográfico, com voz e imagem tridimensionais, decide causas. Cf. *Ibid.*, p. 84-85.

¹⁷⁵ No ano de 2022, as despesas totais do Poder Judiciário somaram R\$ 116 bilhões, o que representou aumento de 5,5% em relação ao último ano. As despesas totais do Poder Judiciário correspondem a 1,2% do PIB nacional, ou a 2,23% dos gastos totais da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Cf. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 56-57.

¹⁷⁶ *Id.*, 2019, p. 7-8.

Assim sendo, a IA foi eleita como um instrumento da política judiciária brasileira pelo CNJ¹⁷⁷, que adotou programas envolvendo inovações tecnológicas e editou normativos com o intuito de regulamentar o desenvolvimento e a implantação da inteligência artificial nos Tribunais e nos órgãos jurisdicionais pátrios. Contudo, antes de apresentar os aspectos gerais de alguns dos aludidos programas e atos normativos, é preciso delinear noções do que seria a política pública e a política judiciária.

Não há consenso entre os estudiosos sobre o conceito de política pública. Para esta dissertação, adotar-se-á a definição dada por Leonardo Secchi, sendo política pública “uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público”¹⁷⁸. Segundo o aludido autor, tal definição pode se desdobrar nos seguintes detalhes: uma política orienta a ação ou a omissão¹⁷⁹ de alguém, o conjunto de ações e inações derivadas da mencionada diretriz também é considerado política pública, deve-se ter intencionalidade pública, isto é, a razão de ser de uma política pública é resolver um problema considerado relevante pela coletividade¹⁸⁰.

Quanto ao protagonismo no estabelecimento de políticas públicas, a doutrina especializada se divide em duas vertentes: a) abordagem estatista ou estadocêntrica - defende que as políticas públicas só podem ser enunciadas por atores estatais, ou seja, a política é pública justamente porque é decidida pelas aludidas autoridades; b) abordagem multicêntrica ou policêntrica – também considera as organizações não governamentais, as organizações privadas, os organismos multilaterais como elaboradores das políticas públicas juntamente com os atores estatais, assim, o cerne da questão é saber se o problema a ser enfrentado é público. Esta última é a adotada pelo supramencionado autor¹⁸¹. O presente estudo, todavia, sobrelevará as iniciativas estatais de aplicação da IA no Poder Judiciário.

Por fim, Secchi também sustenta que “as políticas públicas são tanto as diretrizes estruturantes (de nível estratégico) como as diretrizes de nível intermediário e operacional”¹⁸², frisando que “grande parte da construção teórica dos *policy studies* acontece sobre a análise de

¹⁷⁷ MENDES, 2021, p. 52.

¹⁷⁸ SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 2.

¹⁷⁹ O autor aprofunda o tema esclarecendo que há divergências sobre se aceitar que todas as omissões, negligências e inações são uma forma de política pública. Afirma que “[e]sse posicionamento não se confunde com a inação derivada da política pública. Se, por exemplo, os funcionários da área de saúde se recusaram a implementar uma diretriz Ministerial de distribuição de seringas para drogados (política de redução de danos), essa inação dos agentes de saúde faz parte da política pública, é elemento para a sua implementação, e determina o grau de eficiência de uma política pública” (p. 6-7). Para maiores detalhes: *Ibid.*, p. 5-7.

¹⁸⁰ *Ibid.*, p. 2.

¹⁸¹ *Ibid.*, p. 2-4.

¹⁸² *Ibid.*, p. 7.

programas, planos e políticas públicas locais ou regionais”¹⁸³. Dessa forma, uma política pública (macropolítica) pode ser constituída por outras políticas que a operacionalizam¹⁸⁴.

Nesse momento, é importante firmar a posição do Conselho Nacional de Justiça como um órgão central de planejamento e coordenação da política judiciária nacional¹⁸⁵, que é conceituada como “a política instituída pelo CNJ, de caráter contínuo ou de vigência determinada, que impulse o desenvolvimento pelos órgãos do Poder Judiciário de programas, projetos ou ações voltadas à efetivação da Estratégia Nacional do Poder Judiciário”^{186,187}. Segundo o próprio CNJ, as políticas judiciárias nacionais “visam uniformizar, racionalizar e automatizar procedimentos e processos necessários ao aprimoramento da prestação jurisdicional, como também ampliar o acesso à justiça e contribuir para a efetivação de direitos, a pacificação social e o desenvolvimento do país”¹⁸⁸.

Os ditos objetivos das políticas judiciárias nacionais associados à crescente informatização das práticas judiciárias e à abundante criação de dados pelo domínio jurídico, por conseguinte, estimularam iniciativas de inovação tecnológica no Judiciário brasileiro¹⁸⁹, dentre as quais se destacam a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (DataJud) e o Programa Justiça 4.0.

Muitas dessas medidas foram, ainda, planejadas, elaboradas, estruturadas e instigadas pelo atendimento ao direito de acesso à justiça no contexto da pandemia de Covid-19, no qual o CNJ precisou adotar uma atuação concreta simultaneamente reativa e prospectiva, a fim de – respectivamente – adaptar-se às necessidades da crise sanitária, principalmente durante o período de isolamento social, e de criar novas políticas que transformaram estrategicamente o sistema de justiça de maneira permanente¹⁹⁰.

O DataJud foi instituído em 2020 como “fonte primária de dados do Sistema de Estatística do Poder Judiciário (SIESPJ) para os tribunais indicados nos incisos II a VII do art.

¹⁸³ SECCHI, 2013, p. 7.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 8.

¹⁸⁵ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Guia de gestão de política judiciária nacional**, 2021. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/guia-de-poltica-versao-final.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2023. p. 2.

¹⁸⁶ A Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021–2026 foi instituída pela Resolução n. 325, de 29 de junho de 2020, do CNJ. Para mais informações: BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 325, de 29 de junho de 2020a**: Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica-e-planejamento/estrategia-nacional-do-poder-judiciario-2021-2026/>. Acesso em: 29 set. 2023.

¹⁸⁷ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2021, p. 3.

¹⁸⁸ *Ibid.*, p. 2.

¹⁸⁹ FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 26.

¹⁹⁰ RAMOS, 2022, p. 116.

92 da Constituição Federal”¹⁹¹. Dessa forma, esta é a base que armazena centralizadamente os dados e metadados (informações estruturadas) de todos os processos físicos ou eletrônicos, públicos ou sigilosos de todas as classes previstas nas Tabelas Processuais Unificadas de todos os Tribunais brasileiros, com exceção do STF, padronizando os registros processuais primários produzidos pelas aludidas Cortes para que os elementos coletados sejam fontes confiáveis, transparentes e públicas das estatísticas judiciárias e também para que sirvam de fundamento para a formulação e o monitoramento de políticas públicas no âmbito da Justiça¹⁹².

Ademais, em 2021, lançou-se o Programa Justiça 4.0, desenvolvido em parceria entre o CNJ, o Programa das Nações Unidas (PNUD) e o Conselho da Justiça Federal (CJF), com o apoio do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), do STJ e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), que:

[...] torna o sistema judiciário brasileiro mais próximo da sociedade ao disponibilizar novas tecnologias e inteligência artificial. Impulsiona a transformação digital do Judiciário para garantir serviços mais rápidos, eficazes e acessíveis. Ao promover soluções digitais colaborativas que automatizam as atividades dos tribunais, otimiza o trabalho dos magistrados, servidores e advogados. Garante, assim, mais produtividade, celeridade, governança e transparência dos processos.¹⁹³

Segundo o Conselho Nacional de Justiça, o referido programa atua em quatro eixos, quais sejam¹⁹⁴:

Figura 4 - Eixos do Programa Justiça 4.0



Fonte: CNJ

¹⁹¹ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 331, de 20 de agosto de 2020b**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>. Acesso em: 11 ago. 2023.

¹⁹² BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **DataJud: Sobre**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/datajud/sobre>. Acesso em: 11 ago. 2023.

¹⁹³ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

¹⁹⁴ *Ibid.*

O Justiça 4.0 engloba diversas ações, tais como: a Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br)¹⁹⁵; a plataforma Codex¹⁹⁶; o Balcão Virtual¹⁹⁷; Núcleos de Justiça 4.0¹⁹⁸; o Juízo 100% Digital¹⁹⁹; o Domicílio Judicial Eletrônico²⁰⁰; o Sistema Nacional de Investigação

¹⁹⁵ “[...] tem como principal escopo incentivar o desenvolvimento colaborativo entre os tribunais, preservando os sistemas públicos em produção, mas consolidando pragmaticamente a política para a gestão e expansão do Processo Judicial Eletrônico – PJe. O principal objetivo deste normativo é modernizar a plataforma do Processo Judicial Eletrônico e transformá-la em um sistema multisserviço que permita aos tribunais fazer adequações conforme suas necessidades e que garanta, ao mesmo tempo, a unificação do trâmite processual no país”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Digital do Poder Judiciário**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/plataforma-digital-do-poder-judiciario-brasileiro-pdpj-br/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

¹⁹⁶ “[...] consolida as bases de dados processuais e, assim, provê o conteúdo textual de documentos e dados estruturados. Ele funciona como um *data lake* de informações processuais, que pode ser consumido pelas mais diversas aplicações: a produção de painéis e relatórios de inteligência de negócios (*business intelligence*); a implementação de pesquisas inteligentes e unificadas; a alimentação automatizada de dados estatísticos; e até mesmo o fornecimento de dados para a criação de modelos de Inteligência Artificial”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Codex**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

¹⁹⁷ “Por meio deste canal, o usuário terá acesso direto ao atendimento realizado pela Secretaria Processual do Conselho Nacional de Justiça e será possível obter informações sobre o ajuizamento de procedimentos no Conselho Nacional de Justiça e sobre os processos em trâmite no sistema PJe, sem necessidade de atendimento presencial na sede do CNJ. [...] Em atenção à necessidade de implantação do ‘Balcão Virtual’, os Tribunais precisam disponibilizar em seu sítio eletrônico, ferramenta de videoconferência que permita imediato contato com o setor de atendimento de cada unidade judiciária, popularmente denominado como ‘balcão’ durante o horário de atendimento ao público”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Balcão virtual**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/balcao-virtual>. Acesso em: 09 ago. 2023.

¹⁹⁸ “Nos Núcleos de Justiça 4.0, os processos tramitam por meio do Juízo 100% Digital, no qual videoconferências e outros atos são realizados com o auxílio da tecnologia e dispensam a presença física das partes e representantes, pois toda a movimentação do processo nessas novas unidades judiciárias ocorre pela internet. Os processos somente poderão ser distribuídos para os Núcleos que respondam por aquela matéria. Cada um desses núcleos pode atender demandas especializadas que lhe forem encaminhadas, julgando ações vindas de qualquer local do território sobre o qual o tribunal tiver jurisdição. Neles, as juízas e os juizes atuam de forma remota. [...] Os processos que forem distribuídos nos núcleos dependerão do consenso das partes para ali tramitarem”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Núcleos de Justiça 4.0**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/nucleos-de-justica-4-0/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

¹⁹⁹ “[...] é a possibilidade de o cidadão valer-se da tecnologia para ter acesso à Justiça sem precisar comparecer fisicamente nos Fóruns, uma vez que, no ‘Juízo 100% Digital’, todos os atos processuais serão praticados exclusivamente por meio eletrônico e remoto, pela Internet. Isso vale, também, para as audiências e sessões de julgamento, que vão ocorrer exclusivamente por videoconferência”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Juízo 100% Digital**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/projeto-juizo-100-digital/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

²⁰⁰ “O Domicílio Judicial Eletrônico é uma solução que cria um endereço judicial virtual para centralizar as comunicações processuais, citações e intimações de forma eletrônica às pessoas jurídicas e físicas. Ele conecta todos os tribunais brasileiros (que enviam as comunicações processuais) aos usuários cadastrados (que recebem e acompanham as comunicações). E substitui as comunicações físicas e/ou o deslocamento de oficiais de Justiça”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Domicílio Judicial Eletrônico**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/domicilio-judicial-eletronico>. Acesso em: 11 ago. 2023.

Patrimonial e Recuperação de Ativos (Sniper)²⁰¹; o Sistema Nacional de Gestão de Bens (SNGB)²⁰²; e a Plataforma Sinapses²⁰³.

As mencionadas ações são soluções tecnológicas ou envolvem o desenvolvimento e o compartilhamento de tecnologias voltadas para o Poder Judiciário e cada uma delas impulsionou a edição de atos normativos pelo CNJ. Sublinhe-se que tais fluxos de inovação contribuíram, de forma inédita, no sentido de centralizar os esforços no saneamento e qualificação dos dados, ao invés de investir em iniciativas pontuais de extrações e remessas de dados ao CNJ. Outros pontos positivos das aludidas iniciativas foram a modernização do Judiciário, a continuidade e melhoria da prestação jurisdicional, o aumento da produtividade e a economia dos cofres públicos²⁰⁴.

Acentua-se, portanto, o importante papel de liderança do Conselho Nacional de Justiça para a construção de uma atuação estratégica e de uma governança adequada para todo o Poder Judiciário brasileiro, de modo a evitar a dispersão dos esforços dos Tribunais pátrios na entrega de inovação tecnológica, além da repetição dos custos, uma vez que o investimento nessa área está no plano de gestão das principais Cortes brasileiras²⁰⁵.

Cabe ressaltar, neste ponto, uma interessante iniciativa já disponível na Plataforma Sinapses para que os Tribunais desenvolvam integrações do algoritmo aos seus sistemas processuais. Trata-se do modelo de IA denominado Plataforma de Extração e Descoberta de

²⁰¹ “[...] é uma solução tecnológica desenvolvida pelo Programa Justiça 4.0 que agiliza e facilita a investigação patrimonial para servidores, servidoras, magistrados e magistradas de todos os tribunais brasileiros integrados à Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ). [...] A partir do cruzamento de dados e informações de diferentes bases de dados, o Sniper destaca os vínculos entre pessoas físicas e jurídicas de forma visual (no formato de grafos), permitindo identificar relações de interesse para processos judiciais de forma mais ágil e eficiente”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Sniper**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/sniper/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

²⁰² “[...] é uma solução tecnológica [...] que aprimora a política de gestão de bens judicializados e oferece um maior controle da tramitação judicial desses bens para evitar depreciações, perecimentos e extravios. O SNGB também permitirá a gestão de documentos e objetos sob a guarda do Poder Judiciário, com registro da cadeia de custódia. Em um único ambiente, os tribunais cadastram bens, valores, documentos e objetos com restrição judicial, vinculam a pessoas e processos e registram todas as movimentações temporárias ou definitivas ocorridas, como a alienação, a devolução, o perdimento ou a destruição”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Sistema Nacional de Gestão de Bens (SNGB)**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/sistema-nacional-de-gestao-de-bens-sngb/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

²⁰³ É uma “plataforma nacional de armazenamento, treinamento supervisionado, controle de versionamento, distribuição e auditoria dos modelos de Inteligência Artificial, além de estabelecer os parâmetros de sua implementação e funcionamento. A gestão e responsabilidade pelos modelos e *datasets* cabe a cada um dos órgãos do Poder Judiciário, por meio de seu corpo técnico e usuários e usuárias colaboradoras da plataforma. O Departamento de Tecnologia da Informação do CNJ é responsável por prover a manutenção da Plataforma Sinapses”. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Sinapses/Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

²⁰⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 297-298.

²⁰⁵ RAMOS, 2022, p. 121.

Precedentes dos Tribunais (PEDRO), desenvolvido pelo CNJ e pela Universidade de Brasília (UnB), que permitirá a verificação automática de precedentes qualificados proferidos pelo STF e pelo STJ a partir do texto da petição inicial, listando-os em ordem decrescente de similaridade, até o limite mínimo de 70% de correspondência. Atualmente, mais de 300 precedentes qualificados editados pelas mencionadas Cortes de vértice já foram integrados ao modelo e eles estão associados a um elevado número de processos²⁰⁶.

A vantagem da aludida ferramenta é, justamente, evitar a busca manual de jurisprudência e de precedentes vinculantes, economizando tempo e recursos materiais e visando a uma menor taxa de erros nos processos, maior uniformidade nos julgamentos e otimização da força de trabalho²⁰⁷.

Para o propósito desta dissertação, cumpre ainda analisar algumas disposições trazidas pela Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020, do Conselho Nacional de Justiça, que “dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário”²⁰⁸. A princípio, destaca-se que o mencionado ato normativo - inspirado na Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais²⁰⁹ - foi pioneiro na regulação quanto à matéria no Brasil²¹⁰.

Dentre as principais contribuições da Resolução n. 332/2020 do CNJ, pode-se citar: o reconhecimento da IA como ferramenta com potencial para conferir maior agilidade e coerência ao processo de tomada de decisão, a necessidade de observância dos Direitos Fundamentais em todas as iniciativas deste tipo, o estabelecimento de parâmetros éticos para o desenvolvimento da inteligência artificial voltada aos processos de tomada de decisão, a fixação dos princípios que devem ser observados pelas decisões apoiadas pela IA²¹¹ e pelas próprias ações que envolvam o uso de inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário²¹², as definições sobre

²⁰⁶ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Parceria com a UnB desenvolve modelo de IA de verificação automática de precedentes qualificados**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/parceria-com-a-unb-desenvolve-modelo-de-ia-de-verificacao-automatica-de-precedentes-qualificados/>. Acesso em: 09 set. 2023.

²⁰⁷ *Ibid.*

²⁰⁸ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020c**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 17 jul. 2023.

²⁰⁹ *Ibid.*

²¹⁰ HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 38.

²¹¹ O art. 7º da Resolução n. 332/2020 do CNJ preceitua que, nesse contexto, devem ser seguidos os seguintes princípios: igualdade, não discriminação, pluralidade e solidariedade, “auxiliando no julgamento justo, com criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos”. Cf. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020c.

²¹² Prestigiando os princípios da transparência, previsibilidade, auditabilidade, imparcialidade e justiça substancial. Cf. *Ibid.*

as fontes, o tratamento, o uso, a guarda e a segurança dos dados a serem utilizados, bem como sobre a privacidade dos usuários internos ou externos²¹³.

Isto posto, percebe-se que o CNJ escolheu o caminho mais equilibrado para o desenvolvimento da IA no sistema judicial, uma vez que encaminhou a inserção de novas tecnologias com diretrizes regulatórias e com estímulo a comportamentos que minimizem os riscos associados e enfrentem os danos de forma robusta, ou seja, ética, responsável e normativamente consistente²¹⁴.

Cabe, ainda, destacar as disposições da aludida Resolução, notadamente, os seus artigos 1º, 2º, 3º, 17 e 19, que assentam o seguinte:

Art. 1º O conhecimento associado à Inteligência Artificial e a sua implementação estarão à disposição da Justiça, no sentido de promover e aprofundar maior compreensão entre a lei e o agir humano, entre a liberdade e as instituições judiciais.

Art. 2º A Inteligência Artificial, no âmbito do Poder Judiciário, visa promover o bem-estar dos jurisdicionados e a prestação equitativa da jurisdição, bem como descobrir métodos e práticas que possibilitem a consecução desses objetivos.

Art. 3º Para o disposto nesta Resolução, considera-se:

I – Algoritmo: sequência finita de instruções executadas por um programa de computador, com o objetivo de processar informações para um fim específico;

II – Modelo de Inteligência Artificial: conjunto de dados e algoritmos computacionais, concebidos a partir de modelos matemáticos, cujo objetivo é oferecer resultados inteligentes, associados ou comparáveis a determinados aspectos do pensamento, do saber ou da atividade humana;

[...]

IV – Usuário: pessoa que utiliza o sistema inteligente e que tem direito ao seu controle, conforme sua posição endógena ou exógena ao Poder Judiciário, pode ser um usuário interno ou um usuário externo;

V – Usuário interno: membro, servidor ou colaborador do Poder Judiciário que desenvolva ou utilize o sistema inteligente;

[...]

Art. 17. O sistema inteligente deverá assegurar a autonomia dos usuários internos, com uso de modelos que:

I – proporcione incremento, e não restrição;

II – possibilite a revisão da proposta de decisão e dos dados utilizados para sua elaboração, sem que haja qualquer espécie de vinculação à solução apresentada pela Inteligência Artificial.

[...]

Art. 19. Os sistemas computacionais que utilizem modelos de Inteligência Artificial como ferramenta auxiliar para a elaboração de decisão judicial observarão, como critério preponderante para definir a técnica utilizada, a explicação dos passos que conduziram ao resultado.

Parágrafo único. Os sistemas computacionais com atuação indicada no caput deste artigo deverão permitir a supervisão do magistrado competente.²¹⁵

²¹³ HARTMANN PEIXOTO, *op. cit.*, p. 40.

²¹⁴ O autor Fabiano Hartmann Peixoto defende que existem outros dois caminhos para o desenvolvimento da IA no sistema judicial: o negacionista, no qual se enfatizam os normativos que impedem, proíbem, reprimem e até criminalizam os usos da IA; e o no sentido de vantagem econômica e monetizável da IA. Para mais informações: HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 36.

²¹⁵ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020c.

A leitura dos dispositivos acima colacionados confirma o que já foi explicitado, uma vez que o CNJ admite a possibilidade de a inteligência artificial contribuir significativamente para o alcance dos objetivos do Poder Judiciário e para a compreensão do comportamento humano ligado à lei, ao sistema de justiça e às próprias instituições, incentivando os estudos multidisciplinares nas áreas de tecnologia e Direito. Ademais, também garante o acordo semântico para o que seja algoritmo e modelo de inteligência artificial, sublinhando-se – quanto a este último – que o dito conceito “é aberto e comporta incluir nesta categoria operacional as tecnologias utilizadas pelo Poder Judiciário que permitem replicar as funções daquele que pensa de modo repetitivo e com maior eficiência”²¹⁶.

A norma, ainda, vai ao encontro da adoção da IA como ferramenta de apoio à atividade jurisdicional, preservando a autonomia do julgador por intermédio do caráter não vinculante da proposta de solução eventualmente apresentada pelo modelo tecnológico, que sempre deverá passar pelo crivo da autoridade competente para decidir²¹⁷.

Anote-se que a referida Resolução foi regulamentada pela Portaria n. 271, de 4 de dezembro de 2020, do Conselho Nacional de Justiça²¹⁸ - com o objetivo de regular “a pesquisa, o desenvolvimento de projetos, o uso, a coordenação interinstitucional em matérias de inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário”²¹⁹ -, que, em seu artigo 2º, parágrafo único, registra o seguinte:

Art. 2 Cabe ao CNJ promover e incentivar os investimentos dos órgãos do Poder Judiciário em pesquisa e desenvolvimento de inteligência artificial.
Parágrafo único. São considerados como de inteligência artificial os projetos voltados a:
I – criar soluções para automação dos processos judiciais e administrativos e de rotinas de trabalho da atividade judiciária;
II – apresentar análise da massa de dados existentes no âmbito do Poder Judiciário; e
III – prover soluções de apoio à decisão dos magistrados ou à elaboração de minutas de atos judiciais em geral.²²⁰

Verifica-se aqui, também, que a definição de projeto de inteligência artificial é bastante ampla, englobando a automação, a análise de dados, as soluções de apoio à decisão e à elaboração de minutas, afastando-se de um enquadramento técnico-científico²²¹. Porém, o que se deve ter em mente é que a IA não pode se limitar à simplesmente executar tarefas, mas, sim, deve ser capaz de realizar tarefas que – há pouco tempo – somente poderiam ser desempenhadas

²¹⁶ MENDES, 2021, p. 53.

²¹⁷ RAMOS, 2022, p. 297.

²¹⁸ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria n. 271, de 4 de dezembro de 2020**d. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: 17 jul. 2023.

²¹⁹ Nesse sentido, o art. 1º da Portaria n. 271/2020 do CNJ. *Ibid.*

²²⁰ *Ibid.*

²²¹ MENDES, *op. cit.*, p. 53.

por pessoas, “prometendo reproduzir a inteligência humana fora do seu ambiente natural, o cérebro”²²². Nessa conjuntura, apresentar-se-ão os modelos de inteligência artificial em uso e em desenvolvimento no âmbito do Superior Tribunal de Justiça.

2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

O Superior Tribunal de Justiça foi criado pela Constituição de 1988 e instalado no ano seguinte, utilizando-se dos Ministros, dos servidores e da estrutura do extinto Tribunal Federal de Recursos (TFR) e tendo como objetivo principal uniformizar a interpretação da lei federal²²³.

Em resumo, o Tribunal da Cidadania é competente para julgar definitivamente as causas cíveis e criminais que não envolvam matéria constitucional ou da justiça especializada; decidir ações relacionadas a crimes comuns praticados por determinadas autoridades, o incidente de deslocamento de competência (IDC), suscitado quando, no processo, houver grave violação de direitos humanos e risco de descumprimento pelo Brasil de tratados internacionais sobre o tema, além de conflitos de competência entre Tribunais e entre Tribunais e juízes a ele não vinculados; apreciar, originariamente, *habeas corpus*, *habeas data* ou mandado de segurança, quando o paciente ou a autoridade coatora for uma das pessoas elencadas pela Constituição Federal, ou, em grau de recurso, *habeas corpus* ou mandado de segurança, quando o pedido for negado pelos Tribunais Regionais Federais ou de Justiça; homologar sentenças estrangeiras, entre outros²²⁴.

A Corte Superior, detentora de uma ampla gama de competências, foi atingida com um número cada vez maior de processos, assim como os demais Tribunais do país. O gráfico 1 mostra a quantidade de processos recebidos pelo STJ nos 7 anos antecedentes a 2023, diferenciando-os entre originários e recursais, com o destaque para estes últimos, que representaram aproximadamente 75,6% dos processos que ingressaram na Corte em 2022²²⁵.

²²² SALES, 2023, p. 40-41.

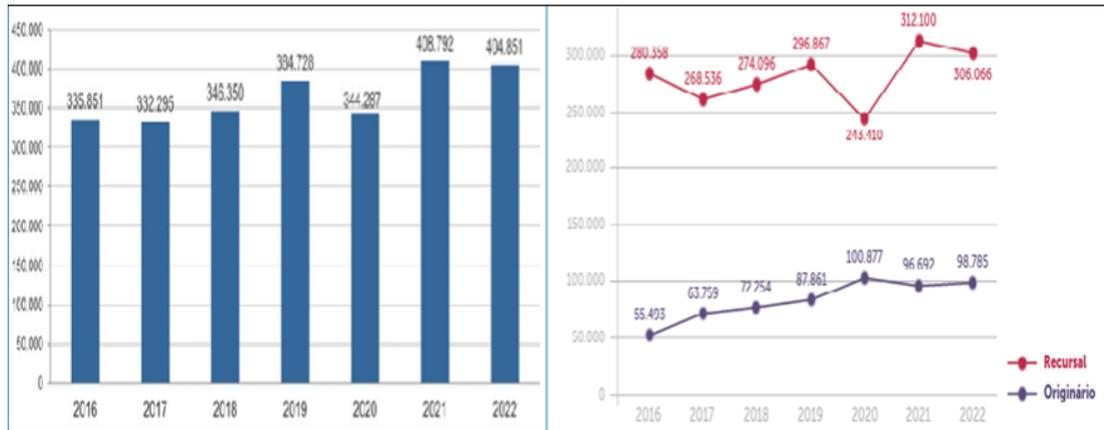
²²³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Atribuições**. Disponível em:

<https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Institucional/Atribuicoes>. Acesso em: 26 set. 2023.

²²⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Artigo 105**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 set. 2023.

²²⁵ Em 2022, “[a]s principais classes de feito recebidas pelo STJ foram o AREsp (recurso que se interpõe contra decisão do presidente ou do vice-presidente do tribunal recorrido) 228.520 (56,45%), seguida pelo *Habeas Corpus* 78.336 (19,35%) e pelo REsp (recurso cabível das causas decididas em única ou última instância pelos Tribunais Regionais Federais ou pelos Tribunais dos Estados, do Distrito Federal e Territórios) 58.806 (14,53%)”. Cf. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório estatístico**. 2022. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/boletim>. Acesso em: 26 set. 2023. p. 10.

Gráfico 1 - Processos ingressados anualmente no STJ



Fonte: Relatório estatístico (2022) e Relatório de gestão do STJ (2022)

Registre-se, ainda, que, de janeiro a agosto de 2023, foram recebidos 315.503 processos no STJ, apresentando um aumento de 39.154 processos em relação ao mesmo período do ano de 2022²²⁶.

Nesse contexto, o STJ – atento ao ambiente propício para o uso da IA²²⁷ e às mudanças sociais causadas pelo desenvolvimento tecnológico – investiu na criação de produtos ligados à inteligência artificial, assim como os demais Tribunais Superiores²²⁸, instituindo, inclusive, a Assessoria de Inteligência Artificial (AIA), que é a unidade responsável por auxiliar o Gabinete da Presidência nas atividades relacionadas à IA com o objetivo de aumentar a produtividade do trabalho jurídico e de melhorar a gestão do acervo processual²²⁹.

²²⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Boletins estatísticos mensais de agosto de 2022 e de agosto de 2023**. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/boletim>. Acesso em: 26 set. 2023.

²²⁷ “[...] é preciso destacar que o Brasil tem o melhor espaço para o uso da inteligência artificial, seja porque estamos muito digitalizados, seja porque temos um grande número de processos. Neste momento, esse é um grande ativo para obtermos dados suficientes para uma eficácia maior de um autoconhecimento social”. BRAGA, Renata; LOSS, Juliana. Resultados preliminares da pesquisa “Tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário com ênfase em inteligência artificial”. In: **Inteligência artificial aplicada à gestão de conflitos no âmbito do poder judiciário**, 06, 2020, Webinar. Anais eletrônicos do 1º fórum sobre direito e tecnologia. Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/pesquisas>. Acesso em: 30 abr. 2023. p. 35.

²²⁸ De acordo com o Painel de Projetos de IA no Poder Judiciário, em 2022, todos os Tribunais Superiores, com exceção do Superior Tribunal Militar (STM), possuíam projetos de inteligência artificial. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Painel de Projetos de IA no Poder Judiciário**. 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: 15 ago. 2023.

²²⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Revolução tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalt/Paginas/Comunicacao/Noticias/23082020-Revolucao-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestao-do-ministro-Noronha-na-presidencia-do-STJ.aspx>. Acesso em: 15 ago. 2023.

A partir dos estudos realizados pela comissão intersetorial e multidisciplinar²³⁰ criada pela Instrução Normativa (IN) STJ/GP n. 6, de 12 de junho de 2018²³¹, que inaugurou o projeto-piloto para aplicação de soluções de inteligência artificial no fluxo processual do STJ, concluiu-se ser viável a aplicação da IA no âmbito da Secretaria Judiciária da aludida Corte²³², enfatizando-se que:

Os testes realizados revelaram que a introdução do novo padrão tecnológico apresentou grande potencial de impacto nas rotinas de trabalho avaliadas, abrindo a perspectiva de automação e racionalização de diversas tarefas na SJD, medidas que vão ao encontro das necessidades então verificadas no Superior Tribunal de Justiça²³³.

Segundo o art. 2º da aludida Instrução Normativa, os objetivos do plano-piloto envolviam a análise da viabilidade de aplicação de soluções de IA no fluxo processual da Secretaria Judiciária; a propositura de soluções de pudessem aumentar a produtividade e eficácia do trabalho realizado pelas unidades; a melhora do sistema de classificação de processos e da qualidade dos dados para fins de gestão da informação e de cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo CNJ; a automação e racionalização das rotinas de trabalho; e a criação de condições para reduzir o quantitativo de estagiários do Tribunal²³⁴.

2.3.1 Plataforma Athos e Sistema Sócrates

A Plataforma Athos, cujo nome foi cunhado em homenagem ao Ministro Athos Gusmão Carneiro, foi uma iniciativa inspirada no produto do trabalho de conclusão de mestrado do servidor Amilar Domingos Moreira Martins e desenvolvida pela Secretaria Judiciária, pelo Núcleo de Gerenciamento de Precedentes e de Ações Coletivas (NUGEPNAC), pela Secretaria de Tecnologia da Informação e pela já mencionada Assessoria de Inteligência Artificial, todas unidades do STJ²³⁵.

Em produção desde agosto de 2018, o modelo de IA foi treinado com a leitura de 328.732 acórdãos indexados pela Secretaria de Jurisprudência entre 2015 e 2017, sendo que

²³⁰ A comissão era formada por servidores pertencentes às unidades da Secretaria Judiciária, da Secretaria da Tecnologia da Informação e da Coordenadoria de Auditoria da Tecnologia da Informação do STJ. *Cf.* FIGUEIREDO, 2022, p. 50.

²³¹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Instrução Normativa STJ/GP n. 6, de 12 de junho de 2018**. Disponível em: <<https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/122073>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

²³² FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 53.

²³³ *Ibid.*

²³⁴ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, *op. cit.*

²³⁵ FIGUEIREDO, *op. cit.*, p. 53.

cada uma dessas peças foi lida mil vezes pela máquina²³⁶. Tais documentos, portanto, constituíram o *corpus* da Plataforma Athos, somando um total de 643 Mb e de 318.122 processos, que gerou um dicionário de 49.165 palavras únicas²³⁷.

O Athos funciona seguindo um fluxo básico. Primeiramente, é necessário realizar procedimentos de pré-processamento para ajuste e padronização do *corpus*, retirando dos documentos redundâncias, *StopWords*²³⁸, termos entre parênteses²³⁹, não-letras²⁴⁰; convertendo todos os caracteres para minúsculo²⁴¹, todos os caracteres especiais (acentos e cedilhas) para versões básicas²⁴² e todos os plurais em singulares²⁴³. Com isso, transforma-se o documento original em outro limpo, a fim de facilitar a extração de informações pelo modelo²⁴⁴.

Neste ponto, transcreve-se um exemplo de ementa, em seu formato original, que foi utilizada para o treinamento do modelo:

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL. AGRAVO REGIMENTAL. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCESSO ADMINISTRATIVO DISCIPLINAR. PENA DE DEMISSÃO EM RAZÃO DE IMPROBIDADE. OPERAÇÃO EUTERPE. ALEGAÇÃO DE VIOLAÇÃO DO DEVIDO PROCESSO LEGAL. PARCIALIDADE (SUSPEIÇÃO) NÃO COMPROVADA. LEGÍTIMA UTILIZAÇÃO DA PROVA EMPRESTADA. AUSÊNCIA DE REFORMATIO IN PEJUS. INDEFERIMENTO LIMINAR MANTIDO. SEGURANÇA DENEGADA. Histórico da demanda 1. Trata-se de procedimento Administrativo Disciplinar que resultou em demissão no Ibama em razão de improbidade administrativa. Conforme consta de Relatório Final da Comissão Processante, 'Desmantelou a Polícia Federal na Operação Euterpe, o mundo criminoso instalado no âmbito do meio ambiente, atingindo o cerne da quadrilha, o núcleo interno, formado por vários segmentos de servidores do Ibama/RJ, precipuamente fiscais e técnicos e o externo, que se valia do poder financeiro para proteger seus interesses ilegais'. 2. Consta do Relatório Final da Comissão Processante a descrição das condutas investigadas que deram origem à presente impetração, que 'O investigado Leonardo mantém uma forte relação extra-funcional com (...), empresário na área de construção e de consultoria na área de meio ambiente. Na maioria das conversas existentes e degravadas neste relatório, identifica-se práticas criminais ocorridas entre ambos. (...) Verifica-se a ocorrência de fiscalização por parte do Ibama em obra do interlocutor de Maia. Inclusive nestas

²³⁶ Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 53-54; MARTINS, 2018, p. 33; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório de encerramento projeto Athos**. Acesso em: 23 ago. 2023; e BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Athos**. Disponível em: <https://stjjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Projeto%20Athos.aspx>. Acesso em: 23 ago. 2023.

²³⁷ MARTINS, *op. cit.*, *loc. cit.*

²³⁸ São termos neutros utilizados em larga escala - como artigos, advérbios, conjunções, preposições, siglas de unidades da federação, conjugações de verbos comuns, entre outros - que não acrescentam informações úteis ao texto. *Ibid.*, p. 36.

²³⁹ No mesmo sentido da nota anterior, verificou-se que os termos entre parênteses, na maioria das vezes, não agregam conteúdo útil. *Ibid.*, p. 37.

²⁴⁰ Todos os caracteres que não correspondem a palavras, tais como: parênteses, hifens, algarismos arábicos, aspas. *Ibid.*, *loc. cit.*

²⁴¹ Assegurando que o modelo não diferenciará termos iguais apenas por estarem grafados em letras maiúsculas ou minúsculas. *Ibid.*, p. 36.

²⁴² Garante que eventuais erros ortográficos sejam desconsiderados pelo Athos como diferenciação entre palavras. *Ibid.*, p. 37.

²⁴³ Procedimento que pode ser chamado de singularização de verbetes e serve para igualar singulares e plurais, melhorando o cálculo de frequência dos termos. *Ibid.*, *loc. cit.*

²⁴⁴ *Ibid.*, p. 36-37.

ligações, as conversas giram entorno de quanto, em valores, pode-se pagar. Posteriormente, Maia, em conversa com Leonardo, na data de (..) informa a este que a pessoa bateu o pé em valor de dois mil reais, que foram depositados na conta de Maia através de cheque conforme conversa (..) entre Maia e Isidoro. Leonardo também serve de intermediário entre Maia e os outros fiscais do Ibama. Quando alguma obra é fiscalizada pelo pessoal do Ibama, os empresários ligam para Maia, este descobre quem foi o fiscal, em seguida liga para Leonardo. Efetiva o contato entre as partes (..). Leonardo também indica os serviços de Marcos Maia para empresas que ele mesmo fiscaliza, é o caso da Construtora Ontra, a qual Leonardo liga na data de (..) para maia e informa que o pessoal da Ontra vai procurá-lo em nome dele. [...]

Após o seu pré-processamento, o documento ficou assim representado:

administrativo processual agravo regimental mandado segurança processo administrativo disciplinar pena demissão razão improbidade operação euterpe alegação violação devido processo legal parcialidade comprovada legítima utilização prova emprestada ausência reformatio peju indeferimento liminar mantido segurança denegada histórico demanda trata procedimento administrativo disciplinar resultou demissão ibama razão improbidade administrativa consta relatório final comissão processante desmantelou polícia federal operação euterpe mundo criminoso instalado âmbito meio ambiente atingindo cerne quadrilha núcleo interno formado vários segmentos servidor ibama precipuamente fiscal técnico externo valia poder financeiro proteger interesse ilegal consta relatório final comissão processante descrição conduta investigada deram origem presente impetração investigado leonardo mantém forte relação extra funcional empresário área construção consultoria área meio ambiente maioria conversa existente degradada relatório identifica prática criminal ocorrida ambos erifica ocorrência fiscalização parte ibama obra interlocutor nesta ligação conversa giram entorno valor pode pagar conversa leonardo data informa pessoa bateu pé valor dois mil reais depositado conta através cheque conversa isidoro leonardo serve intermediário fiscal ibama alguma obra fiscalizada pessoal ibama empresário ligam descobre fiscal seguida liga leonardo efetiva contato parte leonardo indica serviço empresa fiscaliza caso construtora ontra leonardo liga data informa pessoal ontra vai procura nome restou comprovado apurado acusado leonardo edward rose respeitou norma legal atuando acordo interesse desleal instituição arredo atribuição cargo resultou demonstrado apurado forte consistente comprovação acusado leonardo edward rose associado conduta obteve vantagem pecuniária ilícita detrimento dignidade função pública utilizando condição servidor público precedente julgamento curso primeira julgou dois mandado segurança semelhante

O segundo passo operado pelo modelo é a identificação de n-gramas. Estes podem ser definidos como um grupo de palavras – mais comumente constituído de dois (bigramas) ou três (trigramas) termos – que habitualmente atuam juntas em um determinado contexto e que, normalmente, possuem um valor semântico distinto quando estão separadas. Tal identificação é importante para reduzir a dispersão do modelo de IA cuja abordagem é o processamento de linguagem natural, uma vez que o mencionado grupo de palavras será tratado como um termo único pela IA, desde que agregue conteúdo semântico útil no contexto jurídico²⁴⁵.

Acrescenta Martins:

[...] A título de exemplo, em um contexto jurídico, a reunião dos termos “Superior”, “Tribunal” e “Justiça” tem um valor semântico diferente daqueles que os termos assumem quando separados.

²⁴⁵ MARTINS, 2018, p. 38-39.

[...]

Para a identificação de ngramas não basta a seleção de quaisquer grupos de palavras adjacentes. Na frase: “Na análise exclusiva dos vícios processuais insanáveis, recomendou a nulidade total e a fragmentação das Portarias de instauração de PADs, o que foi acolhido.”, o tratamento dos termos “análise exclusiva” ou “nulidade total” como ngramas não agrega conteúdo semântico útil no contexto jurídico. Por outro lado, “vícios processuais insanáveis” é um trigramas que tem peso semântico, isso demonstra que a mera recorrência de termos não é suficiente para determiná-los como úteis.²⁴⁶

Aplicando-se recursivamente o algoritmo sobre o *corpus*, foram realizados ciclos para identificar, sucessivamente, bigramas, trigramas/quadrigramas, quadrigramas/pentagramas e assim por diante, operação que resultou no reconhecimento de 48.899 bigramas/trigramas no *corpus*²⁴⁷. Desse modo, após a identificação dos ngramas, a ementa ficou assim formatada:

Administrativo_processual agravo_regimental_mandado_seguranca
 processo_administrativo_disciplinar pena_demissao_razao_improbidade_operacao
 euterpe alegacao_violacao_devido_processo_legal parcialidade comprovada legitima
 utilizacao_prova emprestada ausencia_reformatio_peju_indeferimento_liminar
 mantido seguranca_denegada historico_demanda trata
 procedimento_administrativo_disciplinar resultou_demissao_ibama_razao
 improbidade_administrativa consta_relatorio_final_comissao_processante
 desmantelou_policia_federal_operacao_euterpe_mundo_criminoso_instalado_ambito
 meio_ambiente atingindo_cerne_quadriha_nucleo_interno_formado_vario_segmento
 servidor_ibama_precipuamente_fiscal_tecnico_externo_valia_poder_financeiro_proteger
 interesse_ilegal_consta_relatorio_final_comissao_processante_descricao_conduta
 investigada_deram_origem_presente_impetracao_investigado_leonardo_mantem_forte
 relacao_extra_funcional_empresario_area_construcao_consultoria_area_meio_ambiente
 maioria_conversa_existente_degravada_relatorio_identifica_pratica_criminal_ocorrida
 ambos_erifica_ocorrencia_fiscalizacao_parte_ibama_obra_interlocutor_nesta_ligacao
 conversa_giram_entorno_valor_pode_pagar_conversa_leonardo_data_informa_pessoa
 bateu_pe_valor_doil_mil_real_depositado_conta_atrave_cheque_conversa_isidoro
 leonardo_serve_intermediario_fiscal_ibama_alguma_obra_fiscalizada_pessoal_ibama
 empresario_ligam_descobre_fiscal_seguida_liga_leonardo_efetiva_contato_parte_leonardo
 indica_servico_empresa_fiscaliza_caso_construtora_ontra_leonardo_liga_data_informa
 pessoal_ontra_vai_procura_nome_restou_comprovado_apurado_acusado_leonardo_edward
 rose_respeitou_norma_legal.

Ao final do pré-processamento, todos os documentos do *corpus* da Plataforma Athos foram armazenados em um único arquivo, propiciando o início da terceira etapa do fluxo: o treinamento do modelo. Nesta etapa, optou-se pela utilização da abordagem *paragraph vector*, tendo em vista que ela se mostrou como a modelagem de processamento de linguagem natural que apresentou maior acurácia nos experimentos com objetivos semelhantes aos propostos pelo Athos²⁴⁸.

Acerca do *framework*²⁴⁹ empregado, assevera Martins:

²⁴⁶ MARTINS, 2018, p. 38-39.

²⁴⁷ *Ibid.*, p. 39.

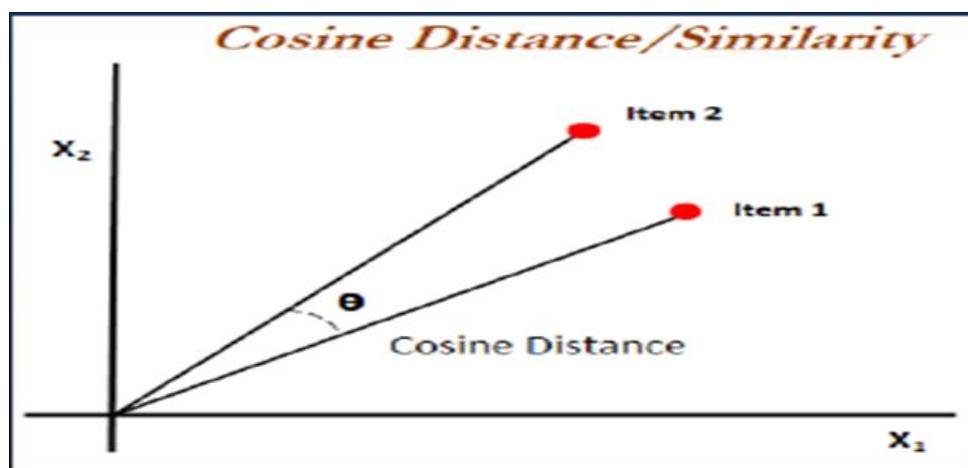
²⁴⁸ *Ibid.*, p. 42.

²⁴⁹ Resumidamente, *framework*, na computação, é um conjunto de instruções ou de classes reutilizáveis que fornece uma estrutura para o desenvolvimento de *software*. Cf. CASA DO DESENVOLVEDOR.

Não é o objetivo do trabalho a implementação de algoritmos, por conta disso foi selecionado o *framework* Gensim que é voltado ao processamento de linguagem natural. A ferramenta implementa para a linguagem Python os mais populares algoritmos da área, em especial a classe Doc2Vec, que traz uma implementação do *Paragraph Vector* de Le & Mikolov.²⁵⁰

Dessa forma, submeteu-se o *corpus* pré-processado ao algoritmo acima mencionado, que obedecia a uma série de parâmetros para a geração do modelo. Segundo tais parâmetros, cada parágrafo e cada palavra dos documentos analisados pelo sistema foram mapeados e representados em um espaço vetorial de 300 dimensões, sendo-lhes atribuído um peso de acordo com a frequência que aparecem nos textos e com o contexto em que estão inseridos, a fim de reconstruir os significados dos textos e de compreender de forma mais aprofundada o discurso original²⁵¹. Tal operação pode ser representada pelas seguintes imagens:

Figura 5 - Transformação do texto em vetor



Fonte: Apresentação do sistema Athos o realizada no ENASTIC.JF (2019)

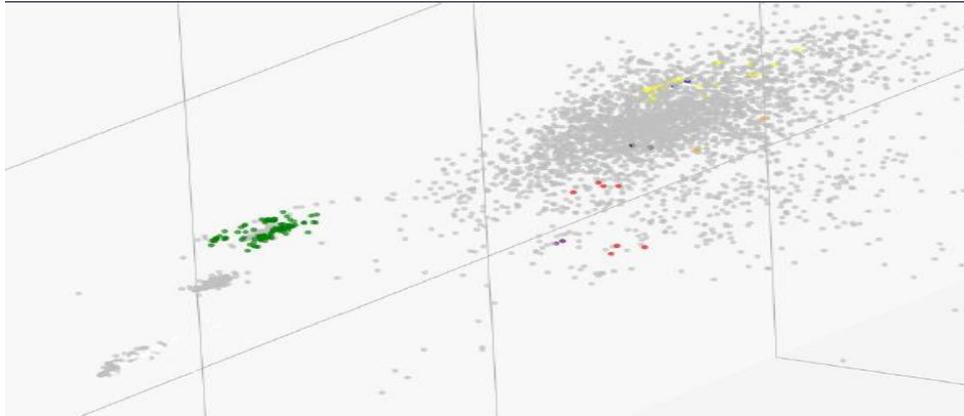
Frameworks: O que são e como utilizá-los? 2023. Disponível em:

<https://blog.casadodesenvolvedor.com.br/frameworks>. Acesso em: 24 ago. 2023.

²⁵⁰ MARTINS, 2018, p. 43.

²⁵¹ Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 58 e MARTINS, 2018, p. 43.

Figura 6 - Posicionamento do vetor armazenado no espaço vetorial para posterior comparação



Fonte: Apresentação da Plataforma Athos realizada no ENASTIC.JF (2019)

De acordo com o relatório da Fundação Getúlio Vargas sobre tecnologias aplicadas à gestão de conflitos no Poder Judiciário, com o relatório de encerramento do próprio projeto e com notícias publicadas pelo Tribunal da Cidadania em sua página na *internet*, a Plataforma Athos se utiliza da técnica de IA de aprendizado de máquina, sendo que no processo de treinamento foi aplicado o aprendizado não supervisionado²⁵².

Por intermédio da categorização/classificação de documentos, do agrupamento (*clustering*), da recuperação de informação e da otimização, o modelo de IA busca solucionar os seguintes problemas: gestão e triagem de processos do acervo e triangulação de jurisprudência em gabinetes de Ministros, identificação de controvérsias e de temas repetitivos; monitoramento de temas que chegam ao Tribunal, apontamento de processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários da Corte, triagem de acórdãos principais e sucessivos da jurisprudência do STJ, possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados e confecção de relatórios apoiados em análises de dados inteligentes que fornecem aos grandes litigantes do STJ o mapeamento de sua atuação na Corte, visando apoiar estratégias de desjudicialização²⁵³.

O trabalho da FGV acrescenta, ainda, que a avaliação do Athos é realizada pelos destinatários da solução, que há validação humana das decisões e dos resultados, uma curadoria obrigatória e contínua destes últimos e o aperfeiçoamento do modelo, que a forma de calibração

²⁵² Cf. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 59-61; BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório de encerramento projeto Athos**. Acesso em: 23 ago. 2023; e BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Revolução tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/23082020-Revolucao-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestao-do-ministro-Noronha-na-presidencia-do-STJ.aspx>. Acesso em: 15 ago. 2023.

²⁵³ *Ibid.*

do Athos é manual, que as expectativas em relação aos resultados foram atendidas, elaborando-se um estudo para validar os ganhos e benefícios pela Secretaria Judiciária e pelo NUGEPNAC, e que os riscos desta iniciativa são a falta de adoção integral da solução pelos usuários e a necessidade de atualização periódica, porém, em janelas de tempo mais longas, de dois anos²⁵⁴.

Assim, o referido modelo está completamente integrado com o sistema de acompanhamento processual do STJ (Justiça) e é capaz de reconhecer a similaridade semântica – de, no mínimo, 90% - entre processos e documentos jurídicos, permitindo a busca por grau de similaridade, o agrupamento automático de documentos, o monitoramento em tempo real de grupos e a pesquisa textual a partir das seguintes peças: acórdãos recorridos, petições de recurso especial e de agravo em recurso especial, iniciais de *habeas corpus*, decisões monocráticas e acórdãos do próprio Superior Tribunal de Justiça²⁵⁵.

A seguir, imagens das telas que demonstram cada uma das mencionadas funcionalidades:

Figura 7 - Tela de busca do filtro de busca por processos semelhantes do sistema Athos

Fonte: Figueiredo (2022)

Como se pode ver, a busca por semelhantes é uma funcionalidade que propicia ao usuário a pesquisa por um processo novo sem decisão ou por um processo já decidido, a partir da informação do número do processo paradigma de pesquisa, sendo possível, ainda, a utilização de vários filtros, tais como: número da página inicial da(s) peça(s) processual(is) que se quer ter como base; Ministro Relator; Órgão Julgador; grau de similaridade desejada; movimentação processual. De acordo com as informações, o modelo “identifica pela página do

²⁵⁴ FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021, p. 59-61

²⁵⁵ Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 53-80, FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, *op. cit.*, p. 59 e relatório de encerramento do Athos e informações da página da intranet do STJ, anteriormente citados.

processo qual o vetor que deverá ser comparado, quais vetores estão próximos dele e a quais processos pertencem a esses vetores, bem como se os dados do processo correspondem aos filtros aplicados”²⁵⁶.

A figura 8 caracteriza o resultado retornado pelo Athos, indicado consoante a ordem decrescente de semelhança entre a(s) peça(s) do processo paradigma e a(s) peça(s) do(s) processo(s) eventualmente encontrado(s), detalhando também outros dados: o número da folha das peças semelhantes tanto no processo paradigma como no encontrado; o deslocamento do processo encontrado; se existem decisões ou acórdãos publicados para os processos encontrados e, em caso afirmativo, o seu desfecho e a data de sua publicação.

Figura 8 - Tela do sistema Athos com resultado da busca por semelhantes

The screenshot shows the Athos system interface with the following details:

- Header:** STJ Sistema Justiça - Athos
- Summary:** Total de Processos: 88, 100 peças encontradas.
- Search Results:**
 - Result 1:**
 - Relator(a): MIN. CARLOS ALBERTO S. FERREIRA
 - Órgão Julgador: PRIMEIRA TURMA
 - Origem: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 1ª REGIÃO
 - Assunto: Apreensão
 - Status: Processo baixado
 - Resumo Indicativo: AMBIENTAL MANDADO DE SEGURANÇA DESTRUIÇÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA SEM AUTORIZAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE APREENSÃO DE VEÍCULO NOMEAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO BEM COMO FIEL DEPOSITÁRIO DECRETO 6514/2008 POSSIBILIDADE SENTENÇA PARCIALMENTE REFORMADA
 - Similaridade: 97,88
 - Primeira Folha (e-STJ): 340
 - Nº Registro Paradigma/Folha: 220
 - Saida para (STJ - Processo eletrônico baixado e recebido em 2019/01/17 10:42:02)
 - Desfecho: Proferido despacho de mero expediente determinando a devolução dos autos
 - Result 2:**
 - Relator(a): MIN. CARLOS ALBERTO S. FERREIRA
 - Relator(a) Anterior: MIN. PRESIDENTE DA COMISSÃO GESTORA DE PRECEDENTES
 - Órgão Julgador: SEGUNDA TURMA
 - Origem: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 5ª REGIÃO
 - Assunto: Ambiental
 - Status: Processo baixado
 - Resumo Indicativo: ADMINISTRATIVO INFRAÇÃO AMBIENTAL TRANSPORTE MADEIRA APREENSÃO DE VEÍCULO IMPOSSIBILIDADE
 - Similaridade: 97,74
 - Primeira Folha (e-STJ): 427
 - Nº Registro Paradigma/Folha: 356
 - Saida para (STJ - Processo eletrônico baixado e recebido em 2019/01/16 10:42:02)
 - Desfecho: Deferindo

Fonte: Figueiredo (2022)

Outra funcionalidade da Plataforma Athos é a pesquisa textual, na qual podem ser aplicados os seguintes operadores de pesquisa: ADJ, PROX, COM, E, OU, NÃO.

²⁵⁶ FIGUEIREDO, 2022, p. 82-83.

Figura 9 - Tela da pesquisa textual na Plataforma Athos

The screenshot displays the 'Filtros de Pesquisa Textual' (Text Search Filters) interface. At the top, there is a header with the STJ logo and the text 'Sistema Justiça - Athos'. Below the header, a navigation bar includes 'Dashboard', 'Gerenciar Situação do Grupo', 'Agrupar Processos', 'Buscar Semelhantes', and 'Pesquisa Textual'. The main content area is titled 'Filtros de Pesquisa Textual' and includes a note: 'A pesquisa se limita aos processos tramitando e os que receberam decisão após 01/01/2016.' The interface contains several filter fields: 'Critérios de Pesquisa:' with the value 'danos moral e estético NÃO (presumido)'; 'Tipo de peça:'; 'Tipo de pesquisa:' set to 'Completa'; 'Limite de peças:' set to '100'; 'Ministro Relator:'; 'Órgão Julgador:'; 'Decisão:'; 'Local (último deslocamento do processo):'; 'Classe:'; and 'Tramitando:' set to 'Ambos'. There is also a checkbox for 'Usar dicionário'. At the bottom right, there are three buttons: 'Exibir Filtros', 'Limpar', and 'Pesquisar'.

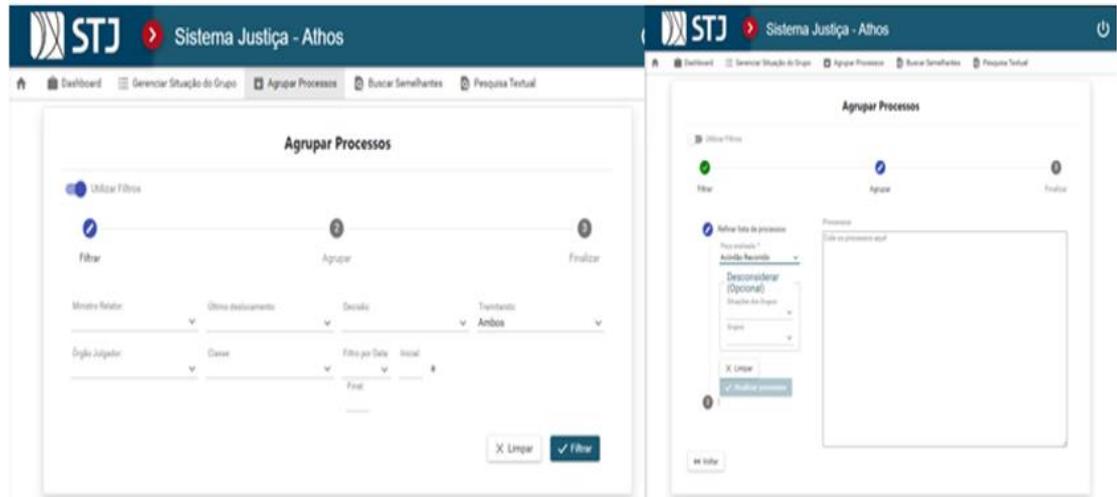
Fonte: Figueiredo (2022).

Vale ressaltar que, atualmente, a base de dados da Plataforma Athos para a pesquisa semântica e textual corresponde a todos os feitos que tramitaram no STJ desde o ano de 2016, excluídos aqueles marcados como sigilosos ou sob segredo de justiça, contando, em maio de 2023, com mais de 16,5 milhões de documentos vetorizados e indexados²⁵⁷.

O Athos também é capaz de realizar o agrupamento de processos, utilizando como parâmetro vários filtros, como: um recurso representativo de controvérsia já selecionado; uma tese apontada no *input* do sistema; ou qualquer outro processo ou conjunto de processos cujo(s) número(s) de registro for(em) informado(s), sendo possível que o usuário informe qual a peça dos novos autos eletrônicos que será analisada e qual o grau de similaridade desejado, conforme representado na Figura 10.

²⁵⁷ Cf. FIGUEIREDO, 2022, p. 59 e BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Athos**. Disponível em: <https://stj.us.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Projeto%20Athos.aspx>. Acesso em: 23 ago. 2023.

Figura 10 - Tela agrupar processos na Plataforma Athos



Fonte: Figueiredo (2022)

Segundo Figueiredo:

O sistema buscará o endereço vetorial das peças de cada processo informado, ao comparar as distâncias vetoriais entre elas, ou seja, identifica dentre as peças selecionadas quais são vizinhas entre si no universo vetorial do Athos, com uma distância que represente a similaridade indicada²⁵⁸.

Nesta funcionalidade, também é permitido verificar a multiplicidade de processos, por intermédio do “Monitoramento ativo”, no qual se pode adicionar informações sobre indexação legislativa, classes processuais e critérios textuais, tais como: a existência ou não de determinados termos; retirar processos do grupo sugerido; incluir processos novos; determinar quais as características negativas para o conjunto, apontando modelos de processos que não se quer filtrar.

²⁵⁸ FIGUEIREDO, 2022, p. 85.

Figura 11 - Tela de busca do filtro de monitoramento de grupos da Plataforma Athos

Editar Grupo "AIA - Descarte Acórdão"

Código: *
AIA

Nome: *
AIA

Peça Analisada*
Todas

Local*
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Similaridade % *
95

Situação*
Concluído

Ramo de Direito:

Classe Processual:

Adicionais

Informações adicionais:
AIA

Critério de Pesquisa de Jurisprudência:

RRC

Quantidade RRC: 0

Monitoramento Ativo

Visível a outras Unidades

Visível no escaninho

Curadoria Externa

Critérios Adicionais de Monitoramento (Opcionais)

Ao selecionar algum dos critérios opcionais, o sistema refinará o monitoramento do grupo, exigindo que o processo, além de ter peça com similaridade mínima à escolhida para o grupo, preencha os critérios selecionados. Atenção: Caso algum dos requisitos não seja cumprido, o processo não será inserido no grupo. Ex: Além de ter uma peça de Acórdão Recorrido com mais de 90% semelhante, o processo obrigatoriamente deverá ter como origem o Tribunal de Justiça do Estado de Alagoas e deverá ser da parte Município de Maceió

Contém palavra ou expressão:

Índice:

Não Contém palavra ou expressão:

Índice:

Contém Indexação Legislativa:

Indexação Legislativa:

Fonte: Figueiredo (2022)

Anote-se, ainda, que existem outras formas de agrupamento como a funcionalidade “Rodar acervo” e a busca por paradigmas já consolidados na jurisprudência do STJ. Utilizando a primeira delas, o usuário consegue criar um grupo, manualmente ou automaticamente, e atualizá-lo com processos semelhantes aos do próprio grupo e que estejam no seu local de trabalho, sem realizar um novo agrupamento, identificando no acervo do seu setor processos semelhantes aos antes selecionados. Já na segunda funcionalidade, é possível que o operador alimente o sistema com dez paradigmas sobre uma tese já pacificada para que o modelo de IA crie grupos segundo o modelo, com vistas à padronização e a uma possibilidade futura de julgamento daquela tese no rito dos repetitivos, mitigando excessivas decisões monocráticas sobre a demanda destacada²⁵⁹.

Dito isto, cabe ressaltar que:

²⁵⁹ FIGUEIREDO, 2022, p. 86.

O sistema Athos possui papel estratégico fundamental no rito dos repetitivos no âmbito do Superior Tribunal de Justiça. Nesse sentido, ele é utilizado em duas vertentes distintas naquela Corte. A primeira no apoio à identificação de possíveis novos paradigmas para estabelecimento de um novo tema repetitivo, através de agrupamentos de processos idênticos ou semelhantes. A outra vertente encontra-se na Secretaria Judiciária do STJ, onde a partir da mesma metodologia de agrupamento de processos idênticos ou semelhantes o sistema Athos identifica, entre os processos que ingressam no STJ, possíveis processos que possuam tese idêntica à temas afetados e que ainda aguardam julgamento, ou mesmo processos que já possuem temas julgados e definidos, porém o tribunal *a quo* insiste em enviá-los ao STJ.²⁶⁰

No que se refere ao monitoramento de repetitividade de processos que ingressam no Tribunal da Cidadania, feito pelo NUGEPNAC e coordenado pela Comissão Gestora de Precedentes e de Ações Coletivas (COGEPAC), a Plataforma Athos – desde o início da sua implantação no setor, em setembro de 2019 – apoiou a criação de 277²⁶¹ do total de 409 controvérsias (conjunto de processos com sugestão de afetação) e a efetiva afetação de 126²⁶² do total de 202 temas ao rito dos recursos repetitivos.

Ademais, registre-se que a Plataforma Athos também pode ser denominada como sistema Sócrates, a depender a unidade do Tribunal que esteja utilizando a ferramenta: no apoio às atividades de triagem específica de áreas que operam com todo o acervo do Tribunal (por exemplo, Secretaria Judiciária e NUGEPNAC) é chamada de Athos; e, no apoio às atividades dos gabinetes de Ministros, é chamada de Sócrates²⁶³.

Em relação a estes últimos, considerando que a utilização do Sócrates é discricionária em cada gabinete, não é possível informar quantas vezes cada um usou a ferramenta para encontrar processos similares. É importante enfatizar, ainda, que as soluções de IA do STJ não possuem funcionalidade decisória, ou seja, não decidem o mérito do recurso, listando apenas

²⁶⁰ FIGUEIREDO, 2022, p. 64-65.

²⁶¹ Foram utilizados como filtros de pesquisa: (athos ou accordes); operador padrão: e; configurações: pesquisar sinônimos e pesquisar plurais; controvérsias; data: 01/09/2019 a 26/09/2023, criação da controvérsia; situação: controvérsia pendente, controvérsia vinculada a tema, controvérsia cancelada, marcar/desmarcar todas. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Precedentes qualificados**. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/?_gl=1*5sbdag*_ga*MTE4NDE00TQ2MC4xNjkzNDlyNDc0*_ga_F31N0L6Z6D*MTY5NjI1OTc4Mi4xMzQuMS4xNjk2MjU5ODY2LjU1LjAuMA. Acesso em: 26 set. 2023.

²⁶² Foram utilizados como filtros de pesquisa: (athos ou accordes); operador padrão: e; configurações: pesquisar sinônimos e pesquisar plurais; repetitivos; data: 01/09/2019 a 26/09/2023, afetação; situação: afetado, afetado – possível revisão de tese, em julgamento, mérito julgado, acórdão publicado, sobrestado, acórdão publicado – RE pendente, sem processo vinculado, cancelado, revisado, trânsito em julgado, marcar/desmarcar todas. *Ibid.*

²⁶³ O nome Sócrates foi escolhido em referência à máxima do filósofo “Conhece-te a ti mesmo”, exprimindo a ideia de que o sistema será capaz de permitir o conhecimento detalhado do acervo do gabinete, proporcionando meios de redução do volume e do tempo de análise dos processos. RAMOS, 2022, p. 158.

peças similares às do processo em análise²⁶⁴, tarefa que facilita a padronização da tomada de decisão em processos parecidos e a seleção de processos representativos de controvérsia²⁶⁵.

Acrescente-se, ainda, que a segunda versão do sistema (Sócrates 2.0) pretende ser capaz “de identificar as controvérsias jurídicas presentes no texto da petição recursal, através de modelos de *machine learning* e uma base parcialmente rotulada de textos do Tribunal contendo controvérsias jurídicas já identificadas”²⁶⁶. A partir daí, o modelo poderá comparar a peça recursal, o acórdão recorrido e a sugestão de jurisprudência e de precedentes para o caso, além de realizar o agrupamento complementar por metadados, a indicação de termos relevantes do recurso - construindo uma nuvem de palavras com o seu conteúdo potencial - e o reconhecimento de itens potencialmente inadmissíveis na peça, a fim de confeccionar a minuta de relatório. Esta última funcionalidade dependerá da validação das informações pelo usuário²⁶⁷.

2.3.2 Corpus927

O Projeto Corpus927 foi desenvolvido pela Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados (Enfam) em parceria com o STJ e objetiva reunir em um só sítio as decisões vinculantes, os enunciados e as orientações de que trata o art. 927 do CPC/2015 relativas ao STF e ao STJ, assim como a jurisprudência das aludidas Cortes²⁶⁸.

A mencionada plataforma tem como base de dados as consultas de controle de constitucionalidade, súmulas vinculantes e repercussão geral do STF. Em relação ao STJ, utilizam-se os dados referentes aos recursos repetitivos, súmulas, jurisprudências em tese²⁶⁹ e à própria pesquisa de jurisprudência. Para posicionamentos agrupados²⁷⁰ e isolados²⁷¹ do STJ,

²⁶⁴ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Perguntas frequentes**. Disponível em: <https://stjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Perguntas-Frequentes.aspx>. Acesso em 27 ago. 2023.

²⁶⁵ RAMOS, 2022, p. 158.

²⁶⁶ FIGUEIREDO, Guilherme Silva. Athos e Sócrates: o Superior Tribunal de Justiça na era da inteligência artificial. In: **Direito e inteligência artificial**: ensaios temáticos. Brasília: do Autor, 2021. p. 14.

²⁶⁷ RAMOS, *op. cit.*, p. 159.

²⁶⁸ ESCOLA NACIONAL DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE MAGISTRADOS. **Corpus927**. Disponível em: <https://corpus927.enfam.jus.br/>. Acesso em: 08 set. 2023.

²⁶⁹ “É uma publicação periódica feita pela equipe de jurisprudência do STJ, que apresenta um conjunto de teses sobre determinada matéria, com os julgados mais recentes do Tribunal sobre a questão, selecionados até a data especificada”. *Ibid.*

²⁷⁰ “Todos os acórdãos do STJ que referenciam expressamente um determinado artigo são comparados entre si, formando grupos de similaridade (a similaridade mínima entre os textos é de 80%). Dentro dos grupos de similaridade encontrados, o acórdão mais similar em relação aos demais é identificado e exibido como paradigma”. *Ibid.*

²⁷¹ “São todas as decisões do STJ que referenciam um determinado artigo e cujo conteúdo não é suficientemente similar a outras decisões que referenciam este mesmo artigo. Consideramos o posicionamento como

são coletadas informações de processos julgados a partir de 2009. Para os demais itens, não há limitação referente à data de publicação.

A função do projeto é reconhecer posicionamentos similares em relação a determinado artigo de lei, facilitando a busca de correntes jurisprudenciais acerca de certo tema, por intermédio da comparação do teor de todas as decisões que referenciam o dispositivo legal indicado, formando grupos com similaridade mínima de 80% entre os textos. Os critérios para a vinculação da jurisprudência a um artigo de lei são: o teor do acórdão, de forma automática, e a classificação legislativa feita pela equipe de jurisprudência do STF e do STJ. Dentro dos grupos de similaridade encontrados, o acórdão mais similar em relação aos demais é identificado e exibido como paradigma²⁷².

2.3.3 Classificação Automática de Assuntos, Indexação Legislativa, E-Juris e Accordes

Diante do grande volume de processos que ingressam no STJ anualmente, é importante dar ênfase ao desenvolvimento de sistemas de IA que facilitem o trabalho de triagem e organização do acervo, a fim de ordenar as relevantes tarefas relativas ao fluxo inicial. Assim, desenvolveu-se a solução de Classificação Automática de Assuntos, conforme a Tabela Unificada de Assuntos (TUA)²⁷³, que lê e classifica os processos automaticamente, antes mesmo de sua distribuição, com acurácia de 86%²⁷⁴.

A Indexação Legislativa permite a extração das referências legislativas apontadas como violadas nas petições de recurso especial recebidas no STJ para apoio à Secretaria Judiciária, aos gabinetes de Ministros e ao Painel de Dados Inteligentes. Este último associa as ferramentas da Plataforma Athos a recursos de *Business Intelligence* (BI), possibilitando o atendimento a grandes demandantes, voltado a políticas de desjudicialização²⁷⁵.

O E-Juris, por sua vez, destaca a jurisprudência e as referências legislativas citadas em acórdãos do STJ, a fim de auxiliar a Secretaria de Jurisprudência do STJ na tarefa de cadastro das que efetivamente embasaram os votos dos Ministros na composição do acórdão e de descarte das que foram meramente citadas. A ferramenta também aponta os acórdãos publicados

“suficientemente similar” quando o texto de um acórdão tem ao menos 80% de similaridade com outro acórdão”. ESCOLA NACIONAL DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE MAGISTRADOS, [s.d.].

²⁷² *Ibid.*

²⁷³ A Tabela Unificada de Assuntos é uma padronização nacional para classificação dos processos regulamentada pela Resolução n. 46, de 18 de dezembro de 2007, do CNJ. Cf. RAMOS, 2022, p. 153-154.

²⁷⁴ *Ibid.*, *loc. cit.*

²⁷⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Perguntas frequentes**. Disponível em:

<https://stjjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Perguntas-Frequentes.aspx>. Acesso em: 08 set. 2023.

principais e sucessivos dos mesmos temas jurídicos, combinando a similaridade provida pelo motor do Athos com a comparação de outros metadados relevantes às regras de negócio envolvidas no projeto. Tais funcionalidades apoiam a construção do Espelho do Acórdão da Jurisprudência, associando recursos de IA e automação²⁷⁶.

Além disso, a Secretaria de Jurisprudência também faz uso do motor do Athos para identificar recursos que tenham o mesmo assunto e possivelmente possam ser julgados como repetitivos, apresentando representativos de controvérsia ao NUGEPNAC. Tal iniciativa foi denominada *Accordes*²⁷⁷.

2.3.4 Projetos em andamento

Segundo a AIA, existem cinco projetos em andamento no setor, são eles: Admissibilidade avançada na origem, Athos Tribunais, Admissibilidade cotejada com auxílio de IA, Classificação de originários e Sugestão do movimento processual a partir do texto da decisão²⁷⁸.

A Admissibilidade avançada na origem foi um projeto iniciado em dezembro de 2022, cujo objetivo é desenvolver um produto que – utilizando o motor de busca da Plataforma Athos - ajude os Tribunais na elaboração de decisões de admissibilidade, por intermédio de uma interface amigável que possibilite ao usuário inserir o texto do acórdão recorrido ou da petição de recurso especial para que o sistema identifique e sugira precedentes e antecedentes similares já julgados em outros casos. A funcionalidade também permitirá o acesso a informações relevantes e fundamentadas, a fim de contribuir para decisões de admissibilidade mais precisas e embasadas, gerando uma economia de tempo e de recursos e otimizando o processo decisório²⁷⁹.

O Athos Tribunais tem o propósito de mapear as controvérsias potencial ou efetivamente submetidas ao STJ e de monitorar a atuação jurídica das partes envolvidas, com ênfase nos grandes demandantes, para amparar a execução de estratégias direcionadas à prevenção de

²⁷⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Perguntas frequentes**. Disponível em: <https://stj.jus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Perguntas-Frequentes.aspx>. Acesso em: 08 set. 2023.

²⁷⁷ RAMOS, 2022, p. 162.

²⁷⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Projetos em andamento**. Disponível em: <https://stj.jus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Home.aspx#projetos-em-andamento>. Acesso em: 27 set. 2023.

²⁷⁹ *Ibid.*

litígios, ao gerenciamento de precedentes qualificados e de ações coletivas e à resolução consensual de disputas²⁸⁰.

Nesse sentido, destaca a Assessoria de Inteligência Artificial:

Para identificar as ações com potencial de submissão ao STJ, o mapeamento levará em consideração as informações dos processos em tramitação nos Tribunais Regionais Federais (TRFs) e nos Tribunais de Justiça (TJs). Esses dados servirão como base para a elaboração de ações estratégicas relacionadas ao controle da demanda de processos recursais recebidos pelo STJ, bem como para identificar controvérsias relevantes ou de elevada ocorrência.

Ao identificar tais controvérsias, o projeto visa propor a afetação de temas específicos para que o STJ possa formar teses antes da remessa de numerosos recursos à Corte. Dessa forma, busca-se otimizar o processo decisório e reduzir a carga de trabalho do Tribunal, garantindo uma abordagem mais eficiente e eficaz na resolução de litígios.²⁸¹

A Admissibilidade cotejada com auxílio de IA, por sua vez, é uma ferramenta que pretende apontar os fundamentos constantes na decisão de inadmissibilidade do recurso especial na origem, assim como automatizar a análise e a refutação dos aludidos fundamentos, a fim de reduzir o tempo gasto na admissibilidade cotejada, realizada pela Presidência do STJ nos agravos em recurso especial, antes da distribuição para os gabinetes dos demais Ministros. Dessa forma, o projeto tenciona utilizar técnicas avançadas, como a extração de entidades nomeadas e a classificação de documentos, baseadas nos mecanismos de atenção, transformadores e nos modelos de linguagem²⁸².

Destaque-se que, presentemente, os fundamentos de inadmissão são catalogados por cerca de 60 servidores da Assessoria de Admissibilidade, Recursos Repetitivos e Relevância (ARP), que preenchem um questionário no sistema Justiça, denominado Q2. Para realizar tal tarefa, é necessária a leitura da decisão agravada e a enumeração de todos os óbices de inadmissão nela existentes, além do exame da petição do agravo em recurso especial para identificar se houve a impugnação específica de cada um dos fundamentos listados. Com a implementação da ferramenta, a expectativa é que pelo menos 50% da força de trabalho possa ser realocada em outras atividades, otimizando a eficiência do processo decisório e o uso dos recursos humanos²⁸³.

A Classificação dos originários é um projeto que emprega o aprendizado de máquina e técnicas processamento de linguagem natural e de visão computacional na indexação das peças

²⁸⁰ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Projetos em andamento**. Disponível em: <https://stj.jus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Home.aspx#projetos-em-andamento>. Acesso em: 27 set. 2023.

²⁸¹ *Ibid.*

²⁸² *Ibid.*

²⁸³ *Ibid.*

das ações previstas no art. 105, I, da Constituição Federal, visando auxiliar a Secretaria Judiciária na segmentação e classificação dos mencionados documentos, tarefa repetitiva, demorada (pode durar cerca de 30 minutos), de baixa complexidade, mas que pode resultar em falhas, que consiste em localizar as páginas de um processo em que se encontra cada peça²⁸⁴.

Na primeira etapa, o sistema identificará o início e o fim de cada peça no processo, a partir do arquivo PDF anexado pelo advogado, garantindo uma segmentação correta. Em seguida, outro modelo de IA será utilizado para analisar o texto de cada peça e classificar adequadamente o tipo do documento. Com a indexação apresentada pelo sistema, o servidor precisará apenas revisá-la, sendo possível consultar, inclusive, a probabilidade de acerto informada pela própria solução de IA²⁸⁵.

Atualmente, a classificação das peças é realizada pelos próprios advogados e a responsabilidade pela correção das descrições e catalogações imprecisas é dos servidores e colaboradores da Secretaria Judiciária. Porém, em razão do grande volume de peças processuais, nem todas são indexadas adequadamente, o que gera dificuldades para as unidades que analisam os processos posteriormente e, em alguns casos, impossibilita o uso destes documentos em algoritmos que dependem de classificações precisas²⁸⁶.

Por fim, a Sugestão do movimento processual é um projeto que objetiva desenvolver uma solução de IA capaz de sugerir, a partir do conteúdo da decisão judicial, o movimento processual adequado, tendo em vista a identificação de inúmeras situações nas quais os movimentos processuais eram incorretamente vinculados às decisões, comprometendo o cumprimento das metas do Poder Judiciário estipuladas pelo CNJ²⁸⁷.

Dessa forma, expuseram-se os projetos de IA em desenvolvimento e em produção no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, que estão ligados principalmente à área-fim da Corte, englobando as atividades extraprocessuais e, em especial, endoprocessuais, além dos atos judiciais em geral e, precipuamente, do processo decisório judicial, com o considerável destaque para modelos que analisam temas de precedentes relacionados ao próprio STJ e ao STF.

No capítulo seguinte, analisar-se-ão as tradições jurídicas romano-germânica e precedencialista para firmar o marco teórico em relação aos dois sistemas estudados, suas

²⁸⁴ Cf. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Projetos em andamento**. Disponível em: <https://stj.jus.br/sites/AFORA/SitePages/Home.aspx#projetos-em-andamento>. Acesso em: 27 set. 2023; e RAMOS, 2022, p. 162-163.

²⁸⁵ *Ibid.*

²⁸⁶ *Ibid.*

²⁸⁷ *Ibid.*

diferenças e semelhanças e o movimento de aproximação entre a *civil law* e a *common law*. Destacar-se-á, ainda, a Teoria do Direito como Integridade, a fim de elucidar conceitos pertinentes, uma vez que foi utilizada como fonte de inspiração pelo Código de Processo Civil de 2015.

3 AS TRADIÇÕES JURÍDICAS E A TEORIA DO DIREITO COMO INTEGRIDADE

3.1 A TRADIÇÃO JURÍDICA ROMANO-GERMÂNICA (*CIVIL LAW*)

O sistema processual brasileiro aderiu, provavelmente pela influência lusitana, à tradição jurídica romano-germânica ou *civil law*. Por tal motivo, é importante realizar um breve retrospecto do mencionado sistema jurídico, cuja origem remonta à publicação da Lei das XII Tábuas, por volta de 450 a.C., passando pelo *Corpus Juris Civilis* – compilação das leis e da jurisprudência do direito romano ordenada pelo Imperador Justiniano no século VI d.C. - até chegar às modernas estruturas²⁸⁸.

No contexto europeu continental, as características da *civil law* foram influenciadas não só pelo direito romano, mas também pelo direito canônico, comercial e costumeiro dos bárbaros e pelas revoluções burguesas ocorridas ao longo dos séculos XVIII e XIX na França, nos Estados Unidos e nos países da América Latina. Apesar de algumas das raízes da aludida tradição jurídica serem bastante antigas, a sua sistematização - do ponto de vista científico - ocorreu a partir do século XIII, com o estudo do *Corpus Juris Civilis* e do direito canônico pelas Universidades e com os comentadores e glosadores. À essa miscelânea de fontes explorada pelas Universidades, dava-se o nome de *ius commune*²⁸⁹.

Na época, o Direito passou a ser visto como um pilar para garantir a segurança para o crescimento das cidades e do comércio e, especialmente, o direito romano foi considerado o grande responsável pela unificação da cultura jurídica europeia, uma vez que os direitos locais e a prática jurídica não foram foco de análise pelas Universidades até o século XIX, quando surgiram as codificações nacionais. Assim, citam-se os seguintes atributos do direito romano: era escrito; comum a toda a Europa continental; mais completo do que as fontes do direito germânico e dos direitos locais; usava uma terminologia comum; exigia que a regra fosse abstrata e geral; prezava pela justiça e razoabilidade; e elegia a lei como fonte principal do direito²⁹⁰.

Com as revoluções americana, francesa e da América Latina, vieram as mudanças na forma de administração e organização do sistema jurídico que passou a valorizar o direito

²⁸⁸ FRANCO, Theo Garcez de Martino Lins de. A influência da inteligência artificial no sistema de precedentes judiciais. In: **Revista de Direito e as Novas Tecnologias**, v. 3, abr./jun. 2019. DTR/2019/35394.

²⁸⁹ BARBOZA, Estefânia Maria de Queiroz. As origens históricas do civil law e do common law. p. 1456-1486. In: **Quaestio Iuris**. v. 11, n. 03, Rio de Janeiro, 2018. DOI: 10.12957/rqi.2018.29883. p. 1474-1476.

²⁹⁰ *Ibid.*

natural e a racionalidade, no sentido de reconhecer e garantir que todos os seres humanos tenham direito à vida, liberdade e propriedade, de forma igualitária, fato que alterou significativamente o direito público de tradição romano-germânica²⁹¹.

Enfatizando as diferenças entre o pensamento difundido nos Estados Unidos e na França, explica Estefânia Barboza:

Outra questão importante que surge com os ideais revolucionários é o princípio da separação dos poderes. Diferente dos Estados Unidos, que se preocupa em limitar o Legislativo, com a Revolução Francesa aparece uma grande preocupação em limitar-se o Poder Judiciário, *noblesse du robe*, uma vez que historicamente, além de fazer parte da aristocracia, tomava decisões contrárias aos cidadãos e a favor do Rei. Nessa dimensão, diversamente dos Estados Unidos, onde prevaleceu a ideia de *checks and balances*, ou seja, controles recíprocos entre os poderes, na França houve um exagero deste princípio, levando a um sistema separado de Cortes administrativas e limitando-se o juiz a um papel de menor importância nos procedimentos jurídicos. Nesse contexto, Montesquieu preocupa-se com a separação dos Poderes tendo como foco principal a limitação do Poder Judiciário, assegurando-se de que ele estaria restrito a aplicar a lei feita pelo Legislativo, *le juge est la bouche de la loi*.²⁹²

As aludidas revoluções burguesas trouxeram também as ideias de antifeudalismo, principalmente na Europa; de valorização das liberdades individuais; de nacionalismo, tendo em vista que o Estado – por intermédio do sistema legal – poderia unificar a cultura local e definir quais seriam os direitos naturais assegurados naquele território; de racionalismo; de laicização; de estadismo, representando uma ruptura com o antigo regime posto na Europa continental²⁹³.

Tais modificações impuseram a necessidade de codificação, descartando-se as outras fontes do direito como o *ius commune* e o direito canônico, e erigindo o Estado como sua única fonte. Dessa forma, o cerne da *civil law* passou a ser a codificação do direito, o direito legislado, uno e pretensamente conhecido por toda a população. Foram, portanto, as revoluções burguesas que implementaram, no âmbito da Europa continental, a ideia de completude, coerência, clareza, certeza e previsibilidade do ordenamento jurídico, a fim de garantir que o juiz sempre encontrasse na lei a resposta para o caso concreto, limitando o Poder Judiciário que deveria se submeter à vontade do povo manifestada por intermédio de seus representantes do Poder Legislativo²⁹⁴.

À vista disso, nos países de tradição jurídica romano-germânica o aplicador do direito se utiliza das técnicas da subsunção ou da ponderação para ligar o caso concreto à norma geral e abstrata, ou seja, na *civil law* – habitualmente - há um preceito normativo que deve atender a

²⁹¹ BARBOZA, 2018, p. 1476.

²⁹² *Ibid.*, p. 1476-1477.

²⁹³ *Ibid.*, p. 1478.

²⁹⁴ *Ibid.*, *loc. cit.*

todas as situações e pessoas, sendo papel do intérprete enquadrar o fato ocorrido à norma posta²⁹⁵.

3.2 A TRADIÇÃO JURÍDICA PRECEDENCIALISTA (*COMMON LAW*)

Já o sistema jurídico da *common law* possui como principais aderentes os países pertencentes ao Reino Unido e os Estados Unidos da América. Há distinções relevantes entre as tradições jurídicas das mencionadas nações²⁹⁶, porém, tais variações não serão profundamente analisadas neste estudo, pois ambos os modelos servem de parâmetro para importação para o Brasil do regime precedencialista, com maior ênfase para a tradição jurídica norte-americana²⁹⁷.

Dito isto, ressalte-se que entre os séculos I e V d.C. parte da Inglaterra integrou o Império Romano. Apesar disso, não foram percebidos vestígios consideráveis de romanização na língua, no direito e em outras instituições. Dessa forma, antes dos anos 1000, o território britânico abrigava normas de diversas origens e, a partir da conquista normanda da Inglaterra em 1066, com a Batalha de Hastings, iniciou-se o movimento centralização do governo, incluindo a administração da justiça, que desencadeou o processo de unificação do direito²⁹⁸.

Resumidamente, a história do direito inglês pode ser dividida em quatro períodos: a) o período anterior à conquista normanda de 1066, no qual é chamado de anglo-saxônico; b) o segundo período, ocorrido entre o ano da conquista normanda em 1066 e 1485, no qual se formou efetivamente a *common law*; c) o terceiro período, entre 1485 e 1832, correspondente

²⁹⁵ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 82.

²⁹⁶ BARBOZA, 2018, p. 1457-1458.

²⁹⁷ Nesse sentido: “Ao leitor brasileiro, à primeira vista, pode soar estranha a constatação de que exista uma linha de diferenciação entre os sistemas jurídicos inglês e norte-americano, embora ambos sejam nominados simploriamente *common law*, rótulo abrangente que nem de longe elucida as marcantes disparidades entre os modelos jurídicos desses países. Aliás, como ficará claro ao final, os países divergem inclusive quanto ao pano de fundo que dá sustentação ao direito, já que, enquanto na Inglaterra a teoria de base que predomina é a do positivismo jurídico, nos Estados Unidos, por sua vez, a dinâmica de aplicação do *common law* é consideravelmente influenciada pelo realismo jurídico. Entretanto, o mero destaque das diferenças do direito inglês e norte-americano se transformaria em algo sem propósito. Isso porque, embora esses países apresentem diferenças em seus modelos jurídicos que não podem ser negligenciadas, possuem, sem que isso configure um paradoxo, elementos de correspondência, de tal forma que a fronteira entre os direitos inglês e norte-americano não é tão patente a ponto de exigir um enfoque exaustivo em suas disparidades. Ao contrário, os modelos de *common law* inglês e norte-americano, a partir de uma matriz judicial, servem, juntos, de sustentáculo à exportação de uma cultura ou sistema precedencialista”. VIANA, Antônio Aurélio de S.; NUNES, Dierle. **Precedentes: A Mutação no  nus Argumentativo**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788530978112. Disponível em: <https://stj.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530978112/>. Acesso em: 09 out. 2023. p. 35.

²⁹⁸ Cf. BARBOZA, *op. cit.*, p. 1458 e *Ibid.*, p. 37.

à convivência simultânea entre o sistema da *common law*, a *equity* e o *statute law*; e d) o quarto e último período, denominado moderno, iniciado em 1832 e vigente até os dias atuais²⁹⁹.

Após a conquista normanda, estabeleceram-se as Cortes Reais de Justiça de Westminster e o sistema de justiça real - composto tanto por regras materiais quanto processuais, mas com acentuada feição processual e formalista -, que substituíram gradualmente as Cortes e regras feudais. *Common law* é, portanto, um termo que foi utilizado para designar o direito comum a todo o Reino da Inglaterra, cujo processo era oral e público, oposto aos costumes locais³⁰⁰.

Paralelamente à *common law*, desenvolveu-se um conjunto de regras jurídicas chamado *equity*, inspirado no direito romano e canônico e cujo processo era escrito e secreto, que poderia ser utilizado por aqueles que desejavam recorrer ao Rei para pleitear a reforma da decisão exarada pelas Cortes Reais de Justiça – como uma espécie de perdão³⁰¹.

Com o aumento desses pedidos, criou-se a função de Conselheiro do Rei (*chancellor*), a quem era permitido decidir diferente do direito da *common law*, no interesse da justiça, o que culminou no surgimento da Corte de Equidade (*Court of Chancery*), instituição competente para expedir *writs*, ou seja, ações judiciais sob forma de ordens do Rei. As regras de equidade foram vistas como uma forma de apoio aos interesses absolutistas, que buscavam se contrapor às limitações impostas à atividade legislativa do Rei ou do Parlamento pela *common law*, e acabavam sendo aplicadas de forma supletiva, quando a *common law* não oferecia remédio adequado ou não atendia aos anseios sociais³⁰².

A partir dos *Judicature Acts* de 1873 e de 1875, os dois sistemas foram unificados, isto é, todas as jurisdições passaram a ser competentes para aplicar a *common law* e/ou a *equity*, mas os dois corpos de direito subsistiram³⁰³.

O *statute* (ou *statutory*) *law*, por sua vez, designa as regras provenientes de um ato do Parlamento, com função complementar à *common law* que continua a ditar os princípios gerais. Portanto, o direito interno da Inglaterra pode ser decorrente do direito legislativo – que vem ganhando cada vez mais relevo na atualidade - ou do direito pretoriano (*common law* em sentido lato ou direito casuístico). Independentemente da fonte do direito interno, verifica-se que a *common law* inglesa é um direito histórico - que não sofreu rupturas e revoluções como a *civil law* oriunda da Europa Continental – e pouco influenciada pelo direito romano. É uma tradição jurídica que valoriza a jurisprudência (*case-law*), é um direito predominantemente Judiciário

²⁹⁹ BARBOZA, 2018, p. 1459 e VIANA; NUNES, 2017, p. 38.

³⁰⁰ *Ibid.*, p. 1458-1460 e *Ibid.*, *loc. cit.*

³⁰¹ BARBOZA, *op. cit.*, p. 1459-1460.

³⁰² *Ibid.*, p. 1459-1460.

³⁰³ *Ibid.*, p. 1460.

(*jude-made-law*) e eminentemente não codificado, que mantém sua autoridade baseada em suas origens e em sua aceitabilidade por várias gerações³⁰⁴.

Por isso, é um sistema jurídico aberto marcado pela praticidade, pelo pragmatismo, pelo empirismo e pela indução. A cada caso é permitido ao juiz criar uma regra adequada, desde que justifique suas semelhanças e distinções em relação aos julgados anteriores, isto é, as normas são elaboradas e reinterpretadas continuamente, com base na razão³⁰⁵.

Ressalte-se, ainda, que o direito inglês – a partir da Revolução Gloriosa, em 1689 – adotou o princípio da Supremacia do Parlamento, não sob o viés autoritário e ilimitado - já que o Parlamento se submete à *common law* e é constituído por um corpo eleito e formado por diferentes grupos e interesses -, mas como forma de sujeitar o poder real ao Parlamento e ao próprio direito histórico britânico. Tal ideia vem sendo relativizada atualmente, com ênfase dada aos direitos humanos e à dispersão da autoridade legislativa pelos parlamentos regionais³⁰⁶.

Ademais, o Poder Judiciário também exerce papel importante no direito inglês, em razão do peso das decisões judiciais na *common law*. Esse movimento foi estimulado pelas seguintes razões:

Ainda, é importante ter em vista que nos Estados Unidos e Inglaterra, ao contrário do que aconteceu na França, onde se buscou limitar a atuação do Poder Judiciário, reservando-o apenas a aplicar a lei, desenvolveu-se outro tipo de tradição judicial. Naqueles países os juízes, com frequência, tiveram uma atuação ao lado dos indivíduos contra o abuso de poder do Legislativo, tendo, também, uma importante atuação na centralização do poder do governo e no término do feudalismo (MERRYMAN; PÉREZ-PERDOMO, 2007, p. 17).

Destaque-se o fato de que nunca existiu nesses países medo de que o Judiciário assumisse as funções de *lawmaking* ou de que ele pudesse interferir nos demais poderes. Ao contrário, o poder dos juízes em moldar o desenvolvimento do *common law* sempre foi visto com bons olhos (FIORAVANTI, 2000, p. 25-54).³⁰⁷

A *common law* norte-americana, por seu turno, não adota a ideia de supremacia do Parlamento. Nesta tradição jurídica, a autoridade suprema é a Constituição, que representa a vontade soberana do povo, e não as leis, que constituem a vontade dos seus representantes. Dessa forma, os Estados Unidos centraram a sua *common law* nas doutrinas do respeito ao precedente judicial e dos direitos humanos fundamentais, conferindo grande importância aos juízes, a fim de combater a opressão britânica sobre os novos estados independentes³⁰⁸.

³⁰⁴ BARBOZA, 2018, p. 1460-1462.

³⁰⁵ *Ibid.*, p. 1462-1463.

³⁰⁶ *Ibid.*, p. 1464-1466.

³⁰⁷ *Ibid.*, p. 1466.

³⁰⁸ *Ibid.*, p. 1467-1468.

Nesse contexto, o Poder Legislativo se limitaria por uma lei superior e o Judiciário poderia invalidar normas provenientes do Parlamento e atos do Executivo que estivessem em desacordo com a *common law* e com os princípios constitucionais escritos, ideia que fundamenta o *judicial review* (controle judicial de constitucionalidade das leis)³⁰⁹. Diferentemente da Constituição britânica, a Constituição americana é produto de uma deliberação coletiva e consciente que, de forma solene, manifesta o desejo do povo, com o objetivo de conferir-lhe maior certeza e previsibilidade. Os Estados Unidos, portanto, adotaram o princípio da supremacia da Constituição como forma de limitação de todos os Poderes do Estado³¹⁰.

O funcionamento do sobredito sistema jurídico estadunidense tem raízes históricas. Durante a colonização, os norte-americanos não se sentiam representados pelo Parlamento inglês, tendo em vista que não elegiam e nem conheciam seus membros, fato que perpetuou uma relação de desconfiança dos colonos em relação ao Poder Legislativo. Além disso, difundiu-se a percepção de que a proximidade entre o Parlamento e o povo favoreceria a prática de arbitrariedades³¹¹.

Leciona Estefânia Barboza:

Enquanto na França havia uma grande preocupação em limitar-se o Poder Judiciário no contexto pós-Revolução Francesa, tendo em vista seu passado comprometido com a nobreza e os ideais absolutistas, nos EUA, ao contrário, a desconfiança não se dava em relação ao Judiciário, mas em relação ao Parlamento.

[...]

Dessa forma, defendem que caberá ao Judiciário, por suas funções de intérprete da lei, também interpretar a lei quando esta violar a Constituição, por se tratar de simples colisão entre a lei ordinária e a Lei Maior.

[...]

Não obstante, Rosenfeld (2006, p. 632) explica que, apesar da grande margem de atuação que tem o juiz do *common law*, há um grande respeito nos Estados Unidos pela função judicial, o que se deve em parte ao papel dos juízes na proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos contra as arbitrariedades e violações do Estado.³¹²

Apesar disso, registre-se que – na *common law* estadunidense – não há uma maior hierarquia do Poder Judiciário em relação ao Legislativo. O poder do povo é superior a ambos, ou seja, sempre que a vontade do Parlamento – traduzida por meio de leis – se opuser à do povo

³⁰⁹ A famosa decisão proferida pelo *chief justice* John Marshall no caso *Marbury v. Madison* teria fundado o *judicial review*. Alguns autores defendem que tal decisão teve um papel importante na criação da aludida doutrina, mas que não teve responsabilidade exclusiva, sendo o controle de constitucionalidade fruto de um complexo processo de formação. Para maiores informações: CONTINENTINO, Marcelo Casseb. História do *judicial review*: o mito de Marbury. **Revista de informação legislativa: RIL**, v. 53, n. 209, p. 115-132, jan./mar., 2016. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/53/209/ril_v53_n209_p115. Acesso em: 16 out. 2023.

³¹⁰ BARBOZA, 2018, p. 1468-1469.

³¹¹ *Ibid.*, p. 1471.

³¹² *Ibid.*, p. 1471 e 1474.

– declarada na Constituição – esta última deve prevalecer, sendo defeso aos juízes pautar suas decisões por leis ordinárias que estejam em desacordo com a lei suprema³¹³.

Logo, na tradição jurídica americana, o juiz pode “fazer a lei” por meio do aprimoramento de precedentes no julgamento de casos semelhantes, porém, também tem o dever de aplicar a legislação e os códigos eventualmente vigentes, o que limita sua competência para constituir o direito. Entretanto, a lei não pode modificar ou revogar toda e qualquer decisão judicial, principalmente no que se refere a decisões acerca do significado na Constituição exaradas pelo Judiciário, ou seja, em matéria de direito privado e de direito criminal – por exemplo – é possível a superação da *common law* pelo Poder Legislativo, o que não ocorre em relação à matéria constitucional, salvo quando as Cortes alteram seus entendimentos ou quando a Constituição é emendada³¹⁴.

Cabe ressaltar, ainda, que os Estados Unidos da América – por intermédio do texto da Constituição americana e das interpretações dadas a ele – estabeleceram outros meios de limitação do poder, tais como: a forma federativa de Estado, a valorização dos direitos e das liberdades individuais e a teoria dos pesos e contrapesos (*checks and balances*), que defende a ideia de controles recíprocos entre os Poderes para que nenhum deles se torne absoluto. Assim, os norte-americanos acreditam em uma forte fragmentação vertical e horizontal do poder como forma de contenção³¹⁵.

A importância do sistema jurídico dos Estados Unidos também se situa no princípio do *stare decisis* (força vinculante das decisões judiciais), razão pela qual as decisões da Suprema Corte sobre matéria constitucional são vinculantes para todos os demais órgãos judiciais, isto é, possuem eficácia *erga omnes*. Ademais, a *common law* norte-americana é peculiar, pois conseguiu combinar uma Constituição escrita e rígida com a construção jurisprudencial do direito. Isso se deu pelo fato de admitirem a ideia de que o texto constitucional não é completo, devendo ser construído paulatinamente, de acordo com os contextos sociais e culturais³¹⁶.

Justamente pela dita peculiaridade, optou-se por descrever brevemente a forma estadunidense de manejo com precedentes vinculantes, a fim de posteriormente analisar a realidade atual do direito processual civil brasileiro. Neste ponto, adotam-se como marco teórico as definições propostas por Patrícia Perrone Campos, que estudou os *binding precedents* a partir de três aspectos básicos: a) a conceituação do teor vinculante dos precedentes (*holding*

³¹³ BARBOZA, 2018, p. 1470.

³¹⁴ *Ibid.*, p. 1472-1473.

³¹⁵ *Ibid.*, p. 1470-1472.

³¹⁶ *Ibid.*, p. 1474.

ou *ratio decidendi*); b) o processo colegiado de decisão da Corte Constitucional norte-americana; e c) a delimitação e a força impositiva dos *obiter dicta*³¹⁷.

A despeito das divergências doutrinárias sobre o tema, assevera-se que *ratio decidendi* é a parte da decisão judicial que vinculará o julgamento de casos futuros; é a questão de direito ou o entendimento jurídico firmado pela Corte como premissa necessária para decidir o caso concreto, considerando as razões acolhidas pela maioria. Existem dois métodos distintos para a sua definição: a) o fático-concreto, segundo o qual o *holding* corresponde à solução dada pelo Tribunal tendo em vista um conjunto de fatos, ou seja, “sempre que presente o fato ‘A’ e o fato ‘B’ deve-se dar à demanda o tratamento ‘C’”³¹⁸, raciocínio que faz a presente abordagem ser menos ampla, já que vincula apenas demandas muito semelhantes; e b) o abstrato-normativo, no qual os fundamentos jurídicos utilizados pelas Cortes se revestem de relevância, isto é, eles que são o elemento essencial do teor vinculante do precedente, tornando esta perspectiva mais ampla e generalista, pois é permitido vincular – a depender das razões de decidir do julgado – tanto demandas posteriores com fatos específicos semelhantes aos das anteriores quanto os casos que podem ser enquadrados na mesma categoria de similitude³¹⁹.

Defendendo a complementariedade dos aludidos métodos, assevera Patrícia Perrone:

O método fático-concreto e o método abstrato-normativo são complementares para sua definição precisa, uma vez que esta depende: (i) do exame dos fatos relevantes do caso; (ii) da questão jurídica objeto de discussão; e (iii) dos fundamentos invocados pela maioria para decidir. Com base nesses elementos, será possível extrair do julgado a regra ou o princípio de direito que será, obrigatoriamente, utilizado para solucionar casos subsequentes análogos.³²⁰

Além disso, apontam os autores Débora Bonat e Fabiano Peixoto que é importante que a decisão anterior proferida seja aceita pela comunidade jurídica – em especial pelos demais magistrados – como fonte do direito a ser aplicada com força de precedente, o que fortalece a justificação das decisões judiciais, tendo em vista que só uma decisão bem fundamentada convencerá os demais a utilizá-la como parâmetro³²¹.

Cabe destacar, ainda, que o princípio da colegialidade é bastante prestigiado no processo decisório gerador dos precedentes vinculantes nos Estados Unidos³²². Sob esse olhar, examinar-

³¹⁷ MELLO, Patrícia Perrone Campos. Precedentes vinculantes nos estados unidos da américa e no direito brasileiro: um estudo comparado. p. 263-285. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 13, n. 3, 2016. p. 269.

³¹⁸ *Ibid.*, p. 270.

³¹⁹ *Ibid.*, *loc. cit.*

³²⁰ *Ibid.*, *loc. cit.*

³²¹ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 84.

³²² Luís Manoel Borges do Vale esclarece que são reconhecidos, no mundo, dois modelos tradicionais de julgamento: *seriatim* e *per curiam*. No primeiro, o posicionamento adotado pelo Tribunal é externalizado por intermédio de um compilado de manifestações individuais, sendo mais comum nos países nos quais as

se-ão os procedimentos adotados pela Corte Suprema norte-americana, composta por 9 *justices* indicados pelo Presidente e aprovados pelo Senado, para o julgamento do *writ of certiorary*, que é a principal forma de acesso à aludida Corte, por meio da qual as partes pleiteiam a reforma de um julgado proferido nas instâncias inferiores. Diferentemente do que ocorre no Brasil, a Suprema Corte estadunidense é livre para escolher os casos que julgará, dependendo, para tanto, da manifestação favorável de 4 *justices*³²³.

Admitido o caso, a aludida Corte pode definir se este será objeto de análise plena (*full consideration*) ou sumária (*summary consideration*), a depender da relevância da demanda. Na apreciação plena, após a argumentação oral, os juízes se reúnem de forma privada – sem a presença das partes e dos advogados – para fixar as questões jurídicas que serão enfrentadas e qual é o entendimento da maioria sobre elas. Nesse momento, se o Presidente da Corte (*Chief Justice*) integrar a maioria, designará um redator para a decisão; se não a integrar, o juiz mais antigo que compuser o bloco majoritário é que definirá o redator, ao qual competirá a formulação do voto que reflita o entendimento da maioria tanto em relação à solução a ser dada ao caso quanto em relação às razões jurídicas que a justificam³²⁴.

O precedente somente será vinculante se houver consenso da maioria relativo ao entendimento jurídico firmado. Em razão disso, a primeira minuta de voto elaborada pelo redator é disponibilizada para os demais membros da Corte Suprema que poderão: concordar com o seu teor e aderir ao voto; concordar com o seu teor, mas apresentar voto próprio, denominado voto concorrente simples; concordar com a solução dada ao caso concreto, mas discordar das razões jurídicas adotadas, produzindo voto concorrente especial; dissentir da decisão e apresentar voto divergente; aderir ao voto concorrente simples, à concorrência especial ou ao voto divergente. Nessa fase, é natural que os *justices* negociem a modificação do teor ou da linguagem da minuta de voto para permanecerem ou integrarem a maioria, procedimento que facilita a compreensão dos fundamentos que comporão a decisão majoritária e dos que justificarão a divergência³²⁵.

sessões das Cortes são públicas (Brasil). Tal modelo dificulta o dimensionamento dos exatos termos da decisão judicial, pois nem sempre os fundamentos adotados pelos julgadores são convergentes. No segundo, o pronunciamento é externalizado pelo Tribunal através de um único texto, que representa a posição institucional do órgão julgador, sendo geralmente vinculado às Cortes que possuem sessões fechadas. Facilitam a compreensão daquilo que foi verdadeiramente objeto de decisão pelo Tribunal. Cf. VALE, Luís Manoel Borges do. Ementismo Tecnológico: continuaremos a insistir no erro? p. 332-363. In: **Processo e Tecnologia: Justiça Digital - Inteligência Artificial – Resolução Consensual de Conflitos – Gestão Estratégica e Governo Digital – Legal Design./Organização: Cristiane Iwakura, Fernanda Gomes e Souza Borges, Juliano Oliveira Brandis.** Londrina: Thoth, 2022. p. 337-340.

³²³ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 274-275.

³²⁴ *Ibid.*, p. 275.

³²⁵ MELLO, 2016, p. 275.

Finalmente, mencione-se que nem todo conteúdo que compõe o precedente possui caráter vinculante. Por exemplo, os fundamentos do julgado que não foram analisados pelo colegiado da Corte ou aqueles que – embora examinados - não foram acolhidos por sua maioria, assim como aquelas ponderações que não são necessárias ou adequadas à solução do caso concreto – mesmo quando referenciadas pela maioria ou pela unanimidade dos membros do Tribunal – não constituem a *ratio decidendi*. À parte não vinculante do precedente, dá-se o nome de *obiter dictum*. Interpretar o julgado, a fim de delimitar o que é *ratio decidendi* e *obiter dictum*, é uma tarefa complexa legada aos órgãos jurisdicionais vinculados. Por isso, a *common law* norte-americana possui especial preocupação com a delimitação fática das demandas³²⁶.

Mencionadas as características básicas dos modelos britânico e norte-americano, sublinhe-se que a interpretação do aplicador do direito na *common law* se faz de maneira distinta do que é realizado na *civil law*. No direito consuetudinário, o método empregado é o indutivo, isto é: parte-se da solução aplicada por decisões judiciais nos casos concretos antecedentes, analisando-se com atenção a descrição dos fatos e a fundamentação dada para aquelas situações específicas, a fim de tentar encaixar o novo caso no precedente para embasar a decisão atual³²⁷. A norma na *common law*, por conseguinte, não é formulada em tese, nasce de um problema concreto.

3.2.1 A teoria do Direito como Integridade

No contexto da *common law* norte-americana, é necessário fazer uma breve análise da Teoria do Direito como Integridade, de Ronald Myles Dworkin, especialmente no que diz respeito ao significado das expressões integridade, coerência, estabilidade, uma vez que se mostrará – no capítulo seguinte – que ela serviu de inspiração para a construção do sistema de precedentes brasileiro estruturado pelo CPC/2015.

Resumidamente, a sobredita teoria é fruto do debate entre Dworkin e Hart, o qual é centrado – principalmente - na relação entre legalidade e moralidade. O primeiro autor pretendeu criticar o positivismo de Herbert Hart e afastar a tese da discricionariedade judicial, defendendo que entender o direito como um sistema composto exclusivamente por regras emanadas por uma autoridade socialmente reconhecida não seria suficiente para fundamentar as decisões judiciais em casos complexos, nos quais os juízes não encontram normas aplicáveis. Dworkin argumenta, nessa conjuntura, que a legalidade – de certa forma – é determinada por

³²⁶ MELLO, 2016, p. 278-279.

³²⁷ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 82.

fatos sociais e morais, dependendo de uma avaliação que em certo grau não deixa de ser subjetiva³²⁸.

Além disso, por discordar do entendimento de Hart de que nos casos difíceis - nos quais não há regras claras a serem aplicadas - deve-se decidir no vazio (discricionariamente)³²⁹, Dworkin reforça o lugar dos princípios. Estes não adotam o padrão do “tudo ou nada” das regras, isto é, os princípios não são necessariamente conclusivos, mas oferecem ao intérprete apoio justificativo para uma série de ações. Ensina o aludido filósofo que, quando os princípios entram em colisão, o método adequado para resolvê-la é selecionar a posição que é apoiada pelos princípios que têm o maior peso agregado, uma vez que cada um deles possui uma força. Assim, os juízes – por intermédio de uma interpretação construtiva³³⁰ - devem buscar a decisão que melhor se alinhe com a legitimidade institucional e com os princípios morais e políticos que fundamentam o sistema jurídico, fugindo da ideia de que as lacunas no direito precisam ser preenchidas por padrões extralegais ou por escolhas pessoais dos magistrados³³¹.

Nesse quadro, Ronald Dworkin – em sua obra “O império do direito” – explorou o conceito de direito como integridade no seguinte sentido:

[...] o direito como integridade supõe que as pessoas têm direitos – direitos que decorrem de decisões anteriores de instituições políticas, e que, portanto, autorizam a coerção - que extrapolam a extensão explícita das práticas políticas concebidas como convenções. O direito como completude supõe que as pessoas têm direito a uma extensão coerente, e fundada em princípios, das decisões políticas do passado, mesmo quando os juízes divergem profundamente sobre seu significado.³³²

Acrescenta o mencionado autor que a teoria política e a política comum compartilham de certos ideais políticos, denominados por ele de virtudes, quais sejam: a equidade, a justiça e o devido processo legal adjetivo. Por equidade, entende-se o perfilhamento à uma estrutura política que distribua o poder de maneira adequada e imparcial, atribuindo a todos os cidadãos mais ou menos a mesma influência sobre as decisões que os governam. Já a justiça se ocupa das decisões tomadas pelas instituições políticas reconhecidas, independentemente de seus

³²⁸ Por ser um debate filosófico, discutem-se várias questões além da relação entre legalidade e moralidade, tais como: a existência da discricionariedade judicial, o papel da política na adjudicação, os fundamentos ontológicos das regras, a função do direito, entre outras. Além disso, Dworkin alterou suas críticas ao longo do tempo para contrapor os argumentos de seus opositores. Para um maior aprofundamento do assunto: SHAPIRO, Scott J., **The Hart-Dworkin Debate: A Short Guide for the Perplexed**. 2007. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=968657. Acesso em: 03 jan. 2024.

³²⁹ Há críticas relacionadas a interpretação dada por Dworkin à doutrina da discricionariedade judicial de Hart. *Cf. Ibid.*

³³⁰ De acordo com Dworkin, interpretação construtiva é “[...] uma questão de impor um propósito a um objeto ou prática, a fim de torná-lo o melhor exemplo possível da forma ou do gênero aos quais se imagina que pertençam”. Ou seja, a interpretação construtiva envolve uma atividade ativa e criativa. DWORKIN, Ronald. **O império do direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1999. p. 63-64.

³³¹ SHAPIRO, *op. cit.*

³³² DWORKIN, *op. cit.*, p. 164.

membros terem sido escolhidos com equidade, com o objetivo de que a proteção das liberdades civis e a distribuição dos recursos materiais pelas autoridades sejam condutas moralmente justificáveis. O devido processo legal adjetivo, por sua vez, está relacionado com a correção dos procedimentos para julgar se algum cidadão infringiu as leis estabelecidas pelas autoridades, visando garantir a produção de provas, o julgamento com justo grau de exatidão e a possibilidade de revisão aos que forem acusados de violação³³³.

Existe, ainda, um outro ideal adotado somente pela política corrente, tendo em vista que no Estado utópico não faria sentido garanti-lo de forma independente porque as autoridades fariam sempre o que é perfeitamente justo e imparcial: o de que casos semelhantes devem ser tratados de forma similar. Assim, o Estado deve agir de modo coerente e fundamentado em princípios com todos os seus cidadãos, estendendo a todos o mesmo padrão de justiça e equidade. Dworkin defende, dessa forma, que esta virtude impõe uma exigência específica de moralidade política, a qual deve ser denominada de integridade política, uma vez que o Estado ou a comunidade são considerados como agentes morais (e, por isso, são personificados) obrigados a agir “segundo um conjunto único e coerente de princípios mesmo quando seus cidadãos estão divididos quanto à natureza exata dos princípios de justiça e equidade corretos”³³⁴.

É nesse contexto que se pode justificar que os cidadãos possuem direitos juridicamente tutelados e que o Estado/comunidade possui responsabilidade coletiva que é distinta da responsabilidade individual³³⁵. E é por essa razão que, em determinados casos, certas instituições terão que se afastar da linha das decisões anteriores para manter a coerência no que toca aos princípios fundamentais do sistema como um todo³³⁶.

Na teoria de Dworkin, a integridade influencia as demais virtudes do seguinte modo:

A integridade da concepção de equidade de uma comunidade exige que os princípios políticos necessários para justificar a suposta autoridade da legislatura sejam plenamente aplicados ao se decidir o que significa uma lei por ela sancionada. A integridade da concepção de justiça de uma comunidade exige que os princípios morais necessários para justificar a substância das decisões de seu legislativo sejam reconhecidos pelo resto do direito. A integridade de sua concepção de devido processo legal adjetivo insiste em que sejam totalmente obedecidos os procedimentos previstos nos julgamentos e que se consideram alcançar o correto equilíbrio entre exatidão e eficiência na aplicação de algum aspecto do direito, levando-se em conta as diferenças de tipo e grau de danos morais que impõe um falso veredito. Essas diferentes exigências justificam o compromisso com a coerência de princípio valorizada por si mesma. Sugerem aquilo que sustentarei: que a integridade, mais que qualquer superstição de elegância, é a vida do direito tal qual o conhecemos.³³⁷

³³³ DWORKIN, 1999, p. 199-201.

³³⁴ *Ibid.*, p. 202.

³³⁵ *Ibid.*, p. 201-212.

³³⁶ *Ibid.*, p. 264.

³³⁷ *Ibid.*, p. 203.

Nesse encadeamento, o aludido filósofo divide a integridade em dois outros princípios práticos: o da integridade na legislação e no julgamento. O primeiro princípio impõe aos que criam o direito que o mantenham coerente quanto aos princípios. O princípio da integridade no julgamento, por seu turno, requer que os julgadores interpretem e façam cumprir a lei de forma coerente, examinando o corpo do direito como um todo dotado de harmonia, que expressa uma concepção congruente de justiça, equidade e devido processo legal, a partir do pressuposto de que os direitos e deveres legais foram criados por um único autor: a comunidade personificada³³⁸.

Aponta, também, a importância de a integridade ser reconhecida como uma virtude distinta das demais, pois pode entrar em conflito com os outros ideais – principalmente, com a equidade e a justiça³³⁹ -, levando os legisladores, a sociedade e os profissionais do direito a aceitarem uma lei que considerem inadequada, a reconhecerem direitos que acreditam que os membros da comunidade não teriam ou a assentir que determinado grupo tenha poder de voto diferente do majoritário em certas questões³⁴⁰.

Dworkin argumenta que a integridade é ferida sempre que o Estado estabelece ou aplica direitos distintos – que podem ser coerentes quando individualmente considerados -, mas que não podem ser defendidos em conjunto “como expressão de uma série coerente de diferentes princípios de justiça, equidade ou devido processo legal”³⁴¹. Ou seja, para cumprir o ideal da integridade política, o Estado que conferir certo direito a uma classe de cidadãos, deve reconhecê-lo para todos³⁴². Esclarece, também, que a questão da integridade deve ser levada em consideração dentro das comunidades políticas e não entre elas, significando que a coerência deve ser analisada no âmbito do ordenamento jurídico interno.

Conclui listando uma série de benefícios em reconhecer a integridade como um ideal político autônomo:

[...] uma sociedade política que aceita a integridade como virtude política se transforma, desse modo, em uma forma especial de comunidade, especial num sentido

³³⁸ DWORKIN, 1999, p. 203 e 271-272.

³³⁹ Explica, ainda, que a equidade e a justiça podem entrar em conflito e levar a caminhos opostos. Porém, ressalta haver divergência entre os filósofos sobre tal confronto, citando teorias como justiça como equidade e equidade como justiça. Por fim, afirma que “[a] maioria dos filósofos políticos - e, creio, a maioria das pessoas - adota o ponto de vista intermediário de que a equidade e a justiça são, até certo ponto, independentes uma da outra, de tal modo que as instituições imparciais às vezes tomam decisões injustas, e as que não são imparciais às vezes tomam decisões justas”. *Ibid.*, p. 214-215.

³⁴⁰ *Ibid.*, p. 214.

³⁴¹ *Ibid.*, p. 224.

³⁴² “A polêmica lei da Suprema Corte sobre o aborto, de 1973, por exemplo, permite que os estados proíbam totalmente o aborto nos últimos três meses de gravidez. Mas a Corte não permitiria que um estado proibisse um aborto no último trimestre somente para as mulheres nascidas em anos pares”. *Ibid.*, p. 224-225.

que promove sua autoridade moral para assumir e mobilizar monopólio de força coercitiva. [...] A integridade protege contra a parcialidade, a fraude ou outras formas de corrupção oficial, por exemplo. Existe mais espaço para o favoritismo ou o revanchismo em um sistema que permite que os fabricantes de automóveis e de máquinas de lavar sejam governados por princípios de responsabilidade diferentes e con-traditórios. A integridade também contribui para a eficiência do direito no sentido que já assinalamos aqui. Se as pessoas aceitam que são governadas não apenas por regras explícitas, estabelecidas por decisões políticas tomadas no passado, mas por quaisquer outras regras que decorrem dos princípios que essas decisões pressupõem, então o conjunto de normas públicas reconhecidas pode expandir-se e contrair-se organicamente, à medida que as pessoas se tornem mais sofisticadas em perceber e explorar aquilo que esses princípios exigem sob novas circunstâncias, sem a necessidade de um detalhamento da legislação ou da jurisprudência de cada um dos possíveis pontos de conflito. Esse processo é menos eficiente, sem dúvida, quando as pessoas divergem, como é inevitável que às vezes aconteça, sobre quais princípios são de fato assumidos pelas regras explícitas e por outras normas de sua comunidade. Contudo, uma comunidade que aceite a integridade tem um veículo para a transformação orgânica, mesmo que este nem sempre seja totalmente eficaz, que de outra forma sem dúvida não teria.

Essas conseqüências da integridade são práticas. Outras são de natureza moral e indicativa. [...] observamos que muitas de nossas atitudes políticas, reunidas em nosso instinto de responsabilidade coletiva, pressupõem que em certo sentido somos os autores das decisões políticas tomadas por nossos governantes, ou, pelo menos, que temos boas razões para pensar assim. Kant e Rousseau fundamentaram suas concepções de liberdade nesse ideal de autolegislação. Esse ideal, porém, precisa de integridade, pois um cidadão não pode considerar-se o autor de um conjunto de leis incoerentes em princípio, nem pode ver tal conjunto como algo patrocinado por alguma vontade geral rousseauiana.

[...] A obrigação política deixa de ser, portanto, apenas uma questão de obedecer a cada uma das decisões políticas da comunidade, como em geral a representam os filósofos políticos. Torna-se uma idéia mais impregnada da noção protestante de fidelidade a um sistema de princípios que cada cidadão tem a responsabilidade de identificar, em última instância para si mesmo, como o sistema da comunidade à qual pertence.³⁴³

Sob outro prisma, trata do papel da integridade como uma virtude política que confere autoridade moral ao direito (legitimidade), pois oferece ao Estado melhores justificativas³⁴⁴ para o uso da força contra os cidadãos e para impor obrigações genuínas sobre eles, por intermédio do conceito de associação política - que tal como a família, os amigos ou outra forma de associação mais íntima ou local – trata os seus membros como sujeitos de obrigações mútuas em virtude de decisões coletivas, ainda que a maioria das pessoas não tenha escolhido suas comunidades políticas^{345,346}. Ressalta, contudo, que:

³⁴³ DWORKIN, 1999, p. 228-231.

³⁴⁴ Dworkin descreve brevemente outras teorias que tentam justificar a legitimidade do Estado: a do acordo tácito; a do dever de ser justo; a do jogo limpo. *Ibid.*, p. 233-237.

³⁴⁵ *Ibid.*, p. 249-250.

³⁴⁶ O autor estabelece quatro requisitos para que se possa reconhecer uma comunidade associativa verdadeira: a) as obrigações do grupo devem ser consideradas como especiais, dotadas de um caráter distintivo no âmbito do grupo, e não como deveres gerais que seus membros devem, igualmente, a pessoas que não pertencem a ele; b) as responsabilidades dos membros do grupo são pessoais, ou seja, vão diretamente de um membro a outro; c) os membros podem ver essas responsabilidades como decorrentes de uma responsabilidade mais geral, qual seja, o interesse que cada um deve ter pelo bem-estar de outros membros do grupo; e d) as práticas do grupo devem refletir igual interesse por todos os seus membros. Além disso, diferencia a comunidade de

Uma associação de princípios não é, automaticamente, uma comunidade justa; sua concepção de interesse equitativo pode ser falha ou violar direitos de seus cidadãos ou de cidadãos de outras nações, do mesmo modo que em qualquer comunidade associativa verdadeira [...]. Mas o modelo dos princípios satisfaz as condições da verdadeira comunidade melhor do que qualquer outro modelo de comunidade possível para pessoas que divergem sobre a justiça e a equidade a serem adotadas. [...] Os modelos de comunidade usados nesse argumento são ideais em vários sentidos. Não podemos supor que a maioria das pessoas de nossas próprias sociedades políticas aceite, por deliberação própria, as atitudes de qualquer uma delas. [...] Se podemos compreender nossas práticas como apropriadas ao modelo de princípios, podemos sustentar a legitimidade de nossas instituições, e as obrigações políticas que elas pressupõem, como uma questão de fraternidade, e deveríamos portanto tentar aperfeiçoar nossas instituições em tal direção.³⁴⁷

Depois de demonstrar os aspectos gerais da integridade, Dworkin defende que ela é a chave para a melhor interpretação construtiva de como os Tribunais decidem casos difíceis. Não ignora, porém, que as práticas políticas dos países a que se refere (Estados Unidos e Reino Unido) não aplicam a integridade de maneira perfeita, ou seja, que as normas especiais e outras legislações ainda em vigor não podem ser reunidas em um único e coeso grupo de princípios, mas que isso deve ser considerado um defeito que se deve tentar remediar³⁴⁸.

Dedica-se, também, a diferenciar integridade e coerência estrita, sublinhando que a primeira diz respeito a princípios e não exige nenhuma forma simples de coerência em termos políticos, isto é: no viés legislativo, a integridade autoriza que os legisladores tomem decisões que favorecem um grupo particular apenas porque o fato de beneficiá-lo também privilegia o interesse geral³⁴⁹, conduta que não seria permitida caso adotassem uma forma de coerência cega.

Em termos políticos, um governo pode aceitar – por exemplo – a estratégia política do princípio igualitário abstrato, segundo a qual é preciso tratar igualmente todos os cidadãos, ou do interesse equitativo (utilitarista), que visa aumentar o bem-estar médio a longo prazo. Essas

fato, de regras e de princípios, destacando que esta última preenche os quatro requisitos já mencionados, que seus membros aceitam que são governadas por princípios comuns, e não apenas por regras criadas por um acordo político, assentindo, portanto, com a integridade. A discussão, no âmbito de uma comunidade de princípios, é sobre quais princípios regerão a sociedade e sobre que concepção deve ter de justiça, equidade e justo processo legal, e não sobre fazer valer suas convicções por meio de regras conciliatórias. DWORKIN, 1999, p. 242-257.

³⁴⁷ *Ibid.*, p. 257.

³⁴⁸ *Ibid.*, p. 260-261.

³⁴⁹ Exemplifica: “Se o legislativo provê subsídios a agricultores que plantam trigo, por exemplo, para assegurar uma boa colheita, ou paga aos que cultivam milho para que não o plantem, pois há um excesso de milho, não reconhece nenhum direito dos agricultores a esses pagamentos. Uma forma cega de coerência exigiria que a legislatura oferecesse subsídios ou pagamentos para não plantar a todos os agricultores, ou pelo menos a todos os agricultores cujas colheitas fossem essenciais, ou que produzissem colheitas que, no momento, representassem uma oferta excessiva. Mas poderia haver sólidas razões de ordem política - talvez de um tipo muito diferente - pelas quais não conviria ao legislador generalizar essas políticas de tal maneira. A integridade não se vê violada pelo mero fato de aceitar essas razões e recusar-se a generalizar a política de subsídios”. *Ibid.*, p. 266-267.

são questões de política e não de princípio. Assim, para testar uma decisão política no que toca à integridade, deve-se questionar se ela faz avançar o objetivo geral estabelecido pelo governo, e não se concede a cada cidadão aquilo que lhe é garantido enquanto indivíduo³⁵⁰.

Todavia, a integridade – considerada como uma questão de princípio – exige que certos direitos individuais essenciais sejam respeitados em cada decisão política, mesmo quando a violação desses direitos contribui para o objetivo geral do governo e para o bem-estar da comunidade. A integridade, deste modo, “detém seu olhar sobre essas questões de princípio: o governo deve ter uma só voz ao se manifestar sobre a natureza desses direitos, sem negá-los, portanto, a nenhuma pessoa em momento algum”^{351,352}.

Sob o viés da integridade no direito, “as proposições jurídicas são verdadeiras se constam, ou se derivam, dos princípios de justiça, equidade e devido processo legal que oferecem a melhor interpretação construtiva da prática jurídica da comunidade”³⁵³. Determina, portanto, que no exercício da profissão os juízes explorem a história de certo direito na comunidade para encontrar o sistema de princípios que justifique o seu *status* e o seu conteúdo. A partir daí, o juiz introduzirá acréscimos na tradição jurídica que interpreta, o que fará com que os futuros magistrados se deparem com uma nova tradição que inclui a contribuição do primeiro juiz. Dworkin defende, então, a ideia do romance em cadeia, segundo a qual os juízes devem levar a sério a responsabilidade de continuidade e de unificação para que o direito em cadeia seja da melhor qualidade possível³⁵⁴.

Nesse sentido, os magistrados devem submeter à prova suas interpretações a partir de duas dimensões: de adequação e de justificação. A primeira requer que não adote interpretações que nenhum outro magistrado assentiria, se fosse interpretar o texto que lhe foi entregue, ou seja, há uma restrição das convicções políticas do magistrado pela história política da comunidade. A segunda dimensão ocorre, caso o juiz considere que mais de uma interpretação se ajusta ao conjunto do texto, impondo que seja eleita aquela que se ajusta melhor à obra em desenvolvimento, depois de analisados todos os aspectos da questão³⁵⁵.

Diante do cenário do romance em cadeia, Dworkin cria a figura imaginária do juiz Hércules, que – apesar de enfrentar tensões para decidir um grande número de casos - tem como

³⁵⁰ DWORKIN, 1999, p. 266-268.

³⁵¹ *Ibid.*, p. 268.

³⁵² Ilustra: “Contudo, o interesse da integridade pelos direitos e princípios às vezes desqualifica um certo tipo específico de incoerência. Uma legislatura norte-americana não poderia decidir que nenhum agricultor católico recebesse subsídios mesmo que, inacreditavelmente, houvesse sólidas razões políticas para tal discriminação”. *Ibid.*, *loc. cit.*

³⁵³ *Ibid.*, p. 262.

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 272-276.

³⁵⁵ *Ibid.*, p. 277-279.

características a capacidade e a paciência sobre-humanas. Na resolução de um caso concreto, como um magistrado criterioso e metódico, começa listando diversas hipóteses contidas nas decisões do passado para corresponder à melhor interpretação dos casos precedentes, mesmo antes de tê-los lido. Depois, verifica os princípios subjacentes a cada interpretação da lista, perguntando-se se uma pessoa poderia ter decidido os casos precedentes se utilizando dos aludidos princípios, tendo em vista que um juiz (diferentemente do legislador) não deve responsabilizar alguém que age de modo que nenhum dever legal a proíba de agir³⁵⁶.

O próximo passo é se questionar se alguma das interpretações restantes deve ser excluída por incompatibilidade com a prática jurídica vista de um modo mais geral, ou seja, Hércules deve comparar cada interpretação remanescente da lista com outras decisões judiciais precedentes que não tratem exatamente do caso em análise, de forma que a interpretação que queira dar ao caso concreto possa fazer parte de uma teoria coerente que justificasse a rede de decisões políticas da sua comunidade como um todo. O autor reconhece, porém, que um juiz real somente poderia imitar Hércules até certo ponto, pois não dispõe de todos os recursos que o magistrado imaginário tem. Portanto, um juiz verdadeiro iria – limitada e, muitas vezes, intuitivamente – investigar casos pertencentes ao mesmo departamento geral do direito³⁵⁷.

Hércules deve verificar, ainda, qual interpretação é mais satisfatória segundo o critério de causar um dano menor à integridade da interpretação rival. Porém, este exercício não pode ser exclusivamente mecânico, deve se levar em consideração se as decisões que exprimem certo princípio parecem ser mais importantes, fundamentais ou de maior alcance que as decisões que exprimem outro. Caso uma das interpretações divergentes explicita um princípio nunca adotado, cabe a Hércules comparar as razões do novo posicionamento com suas convicções políticas sobre o valor moral das duas interpretações, e, se acreditar que a nova interpretação é muito superior a partir de tal perspectiva, acreditará estar aperfeiçoando o direito ao optar por ela³⁵⁸.

Em uma circunstância menos usual, na hipótese de Hércules não conseguir aplicar a dimensão da adequação, explicar o motivo pelo qual as decisões anteriores foram distintas na matéria sob análise e nem demonstrar as diferenças principiológicas dos casos precedentes, deve decidir qual é a interpretação que se mostra como o melhor ponto de vista possível da moral política substantiva. A resposta de Hércules dependerá, dessa forma, de suas convicções acerca de justiça e equidade, não do ponto de vista puramente individual, mas sim decidindo

³⁵⁶ DWORKIN, 1999, p. 287-292.

³⁵⁷ *Ibid.*, p. 293-295.

³⁵⁸ *Ibid.*, p. 295-297.

qual princípio deve ser seguido por um Estado que tem as mesmas convicções morais de seus cidadãos³⁵⁹. “Ainda assim, muitos juízes vão considerar a força interpretativa da moral popular muito mais frágil em casos constitucionais, [...] pois pensarão que o objetivo da Constituição é, em parte, proteger os indivíduos contra aquilo que a maioria considera correto”³⁶⁰.

Embora a teoria do Direito como Integridade preceitue que o ordenamento jurídico como um todo seja coerente no que tange aos princípios, o juiz Hércules admite a maneira tradicional de explicar o direito, que o divide em áreas, aplicando a doutrina da prioridade local de acordo com a tradição na maioria dos casos. Por sua vez, nas hipóteses em que os limites tradicionais entre as áreas do direito se tornarem mecânicos e arbitrários – muito distantes da moral popular – Hércules estará disposto a ignorar os aludidos limites entre institutos de diferentes campos jurídicos^{361,362}.

Em conclusão:

Os casos difíceis se apresentam, para qualquer juiz, quando sua análise preliminar não fizer prevalecer uma entre duas ou mais interpretações de uma lei ou de um julgado. Ele então deve fazer uma escolha entre as interpretações aceitáveis, perguntando-se qual delas apresenta em sua melhor luz, do ponto de vista da moral política, a estrutura das instituições e decisões da comunidade - suas normas públicas como um todo. Suas próprias convicções morais e políticas estão agora diretamente engajadas. Mas o julgamento político que ele deve fazer é em si mesmo complexo e, às vezes, vai opor uma parte de sua moral política a outra: sua decisão vai refletir não apenas suas opiniões sobre a justiça e a equidade, mas suas convicções de ordem superior sobre a possibilidade de acordo entre esses ideais quando competem entre si. As questões de adequação também surgem nessa etapa da interpretação, pois mesmo quando uma interpretação sobrevive à exigência preliminar, qualquer inadequação irá voltar-se contra ela [...] no equilíbrio geral das virtudes políticas. Diferentes juízes vão divergir sobre cada uma dessas questões e, conseqüentemente, adotarão pontos de vista diferentes sobre aquilo que realmente é, devidamente compreendido, o direito de sua comunidade.³⁶³

Dworkin também defende que - quando os direitos não forem especificamente estabelecidos na tradição jurídica da *common law* – os cidadãos privados devem resolver seus conflitos observando o princípio básico de que todos devem ser tratados como iguais, de acordo

³⁵⁹ DWORKIN, 1999, p. 297-298.

³⁶⁰ *Ibid.*, p. 299.

³⁶¹ *Ibid.*, 1999, p. 302-304.

³⁶² Dworkin relaciona várias críticas que podem ser feitas ao procedimento utilizado por Hércules para decidir, porém, elas não serão objeto deste estudo. Para mais informações: *Ibid.*, p. 309-331.

³⁶³ *Ibid.*, p. 306.

com a teoria da igualdade de recursos³⁶⁴. Assim, obedecerão à integridade³⁶⁵. Porém - quando a lei existe, mas o seu sentido não é muito claro – o autor argumenta que:

Para ler as leis, Hércules irá usar, em grande parte, as mesmas técnicas de interpretação que utiliza para decidir casos de "common law" [...]. Tratará o Congresso como um autor anterior a ele na cadeia do direito, embora um autor com poderes e responsabilidades diferentes dos seus e, fundamentalmente, vai encarar seu próprio papel como o papel criativo de um colaborador que continua a desenvolver, do modo que acredita ser o melhor, o sistema legal iniciado pelo Congresso. Ele irá se perguntar qual interpretação da lei [...] mostra mais claramente o desenvolvimento político que inclui e envolve essa lei. Seu ponto de vista sobre como a lei deve ser lida dependerá em parte daquilo que certos congressistas disseram ao debatê-la. Mas dependerá, por outro lado, da melhor resposta a dar a determinadas questões políticas: até que ponto o Congresso deve submeter-se à opinião pública em questões desse tipo [...]. Ele precisa apoiar-se em seu próprio julgamento ao responder a tais questões, sem dúvida, não por pensar que suas opiniões sejam automaticamente corretas, mas porque ninguém pode responder de modo conveniente a nenhuma questão a menos que confie, no nível mais profundo, naquilo em que acredita.³⁶⁶

Portanto, o jusfilósofo advoga que a intenção (estado de espírito) do legislador (e das pessoas e dos grupos que o influenciaram) não deve ser perseguida pelo juiz no caso de leis ambíguas e obscuras, mas que deve o magistrado adotar uma atitude interpretativa com relação aos eventos políticos que envolveram a elaboração e aprovação da lei³⁶⁷. Isto é, “[a] integridade exige que ele elabore, para cada lei que lhe pedem que aplique, alguma justificativa que se ajuste a essa lei e a penetre, e que seja, se possível, coerente com a legislação em vigente”³⁶⁸. Porém, ao contrário do procedimento utilizado para justificar um conjunto de precedentes, na análise da lei, Hércules deve considerar tanto os fundamentos de princípio quanto os de política, sendo difícil – em certos casos – escolher qual deles justificaria melhor a legislação pertinente. Desse modo, deve estabelecer pesos aos princípios ou às políticas em divergência, utilizando a equidade política³⁶⁹ como blindagem às suas preferências pessoais.

³⁶⁴ “Outra teoria, que chamarei de igualdade de recursos, exige que o governo atribua a cada cidadão a mesma quantidade de recursos, para que cada qual os consuma ou invista como achar melhor. Ao contrário da igualdade material, a igualdade de recursos admite que a riqueza das pessoas deve diferir, uma vez que elas fazem opções diferentes em questões de investimento e consumo. Pressupõe que, se as pessoas começarem com a mesma riqueza e outros recursos, a igualdade será preservada através de transações de mercado entre elas, ainda que essas transações tornem algumas mais ricas e mais felizes que outras. A igualdade de recursos reconhece, porém, que as diferenças de talento são diferenças de recursos, e por essa razão procura algum modo de atribuir aos menos dotados compensações que vão além daquilo que o mercado lhes concede”.
DWORKIN, 1999, p. 357-358.

³⁶⁵ *Ibid.*, p. 374-375.

³⁶⁶ *Ibid.*, p. 377-378.

³⁶⁷ *Ibid.*, p. 379-404.

³⁶⁸ *Ibid.*, p. 405.

³⁶⁹ Para Dworkin, a equidade política é uma evidência especial da opinião pública. Por isso, seria importante analisar as declarações incontestes dos relatores dos projetos emitidas durante o processo legislativo e/ou o relatório das comissões competentes. *Ibid.*, p. 409-411.

Na sociedade de princípios, a legislação é vista como um compromisso da sociedade atual com o esquema precedente de moral política. De acordo com a teoria do Direito como Integridade, para se interpretar uma lei, leva-se em consideração não apenas as convicções presentes e expressas quando foi aprovada, mas também outras decisões que os Poderes Legislativo e Judiciário tenham tomado entre a publicação da lei e o caso que se quer decidir, que foram influenciadas por eventuais alterações na opinião pública e nas circunstâncias econômicas ou ecológicas. Dessa forma, o histórico legislativo original se torna mais contemporâneo³⁷⁰.

Dworkin discute quais os motivos para que uma lei não seja suficientemente clara para concluir que “[s]ó chamaremos uma lei de obscura quando acharmos que existem bons argumentos para cada uma das duas interpretações em confronto”³⁷¹. Portanto, a vagueza da lei tem mais relação com a interpretação da lei do que com seu texto em si. Defende, por fim, que não há diferença analítica entre leis claras e obscuras, pois ambas necessitam de interpretação, o que muda é que – quanto às primeiras – o método interpretativo é tão fácil que se aplica por si só.

No que se refere à estabilidade, o autor a analisa através da perspectiva constitucional, colocando à prova o argumento de que o direito serve melhor sua comunidade quando é tão preciso e estável quanto possível. Assevera que, às vezes, a certeza e a previsibilidade do direito são mais importantes que aquilo que é o direito (nas leis de trânsito, nas obrigações decorrentes de instrumentos negociáveis, na duração do mandato do Presidente). Todavia, nem sempre isso é verdadeiro: em alguns problemas constitucionais, tanto as determinações quanto os seus detalhes são importantes (distribuição do poder em um Estado Federal), em outros, a substância do direito é mais importante que a estabilidade na interpretação dele (direitos individuais contra o Estado)³⁷². Constata que, “[e]m qualquer caso, a estabilidade crucial é a da integridade: na medida do possível, o sistema de direitos deve ser interpretado como a expressão de uma concepção coerente de justiça”³⁷³.

O filósofo ressalva que:

Se Hércules houvesse decidido ignorar a supremacia legislativa e o precedente estrito sempre que a ignorância dessas doutrinas lhe permitisse aperfeiçoar a integridade do direito, considerada, por si só, matéria relevante, então ele teria violado totalmente a integridade. Pois qualquer interpretação geral bem-sucedida de nossa prática legal deve reconhecer essas limitações institucionais.³⁷⁴

³⁷⁰ DWORKIN, 1999, p. 413-419.

³⁷¹ *Ibid.*, p. 421.

³⁷² *Ibid.*, p. 437-441.

³⁷³ *Ibid.*, p. 441.

³⁷⁴ *Ibid.*, p. 479.

Por fim, o autor diferencia a integridade inclusiva da integridade pura. A primeira exige que o juiz construa a sua teoria geral do direito contemporâneo de forma a refletir os princípios coerentes da justiça substantiva, da equidade política e do processo legal adjetivo, combinando-os na melhor proporção possível. Já a integridade pura, leva em consideração apenas a virtude da justiça, que oferecerá a melhor visão do direito sem ter em conta a diferença entre as instituições, abstraindo as restrições da equidade e do devido processo. Esta última interpretação dirige-se não apenas às instituições, mas também à própria comunidade personificada. “Declara como as práticas da comunidade devem ser reformuladas para servirem, de modo mais coerente e abrangente, à visão de justiça social que parcialmente adotou, mas não estabelece qual a função que cada autoridade possui nesse grande projeto”³⁷⁵. A integridade inclusiva almeja sempre chegar ao nível da integridade pura e, com isso, o direito é aperfeiçoado.

3.3 *CIVIL LAW E COMMON LAW* – DIFERENÇAS E APROXIMAÇÕES

Após o estudo dos sistemas jurídicos e da Teoria do Direito como Integridade, adverte-se que a lógica da *common law* – tradição jurídica na qual as Cortes baseiam suas decisões em julgamentos anteriores – não faria sentido no sistema de *civil law* tradicional, no qual o princípio da separação dos poderes foi interpretado de maneira estrita, de forma que as decisões judiciais não eram aceitas como fontes do direito, sendo o Poder Judiciário um mero intérprete da lei, proibido de “criar” o direito. Portanto, os precedentes das Cortes Superiores não poderiam vincular os Tribunais locais³⁷⁶.

Ademais, a igualdade foi tratada de modo diferente nas duas tradições jurídicas. Na *civil law*, bastava que todos fossem iguais perante a lei (perspectiva formal), uma vez que o juiz decidiria o caso com base na legislação vigente. Já na *common law*, os casos iguais deveriam ser julgados igualmente (*like cases must be treated alike*), valorizando o viés material do aludido princípio³⁷⁷.

Contudo, a aparente inadequação entre os dois sistemas vem sendo continuamente abrandada, desde a segunda metade do século XX. Isso se deu, principalmente, pela aproximação da jurisdição constitucional, com a adoção do constitucionalismo, da supremacia

³⁷⁵ DWORKIN, 1999, p. 485.

³⁷⁶ BARBOZA, 2018, p. 1480.

³⁷⁷ *Ibid.*, p. 1481.

dos direitos humanos e fundamentais e do controle de constitucionalidade por ambas as tradições jurídicas³⁷⁸.

Na *civil law*, essa modificação repercutiu no sentido de relativizar do princípio da separação dos poderes, possibilitando ao Poder Judiciário a anulação de lei proveniente do Legislativo. Os países que se filiam à *common law*, por sua vez, passaram a observar documentos constitucionais escritos, quer estejam previstos em Tratados Internacionais de Direitos Humanos, em Constituições locais ou em leis ordinárias materialmente constitucionais³⁷⁹.

Nesse seguimento, afirma Perrone:

De modo geral, alega-se que os países de origem romano-germânica têm apresentado uma tendência, sobretudo em matéria constitucional, a evoluir para a adoção de precedentes vinculantes; e que, paralelamente, os países que adotam o *common law*, também, têm demonstrado uma inclinação crescente a recorrer à lei como forma de implementar mudanças sociais rápidas, de assegurar prestações relacionadas ao estado de bem-estar social ou de cumprir compromissos decorrentes do ingresso em comunidades internacionais. Em razão disso, sugere-se que há, em verdade, um processo de aproximação recíproca entre os dois sistemas, marcado por um importante intercâmbio de ideias e de institutos³⁸⁰.

No capítulo final, examinar-se-á o sistema de precedentes brasileiro, com a finalidade de investigar se as soluções de inteligência artificial utilizadas e/ou produzidas pelo STJ podem contribuir para a qualidade das decisões judiciais nos moldes do sistema de padrões decisórios vinculantes adotado pelo Código de Processo Civil de 2015.

³⁷⁸ BARBOZA, 2018, p. 1481.

³⁷⁹ *Ibid.*, p. 1482.

³⁸⁰ MELLO, 2016, p. 268.

4 O SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO

Desde a estruturação do direito brasileiro, as leis e a codificação possuem papel de grande relevo. As compilações legislativas realizadas por intermédio das Ordenações Afonsinas – consideradas um marco da codificação moderna -, das Ordenações Manuelinas, do Código Sebastião e das Ordenações Filipinas – documento jurídico mais duradouro da história do Brasil e de Portugal – são munidas de grande destaque histórico³⁸¹.

Contudo, as leis não foram as únicas protagonistas no período do Brasil colonial. Ainda no século XVI, o Poder Judiciário foi organizado à semelhança do arranjo burocrático português, com a finalidade de demonstrar o poder e o controle da Coroa lusitana sobre o novo território. Assim, o Governo Geral – criado e implementado entre 1548 e 1549 - incluiu alguns cargos de natureza jurisdicional e a hierarquização dos órgãos judiciais, possibilitando a apresentação de recursos aos Tribunais competentes. Desde aquela época, o Poder Judiciário brasileiro é dotado de certa importância, seja porque representava a Coroa portuguesa, seja porque as leis – que sempre tiveram papel de destaque – subsidiavam a intervenção dos Tribunais em assuntos que, a princípio, não eram de sua alçada³⁸².

Asseveram Dierle Nunes e Antônio Viana:

Portanto, situar temporalmente a utilização do direito jurisprudencial apenas nas últimas décadas, como vem sendo afirmado à exaustão, consiste em desprezo à narrativa histórica sob enfoque, a menos que aquele tipo de afirmação corresponda, rigorosamente falando, ao aumento do seu uso nas últimas décadas, aí sim um posicionamento ao qual se pode aderir, ainda assim com bastante cautela.³⁸³

Registre-se o surgimento, já na época colonial, da figura do precedente judicial e das discussões acerca da vinculatividade de tais decisões. Não obstante, o Brasil – assim como os demais países aderentes à *civil law* - não desenvolveu técnicas e teorias precedencialistas ao longo da história, acontecimento que subsidia a opinião dos estudiosos que – ainda hoje - defendem a inexistência de um sistema de precedentes brasileiro propriamente dito. Para eles, o CPC/2015 contém apenas a determinação legal de vinculação a certas decisões judiciais, a despeito de não negarem a influência da proposta de Dworkin contida no texto³⁸⁴.

³⁸¹ VIANA; NUNES, 2017, p. 175.

³⁸² *Ibid.*, p. 176-178.

³⁸³ *Ibid.*, p. 178.

³⁸⁴ *Cf. Ibid.*, p. 179 e 214. Os principais autores que defendem a inexistência de um sistema de precedentes brasileiro são Lenio Streck e Georges Abboud: STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do direito**. 11. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014; e STRECK, Lenio Luiz; ABOUD, Georges. O NCPC e os precedentes – afinal, do que estamos falando? In: DIDIER JR, Fredie et al. (org.). **Precedentes: Coleção Grandes Temas do Novo CPC**. Salvador: JusPodivm, 2015b. v. 3, p. 176. Outro autor que se posiciona nesse sentido é: ROQUE, André

Assim sendo, há muito tempo a jurisprudência é considerada como fonte do direito no Brasil e a preocupação com a dispersão jurisprudencial está presente desde meados do século XIX. A Constituição Republicana de 1891, por exemplo, recebeu uma forte influência da *common law* norte-americana, instituindo o *judicial review* e incentivando o desenvolvimento de um meio de publicização de dados jurisprudenciais. As Constituições posteriores não fizeram expressa referência ao direito jurisprudencial, porém, a legislação infraconstitucional promoveu a solidificação do aludido movimento³⁸⁵.

Em 1963, surgiu a súmula. Criada por intermédio de emenda ao Regimento do Supremo Tribunal Federal, teve como principal entusiasta o Ministro Victor Nunes Leal. No início, seu principal objetivo era sintetizar a jurisprudência pacificada do STF, a fim de auxiliar na redução dos processos pendentes de julgamento que, em sua maioria, versavam sobre questões idênticas. Por conseguinte, a súmula – instituto tipicamente brasileiro – tornou-se um instrumento de uniformização da interpretação do texto constitucional e provocou a inclusão e a alteração de diversos dispositivos no Código de Processo Civil de 1973, introduzindo a técnica de uniformização de jurisprudência no âmbito de outros Tribunais pátrios³⁸⁶.

A despeito das iniciativas legislativas posteriores, observou-se que não era suficiente apenas o reforço do papel da jurisprudência, mas era necessário conferir-lhe vinculatividade – no sentido de produzir efeitos impositivos e gerais para além do processo em que a decisão foi proferida - e melhor estruturar o seu manejo, com vistas a mitigar a inconstância jurisprudencial e a incentivar o ideal neoliberal defendido pelo Banco Mundial de proteger o capital investido no Brasil³⁸⁷.

Outro importante marco na sistematização da padronização decisória vinculante foi a Constituição de 1988. Em sua redação original, o texto constitucional ainda não dava tanta ênfase à vinculação dos juízes às decisões dos Tribunais Superiores, mas já estabelecia a importância das Cortes de vértice na uniformização da interpretação das leis federais e da própria Constituição.

Vasconcelos. Da objetivação do recurso extraordinário à valorização da jurisprudência: *common law* à brasileira? In: FUX, Luiz (Org.). **Processo constitucional**. Rio de Janeiro: Forense, 2003. p. 405 e ss.

³⁸⁵ Por exemplo, o art. 1º do Decreto n. 23.055/1933, que determinou a observância obrigatória pelos órgãos jurisdicionais inferiores da jurisprudência do STF na interpretação das leis federais, e o art. 853 do Código de Processo Civil de 1939, que previu a inadmissão do recurso de revista no caso de existência de jurisprudência uniforme. Para um maior detalhamento acerca das leis e dos documentos que reforçaram o direito jurisprudencial no Brasil: VIANA; NUNES, 2017, p. 180-194.

³⁸⁶ CARVALHO, Flávio Pereira de. O histórico do processo legislativo de criação da súmula vinculante no Brasil. p. 32-39. **Senatus**, Brasília, v.7, n.1, jul. 2009. p. 33-34. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/180414/historico_processo_legislativo.pdf?sequence=1. Acesso em: 08 nov. 2023.

³⁸⁷ VIANA; NUNES, *op. cit.*, p. 189-193.

A este respeito, registre-se que a mencionada Carta maior adotou um sistema híbrido de controle de constitucionalidade. O primeiro deles é o controle difuso, de matriz norte-americana, existente no Brasil desde a Constituição republicana de 1891³⁸⁸. O dito controle por via de exceção possibilita a discussão da matéria constitucional por todo e qualquer juiz ou Tribunal em face de casos concretos, com a possibilidade de decisão final pelo Supremo Tribunal Federal, caso provocado por meio de recurso extraordinário (RE). Neste caso, a decisão da Corte Suprema somente produziria efeitos entre as partes³⁸⁹, podendo o Senado Federal, discricionariamente, suspender a execução da lei federal, estadual, distrital ou municipal declarada inconstitucional por meio de resolução, isto é, os efeitos da decisão do controle incidental deixariam de ser *inter partes* para se estender para todos (*erga omnes*)³⁹⁰.

O segundo tipo de controle de constitucionalidade adotado pela Constituição Federal de 1988 foi o concentrado, de inspiração austríaca, que funciona por meio de ações próprias interpostas no STF para aferir a compatibilidade em tese, isto é, independentemente de um caso concreto³⁹¹, de uma lei ou de um ato normativo federal ou estadual com o texto constitucional. As decisões provenientes do controle abstrato possuem eficácia vinculante geral e *erga omnes*, ou seja, são de observância obrigatória para todos os demais órgãos do Poder Judiciário e para a Administração Pública. Um ponto interessante a ser destacado é que a Carta constitucional de 1988 ampliou o rol de legitimados para a propositura das ações diretas quando comparada com as Constituições anteriores, tendo em vista que este tipo de controle surgiu no Brasil por meio da Emenda Constitucional n. 16/1965³⁹².

Com o advento da Emenda Constitucional n. 45/2004 – que instaurou a denominada Reforma do Poder Judiciário brasileiro – introduziram-se dois relevantes instrumentos no ordenamento jurídico pátrio: a repercussão geral e a súmula vinculante.

³⁸⁸ MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. [E-book]. ISBN 9786559774944. Disponível em: <https://stj.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774944/>. Acesso em: 17 nov. 2023. p. 834.

³⁸⁹ Existem teorias que defendem a transcendência dos efeitos das decisões do STF em controle concreto de constitucionalidade ao âmbito de relações jurídicas não coincidentes com o caso examinado, sendo que o atual papel da resolução do Senado Federal seria somente o de dar publicidade à decisão do Supremo Tribunal Federal. Cf. MENDES, Gilmar Ferreira. O papel do Senado Federal no controle de constitucionalidade: um caso clássico de mutação constitucional. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, n. 162, abr./jun. de 2004. p. 149-168.

³⁹⁰ Cf. MELLO, 2016, p. 265 e MORAES, *op. cit.*, p. 836-838.

³⁹¹ Em razão desta característica, durante as aulas do programa, a professora Debora Bonat enfatizou que, no seu entendimento, processos relativos ao controle de constitucionalidade concentrado não formam precedentes em sentido estrito.

³⁹² Cf. MELLO, *op. cit.*, p. 265; MORAES, *op. cit.*, p. 846.

A repercussão geral – importada a partir de institutos já utilizados na Alemanha, Argentina e Estados Unidos³⁹³ - surgiu como um novo requisito de admissibilidade para o recurso extraordinário (filtro), a fim de reduzir a quantidade de processos que chegam à Corte Suprema em grau recursal. Dessa forma, para o julgamento de um RE no STF, o recorrente deverá demonstrar a existência de questões relevantes do ponto de vista econômico, político, social ou jurídico, desde que ultrapassem os interesses das partes e representem um interesse coletivo.

O reconhecimento da repercussão geral se dá pelo voto favorável de mais de um terço dos Ministros, sendo que a omissão é computada como voto a favor do dito reconhecimento. Frise-se que a decisão do Supremo deve ser pautada nos critérios de justificação acima expostos, portanto, não é discricionária. Apresenta, também, efeito vinculante às demais causas fundadas em controvérsia idêntica, tanto na hipótese de admissão quanto na de inadmissão.

Há, ainda, casos nos quais a repercussão geral é presumida: quando o acórdão recorrido contrariar súmula ou jurisprudência dominante do STF ou quando reconhecer a inconstitucionalidade de tratado ou lei federal, nos termos do art. 97 da Constituição. Por fim, se o Supremo Tribunal Federal não reconhecer a repercussão geral, esta decisão será irrecorrível; caso o STF a reconheça, serão sobrestados todos os processos que possuam causas de pedir idênticas ou muito semelhantes³⁹⁴.

Ensina Alexandre de Moares:

Observe-se, porém, que, a partir da EC nº 45/04, nas questões constitucionais de repercussão geral, o Supremo Tribunal Federal, analisando incidentalmente a inconstitucionalidade de determinada lei ou ato normativo, poderá, imediatamente e respeitados os requisitos do art. 103-A da Constituição Federal, editar Súmula vinculante, que deverá guardar estrita especificidade com o assunto tratado, permitindo que se evite a demora na prestação jurisdicional em inúmeras e infrutíferas ações idênticas sobre o mesmo assunto.

Não mais será necessária a aplicação do art. 52, X, da Constituição Federal – cuja efetividade, até hoje, sempre foi reduzidíssima –, pois, declarando incidentalmente a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo do Poder Público, o próprio Supremo Tribunal Federal poderá editar Súmula sobre a validade, a interpretação e a eficácia dessas normas, evitando que a questão controvertida continue a acarretar insegurança jurídica e multiplicidade de processos sobre questão idêntica.³⁹⁵

Assim, a súmula vinculante está prevista no art. 103-A da Constituição Federal³⁹⁶ e foi constituída para – por intermédio de rito próprio - subordinar as decisões e os atos posteriores

³⁹³ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 88.

³⁹⁴ Cf. Artigo 1.035 do Código de Processo Civil. BRASIL. **Código de Processo Civil**. Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

³⁹⁵ MORAES, 2023, p. 838-847.

³⁹⁶ Art. 103-A. O Supremo Tribunal Federal poderá, de ofício ou por provocação, mediante decisão de dois terços dos seus membros, após reiteradas decisões sobre matéria constitucional, aprovar súmula que, a partir

do Poder Judiciário e da Administração Pública aos entendimentos consolidados pelo STF em matéria constitucional. Sublinhe-se que os aludidos entendimentos consolidados são organizados em forma de verbetes que representam, basicamente, a síntese sobre o tema reiteradamente decidido pela Corte Suprema.

Neste momento, cabe destacar que alguns autores, dentre eles os professores Debora Bonat e Fabiano Hartmann, consideram que o sistema de precedentes foi introduzido no Brasil por meio da repercussão geral e que as súmulas vinculantes não constituem precedentes³⁹⁷, uma vez que são normas gerais e abstratas criadas pelo Poder Judiciário, cujo procedimento é totalmente distinto do da formação de um precedente³⁹⁸.

Nesse sentido, justificam:

O caput da referida norma identifica as distinções entre a súmula vinculante e um sistema de precedentes: (a) a súmula só pode ser votada pelo STF após reiteradas decisões sobre matéria constitucional; (b) a votação do Plenário do STF ocorre para a formação de textos gerais, sem analisar fatos e situações concretas, diferenciando-se significativamente da *ratio decidendi* que deve ser seguida em um sistema de precedentes.

Acrescente-se a isso a vinculação desse texto normativo a todo os casos posteriores. Um dos instrumentos tidos como inauguradores, por muitos estudiosos, de um novo sistema de interpretação e aplicação do direito acaba por perpetuar o sistema de aplicação de normas gerais e abstratas (nesse caso revestidas do caráter sumular) a situações concretas, nada distinto, a não ser a ampliação da competência do Poder Judiciário para criar normas abstratas e gerais.³⁹⁹

Gradativamente, implementaram-se mais reformas legislativas em prol da padronização decisória⁴⁰⁰. Dado que as ditas alterações no ordenamento jurídico foram realizadas de forma

de sua publicação na imprensa oficial, terá efeito vinculante em relação aos demais órgãos do Poder Judiciário e à administração pública direta e indireta, nas esferas federal, estadual e municipal, bem como proceder à sua revisão ou cancelamento, na forma estabelecida em lei. § 1º A súmula terá por objetivo a validade, a interpretação e a eficácia de normas determinadas, acerca das quais haja controvérsia atual entre órgãos judiciários ou entre esses e a administração pública que acarrete grave insegurança jurídica e relevante multiplicação de processos sobre questão idêntica. § 2º Sem prejuízo do que vier a ser estabelecido em lei, a aprovação, revisão ou cancelamento de súmula poderá ser provocada por aqueles que podem propor a ação direta de inconstitucionalidade. § 3º Do ato administrativo ou decisão judicial que contrariar a súmula aplicável ou que indevidamente a aplicar, caberá reclamação ao Supremo Tribunal Federal que, julgando-a procedente, anulará o ato administrativo ou cassará a decisão judicial reclamada, e determinará que outra seja proferida com ou sem a aplicação da súmula, conforme o caso. BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Artigo 103-A**. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 16 nov. 2023.

³⁹⁷ Outros autores que se posicionam no sentido de que a súmula vinculante não pode ser confundida com o precedente judicial: STRECK, Lenio Luiz; ABOUD, Georges. **O que é isto: O precedente judicial e as súmulas vinculantes?** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

³⁹⁸ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 88.

³⁹⁹ *Ibid.*, *loc. cit.*

⁴⁰⁰ Podem ser citadas como exemplos: a Lei n. 11.276/2006, que modificou o art. 518 do Código de Processo Civil de 1973 (CPC/1973) para prever a possibilidade de o juiz não receber o recurso de apelação quando a sentença estivesse em conformidade com súmula do Superior Tribunal de Justiça ou do Supremo Tribunal Federal; as Leis n. 11.418/2006 e 11.672/2008, que incluíram no revogado CPC/1973 os arts. 543-A, 543-B e 543-C, trazendo a repercussão geral como novo requisito de admissibilidade do recurso extraordinário, permitindo o alargamento dos efeitos da ausência de repercussão geral para todos os recursos que versarem

dispersa, ao invés de estimularem a aplicação concentrada e célere da jurisprudência, incitaram ainda mais a dissidência jurisprudencial, afastando os ideais de estabilidade, razoável duração do processo e otimização da prestação jurisdicional.

Sendo assim, estruturou-se – de forma sistematizada – um arcabouço legal que preza pela observância das decisões anteriores e que incrementa as técnicas processuais voltadas à aplicação do direito jurisprudencial. Não obstante, a mera reprodução legislativa de métodos da *common law* não é suficiente; é necessária uma mudança de racionalidade dos atores do sistema jurídico, transplantando-se para o Brasil a mentalidade típica de respeito natural aos precedentes. Isto posto, analisar-se-á o sistema de precedentes⁴⁰¹ como instrumento da política judiciária nacional e como o aludido sistema foi arquitetado no Código de Processo Civil de 2015.

4.1 O SISTEMA DE PRECEDENTES COMO INSTRUMENTO DA POLÍTICA JUDICIÁRIA NACIONAL

A constante insatisfação social com a entrega da jurisdição pelo Poder Judiciário brasileiro – causada, principalmente, pela lentidão, instabilidade e falta de coerência nas decisões judiciais - impulsionou a estruturação do sistema de precedentes vinculantes no ordenamento jurídico pátrio, a fim de perseguir, basicamente, três objetivos fundamentais: segurança jurídica, isonomia e eficiência⁴⁰².

Para inaugurar o debate sobre as causas da crise do Poder Judiciário e da adoção do aludido sistema no Brasil, destaque-se que a Constituição de 1988 provocou a transformação

sobre questão idêntica, bem como dispondo sobre os recursos especiais repetitivos; a Lei n. 12.322/2010, que alterou o CPC/1973 para permitir - no § 4º do art. 544 – que o relator negasse seguimento ou desse provimento ao recurso, no caso em que a decisão estivesse em consonância ou contrariedade ao previsto em súmula ou jurisprudência dominante; e a Lei n. 12.844/2013, que ampliou o rol de tribunais previsto na Lei n. 10.552/2002 dos quais a jurisprudência emanada pode dispensar a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional de interpor recurso ou dele desistir, caso já tenha sido interposto anteriormente, também com destaque para a dispensa de apresentação de contestação em caso de jurisprudência desfavorável à tese de defesa. Cf. VIANA; NUNES, 2017, p. 187.

⁴⁰¹ Como dito anteriormente, há divergência doutrinária sobre a existência de um sistema de precedentes propriamente dito no Brasil. Este trabalho adota o posicionamento no sentido da existência de sistema um sistema processual que adota padrões decisórios vinculantes. A despeito disso, em muitos momentos neste estudo e em tantos outros trabalhos que servem de referencial teórico, foi utilizada a nomenclatura “sistema de precedentes brasileiro” para facilitar a compreensão do tema. Nesse sentido: “Atingimos o ápice do dilema da existência de precedentes judiciais no direito brasileiro. Para nós, no Brasil, não existe, de fato, o precedente judicial, pelo menos ao modo como é considerado no direito inglês ou norte-americano. Nada obstante, a vasta bagagem de uso do direito jurisprudencial, somada à ruptura paradigmática do CPC/2015, parece permitir a rotulação do nosso modelo como, agora, composto por precedentes judiciais, em virtude da estruturação normativa trazida pelo novo sistema processual”. VIANA; NUNES, *op. cit.*, p. 221.

⁴⁰² Cf. MELLO, 2016, p. 267 e MENDES, 2021, p. 12.

da atividade jurisdicional. Esta deixou de ser um processo decisório formal, declaratório, de subsunção do caso concreto à legislação - típico do positivismo jurídico – e passou a valorizar a ponderação de princípios, com maior fluidez normativa e liberdade interpretativa do Poder Judiciário, tendo por finalidade oportunizar a construção e a concretização de direitos fundamentais e sociais e a implementação de políticas públicas⁴⁰³.

Além disso, a sociedade civil brasileira passou a se interessar mais pelas pautas do Poder Judiciário. Possui, também, uma cultura altamente litigante e demandista difundida no setor público (engloba muitos dos vinte maiores litigantes habituais do país tanto no polo ativo quanto no passivo⁴⁰⁴) e no privado (bancos, empresas de telefonia, seguros etc.)⁴⁰⁵. Segundo Alexandre José Mendes, podem ser apontadas diversas outras razões para a crise do Poder Judiciário:

[...] a- as raízes culturais da formação da nação, do povo e da instituição, b- a influência da nova ordem econômica nacional e internacional, c- causas sociais e na tradição jurídica, d - no modelo de prestação jurisdicional, e - passando pelo desenvolvimento industrial, a concentração de pessoas nas cidades, f - a cultura da judicialização, g - a ampliação do acesso à justiça, h- a forma pela qual os juízes são selecionados, i - o perfil dos magistrados, j - a falta de infraestrutura do Poder Judiciário, k - os litigantes habituais, l- o fato de poucos litigantes ocuparem boa parte dos serviços judiciários enquanto parte da população ainda se encontra excluída, m - uma hermenêutica jurídica que empodera os juízes, n - falta de legitimidade; o - a falta de responsividade e freios institucionais, dogmáticos, políticos ou sociais sobre os Juízes até a falta de mecanismos reais de *accountability* judicial, entre tantos outros fatores que contribuem para a ocorrência das críticas qualitativas e quantitativas à entrega adequada da jurisdição.⁴⁰⁶

O panorama acima descrito prejudicou, sobremaneira, a efetividade e eficiência do processo judicial, favorecendo a eclosão de problemas quantitativos e qualitativos relacionados à prestação jurisdicional e, conseqüentemente, afetando a percepção da sociedade em relação ao Poder Judiciário.

Quanto dimensionamento quantitativo da crise, no segundo capítulo já se destacou que houve um aumento considerável no número de processos novos, na carga de trabalho de servidores e de magistrados e na produtividade destes atores, sugerindo que o incremento da estrutura do Poder Judiciário não seria uma solução para o ingresso cada vez maior de

⁴⁰³ Cf. HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 66 e HARTMANN PEIXOTO; RAMALHO, 2022, p. 121.

⁴⁰⁴ Cf. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Grandes litigantes**. Disponível em: <https://grandes-litigantes.stg.cloud.cnj.jus.br/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

⁴⁰⁵ LIMA, Leandro André Francisco; BRAGA, Sérgio Pereira. Da litigância no Brasil – O estado da arte da (in) justiça. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 36-52, 2017. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistapoliticiajudiciaria/article/view/3802>. Acesso em: 25 nov. 2023. p. 37-40.

⁴⁰⁶ MENDES, 2021, p. 18-19.

processos, além de não ser uma alternativa viável em termos orçamentários⁴⁰⁷. Nesses termos, o Brasil tem buscado diminuir a taxa de congestionamento tanto com o aumento da produtividade do Poder Judiciário quanto com a tentativa de reduzir o número de demandas ingressantes⁴⁰⁸.

Já no que se refere ao dimensionamento qualitativo da crise, há tempos que se persegue a estabilidade, como forma de propagar a confiança nas instituições estatais e de proteger a dignidade da pessoa humana, sob o viés da segurança jurídica. As constantes revisões nos entendimentos prejudicam o jurisdicionado, provocando injustiça, desigualdade e incoerência, além de um gasto desnecessário de tempo e de recursos para proferir decisões distintas para casos semelhantes e/ou que serão rapidamente modificadas. A falta de uniformização jurisprudencial - há muito denunciada pela doutrina - ocorre tanto em nível vertical (desconformidade do que é decidido nas instâncias inferiores com os entendimentos dos Tribunais Superiores) como em nível horizontal (relacionada ao próprio magistrado ou Tribunal quando decidem demandas similares).

Parcela dos estudiosos atribui a citada incoerência à utilização desmedida do princípio do livre convencimento motivado, instituto que foi originalmente pensado para conferir maior flexibilidade ao sistema judicial e maior autonomia na busca da verdade material aos magistrados⁴⁰⁹. A sua má aplicação, portanto, pode levar à inconsistência, subjetividade e arbitrariedade das decisões⁴¹⁰. Para Streck, o mencionado princípio foi expungido do Projeto do Novo Código de Processo Civil com base nas seguintes justificativas:

[...]
 “embora historicamente os Códigos Processuais estejam baseados no livre convencimento e na livre apreciação judicial, não é mais possível, em plena democracia, continuar transferindo a resolução dos casos complexos em favor da apreciação subjetiva dos juízes e tribunais. Na medida em que o Projeto passou a adotar o policentrismo e coparticipação no processo, fica evidente que a abordagem

⁴⁰⁷ Para mais informações: O PESO do Judiciário brasileiro sobre o PIB: veja comparativo com outros países. **Revista Oeste**, Disponível em: <https://revistaoeste.com/brasil/o-peso-do-judiciario-brasileiro-sobre-o-pib/>. Acesso em: 08 dez. 2023.

⁴⁰⁸ MENDES, 2021, p. 22-25.

⁴⁰⁹ Confira-se o que diz a Exposição de Motivos do CPC/2015: “Se, por um lado, o princípio do livre convencimento motivado é garantia de julgamentos independentes e justos, e neste sentido mereceu ser prestigiado pelo novo Código, por outro, compreendido em seu mais estendido alcance, acaba por conduzir a distorções do princípio da legalidade e à própria ideia, antes mencionada, de Estado Democrático de Direito. A dispersão excessiva da jurisprudência produz intranquilidade social e descrédito do Poder Judiciário. Se todos têm que agir em conformidade com a lei, ter-se-ia, *ipso facto*, respeitada a isonomia. Essa relação de causalidade, todavia, fica comprometida como decorrência do desvirtuamento da liberdade que tem o juiz de decidir com base em seu entendimento sobre o sentido real da norma”. BRASIL. Senado Federal. **Código de Processo Civil e normas correlatas**. 7. ed. Brasília: Coordenação de edições técnicas, 2015. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/512422/001041135.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2024.

⁴¹⁰ MENDES, *op. cit.*, p. 27-31.

da estrutura do Projeto passou a poder ser lida como um sistema não mais centrado na figura do juiz. As partes assumem especial relevância. Eis o casamento perfeito chamado ‘coparticipação’, com pitadas fortes do policentrismo. E o corolário disso é a retirada do ‘livre convencimento’. O livre convencimento se justificava em face da necessidade de superação da prova tarifada. Filosoficamente, o abandono da fórmula do livre convencimento ou da livre apreciação da prova é corolário do paradigma da intersubjetividade, cuja compreensão é indispensável em tempos de democracia e de autonomia do direito. Dessa forma, a invocação do livre convencimento por parte de juízes e tribunais acarretará, a toda evidência, a nulidade da decisão.”

[...] Parece correto dizer, por exemplo, com Dworkin (2002, p. 231) que uma Constituição como a nossa adota uma “teoria moral” específica: a de que o cidadão tem direitos “contra” o Estado. E que, nesse sentido, as cláusulas constitucionais deveriam ser compreendidas não como formulações específicas, mas como restrições, limitações ao Poder Público, sempre favorecendo a preservação dos direitos dos cidadãos. Sendo assim, [...] o processo deve ser pautado por direitos e suas disposições têm o sentido de limite, de controle.

O processo (falo aqui do processo jurisdicional, mas essa observação serve também ao processo legislativo) deve servir como mecanismo de controle da produção das decisões judiciais. E por quê? Por pelo menos duas razões: a primeira, porque, como cidadão, eu tenho direitos, e, se eu os tenho, eles me devem ser garantidos pelo tribunal, por meio de um processo; a segunda, porque, sendo o processo uma questão de democracia, eu devo com ele poder participar da construção das decisões que me atingirão diretamente (de novo: isso serve tanto para o âmbito político como para o jurídico). Somente assim é que farei frente a uma dupla exigência da legitimidade, a mediação entre as autonomias pública e privada. Sou autor e destinatário de um provimento.⁴¹¹

Os precedentes obrigatórios surgiram, por conseguinte, como uma resposta do legislador pátrio à litigiosidade excessiva, falta de racionalidade sistêmica e demora na prestação jurisdicional⁴¹². É interessante – mormente se a decisão judicial for considerada como uma “norma individual” que faz parte do todo normativo – que o provimento jurisdicional seja minimamente previsível, tendo em vista que o jurisdicionado pode, a partir disso, calcular as consequências de suas condutas e pressupor a produção e circulação de riquezas. Isso impacta na percepção social acerca da legitimidade do Judiciário e no senso de justiça da população⁴¹³.

Dessa forma, a consolidação do sistema de precedentes obrigatórios foi eleita como um dos macrodesafios da Estratégia da Política Nacional do Poder Judiciário para o período de 2021-2026, juntamente com o desenvolvimento de Tecnologia da Informação e proteção de dados e com a agilidade e produtividade no trâmite processual⁴¹⁴. Logo, constata-se que a adoção da inteligência artificial e do sistema de precedentes como instrumentos da política judiciária nacional foi motivada por causas semelhantes.

⁴¹¹ STRECK, 2015a, p. 35-36.

⁴¹² LIMA; BRAGA, 2017, p. 37-40.

⁴¹³ ROCHA, Lara Bonemer Azevedo da; RIBEIRO, Marcia Carla Pereira. Previsibilidade das decisões judiciais como fator de desenvolvimento. *Revista da AJURIS*, v. 40, n. 132. 2017. Disponível em: <https://revistadaajuris.ajuris.org.br/index.php/REVAJURIS/article/download/253/188>. Acesso em: 11 dez. 2023.

⁴¹⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020a.

Registre-se, ainda, que a instauração do sistema de precedentes brasileiro se deu de forma diferente da dos países da *common law*. Isso porque a cultura jurídica brasileira tende a buscar solucionar a crise do Poder Judiciário sob a perspectiva Estatal, ou seja, almejando que “novas propostas legislativas (sucessivas reformas, leis especiais, novas codificações, positivação de teorias jurídicas mais modernas, além de novas medidas administrativo-institucionais) possam obter melhores resultados do que as leis que lhes antecederam”⁴¹⁵. Sob esse prisma, acredita-se na habilidade do legislador pátrio de compatibilizar técnicas e institutos estrangeiros com o modelo jurídico importador, olvidando-se – em certa medida - das disparidades entre eles.

Com o propósito de solver a crise do Poder Judiciário e da decisão judicial, a comissão de juristas responsável pela elaboração do anteprojeto do atual Código de Processo Civil de 2015 se inspirou na Teoria do Direito como Integridade, tratada no capítulo anterior, como alternativa ao já citado instituto do livre convencimento motivado⁴¹⁶. Nesse contexto, foram assentadas as expressões estabilidade, coerência e integridade no art. 926 do CPC/2015, que dispõe sobre a uniformização da jurisprudência pelos Tribunais.

No Brasil, entretanto, há divergência sobre o significado das aludidas expressões, que muitas vezes são definidas de maneira distinta daquela especificada por Dworkin⁴¹⁷. A Exposição de Motivos do CPC/2015, por exemplo, estabelece:

A coerência substancial há de ser vista como objetivo fundamental, todavia, e mantida em termos absolutos, no que tange à Constituição Federal da República. Afinal, é na lei ordinária e em outras normas de escalão inferior que se explicita a promessa de realização dos valores encampados pelos princípios constitucionais.

[...]

Com evidente redução da complexidade inerente ao processo de criação de um novo Código de Processo Civil, poder-se-ia dizer que os trabalhos da Comissão se orientaram precipuamente por cinco objetivos: 1) estabelecer expressa e implicitamente verdadeira sintonia fina com a Constituição Federal; 2) criar condições para que o juiz possa proferir decisão de forma mais rente à realidade fática subjacente à causa; 3) simplificar, resolvendo problemas e reduzindo a complexidade de sub-

⁴¹⁵ MENDES, 2021, p. 16.

⁴¹⁶ “A hermenêutica jurídica trouxe a teoria da decisão judicial de um extremo a outro. O primeiro extremo está na chamada ‘proibição de interpretar’ a que eram submetidos os juízes e até os doutrinadores, ínsita no dogma da completude do ordenamento jurídico, que nasceu no início do século XIX, marcado pelo *Code Civil* francês. Para os juízes nesta época, criar uma solução fora do código para um caso concreto poderia muito bem ser uma atecnia e motivo de vergonha. No outro extremo, o texto e a lei estão desvinculados da decisão, o foco é o intérprete e a crença de que a cada caso emerge o direito a partir da tradição a qual está inserido o julgador, desloca-se para a sua pessoa a criação do direito aplicável ao caso concreto, este não está sujeito a atecnia e nem vergonha alguma, deve ditar o que estiver em sua consciência. Decidir passou a implicar em argumentar, fundamentar e justificar, a melhor decisão é aquela que encontrar maior consenso. Neste sentido, a teoria de Dworkin é que divergiu deste modo usual de operacionalizar as decisões, conforme destaca Humberto Ávila: [...] Uma teoria jurídica da argumentação não se confunde com uma teoria racional da argumentação, que opta, entre os argumentos que podem ser utilizados, pelo mais racional, plausível ou sustentável. Uma teoria jurídica da argumentação procura fundamentar no próprio ordenamento jurídico a escolha entre os argumentos”. MENDES, *op. cit.*, p. 72. No mesmo sentido: STRECK, 2015a.

⁴¹⁷ MENDES, *op. cit.*, p. 41-43.

sistemas, como, por exemplo, o recursal; 4) dar todo o rendimento possível a cada processo em si mesmo considerado; e, 5) finalmente, sendo talvez este último objetivo parcialmente alcançado pela realização daqueles mencionados antes, imprimir maior grau de organicidade ao sistema, dando-lhe, assim, mais coesão.

[...]

Por outro lado, haver, indefinidamente, posicionamentos diferentes e incompatíveis, nos Tribunais, a respeito da mesma norma jurídica leva a que jurisdicionados que estejam em situações idênticas tenham de submeter-se a regras de conduta diferentes, ditadas por decisões judiciais emanadas de tribunais diversos.

Esse fenômeno fragmenta o sistema, gera intranquilidade e, por vezes, verdadeira perplexidade na sociedade.

Prestigiou-se, seguindo-se direção já abertamente seguida pelo ordenamento jurídico brasileiro, expressado na criação da Súmula Vinculante do Supremo Tribunal Federal (STF) e do regime de julgamento conjunto de recursos especiais e extraordinários repetitivos (que foi mantido e aperfeiçoado), tendência a criar estímulos para que a jurisprudência se uniformize, à luz do que venham a decidir tribunais superiores e até de segundo grau, e se estabilize.

Essa é a função e a razão de ser dos tribunais superiores: proferir decisões que moldem o ordenamento jurídico, objetivamente considerado. A função paradigmática que devem desempenhar é inerente ao sistema.

[...]

Evidentemente, porém, para que tenha eficácia a recomendação no sentido de que seja a jurisprudência do STF e dos Tribunais superiores, efetivamente, norte para os demais órgãos integrantes do Poder Judiciário, é necessário que aqueles Tribunais mantenham jurisprudência razoavelmente estável.

A segurança jurídica fica comprometida com a brusca e integral alteração do entendimento dos tribunais sobre questões de direito.

Encampou-se, por isso, expressamente princípio no sentido de que, uma vez firmada jurisprudência em certo sentido, esta deve, como norma, ser mantida, salvo se houver relevantes razões recomendando sua alteração.

Trata-se, na verdade, de um outro viés do princípio da segurança jurídica, que recomendaria que a jurisprudência, uma vez pacificada ou sumulada, tendesse a ser mais estável.

De fato, a alteração do entendimento a respeito de uma tese jurídica ou do sentido de um texto de lei pode levar ao legítimo desejo de que as situações anteriormente decididas, com base no entendimento superado, sejam redecididas à luz da nova compreensão. Isso porque a alteração da jurisprudência, diferentemente da alteração da lei, produz efeitos equivalentes aos *ex tunc*. Desde que, é claro, não haja regra em sentido inverso.

[...]

Mas talvez as alterações mais expressivas do sistema processual ligadas ao objetivo de harmonizá-lo com o espírito da Constituição Federal, sejam as que dizem respeito a regras que induzem à uniformidade e à estabilidade da jurisprudência.

[...]

Todas as normas jurídicas devem tender a dar efetividade às garantias constitucionais, tornando “segura” a vida dos jurisdicionados, de modo a que estes sejam poupados de “surpresas”, podendo sempre prever, em alto grau, as consequências jurídicas de sua conduta.

[...]

Sem que a jurisprudência desses Tribunais esteja internamente uniformizada, é posto abaixo o edifício cuja base é o respeito aos precedentes dos Tribunais superiores.⁴¹⁸

O Fórum Permanente de Processualistas Cíveis, por sua vez, fixou que a estabilidade é a capacidade dos Tribunais de observarem os seus próprios precedentes; a integridade prestigia a unidade do ordenamento, considerando inclusive os precedentes vinculantes; e a coerência tem

⁴¹⁸ SENADO FEDERAL, 2015, p. 25-31.

relação com a autorreferência, isto é, com o fato dos Tribunais não se omitirem em seguir os seus próprios precedentes, salvo em caso de distinção ou superação⁴¹⁹.

Na obra de Dworkin, a coerência tem relação com a integridade, mas com ela não se confunde, visto que - no campo da decisão judicial - os magistrados devem buscar a melhor interpretação levando em consideração a coerência com princípios e valores do sistema legal como um todo, incluindo as decisões judiciais passadas. No Brasil, todavia, a coerência é ligada à harmonia de normas infraconstitucionais com os princípios da Constituição Federal ou à autorreferência.

Segundo a concepção do aludido filósofo, a estabilidade não significa a ausência de modificação da jurisprudência ao longo do tempo. Está, ao contrário, relacionada à integridade e ao desenvolvimento gradual do direito, exigindo que os juízes tomem decisões compatíveis com os princípios e valores fundamentais do sistema jurídico contemporâneo, mesmo que sejam contrárias às decisões judiciais do passado. Ressalva, contudo, as mudanças arbitrárias ou contraditórias: as transformações devem estar de acordo com uma compreensão coerente de justiça. No Brasil, entretanto, a estabilidade parece sugerir uma certa imobilização do direito, tendo em vista o entendimento de que, uma vez uniformizada a jurisprudência, os Tribunais a mantenham, salvo condições excepcionais, com o objetivo principal de gerenciar o passivo da litigiosidade pátria.

Já a integridade, de acordo com a teoria de Dworkin, relaciona-se tanto com a política quanto com o direito. Tem como escopo conferir a este último harmonia a respeito dos princípios de equidade, justiça e devido processo legal, visto que o direito é oriundo de um mesmo sujeito (a comunidade personificada). Além disso, oferece-lhe melhores justificativas para a legitimidade junto aos cidadãos (consistência moral). Não obstante, no Brasil, o viés moral da integridade não é evidenciado, prestigiando-se a visão de unidade interna do ordenamento jurídico, o que inclui a legislação vigente e as decisões judiciais precedentes.

Sobre a construção do sistema de precedentes pátrio, elucidam Debora Bonat e Fabiano Hartmann:

[...] muitos processualistas passaram a indagar se o Brasil estaria adotando o sistema jurídico da *common law*, abandonando sua matriz clássica baseada na norma, em dispositivos criados eminentemente pela função legislativa. Todavia, entende-se que essa aproximação ocorreu mais na importação de instrumentos processuais do que em uma inversão de sistema. Ainda se apoia em normativas gerais e abstratas, a ponto de

⁴¹⁹ Enunciados 316, 380, 453, 454, 455 e 457 do Fórum Permanente de Processualistas Civis. Cf. DIDIER JR, Fredie (coordenador) *et. al.* **Rol de enunciados e repertório de boas práticas processuais do Fórum Permanente de Processualistas Civis**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.academia.edu/99186969/Rol_de_enunciados_e_repert%C3%B3rio_de_boas_pr%C3%A1ticas_processuais_do_F%C3%B3rum_Permanente_de_Processualistas_FPPC_Bras%C3%ADlia_2023>. Acesso em: 04 fev. 2024.

impor ao “sistema de precedentes brasileiro” uma autoridade normativa e não jurisdicional. [...] a convergência interpretativa – tão necessária a um sistema jurídico isonômico e justo – acabou sendo imposta legislativamente e não vem sendo bem aceita pela maioria dos juízes, o que pode conduzir a uma derrocada das decisões obrigatórias dos tribunais de vértice.

[...] o Brasil entendeu por bem vincular, ou seja, obrigar à aplicação de precedentes. Não se trata da formação de precedente pelo juiz sucessor, mas pelo juiz anterior. Da mesma forma, não é a comunidade jurídica (advogados, magistrados, defensoria e MP) que opta, por conveniência e oportunidade, por criar um precedente, mas é a lei que determina sua formação. Há, já de partida, uma transformação na gênese desse sistema, o que poderá acarretar seu fracasso.

Construiu-se no Brasil um sistema impositivo de precedentes, no qual tribunais de vértice são alçados pela legislação processual a ocupar um lugar de formação obrigatória.⁴²⁰

Diante desse contexto, a Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB) com o apoio da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) realizou uma pesquisa com o objetivo de traçar um quadro amplo da magistratura, da sua relação com o direito e com o sistema de justiça, da sua rotina profissional e condições de trabalho, a fim de contribuir para o aprimoramento institucional do Poder Judiciário. A mencionada pesquisa reúne a tabulação de todos os dados obtidos como resposta ao questionário aplicado a juízes, ativos e inativos, bem como aos Ministros dos Tribunais Superiores e do STF⁴²¹.

O sobredito questionário continha perguntas relacionadas à fundamentação das decisões judiciais, quais sejam: “O(a) magistrado(a) deveria poder decidir sem se pautar necessariamente pelo sistema de súmulas e precedentes vinculantes?”; “O sistema de súmulas e precedentes vinculantes afeta a independência do(a) magistrado(a) em sua interpretação das leis e em sua aplicação?”; e “O sistema de súmulas e precedentes vinculantes garante maior velocidade e segurança jurídica à atividade jurisdicional e, portanto, maior racionalização do Judiciário?”⁴²².

No que tange à primeira pergunta, o resultado da pesquisa demonstrou que 51,8% dos juízes de primeiro grau em atividade entrevistados concordam em alguma medida com esta afirmativa. Da mesma forma, 51,3% dos desembargadores em atividade e 55% dos Ministros dos Tribunais Superiores assentem em algum grau com tal prática. Já em relação ao segundo questionamento, o percentual de magistrados em atividade concordantes em alguma medida é de 51,5%, para o primeiro grau, de 56,5%, para o segundo grau, e de 40%, para Ministros. Apesar do aludido resultado quanto às duas primeiras perguntas, 86,75% dos juízes, 91,1% dos desembargadores e 100% dos Ministros em atividade acreditam (muito ou pouco) que as

⁴²⁰ HARTMANN PEIXOTO; BONAT, 2020, p. 66 e 84.

⁴²¹ VIANA, Luiz Werneck; CARVALHO, Maria Alice Rezende de; BURGOS, Marcelo Baumann. **Quem somos? A magistratura que queremos**. Rio de Janeiro: AMB, 2018. Disponível em: <https://amaerj.org.br/magistratura-que-queremos/>. Acesso em: 10 fev. 2024. p. 3.

⁴²² *Ibid.*, p. 111-116.

súmulas e precedentes vinculantes garantem maior velocidade e segurança jurídica à atividade jurisdicional⁴²³.

À vista das supramencionadas respostas, infere-se que os juízes consideram o sistema de precedentes como uma ameaça a sua independência interpretativa, a despeito de admitirem que os padrões decisórios vinculantes conferem maior racionalidade ao ordenamento jurídico. Conclui-se que a simples alteração na legislação não será capaz de induzir a mudança na prática jurídica sem o devido treinamento e absorção pelos profissionais do direito da racionalidade do novo sistema, visto que os aplicadores, especialmente os magistrados, podem construir interpretações que esvaziem a lógica dos precedentes vinculantes⁴²⁴.

4.2 A ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PRECEDENTES NO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL DE 2015

Primeiramente, cabe transcrever o art. 926 do CPC/2015:

Art. 926. Os tribunais devem uniformizar sua jurisprudência e mantê-la estável, íntegra e coerente.

§ 1º Na forma estabelecida e segundo os pressupostos fixados no regimento interno, os tribunais editarão enunciados de súmula correspondentes a sua jurisprudência dominante.

§ 2º Ao editar enunciados de súmula, os tribunais devem ater-se às circunstâncias fáticas dos precedentes que motivaram sua criação.⁴²⁵

O aludido dispositivo menciona três vocábulos de significados distintos: jurisprudência, súmula e precedente. No início deste capítulo, já foram assinaladas peculiaridades em relação às súmulas vinculantes e elencados os motivos pelos quais muitos autores não as classificam como precedentes, centrados principalmente no fato de que tal instituto jurídico adota a mesma lógica de abstração, generalidade e certeza da lei. Todavia, cabe destacar que o § 2º do mencionado artigo – relativo às súmulas em geral - faz a necessária alusão aos fatos que oportunizaram a sua criação, sendo que outros dispositivos do CPC/2015 exigem a devida comparação entre o caso paradigma da súmula e aquele a ser decidido⁴²⁶.

Sublinhe-se, ainda, que jurisprudência não se confunde com a ementa dos julgados disponível nos *sites* dos Tribunais. É, portanto, compreendida como um conjunto de julgados ou corpo de decisões proferidas pelas Cortes sobre determinada matéria, em um mesmo sentido,

⁴²³ VIANA; CARVALHO; BURGOS, 2018, p. 111-116.

⁴²⁴ VIANA; NUNES, 2017, p. 186.

⁴²⁵ BRASIL. **Código de Processo Civil**. Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

⁴²⁶ Neste ponto, destaca-se o art. 489, § 1º, V e VI, do CPC/2015.

não sendo possível estabelecer qual decisão é realmente relevante ou quantas são necessárias para que se possa dizer que há uma jurisprudência dominante sobre certo tema. Nos países de tradição jurídica romano-germânica, geralmente a jurisprudência é utilizada como fonte secundária e não tem força vinculante. Apesar disso, no Brasil, o movimento de vinculação a precedentes judiciais vem ganhando cada vez mais força, sem apresentar – contudo – a preocupação com a comparação cuidadosa entre os casos, como ocorre nos países de *common law*⁴²⁷.

Por sua vez, o precedente à brasileira pode ser definido como uma decisão colegiada proferida por um Tribunal com autoridade de julgar – em última instância e com definitividade – um caso anterior, “que ganha foro paradigmático, na medida em que pode se tornar elemento de referência para decisões futuras, haja vista que nela se encontra inserida uma tese jurídica passível de ser universalizável, no bojo de circunstâncias fáticas que embasam a controvérsia”^{428,429}. Destaca Débora Bonat que, “[a]qui, reside uma das grandes diferenças do sistema brasileiro para o sistema de *common law*: a corte de precedentes cria uma tese que servirá de base para aplicar aos casos idênticos”⁴³⁰.

Dito isto, ressalte-se que existem pelo menos cinco correntes acerca das decisões que são vinculativas no CPC/2015⁴³¹, considerando – em especial – a leitura do art. 927 do Código de Ritos, ora colacionado:

⁴²⁷ VIANA; NUNES, 2017, p. 201-205.

⁴²⁸ VALE, Luís Manoel Borges do. **Precedentes vinculantes no processo civil e a razoável duração do processo**. Rio de Janeiro: GZ, 2019. p. 13.

⁴²⁹ Para Marinoni, precedente é “a primeira decisão que elabora a tese jurídica ou é a decisão que definitivamente a delinea, deixando-a cristalina”. MARINONI, Luiz Guilherme. **Precedentes obrigatórios**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 214.

⁴³⁰ BONAT, Debora. Precedentes, logística jurisdicional e a inteligência artificial como mecanismos de ampliação do acesso à justiça: um exame sobre o uso de tecnologias pelo Poder Judiciário brasileiro. p. 349-366. In: **O Sistema de Precedentes brasileiro: demandas de massa, inteligência artificial, gestão e eficiência**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.enfam.jus.br/publicacoes-3/colecao-pesquisa-e-inovacao/eISBN978-65-88022-16-0>. Acesso em: 29 fev. 2024. p. 350-351.

⁴³¹ Dierle Nunes e Antônio Aurélio de Souza Viana elucidam: “Pela primeira corrente, o art. 927 contém um rol de precedentes vinculantes, valendo-se, segundo Ronaldo Cramer, de um critério prioritariamente semântico. A segunda corrente, por sua vez, defende a inexistência de precedentes vinculantes no art. 927, sendo, de fato vinculantes, apenas aqueles acobertados pela proteção da reclamação. A terceira corrente considera que o art. 927 não teria o condão de estabelecer força vinculante aos ‘precedentes’ ali listados, mas apenas exige, dos juízes e tribunais, a observância dos precedentes, embora o seu defensor reconheça a força vinculante em razão do próprio regime de cada um dos ‘precedentes’. Pela tese da quarta corrente, a tentativa de estipulação de força vinculativa aos precedentes enumerados no art. 927 seria inconstitucional, na medida em que somente o texto constitucional poderia agasalhar outras hipóteses de vinculatividade, a exemplo do que ocorre com os efeitos das decisões em controle direto de constitucionalidade e ainda no caso das súmulas vinculantes. A mera alteração da legislação ordinária (Código de Processo) não teria força para alterar o estado das coisas, exigindo-se, por conseguinte, o atendimento ao devido processo legislativo-constitucional de emenda à Constituição. Os adeptos da quinta e última corrente, por sua vez, não se satisfazem com o rol dos precedentes contidos no art. 927, pois, segundo Luiz Guilherme Marinoni, Sérgio Arenhart e Daniel Mitidiero, quaisquer decisões emanadas das Cortes Supremas (STJ e STF) são hábeis a serem consideradas precedentes obrigatórios. Em suma, os precedentes vinculantes/obrigatórios não estão contidos apenas no rol

Art. 927. Os juízes e os tribunais observarão:

I - as decisões do Supremo Tribunal Federal em controle concentrado de constitucionalidade;

II - os enunciados de súmula vinculante;

III - os acórdãos em incidente de assunção de competência ou de resolução de demandas repetitivas e em julgamento de recursos extraordinário e especial repetitivos;

IV - os enunciados das súmulas do Supremo Tribunal Federal em matéria constitucional e do Superior Tribunal de Justiça em matéria infraconstitucional;

V - a orientação do plenário ou do órgão especial aos quais estiverem vinculados.

§ 1º Os juízes e os tribunais observarão o disposto no art. 10 e no art. 489, § 1º, quando decidirem com fundamento neste artigo.

§ 2º A alteração de tese jurídica adotada em enunciado de súmula ou em julgamento de casos repetitivos poderá ser precedida de audiências públicas e da participação de pessoas, órgãos ou entidades que possam contribuir para a rediscussão da tese.

§ 3º Na hipótese de alteração de jurisprudência dominante do Supremo Tribunal Federal e dos tribunais superiores ou daquela oriunda de julgamento de casos repetitivos, pode haver modulação dos efeitos da alteração no interesse social e no da segurança jurídica.

§ 4º A modificação de enunciado de súmula, de jurisprudência pacificada ou de tese adotada em julgamento de casos repetitivos observará a necessidade de fundamentação adequada e específica, considerando os princípios da segurança jurídica, da proteção da confiança e da isonomia.

§ 5º Os tribunais darão publicidade a seus precedentes, organizando-os por questão jurídica decidida e divulgando-os, preferencialmente, na rede mundial de computadores.⁴³²

Independentemente da corrente adotada, a legislação processual vigente seguiu o posicionamento doutrinário majoritário de que a força de um dado precedente possui relação com a posição hierárquica do Tribunal do qual foi emanado⁴³³, aderindo à prática estrangeira de protagonismo das Cortes de vértice no combate à dispersão jurisprudencial⁴³⁴.

Nesse contexto, evidenciam-se as alterações da Lei n. 13.256/2016 ao CPC/2015, ainda no seu período de *vacatio legis*. A mencionada lei manteve o formato anterior de admissibilidade dos recursos extraordinário e especial, com a possibilidade de exame negativo

do art. 927, mas, em verdade, decorreriam de qualquer decisão dessas Cortes, sendo as únicas hábeis à formação de precedentes, de modo que a força vinculativa decorreria da autoridade desses órgãos (entendidos como cortes supremas). Curioso notar que os diversos posicionamentos trazidos por Cramer parecem não apresentar maiores divergências sobre a mera existência ou sobre aquilo que se possa considerar precedente judicial. As variações dizem respeito, na verdade, à possibilidade de atribuição de efeito vinculante aos referidos precedentes relacionados no art. 927". VIANA; NUNES, 2017, p. 214.

⁴³² BRASIL. **Código de Processo Civil**. Brasília, 2015. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

⁴³³ A discussão entre Dworkin e Hart também gira em torno da teoria do *pedigree* segundo a qual, em qualquer sociedade que tenha um sistema jurídico, existe uma regra maior para definir o que é direito e o que não é. Um dos critérios que pode ser utilizado para fixar o *pedigree* de norma jurídica é a autoridade da qual esta é emanada. Cf. SHAPIRO, 2007, p. 7-8.

⁴³⁴ Viana e Nunes diferenciam as teorias das Cortes Superiores e das Cortes Supremas, assim como as decisões emanadas por cada uma delas. Tratam também das inconsistências relacionadas à teoria dos precedentes obrigatórios, segundo a qual todas as decisões emanadas pelo STF e pelo STJ constituiriam precedentes vinculantes, sendo papel das aludidas Cortes definir qual a *ratio decidendi* adotada. Para maiores informações: VIANA; NUNES, *op. cit.*, p. 223-258.

de admissibilidade ou de negativa de seguimento dos referidos apelos pelo Presidente ou Vice-Presidente do Tribunal local.

Procurando a redefinição do papel do STJ como uma Corte formadora de precedentes, a Emenda Constitucional n. 125/2022⁴³⁵ trouxe importantes alterações no rito dos recursos especiais, exigindo a demonstração da relevância das questões de direito federal infraconstitucional pelo recorrente, o que permite em algum grau a escolha pelo Tribunal Superior dos casos que irá julgar. Tratando-se de norma constitucional de eficácia limitada, depende de regulamentação, ainda inexistente, para sua plena implementação⁴³⁶.

O filtro em questão busca solucionar o já discutido problema de congestionamento que assola o Tribunal da Cidadania e que acaba gerando dificuldades no que tange à qualidade das decisões. Considerando a pendência de lei regulamentadora, há divergências sobre a conceituação e a sistematização da relevância da questão federal: se funcionará nos moldes da repercussão geral, gerando teses vinculantes, se será individual (como a transcendência do direito trabalhista) ou híbrido (nem todas as decisões sob o rito da relevância serão vinculantes); qual o órgão competente para o julgamento (Turmas, Seções, Corte Especial ou Plenário); se englobará os recursos especiais repetitivos. O que se pode antever são alterações no rol do art. 927 do CPC/2015⁴³⁷.

A previsões legais e constitucionais acima referidas reforçam a ideia de que o STF e o STJ julgam teses e não casos concretos e restringem o acesso às mencionadas Cortes, provocando discussões acerca da representatividade e da universalidade dos precedentes por elas formados⁴³⁸.

Por essas razões, a doutrina ressalta que não se pode confiar cegamente na correção dos precedentes proferidos pelos Tribunais Superiores, em especial, por terem o seu acesso limitado

⁴³⁵ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Emenda Constitucional 125, de 14 de julho de 2022**: Altera o art. 105 da Constituição Federal para instituir no recurso especial o requisito da relevância das questões de direito federal infraconstitucional. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc125.htm. Acesso em: 01 mar. 2024.

⁴³⁶ Confira-se o enunciado administrativo n. 8 do STJ: “A indicação no recurso especial dos fundamentos de relevância da questão de direito federal infraconstitucional somente será exigida em recursos interpostos contra acórdãos publicados após a data de entrada em vigor da lei regulamentadora prevista no art. 105, § 2º, da Constituição Federal”. Cf. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Critério de relevância do recurso especial só será exigido após vigência da futura lei regulamentadora**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2022/19102022-Criterio-de-relevancia-do-recurso-especial-so-sera-exigido-apos-vigencia-da-futura-lei-regulamentadora.aspx>. Acesso em: 01 mar. 2023.

⁴³⁷ MATOS, Amanda Visoto de. **Os filtros de admissibilidade dos recursos excepcionais: a relevância do recurso especial**. Out., 2022, 183f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Brasília, Faculdade de Direito. Disponível em: http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/45973/1/2022_AmandaVisotodeMatos.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024. p. 140-170.

⁴³⁸ VIANA; NUNES, 2017, p. 277.

às camadas mais privilegiadas da sociedade, colocando em risco a democracia e a igualdade. Por isso, é necessária uma certa abertura do sistema para a superação dos provimentos jurisdicionais vinculantes, assim como é preciso cuidado com o critério de atribuição de força ao precedente, que não deve ser apenas o hierárquico⁴³⁹.

A despeito da falta de consenso acerca de quais precedentes antes listados possuem efeito vinculante, o fato é que o CPC/2015 determina que os juízes e Tribunais observem os padrões decisórios do art. 927⁴⁴⁰. Especificamente sob o viés da decisão judicial, o Código de Processo Civil estrutura diversas outras técnicas de aplicação de precedentes, tais como:

- concessão de tutela de evidência se as alegações de fato puderem ser comprovadas apenas documental e houver tese firmada em julgamento de casos repetitivos ou em súmula vinculante (art. 311, II, do CPC/2015);
- improcedência liminar do pedido que contrariar enunciado de súmula do STF ou STJ, acórdão proferido por estes Tribunais em julgamento de recursos repetitivos, entendimento firmado em incidente de resolução de demandas repetitivas (IRDR) ou de assunção de competência (IAC) ou súmula de Tribunal de Justiça que trate de direito local (art. 332, I, II e III, do CPC/2015);
- ênfase ao dever de fundamentação das decisões, pois são passíveis de nulidade aquelas que se limitem à invocação de precedente ou enunciado de súmula, sem identificar seus fundamentos determinantes nem demonstrar que o caso sob julgamento se ajusta a esses fundamentos, assim como aquelas que deixem de seguir súmula, jurisprudência ou precedente invocado pela parte sem evidenciar a existência de distinção ou de superação do entendimento (art. 489, § 1º, V e VI, do CPC/2015);
- poder de o relator, monocraticamente, negar provimento ao recurso que for contrário à súmula do STF, STJ ou do próprio Tribunal, a acórdão proferido pela Corte Constitucional e pelo Tribunal da Cidadania em julgamento de recursos repetitivos e a entendimento firmado em IRDR ou em IAC ou dar provimento ao recurso se a decisão recorrida for contrária às mesmas hipóteses acima elencadas (art. 932, IV e V, do CPC/2015);
- decisão monocrática do relator sobre conflito de competência, se estiver fundada em súmula do STF, STJ ou do próprio Tribunal ou, ainda, se se basear em tese firmada

⁴³⁹ VIANA; NUNES, 2017, p. 230-258.

⁴⁴⁰ Segundo Dierle Nunes e Antônio Viana o rol não seria taxativo. *Ibid.*, p. 270.

em julgamento de casos repetitivos ou em IRDR (art. 955, parágrafo único, I e II, do CPC/2015);

- cabimento de ação rescisória contra decisão baseada em enunciado de súmula ou acórdão proferido em julgamento de casos repetitivos que não tenha considerado a distinção entre a questão discutida no processo e o padrão decisório que lhe deu fundamento (art. 966, V e § 5º, do CPC/2015);
- ampliação das hipóteses de cabimento da reclamação para além daquelas previstas na Constituição Federal (art. 988 do CPC/2015); e
- previsão dos embargos de divergência, cuja função é promover a uniformização da jurisprudência interna do STF e do STJ (art. 1.043 do CPC/2015).

Ensinam Dierle Nunes e Antônio Viana sobre a aplicação dos precedentes no direito processual brasileiro:

[...] ao observar as decisões do Supremo Tribunal Federal em controle concentrado de constitucionalidade, os juízes e tribunais devem procurar identificar o precedente emanado da referida decisão. O mesmo deveria ocorrer no caso de invocação de enunciado súmula vinculante. Sabe-se – e o CPC/2015 é contundente nesse sentido – que a súmula não pode servir de mero abstracionismo, portanto, ao se valer desse instituto, é fundamental levar em consideração os casos que a formaram. E a análise de casos, por sua vez, dá-se a partir de um sistema jurídico que leve a sério as próprias dificuldades da aplicação do precedente.

Essa afirmação pode aparentar como óbvia, mas, se bem compreendida, rompe, de imediato, com a prática jurídica brasileira quanto ao uso do direito jurisprudencial, pois a parte dispositiva das sentenças e dos acórdãos deixa de ser o núcleo do caso, estando este localizado nas razões determinantes, ou seja, na fundamentação.⁴⁴¹

No tocante à formação de precedentes, constata-se que o Diploma Adjetivo Civil adotou várias propostas metodológicas distintas (por exemplo, o IRDR tem inspiração alemã e difere do precedente aos moldes do direito inglês e americano)⁴⁴², que devem ser observadas, sob pena de criação de teses ou padrões decisórios sem parâmetros mínimos, supostamente extraídos da jurisprudência dominante, o que favoreceria a proliferação de atos decisórios fundados apenas na própria autoridade dos magistrados.

Por outro lado, a crença nas aludidas propostas metodológicas legalmente instituídas não pode ser cega, pois o mero cumprimento de ritos não elimina a possibilidade de as decisões judiciais terem sido tomadas com base em preferências pessoais, pelo contrário, pode encobri-las sob o manto da legalidade⁴⁴³. É possível que tal problemática seja auxiliada, por exemplo,

⁴⁴¹ VIANA; NUNES, 2017, p. 278.

⁴⁴² *Ibid.*, loc. cit.

⁴⁴³ *Ibid.*, p. 289.

pelo enfraquecimento da colegialidade nas Cortes brasileiras e pela dificuldade na construção da *ratio decidendi* e na identificação dos fatos relevantes.

Nesses termos, considerando que a estruturação dos precedentes no CPC/2015 reformulou o ônus argumentativo dos juízes, que devem seguir os padrões decisórios ou apresentar boas razões para não o fazer⁴⁴⁴, cabe examinar o que é uma decisão de qualidade no sistema de precedentes brasileiro.

4.3 O QUE É UMA DECISÃO DE QUALIDADE NO SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO?

As decisões judiciais, assim como o direito, podem ser estudadas sob a perspectiva do que realmente são e/ou do que deveriam ser. O interesse no tema da justificação e da correção dos provimentos jurisdicionais não é recente, vem sendo examinado pelas teorias da decisão judicial e pelas técnicas hermenêutico-jurídicas de confecção de sentenças há várias décadas. Dentre as opções metodológicas deste trabalho, estão a possibilidade de construção racional das opções decisórias e de estruturação procedimental de tal construção⁴⁴⁵.

Os aspectos argumentativos tomam cada vez mais destaque na prática jurídica: estão presentes no desenvolvimento dos julgamentos e no ensino de um direito mais prático; são mais exigidos em razão da constitucionalização do direito, das mudanças nos sistemas jurídicos contemporâneos e da perda de importância da autoridade e da tradição como fontes de legitimidade do poder, trazendo – em substituição – a aceitação e o consentimento, sob o manto da democracia deliberativa⁴⁴⁶.

Estruturalmente, a argumentação apresenta quatro elementos: a pretensão (ponto de partida e de chegada), as razões (fatos específicos do caso), a garantia (enunciados gerais) e o respaldo (reforço da garantia). A argumentação, portanto, envolve a ideia de um caminho a ser percorrido: de uma pretensão podem surgir questionamentos que demandem razões para justificá-la, assim como garantias do argumento, que autorizem a ida de um enunciado ao

⁴⁴⁴ VIANA; NUNES, 2017, p. 291.

⁴⁴⁵ Há críticas à possibilidade da racionalidade discursiva. Para maiores informações: HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; ROESLER, Claudia Rosane; BONAT, Debora. Decidir e Argumentar: racionalidade discursiva e a função central do argumento. **Revista da Faculdade de Direito (UFPR)**, v. 61, p. 213-231, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/46712/29832>. Acesso em: 19 fev. 2024. p. 220 e 227-228; e HORTA, Ricardo de Lins e; COSTA, Alexandre Araújo. Das Teorias da Interpretação à Teoria da Decisão: por uma perspectiva realista acerca das influências e constrangimentos sobre a atividade judicial. **Revista Opinião Jurídica**, Fortaleza, v. 15, p. 271-279, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/1387>. Acesso em: 20 fev. 2024.

⁴⁴⁶ HARTMANN PEIXOTO; ROESLER; BONAT, *op. cit.*, p. 216.

próximo; ato contínuo, pode ser necessária a demonstração de que as garantias dadas são válidas, relevantes e suficientes, a fim de que a pretensão possa ser qualificada como presumível, plausível, provável⁴⁴⁷.

O procedimento argumentativo e a argumentação jurídica foram objeto de estudo de renomados autores como Klaus Günther, Robert Alexy, Neil MacCormick, Atienza, Bustamante. Neste ponto, é importante destacar os contextos de descoberta e de justificação, compatíveis com a visão clássica da compreensão da decisão judicial, que invertem a ótica do silogismo. Por este raciocínio, primeiro o juiz descobre a intuitivamente decisão, incidindo – nesta fase – os fatores psicológicos, ideológicos, econômicos, religiosos. Depois, o magistrado apresenta publicamente o discurso jurídico que justifica a sua decisão, ou seja, supre a demanda social de argumentação/fundamentação, momento em que pode verificar as inconsistências da opção tomada⁴⁴⁸.

Concluem Fabiano Hartmann, Claudia Roesler e Debora Bonat, após exposição resumida das teorias dos referidos estudiosos da argumentação jurídica, que:

[...] é possível associar à existência do Direito, na sua produção, interpretação, aplicação e compreensão, a solução de problemas práticos, que demandam opções e decisões que, por sua vez, para sua sustentação, demandam justificações internas e externas.

[...]

Não é possível desenvolver uma teoria da argumentação jurídica que cumpra suas funções teóricas e práticas sem uma adequada análise estrutural do Direito, especialmente compreendendo a vinculação entre os processos argumentativos e o comportamento dos juízes. As relações entre o julgamento jurídico propriamente dito e os julgamentos de natureza moral ou política, bem como os elementos ideológicos e de poder, certamente podem se manifestar no julgamento.

[...]

São possíveis e identificáveis inter-relações entre a argumentação jurídica e o direito, especialmente no aspecto argumentativo da decisão judicial. As opções casuísticas associadas ao uso de estratégias para conferir uma aparência de racionalidade à escolha impõem desafios importantes, e a compatibilidade teórica da argumentação jurídica com as premissas da previsibilidade e da segurança pode contribuir com possibilidades de se enfrentar a irracionalidade nas relações decorrentes do conflito, no qual há demanda deliberativa, e sua estruturação pelo Direito. Há espaço para convivência complementar de teorias institucionais e argumentação jurídica.

É possível identificar, como resultado, que a argumentação tem por finalidade a geração de razões com consistência, por meio das quais uma pretensão de validade poderia ser rechaçada ou resgatada, as quais se estabelecem nos níveis lógico e

⁴⁴⁷ HARTMANN PEIXOTO; ROESLER; BONAT, 2016, p. 216-217.

⁴⁴⁸ Cf. HORTA; COSTA, 2017, p. 277. Porém, os aludidos autores criticam as teorias clássicas e positivistas da argumentação e da interpretação e defendem a compreensão dos efetivos processos decisórios, pois, “[s]e é correta a percepção de que a decisão não é tomada em função da argumentação, também deveríamos reconhecer que, nos processos judiciais, a interferência dos argumentos não deve ser medida em termos de sua consistência argumentativa, mas em termos de sua capacidade de influenciar a decisão”. Sugerem, portanto, acoplar a visão realista da decisão judicial às influências e constrangimentos extrajurídicos, descrevendo o direito como uma arena decisória em que os atores podem agir estrategicamente. Nesse contexto, a decisão nem é uma questão estritamente jurídica e nem é unicamente determinada por fatores sociais, políticos e psicológicos. Articulam de forma dinâmica, portanto, a descoberta e a justificação de uma decisão judicial. *Ibid.*, p. 278, 285 e 289-290.

semântico e que, portanto, têm convergência com os objetivos de uma proposta teórica de construção de decisões com coerência.

É importante destacar ainda que também é possível, pela argumentação jurídica, reconhecer o significado do discurso racional prático, para uma justificação a partir de exigências da razão geral prática.⁴⁴⁹

Saindo do conceito clássico de estruturação da tomada de decisão, a partir de estudos empíricos, a literatura associada à Psicologia Cognitiva e Social aponta as influências externas ao direito na atividade judicante, debruçando-se sobre enfoques cognitivos e comportamentais para descortinar que, normalmente, os seres humanos se valem de atalhos cognitivos (heurísticas) nas suas decisões cotidianas, ao invés de pesarem todos os aspectos de um caso e todas as informações disponíveis antes de decidir como agir. Esta é a razão pela qual o raciocínio está sujeito a uma série de desvios (vieses) que o afasta de uma decisão correta, objetiva e neutra⁴⁵⁰.

O referido ramo da psicologia sinaliza, ainda, que as pessoas buscam conforto cognitivo, isto é, a mente procura reduzir a inconsistência entre as crenças preexistentes e as informações conflitantes com elas. Dessa maneira, a motivação (redução da dissonância cognitiva) geralmente prevalece sobre a cognição (processamento da informação), fenômeno que gera o viés de confirmação, que é a tendência dos sujeitos de procurar referências que atestem suas convicções sedimentadas⁴⁵¹.

Dessa forma, destacou-se que profissionais com alta escolaridade também estão sujeitos a heurísticas e vieses e, nesta esfera, encontram-se os juízes. Assim, surgiram várias propostas para reduzir ou mitigar os vieses (desenviesamento)⁴⁵², enfatizando-se que o próprio sistema jurídico já prevê mecanismos com tal finalidade - como os institutos de suspeição e impedimento, a colegialidade e a estrutura recursal -, que podem ser insuficientes para corrigir eventuais injustiças. Outras soluções alternativas adotadas foram a utilização de modelos de inteligência artificial na atividade judicante⁴⁵³ e o emprego do sistema de precedentes.

⁴⁴⁹ HARTMANN PEIXOTO; ROESLER; BONAT, 2016, p. 228-229.

⁴⁵⁰ HORTA; COSTA, 2017, p. 282-285.

⁴⁵¹ *Ibid.*, p. 286.

⁴⁵² Os autores apontam que “A Teoria Argumentativa do Raciocínio integra em um só marco teórico os achados da literatura psicológica recente e ajuda a explicar diversos vieses no raciocínio, como a dissonância cognitiva, o viés de confirmação e o raciocínio motivado. E, do ponto de vista da presente discussão, sugere que a existência de contextos de justificação mais exigentes pode levar a processos de descoberta mais rigorosos e menos enviesados. Diante disso, a descrição que emerge da mecânica entre, de um lado, a produção de justificações para a decisão; e, de outro, os processos de descoberta, mesmo quando intuitivos ou enviesados, é a de que a argumentação pode servir de constrangimento ao raciocínio. Quanto menos exigentes os interlocutores ou os auditórios, menos incentivos o sujeito tem para tomar uma decisão cuidadosa”. *Ibid.*, p. 288.

⁴⁵³ *Ibid.*, p. 284-285.

Nesse sentido, o Código de Processo Civil de 2015 exige que a fundamentação das decisões judiciais abranja a cognição e a apreciação racional a respeito de todas as questões de fato e de Direito relevantes para a solução da controvérsia. Incluem-se, neste último ponto, os já mencionados padrões decisórios, que situam o caso em análise em relação aos demais. Assim, o magistrado poderá encontrar as soluções anteriores dadas aos processos iguais, semelhantes e, inclusive, distintos.

Este procedimento afeta sobremaneira a qualidade das decisões sob o viés do novo Código de ritos, tendo em vista que, ao se provocar a jurisdição, a resposta deverá ser a mesma, observando-se a integridade a coerência e a estabilidade, salvo quando houver necessidade de superação do entendimento anterior⁴⁵⁴, com o escopo de guarnecer, em maior medida, a isonomia e a segurança jurídica.

Além disso, para proferir uma decisão de qualidade dentro da lógica de precedentes do CPC/2015, os magistrados devem estar atentos para não tomar a ementa por precedente; distinguir as razões determinantes da parte não vinculante do paradigma, tanto na formação quanto na aplicação de precedentes⁴⁵⁵; não empregar o precedente apenas com base no método subsuntivo (como se fosse lei); identificar os fatos substanciais para o julgamento do caso concreto e do paradigma; não realizar distinções imotivadas e inconsistentes, a fim de não aplicar precedentes vinculantes⁴⁵⁶.

4.4 POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DOS MODELOS DE IA UTILIZADOS E/OU PRODUZIDOS PELO STJ PARA A QUALIDADE DAS DECISÕES JUDICIAIS NO SISTEMA DE PRECEDENTES BRASILEIRO

Diante de tantos desafios para a prestação jurisdicional de qualidade, verifica-se que os modelos de inteligência artificial poderão socorrer o sistema de precedentes a contento se, além do foco em descongestionar o Poder Judiciário, auxiliarem na aplicação das técnicas da *civil law* (ou seja, ajudando no controle de legalidade e de constitucionalidade), na uniformização,

⁴⁵⁴ MENDES, 2021, p. 139-140.

⁴⁵⁵ Nesse sentido, o art. 104-A, §§ 1º e 2º, do Regimento Interno do STJ prevê a necessidade de deliberação quanto aos fundamentos determinantes em julgamento de IAC e recursos especiais repetitivos, a fim de evitar decisões plurais, nas quais se dificulte a extração da *ratio decidendi*. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Regimento Interno**. Brasília, 2023. p. 78-79. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoainstitucional/index.php/Regimento/article/view/3115/3839>. Acesso em: 28 fev. 2024.

⁴⁵⁶ VALE, 2022, p. 333-334.

estabilidade e obediência a padrões decisórios verticais e horizontais e na articulação dos temas de coerência e integridade da jurisdição.

Tal tarefa se torna cada vez mais difícil, uma vez que a cada ano aumentam os temas vinculantes analisados pelo Tribunais Superiores, sendo que estes não esgotam as informações pertinentes a serem levadas em consideração pelos juízes na tomada de decisão. O painel de consulta do Banco Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios mostra que o STF e o STJ julgaram, respectivamente, 1.093 e 926 incidentes, que incluem repercussão geral, recursos repetitivos, IRDR e IAC, sendo que nos últimos sete anos têm ingressado por ano entre 200 e 300 casos que podem gerar precedentes vinculantes nos Tribunais⁴⁵⁷.

Registre-se que a cultura de precedentes e os algoritmos de IA trabalham com uma lógica similar: o reconhecimento de padrões em um cenário de incertezas, probabilístico. É nesse contexto que a inteligência artificial pode ser vista como grande aliada no fornecimento de informações de qualidade ao magistrado, conferindo também maior auditabilidade às inconformidades geradas pelas decisões judiciais e maior possibilidade de análise do conteúdo da *ratio decidendi* dos precedentes obrigatórios.

Isto é, os modelos de IA devem ser elaborados de modo contribuir com a construção de um sistema sólido e previsível, elucidando como uma decisão judicial se posiciona em relação às anteriores (estabilidade); se a fundamentação relativa aos princípios de direito é a mesma utilizada em casos iguais ou semelhantes, evitando contradições e interpretações arbitrárias (coerência); e como se situa em relação ao ordenamento jurídico e às demais decisões proferidas pelo Poder Judiciário como um todo (integridade)⁴⁵⁸.

Especificamente no que tange aos modelos de IA utilizados e/ou produzidos pelo STJ – que, como visto no segundo capítulo deste estudo, funcionam como ferramentas de apoio aos magistrados e servidores do Poder Judiciário, necessitando sempre de supervisão humana -, verifica-se que podem contribuir para a qualidade das decisões sob o prisma do sistema de precedentes brasileiro, minimizando a dicotomia entre julgar melhor e julgar mais rápido.

A Plataforma Athos e o Sistema Sócrates auxiliam no incremento da estabilidade, coerência e integridade, tendo em vista que indicam automaticamente processos já decididos, com no mínimo 90% de similaridade com o caso ou a peça utilizado(a) como parâmetro, possibilitando a análise da jurisprudência relativa ao(s) tema(s) discutido(s) restrita ao gabinete

⁴⁵⁷ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Painel de consulta do Banco Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios**. Disponível em: https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=qvw_1%2FPainelCNJ.qvw&host=QVS%40neodimio03&anonymous=true&sheet=shDRGraficos. Acesso em: 23 fev. 2024.

⁴⁵⁸ MENDES, 2021, p. 148.

do Ministro selecionado ou ampliada em relação à Turma, Seção ou à Corte Especial e fornecendo gráficos de decisões por desfecho. Tal ferramenta facilita a formação de decisões judiciais autorreferentes; a identificação das questões de fato e de direito relevantes à solução da controvérsia; a análise da fundamentação normalmente utilizada para decidir casos idênticos ou semelhantes; e o reconhecimento de possíveis divergências dentro do próprio gabinete ou em relação aos demais órgãos do STJ, oferecendo informações relevantes quase que instantaneamente.

Além disso, o motor do Athos (modelo de IA também chamado de Accordes) agrupa e monitora rapidamente as controvérsias idênticas ou semelhantes que chegam à Corte da Cidadania, viabilizando a indicação e a afetação mais célere de temas para julgamento sob o rito do recurso especial repetitivo, do IRDR ou do IAC e a devolução à origem de processos com temas já afetados ou já julgados. Neste ponto, as ferramentas de IA também mostram possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados⁴⁵⁹. Assim sendo, é um importante instrumento para o fomento da estabilidade, coerência e integridade no manejo do sistema de precedentes e na formação de novos padrões decisórios vinculantes no âmbito do STJ.

Quanto à qualidade dos temas repetitivos possivelmente afetados com o auxílio da IA no STJ, destaca Guilherme Figueiredo:

[...] Este é um destaque do sistema Athos, pois antes de sua implantação, no ano de 2019, o mapeamento e a busca por recursos idênticos no STJ eram feitos de forma artesanal, por amostragem, com auxílio de planilhas eletrônicas. O núcleo responsável, há época, não possuía recursos tecnológicos que pudessem dar suporte ao complexo desafio de localizar, dentre os milhares de processos que ingressam anualmente naquela Corte, um tema que se repetisse frequentemente, [...] a fim de satisfazer o Art. 1.036 do CPC em consonância com a multiplicidade de recursos.

A COGEPAC inclui ainda nos seus estudos critérios como:

- relevância da matéria;
- quantidade de julgados nos órgãos fracionários (Turmas, Seções e Corte Especial);
- repercussão social da tese;
- existência de pacificação da tese jurídica em análise;
- sedimentação da jurisprudência como pressuposto para afetação do recurso especial ao rito dos repetitivos;
- uniformização e consolidação da jurisprudência.

Após os estudos realizados pela equipe do NUGEPNAC, o Presidente da Comissão Gestora de Precedentes e de Ações Coletivas, nos termos dos art. 256-B a 256-D e da Portaria STJ/GP n. 98/2021, por meio de despacho nos autos:

a. destaca a questão de direito delimitada pelo tribunal de origem indicada como repetitiva no estado ou na região, com o registro de informações importantes do processo;

[...]

Santos, Cunha e Filho (2020) esclarecem ainda que pode o relator, no tribunal superior, selecionar outros recursos sobre a controvérsia repetitiva, para servirem de “modelo” ou “piloto”. Pois, pode haver outros casos com contraditório mais

⁴⁵⁹ FIGUEIREDO, 2022, p. 59-80.

aprofundado, ou com mais argumentos que se somem, ou com mais claro manancial fático-jurídico, os quais devem ser somados, para enfrentamento na motivação do julgamento final. Esse julgamento final, deverá fornecer resposta jurisdicional a toda a controvérsia repetitiva.

[...]

Nesta fase do rito de criação de tema repetitivo, o Athos torna-se fundamental, pois possui capacidade de agrupar novos processos de acordo com a controvérsia apontada pelo relator. Sua acurácia de no mínimo 90%, possibilita que a COGEPAC busque processos com alto grau de semelhança daquela controvérsia já definida, reforçando o intuito da valoração qualitativa que o sistema Athos proporciona à todas as fases dos estudos de potenciais novos temas de recursos qualificados.⁴⁶⁰

O Sócrates 2.0 promete impulsionar ainda mais a estabilidade, coerência e integridade da decisões judiciais proferidas no âmbito do STJ, tendo em vista que fornecerá maiores informações acerca das controvérsias jurídicas presentes no texto do recurso em análise, sugerirá jurisprudência ou precedente aplicável ao caso (que poderia não ser relacionado por um analista humano, diante de tantos precedentes vinculantes hoje existentes) e indicará os termos relevantes do recurso, por intermédio de uma nuvem de palavras, beneficiando o estudo dos fatos e da fundamentação jurídica para a melhor formação da *holding* e também para uma melhor comparação entre casos, a fim de identificar um possível *distinguishing*.

Na mesma linha, o Corpus927 ampara o usuário na pesquisa centralizada dos padrões decisórios citados no art. 927 do CPC/2015 concernentes ao STF e STJ, possuindo também a interessante função de reconhecer entendimentos agrupados ou isolados alusivos a determinado artigo de lei. Assim, este modelo de IA pode desempenhar importante papel na ampliação da coerência de princípios em que fundamentadas as decisões sobre legislação específica, bem como melhorar a integridade do nosso sistema brasileiro de precedentes, culminando em uma jurisprudência mais estável e uniforme.

A Classificação Automática de Assuntos, a Indexação Legislativa e o E-Juris, por sua vez, são sistemas de IA mais voltados para as atividades administrativas do Tribunal que, respectivamente, facilitam o trabalho de triagem e organização do acervo, permitem a extração das referências legislativas apontadas como violadas nas petições dos recursos recebidos no STJ e destacam a jurisprudência e as referências legislativas que efetivamente embasaram os votos dos Ministros nos acórdãos proferidos pelo Tribunal da Cidadania.

A despeito disso, também têm o potencial de impactar diretamente na qualidade das decisões judiciais, pois permitem que servidores e Ministros coordenem melhor o acervo de processos, agrupando automaticamente os autos eletrônicos com assuntos semelhantes ou idênticos para serem julgados em conjunto, o que facilita a utilização de fundamentos jurídicos

⁴⁶⁰ FIGUEIREDO, 2022, p. 89-91.

coerentes; identificam processos que tratam dos mesmos dispositivos legais; e contribuem para a análise e separação entre *obiter dictum* e *ratio decidendi* em acórdãos já prolatados. Colaboram, assim, para a estabilidade, coerência e integridade da jurisprudência do próprio STJ e dos demais órgãos do Poder Judiciário que utilizarem a pesquisa de jurisprudência do Tribunal da Cidadania como instrumento de apoio para fundamentar suas decisões⁴⁶¹.

No que tange aos projetos de IA em andamento na Assessoria de Inteligência Artificial do STJ que impactarão diretamente na qualidade das decisões judiciais, destacam-se a Admissibilidade avançada na origem, o Athos Tribunais e a Admissibilidade cotejada com auxílio de IA.

Todos eles influenciarão, de alguma forma, a estabilidade, coerência e integridade, uniformizando de forma gradual a jurisprudência do STJ e dos TJ's e TRF's, na medida em que fornecerão informações pertinentes aos Tribunais de origem relativas às decisões de admissibilidade já proferidas em processos com acórdãos e recursos especiais semelhantes; mapearão as controvérsias relevantes ou de elevada ocorrência no âmbito das Cortes locais, a fim de propor a afetação de temas específicos antes da remessa de uma grande quantidade de recursos ao STJ⁴⁶²; e apontarão automaticamente os fundamentos constantes na decisão de inadmissibilidade prolatada pela Corte local e os argumentos que eventualmente refutarem os aludidos fundamentos, diminuindo o tempo de análise do agravo em recurso especial, que é a classe processual mais recorrente no STJ e adotando métodos e padrões objetivos e gerais, de forma a auxiliar um julgamento mais consistente, sempre com a possibilidade de revisão humana.

Ademais, o PEDRO - modelo de IA em desenvolvimento pelo CNJ e pela UnB e que também poderá ser integrado ao sistema processual dos Tribunais - é uma ferramenta capaz de incentivar a estabilidade, coerência e integridade, desde o juízo de primeira instância, tendo em vista que permite a verificação automática de precedentes qualificados do STF e STJ a partir do texto da petição inicial, viabilizando – por exemplo - o rápido emprego das técnicas de aplicação de precedentes previstas nos arts. 311, II, 332, I e II, 489, § 1º, 932, IV e V, do CPC/2015.

⁴⁶¹ A esse respeito, a página do STJ na *internet* foi considerada como a melhor do país em termos de pesquisa de jurisprudência. BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Servidora do STJ compartilha conhecimento sobre utilização de ferramenta de pesquisa de jurisprudência**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/servidora-do-stj-compartilha-conhecimento-sobre-utilizacao-de-ferramenta-de-pesquisa-de-jurisprudencia/>. Acesso em: 27 fev. 2024.

⁴⁶² Iniciativa que pode ser criticada, tendo em vista a necessidade de participação dialógica de atores do sistema de justiça para a formação dos precedentes vinculantes e de amadurecimento das discussões sobre a controvérsia no âmbito do próprio Tribunal Superior, o que poderia ser obstado pela definição antecipada de uma tese.

Não se pode olvidar que uso da inteligência artificial pelo Poder Judiciário, principalmente na atividade jurisdicional, é passível de críticas que perpassam por questões de ética, legitimidade, proteção de direitos fundamentais e humanos, engessamento da jurisprudência, entre tantas outras. Todas as tecnologias trazem riscos e vantagens e o objetivo principal de seus desenvolvedores e usuários deve ser a redução das ameaças e a maximização dos ganhos.

Dentre os perigos retratados pela doutrina estão: a falta de legitimidade de decisões judiciais proferidas por modelos de IA, tendo em vista que afastam a causa da cognição pelos juízes constitucional e legalmente investidos, risco que pode ser mitigado pela possibilidade de validação da decisão pela instância decisória competente⁴⁶³; e os vieses algorítmicos, uma vez que os sistemas de IA são alimentados com dados produzidos por humanos – ou seja, naturalmente enviesados – que podem não só reproduzir desigualdades e preconceitos como também aumentá-los, ameaça que pode ser minimizada com a devida curadoria de *datasets* e com o revisionismo periódico da base de dados⁴⁶⁴.

Outra ameaça evidenciada é o silogismo ou ementismo tecnológico reforçada pela “dificuldade inconteste no processo de extração da *ratio decidendi/holding*, no Brasil, principalmente em razão do modelo de julgamento adotado em nosso sistema jurídico (*seriatim*)”⁴⁶⁵. Estudiosos defendem que a IA pode provocar um reducionismo preocupante no processo de aplicação de precedentes judiciais obrigatórios, uma vez que a compreensão do que são os motivos determinantes exige a análise profunda dos argumentos proferidos por cada julgador e do que prevaleceu no momento da votação. No STJ, esta dificuldade é suavizada pelo já citado art. 104-A do Regimento Interno, pela auditoria constante dos resultados apresentados pelos modelos de IA, pela possibilidade de verificação pelas autoridades das informações fornecidas pela IA e pela inclusão no *dataset* dos modelos de IA do inteiro teor de peças indexadas e não apenas das ementas das decisões (apesar de também serem utilizadas para treinamento e alimentação do modelo).

Acrescente-se a opacidade algorítmica, isto é, a falta de transparência sobre a estrutura interna do modelo, sobre a forma como internaliza os dados e aponta resultados específicos,

⁴⁶³ GRECO, Leonardo. Processo e Tecnologia. p. 47-82. In: IWAKURA, Cristiane; BORGES, Fernanda Gomes e Souza; BRANDIS, Juliano Oliveira. **Processo e Tecnologia: Justiça Digital - Inteligência Artificial – Resolução Consensual de Conflitos – Gestão Estratégica e Governo Digital – Legal Design**. Londrina, PR: Thoth, 2022. p. 69-74.

⁴⁶⁴ A curadoria de *dataset* significa o cuidado metodologicamente orientado com os dados que servirão de parâmetro para o modelo de IA, a fim de que correspondam a uma amostra representativa da realidade, enriquecida com elementos que evitem a reprodução de preconceitos, violações e reflitam incrementos substanciais no resultado final. Cf. HARTMANN PEIXOTO, 2020, p. 26.

⁴⁶⁵ VALE, 2022, p. 349-350.

perigo que pode ser abrandado com a mudança do olhar sobre a IA, pois – do mesmo jeito que não se tem acesso aos processos mentais dos juízes para a tomada de decisão, sendo conhecida somente a justificção escrita da decisão – deve-se exigir que os resultados do sistema de IA sejam interpretáveis, o que significa que podem ser validados em razão de serem coerentes com a aplicação do direito referente ao caso concreto e internamente consistentes e compatíveis com uma decisão que seria tomada por um julgador humano⁴⁶⁶.

Por fim, destaca-se o já citado risco do viés de confirmação – que, na verdade, é uma limitação humana e não da máquina - representado pela tendência psicológica de confirmar as informações trazidas pelo sistema de IA. Para mitigá-lo, é preciso o olhar crítico sobre o uso da IA no processo decisório, pois os sistemas artificialmente inteligentes não devem ser encarados como a solução mágica para problemas complexos, cujos resultados são inquestionáveis e definitivos, mas como ferramentas falíveis, cuja estruturação depende de escolhas feitas por seres humanos, igualmente falíveis⁴⁶⁷.

Repise-se que os modelos de IA utilizados e/ou produzidos pelo STJ não operam com a tomada automatizada de decisões, somente auxiliam seus usuários com informações relevantes. Não há, portanto, a substituição de autoridades e servidores por modelos de IA no processo decisório. Além disso, a pesquisa realizada pela FGV mencionada no segundo capítulo deste estudo aponta que a Plataforma Athos passa por uma curadoria contínua de seus resultados.

Diante de todo o exposto, o presente estudo entende que as ferramentas de inteligência artificial utilizadas e/ou produzidas pelo STJ são capazes – por intermédio do processamento de uma quantidade massiva de dados – de orientar a atuação dos seus servidores, Ministros e demais usuários do Poder Judiciário no processo decisório, de forma a afastá-la do modo intuitivo e aproximá-la da conduta estratégica e coordenada para a melhor prestação jurisdicional, aclarando como o Tribunal da Cidadania tem se posicionado acerca de diversos temas.

Neste contexto, contudo, não se pode perder de vista a agenda ética para o uso da IA no Poder Judiciário e, especialmente, no processo decisório, cujo propósito deve ser sempre a

⁴⁶⁶ RÁDIO DECIDENDI: **gestão de precedentes e inteligência artificial**. Entrevistado: Rodrigo Lobo Canalli. Entrevistador: Thiago Gomide. IV Encontro Nacional de Precedentes Qualificados: fortalecendo a cultura dos precedentes. 24 ago. 2023. Podcast. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/4DFBuDvVuqMQazif13fqwh?si=Els7pHWGTDmUVPZal9rUaQ>. Acesso em: 27 fev. 2024.

⁴⁶⁷ PEDRON, Flávio Quinaud; PEREIRA, João Sérgio. Limites e graus de riscos à utilização de decisões automatizadas na seara processual. p. 297-330. In: IWAKURA, Cristiane; BORGES, Fernanda Gomes Souza; BRANDIS, Juliano Oliveira. **Processo e Tecnologia: Justiça Digital -Inteligência Artificial – Resolução Consensual de Conflitos – Gestão Estratégica e Governo Digital – Legal Design**. Londrina, PR: Thoth, 2022. p. 318-324.

melhor aplicação do direito ao caso concreto, com enfoque nas questões de responsabilidade por eventuais danos na utilização dos aludidos sistemas da IA e pela correção de possíveis inconsistências nas estruturas dos modelos, viabilizando a construção cooperativa do algoritmo, além do efetivo respeito ao devido processo legal, que deve ser repensado sob o viés tecnológico.

CONCLUSÃO

Após a análise mais aprofundada do termo "inteligência artificial", foi possível compreender que é um ramo multidisciplinar que estuda e desenvolve "computadores inteligentes" capazes de substituir ou apoiar as pessoas em atividades cognitivas tipicamente humanas, através da análise probabilística de uma base de dados rapidamente processada, possível atualmente em razão do aumento da capacidade computacional.

Apesar dos avanços na área, verifica-se que a inteligência artificial geral - que seria capaz de agir e pensar como um ser humano e, quiçá, de adquirir consciência - ainda é uma realidade distante. Tal fato não desqualifica o impressionante progresso dos sistemas especialistas de IA, extremamente complexos e sofisticados, que estão sendo empregados em diversos cenários: carros autônomos, jogos eletrônicos, *chatbots*, entre outros.

Como verificado no presente estudo, a IA é um termo guarda-chuva que engloba inúmeras áreas do conhecimento e técnicas como *machine learning*, *deep learning* e processamento de linguagem natural que têm o algoritmo como sua base fundamental. Em grande medida, as referidas tecnologias são responsáveis pelo desenvolvimento de máquinas inteligentes utilizadas pelos sistemas jurídicos ao redor do mundo, inclusive no Brasil.

Nesse cenário, evidenciou-se o *dataset* como um importante componente para a formação de resultados satisfatórios por modelos de inteligência artificial, assim como o valor das métricas-chave como acurácia, precisão, revocação, especificidade e F1-score para mensurar a eficiência dos modelos em tarefas específicas, como classificação, regressão ou detecção de padrões.

Posteriormente, descreveu-se como as alterações sociais que marcam a quarta revolução industrial como, por exemplo, a disseminação exponencial da IA e da robótica, afetam a prática jurídica em escala mundial, ocasionando o que no Brasil se denomina “virada tecnológica do direito”, que pode ser dividida em três etapas: virtualização dos processos, automatização de tarefas e transformação da atuação dos profissionais jurídicos.

Constatou-se que o Poder Judiciário brasileiro se encontra em um estágio avançado no tocante à etapa de virtualização de processos, da qual resultam inúmeros resultados positivos para a modificação das rotinas de trabalho, com destaque para a maior transparência da prestação jurisdicional e para a celeridade processual na tramitação eletrônica, reduzindo o tempo de duração dos processos virtuais em um terço com relação aos físicos.

Apesar disso, a revolução tecnológica de primeiro nível não foi suficiente para diminuir significativamente a taxa de congestionamento bruta do Poder Judiciário como um todo, tendo

em vista que o alto índice de propositura de novas demandas não vem sendo aplacado pela virtualização e pelo aumento da produtividade dos magistrados e servidores, o que sugere que o foco das inovações tecnológicas aplicadas pelo Poder Judiciário brasileiro deve ser as duas últimas etapas do processo da "virada tecnológica do direito".

Nesse sentido, registrou-se que as modelagens de IA têm ampla possibilidade de colaborar com o processo judicial e com a formação da decisão judicial, proporcionando a extração de informações e de argumentos dos textos jurídicos, reconhecendo padrões argumentativos e elementos relevantes, organizando documentos e classificando processos por matérias. Tais colaborações contribuem para a atuação assertiva dos profissionais envolvidos, para um melhor exame quantitativo e qualitativo dos processos, em um menor espaço de tempo, para análises exploratórias, *insights* significativos e pesquisas empíricas no Direito.

Diante dessa realidade, a IA foi vista como uma boa oportunidade para enfrentar os desafios ligados ao alto custo da justiça, à litigiosidade excessiva, à morosidade e à melhoria da prestação jurisdicional, movimento que foi ainda mais acentuado pelo contexto da pandemia de COVID-19, no qual os serviços judiciários tiveram que continuar funcionando à distância.

O Conselho Nacional de Justiça - exercendo o papel centralizador dos esforços no saneamento e na qualificação dos dados do Poder Judiciário, com vistas à sua modernização, ao aumento da produtividade dos órgãos judiciais e à economia dos cofres públicos - elegeu o Fortalecimento da Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e da Comunicação e a Proteção de Dados como macrodesafio da Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026, instituída através da Resolução n. 325/2020 do CNJ.

O CNJ implantou também importantes iniciativas que estimulam a inovação e o desenvolvimento compartilhado de soluções tecnológicas no âmbito do Poder Judiciário como a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (DataJud) e o Programa Justiça 4.0, fortalecendo seu papel de liderança para a construção de uma atuação estratégica e de uma governança adequada neste campo.

Ademais, editou a Resolução n. 332/2020, que foi pioneira na regulação sobre a produção e uso da IA no Poder Judiciário brasileiro, sublinhando o papel da inteligência artificial como ferramenta de apoio à atividade jurisdicional, a autonomia do julgador, o caráter não vinculante dos resultados encontrados pelos modelos de IA, a necessidade de observância dos direitos fundamentais e o estabelecimento de parâmetros éticos para o desenvolvimento das citadas tecnologias.

O presente estudo realça, ainda, que o Superior Tribunal de Justiça apresenta um ambiente propício para o uso da IA, diante da ampla gama de competências constitucionalmente

estabelecidas e do número cada vez maior de processos ingressantes. Percebendo a dita realidade, a Presidência do Tribunal da Cidadania criou a Assessoria de Inteligência Artificial, unidade responsável por auxiliá-la nas atividades relacionadas à IA com o objetivo de aumentar a produtividade do trabalho jurídico e de melhorar a gestão do acervo processual.

Descreveram-se as iniciativas de IA produzidas e utilizadas pelo STJ, além dos projetos em andamento para aplicação no Tribunal da Cidadania e nos demais órgãos jurisdicionais. A principal delas é a Plataforma Athos ou Sistema Sócrates, cuja diferença na nomenclatura se dá em razão da unidade do Tribunal que esteja utilizando a ferramenta: em áreas que operam com todo o acervo do Tribunal, chama-se Athos, no apoio aos gabinetes dos Ministros, chama-se Sócrates.

O dito modelo de IA, através do aprendizado não supervisionado de máquina e da abordagem *Paragraph vector*, classifica e agrupa documentos e recupera e otimiza informações com o objetivo de melhorar a gestão e triagem de processos do acervo, de auxiliar a triangulação da jurisprudência nos gabinetes dos Ministros, de identificar controvérsias e temas repetitivos, de apontar entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários da Corte, de triar acórdãos principais e sucessivos da jurisprudência do STJ, de indicar possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados e de confeccionar relatórios baseados em dados inteligentes sobre a atuação dos grandes litigantes e da Corte, visando apoiar estratégias de desjudicialização.

Apontou-se que a Plataforma Athos ou Sistema Sócrates está completamente integrada ao sistema de acompanhamento processual do STJ (Justiça) e que reconhece a similaridade semântica, de no mínimo 90%, entre processos e peças jurídicas, tendo como parâmetro os acórdãos recorridos, as petições de recurso especial e de agravo em recurso especial, as iniciais de *habeas corpus*, as decisões monocráticas e os acórdãos proferidos pelo STJ. Realçou-se, também, que a ferramenta não possui função decisória, somente de apoio, exigindo a validação humana dos resultados, assim como que sua base de dados atual para a pesquisa semântica e textual corresponde a todos os feitos que tramitaram no STJ desde 2016.

O Corpus927, por sua vez, foi desenvolvido pela parceria entre Enfam e STJ e consolida, em um só lugar, as decisões vinculantes, os enunciados e as orientações mencionadas no art. 927 do CPC/2015, relativas ao STF e STJ, além de indicar a jurisprudência das aludidas Cortes relacionadas a determinado artigo de lei, com similaridade mínima de 80%, e os posicionamentos isolados e agrupados do STJ no que tange a determinado tema.

Já a Classificação Automática de Assuntos lê e classifica os processos, automaticamente, antes de sua distribuição, de acordo com a Tabela Unificada de Assuntos,

com acurácia de 86%. A Indexação Legislativa permite a extração das referências legislativas apontadas como violadas nas petições de recurso especial recebidas no STJ.

O E-Juris utiliza o motor do Athos para apontar a jurisprudência e as referências legislativas citadas nos acórdãos do STJ, além de indicar os acórdãos principais e sucessivos acerca do mesmo tema jurídico, apoiando a Secretaria de Jurisprudência na tarefa de cadastro dos acórdãos que efetivamente embasaram o voto dos Ministros e no descarte daqueles que foram meramente citados, assim como auxiliando-a na construção do espelho do acórdão da jurisprudência. O Accordes também utiliza o motor do Athos para identificar os recursos que tenham o mesmo assunto e possivelmente possam ser julgados pela sistemática dos recursos repetitivos.

Quantos aos projetos em andamento, a Admissibilidade avançada na origem – por intermédio do motor de busca da Plataforma Athos - permitirá que o usuário insira o texto do acórdão recorrido e/ou da petição do recurso especial para que o sistema identifique e sugira precedentes e antecedentes similares já julgados, auxiliando os Tribunais de origem nas decisões de admissibilidade.

O Athos Tribunais possibilitará o mapeamento de controvérsias potencial ou efetivamente submetidas ao STJ e o monitoramento da atuação jurídica das partes envolvidas, com ênfase em grandes litigantes, a fim de proporcionar a afetação de temas específicos antes da remessa de numerosos processos ao STJ, amparando estratégias de prevenção de litígios, de gerenciamento de precedentes qualificados e ações coletivas e de resolução consensual de conflitos.

A Admissibilidade cotejada com auxílio de IA, através de técnicas avançadas de extração de entidades nomeadas e de classificação de documentos baseadas nos mecanismos de atenção, transformadores e mecanismos de linguagem, apontará os fundamentos constantes na decisão de inadmissibilidade proferida na origem e automatizará a análise e refutação dos aludidos fundamentos, com a finalidade de reduzir o tempo gasto na admissibilidade cotejada dos agravos em recurso especial, realizados pelo setor vinculado à Presidência do STJ, e de realocar, pelo menos, 50% da força de trabalho em outras atividades.

A Classificação dos originários, por intermédio do aprendizado de máquina, do processamento de linguagem natural e da visão computacional, indexará as peças dos processos originários do STJ, identificando o início e o fim de cada peça no processo e classificando adequadamente cada tipo de documento, para auxiliar a Secretaria Judiciária na segmentação e na classificação das peças, tarefa que dura, em média, 30 minutos para ser realizada por humanos.

Por fim, a Sugestão de movimento processual sugerirá, a partir do conteúdo da decisão judicial, o movimento processual adequado, objetivando lançar corretamente os movimentos processuais, a fim de registrar devidamente o cumprimento das metas do CNJ.

O terceiro capítulo deste estudo ressaltou as principais características das tradições jurídicas da *civil law* e da *common law*, frisando suas diferenças. Enquanto a primeira foi influenciada pelo direito romano, canônico, comercial e pelas Revoluções Burguesas ocorridas nos séculos XVIII e XIX na França, nos Estados Unidos e nos países da América Latina, a segunda designou o direito comum a todo reino da Inglaterra medieval e é um direito histórico, que não sofreu grandes rupturas.

Além disso, a tradição jurídica romano-germânica tem a lei escrita como fonte primária, valoriza a codificação e a ideia de completude, coerência, clareza, certeza e previsibilidade do ordenamento jurídico, fazendo com o que seus operadores se utilizem de técnicas de subsunção ou de ponderação para ligar o caso concreto à lei.

Já a tradição jurídica precedencialista, opera com um direito eminentemente não codificado e tem sua autoridade baseada em suas origens e na sua aceitabilidade por várias gerações, o que fomenta o pensamento indutivo por parte de seus atores: parte-se da solução aplicada por decisões judiciais antecedentes para tentar encaixar o caso atual no precedente e embasar a decisão posterior.

Ao longo do terceiro capítulo, também foram apresentados conceitos indispensáveis relacionados aos precedentes judiciais, principalmente sob a ótica da *common law* norte-americana, tendo em vista a importação para o Brasil de técnicas, teorias e instrumentos precedencialistas.

Descreveu-se, ainda, a Teoria do Direito como Integridade de acordo com a obra “O império do direito”, de Ronald Myles Dworkin, tendo em vista que o CPC/2015 se inspirou na aludida teoria. Por fim, enfatizou-se o movimento de aproximação entre as citadas tradições jurídicas em razão da jurisdição constitucional, da supremacia dos direitos humanos e do controle de constitucionalidade.

Além disso, no quarto capítulo esquadrou o sistema de precedentes brasileiro, a definição de quais seriam os padrões decisórios vinculantes estabelecidos pelo Código de Processo Civil de 2015, o papel de relevo das Cortes de vértice (Supremo Tribunal Federal e Superior Tribunal de Justiça) na formação dos precedentes obrigatórios e as distinções em relação à tradição jurídica estrangeira.

Assentou-se que a preocupação com a dispersão jurisprudencial suscitou a criação de diversos institutos jurídicos para preveni-la, como o controle concentrado de

constitucionalidade, as súmulas vinculantes e a repercussão geral. Porém, a ausência de sistematização na implementação dos aludidos institutos criou ainda mais desigualdade.

Assim, o sistema de precedentes foi eleito como instrumento da política judiciária nacional, com o objetivo de perseguir a segurança jurídica, a isonomia, a eficiência e de combater a crise do Poder Judiciário e das decisões judiciais, sem que fosse necessário aumentar a estrutura Judiciário nacional.

Dessa forma, ilustrou-se que são semelhantes as finalidades para as quais a inteligência artificial e o sistema de precedentes brasileiro foram eleitos como instrumentos da política judiciária nacional.

Destacou-se, ainda, a importância de melhor se definir os fatos determinantes, a *ratio decidendi* e o *obiter dictum* para a formação de padrões decisórios vinculantes de qualidade, nos termos do CPC/2015, que preza pela estabilidade, coerência e integridade no que tange à uniformização da jurisprudência dos Tribunais.

Registrou-se que, no Brasil, a integridade prestigia a visão de unidade interna do ordenamento jurídico, o que inclui a legislação vigente e os precedentes vinculantes, não evidenciando o viés moral e político da integridade presente na teoria de Dworkin; a coerência está ligada à harmonia de normas infraconstitucionais com os princípios da Constituição Federal ou à autorreferência, que é o dever dos órgãos do Poder Judiciário de não se omitirem quanto aos seus próprios precedentes, salvo distinção ou superação; e a estabilidade parece sugerir uma certa imobilização do direito, tendo em vista o posicionamento no sentido de que, uma vez uniformizada a jurisprudência, os Tribunais devem mantê-la, salvo condições excepcionais, com o objetivo principal de gerenciar o passivo da litigiosidade pátria.

Nesse contexto, explorou-se a interseção entre a inteligência artificial e o Poder Judiciário, com foco no Superior Tribunal de Justiça, a fim de investigar a capacidade dos modelos de IA de aperfeiçoar a qualidade das decisões, à luz do sistema de precedentes brasileiro.

Constatou-se que a inteligência artificial pode ser uma ferramenta valiosa para auxiliar a prestação jurisdicional, fornecendo aos magistrados e servidores informação de qualidade, possibilitando maior auditabilidade das inconsistências decisórias, além de os amparar na avaliação dos componentes relevantes da decisão paradigma e do caso concreto em análise.

Projetos como o Sistema Sócrates, a Plataforma Athos, o Accordes e o Corpus927 demonstram o potencial da IA para melhorar a eficiência, a coerência, a estabilidade, a integridade e a transparência da prestação jurisdicional.

No entanto, reconheceram-se os riscos e dilemas associados ao uso da inteligência artificial. Vieses algorítmicos, opacidade, silogismo tecnológico e falta de legitimidade são questões que exigem atenção constante e iniciativas capazes de mitigar seus efeitos deletérios. A agenda ética deve guiar o desenvolvimento e a implementação dessas tecnologias.

Em suma, no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, a IA não substitui o julgamento humano, mas pode ser uma aliada poderosa para aprimorar a qualidade das decisões judiciais. Cabe aos operadores do direito, em parceria com especialistas em IA, encontrar o equilíbrio certo, no sentido de garantir a contínua melhoria na estruturação dos programas de inteligência artificial e a constante curadoria do *dataset* e dos resultados, a fim de que a tecnologia sirva ao propósito maior da justiça: aplicar da melhor forma o direito ao caso concreto.

REFERÊNCIAS

- 17 CASOS de Uso de Machine Learning. 2022. Disponível em: <https://blog.dsacademy.com.br/17-casos-de-uso-de-machine-learning>. Acesso em: 24 jul. 2023.
- 7 CASOS de uso de Deep Learning. 2017. Disponível em: <https://www.cienciaedados.com/7-casos-de-uso-de-deep-learning>. Acesso em: 26 jul. 2023.
- ALMEIDA, Gladis Maria de Barcellos; ALUÍSIO, Sandra Maria. O que é e como se constrói um *corpus*? Lições aprendidas na compilação de vários *corpora* para pesquisa linguística. **Calidoscópio**, v. 4, n. 3, p. 156-178, 2016. Unisinos. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255631273_O_que_e_e_como_se_constroi_um_corpus_Licoes_aprendidas_na_compilacao_de_varios_corpora_para_pesquisa_linguistica. Acesso em: 01 ago. 2023.
- ALMEIDA, Juliano Rodrigues de. **Transfer learning e convolutional neural networks para a classificação de imagens e reconhecimento de objetos no âmbito da perícia criminal**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília. Brasília, 2020.
- BARBOZA, Estefânia Maria de Queiroz. As origens históricas do civil law e do common law. p. 1456-1486. In: **Quaestio Iuris**. v. 11, n. 03, Rio de Janeiro, 2018. DOI: 10.12957/rqi.2018.29883.
- BONAT, Debora. Precedentes, logística jurisdicional e a inteligência artificial como mecanismos de ampliação do acesso à justiça: um exame sobre o uso de tecnologias pelo Poder Judiciário brasileiro. p. 349-366. In: **O Sistema de Precedentes brasileiro: demandas de massa, inteligência artificial, gestão e eficiência**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.enfam.jus.br/publicacoes-3/colecao-pesquisa-e-inovacao/eISBN978-65-88022-16-0>. Acesso em: 29 fev. 2024.
- BONAT, Walter Hugo. **Tópicos em Matemática para cientistas de dados**. 2021. Disponível em: <http://leg.ufpr.br/~wagner/TMCD/MN.html>. Acesso em: 19 jul. 2023.
- BRAGA, Renata; LOSS, Juliana. Resultados preliminares da pesquisa “Tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário com ênfase em inteligência artificial”. In: **Inteligência artificial aplicada à gestão de conflitos no âmbito do poder judiciário**, 06, 2020, Webinar. Anais eletrônicos do 1º fórum sobre direito e tecnologia. Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/pesquisas>. Acesso em: 30 abr. 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Emenda Constitucional 125, de 14 de julho de 2022**: Altera o art. 105 da Constituição Federal para instituir no recurso especial o requisito da relevância das questões de direito federal infraconstitucional. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc125.htm. Acesso em: 01 mar. 2024.

BRASIL. **Código de Processo Civil**. Rio de Janeiro, RJ: Coleção das Leis da República dos Estados Unidos do Brasil, 1939, v. 7, p. 311-438. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del1608.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. **Código de Processo Civil**. Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 331, de 20 de agosto de 2020b**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria n. 271, de 4 de dezembro de 2020d**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020c**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Artigo 103-A**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Artigo 105**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. **Decreto n. 23.055, de 9 de agosto de 1933**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-23055-9-agosto-1933-502941-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 07 nov. 2023.

BRUCH, Tiago Bruno. **Judiciário brasileiro e inteligência artificial**. Curitiba: CRV, 2021.

CARVALHO, Flávio Pereira de. O histórico do processo legislativo de criação da súmula vinculante no Brasil. p. 32-39. **Senatus**, Brasília, v.7, n.1, jul. 2009. p. 33-34. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/180414/historico_processo_legislativo.pdf?sequence=1. Acesso em: 08 nov. 2023.

CASA DO DESENVOLVEDOR. **Frameworks: O que são e como utilizá-los?** 2023. Disponível em: <https://blog.casadesenvolvedor.com.br/frameworks>. Acesso em: 24 ago. 2023.

CONSCIÊNCIA. In: **MICHAELIS, Dicionário On-line de Português**. Ed. Melhoramentos, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=consci%C3%Aancia>. Acesso em: 11 jul. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Balcão virtual**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/balcao-virtual>. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **DataJud: Sobre**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/datajud/sobre>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Domicílio Judicial Eletrônico**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/domicilio-judicial-eletronico>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica-e-planejamento/estrategia-nacional-do-poder-judiciario-2021-2026>. Acesso em: 29 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Grandes litigantes**. Disponível em: <https://grandes-litigantes.stg.cloud.cnj.jus.br/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Guia de gestão de política judiciária nacional, 2021**. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnmnibpcajpcglefndmkaj/https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/guia-de-poltica-versao-final.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileiro**. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/05/Inteligencia_artificial_no_poder_judiciario_brasileiro_2019-11-22.pdf. Acesso em 13 jul. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Juízo 100% Digital**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/projeto-juizo-100-digital/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0: Inteligência Artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-inteligencia-artificial-esta-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros/>. Acesso em: 17 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em números 2023**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em 05 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Núcleos de Justiça 4.0**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/nucleos-de-justica-4-0/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Painel de consulta do Banco Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios**. Disponível em:

https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=qvw_l%2FPainelCNJ.qvw&host=QVS%40neodimio03&anonymous=true&sheet=shDRGraficos. Acesso em: 23 fev. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Painel de Projetos de IA no Poder Judiciário**. 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: 15 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Parceria com a UnB desenvolve modelo de IA de verificação automática de precedentes qualificados**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/parceria-com-a-unb-desenvolve-modelo-de-ia-de-verificacao-automatica-de-precedentes-qualificados/>. Acesso em: 09 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Codex**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Digital do Poder Judiciário**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/plataforma-digital-do-poder-judiciario-brasileiro-pdpj-br/>. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Sinapses/Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução n. 325, de 29 de junho de 2020a: Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica-e-planejamento/estrategia-nacional-do-poder-judiciario-2021-2026/>. Acesso em: 29 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Servidora do STJ compartilha conhecimento sobre utilização de ferramenta de pesquisa de jurisprudência**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/servidora-do-stj-compartilha-conhecimento-sobre-utilizacao-de-ferramenta-de-pesquisa-de-jurisprudencia/>. Acesso em: 27 fev. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Sistema Nacional de Gestão de Bens (SNGB)**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/sistema-nacional-de-gestao-de-bens-sngb/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Sniper**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/sniper/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Código de Processo Civil e normas correlatas**. 7. ed. Brasília: Coordenação de edições técnicas, 2015. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpegglefindmkaj/https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/512422/001041135.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Apresentação realizada no ENASTIC.JF**. 2019. Acesso em: 27 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Athos**. Disponível em: <https://stjjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Projeto%20Athos.aspx>. Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Atribuições**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Institucional/Atribuicoes>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Boletins estatísticos mensais de agosto de 2022 e de agosto de 2023**. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/boletim>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Critério de relevância do recurso especial só será exigido após vigência da futura lei regulamentadora**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2022/19102022-Criterio-de-relevancia-do-recurso-especial-so-sera-exigido-apos-vigencia-da-futura-lei-regulamentadora.aspx>. Acesso em: 01 mar. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Instrução Normativa STJ/GP n. 6, de 12 de junho de 2018**. Disponível em: <<https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/122073>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Perguntas frequentes**. Disponível em: <https://stjjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Perguntas-Frequentes.aspx>. Acesso em 27 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Perguntas frequentes**. Disponível em: <https://stjjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Perguntas-Frequentes.aspx>. Acesso em: 08 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Precedentes qualificados**. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/?_gl=1*5sbdq*_ga*MTE4NDE0OTQ2MC4xNjkzNDIyNDc0*_ga_F31N0L6Z6D*MTY5NjI1OTc4Mi4xMzQuMS4xNjk2MjU5ODY2LjU1LjAuMA. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Projetos em andamento**. Disponível em: <https://stjjus.sharepoint.com/sites/AFORA/SitePages/Home.aspx#projetos-em-andamento>. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Regimento Interno**. Brasília, 2023. p. 78-79. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitutional/index.php/Regimento/article/view/3115/3839>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório de gestão do exercício de 2022**. Disponível em: <https://transparencia.stj.jus.br/relatorios-de-gestao/>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório estatístico**. 2022. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/boletim>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Revolução tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ**. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/23082020-Revolucao-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestao-do-ministro-Noronha-na-presidencia-do-STJ.aspx>. Acesso em: 15 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório de encerramento projeto Athos**. Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 18 ago. 2023.

CONTINENTINO, Marcelo Casseb. História do judicial review: o mito de Marbury. **Revista de informação legislativa: RIL**, v. 53, n. 209, p. 115-132, jan./mar., 2016. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/53/209/ril_v53_n209_p115. Acesso em: 16 out. 2023.

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Marques. Elsevier, 2012.

CORPUS. In: **MICHAELIS, Dicionário On-line de Português**. Ed. Melhoramentos, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/corpus/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

DATA SCIENCE ACADEMY. **Deep Learning Book**. 2022. Disponível em: <https://www.deeplearningbook.com.br/o-que-sao-redes-neurais-artificiais-profundas/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

DATAMATION. **What is Artificial Intelligence & How Does It Work?** Disponível em: <https://www.datamation.com/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/>. Acesso em: 19 set. 2023.

DIDIER JR, Fredie (coordenador) *et. al.* **Rol de enunciados e repertório de boas práticas processuais do Fórum Permanente de Processualistas Civis**. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.academia.edu/99186969/Rol_de_enunciados_e_repert%C3%B3rio_de_boas_pr%C3%A1ticas_processuais_do_F%C3%B3rum_Permanente_de_Processualistas_FPPC_Bras%C3%ADlia_2023. Acesso em: 04 fev. 2024.

DWORKIN, Ronald. **O império do direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DYMITRUK, Maria. Ethical artificial intelligence in judiciary. In: **International Legal Informatics Symposium IRIS 2019**, 22nd. At: Salzburg, Austria. Conferência. Fev., 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333995919_Ethical_artificial_intelligence_in_judiciary. Acesso em: 02 out. 2023.

ESCOLA NACIONAL DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE MAGISTRADOS. **Corpus927**. Disponível em: <https://corpus927.enfam.jus.br/>. Acesso em: 08 set. 2023.

FIGUEIREDO, Guilherme Silva. Athos e Sócrates: o Superior Tribunal de Justiça na era da inteligência artificial. In: **Direito e inteligência artificial: ensaios temáticos..** Brasília: do Autor, 2021.

FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **PROJETO ATHOS: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial.** Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Direito, Regulação e Políticas Públicas, Faculdade de Direito, Universidade de Brasília. Brasília, 2022.

FLORIDI, Luciano; COWLS, Josh; REI, Thomas C; TADDEO, Mariarosaria. How to Design AI for Social Good: Seven Essential Factors. **Science and Engineering Ethics**, v. 26, 2020, p. 1771-1796. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340415381_How_to_Design_AI_for_Social_Good_Seven_Essential_Factors. Acesso em: 28 set. 2023.

FRANCO, Theo Garcez de Martino Lins de. A influência da inteligência artificial no sistema de precedentes judiciais. In: **Revista de Direito e as Novas Tecnologias**, v. 3, abr./jun. 2019. DTR/2019/35394.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **Centro de inovação, administração e pesquisa do Judiciário.** Relatório de pesquisa sobre Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro – 2ª fase, 2021. 266 p. Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/pesquisas>. Acesso em: 05 mai. 2023.

GASPERIN, Caroline Varaschin; LIMA, Vera Lúcia Strube de. **Fundamentos do processamento estatístico da linguagem natural.** Relatório técnico. Faculdade de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001. Disponível em: <https://www.pucrs.br/facin-prov/wp-content/uploads/sites/19/2016/03/tr021.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. Editora Atlas, 2002.

GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: conceitos e aplicações. **Revista Olhar Científico**, v. 1, n. 2, p. 234-246, 2010. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 13 jul. 2023.

GRECO, Leonardo. Processo e Tecnologia. In: IWAKURA, Cristiane; BORGES, Fernanda Gomes e Souza; BRANDIS, Juliano Oliveira. **Processo e Tecnologia: Justiça Digital - Inteligência Artificial – Resolução Consensual de Conflitos – Gestão Estratégica e Governo Digital – Legal Design.** Londrina, PR: Thoth, 2022. p. 47-82.

GROSTEIN, Julio; KIBRIT, Orly. O jogo da imitação: transparência e eficiência nas políticas de uso de inteligência artificial pelos tribunais brasileiros. **Revista Lex de Direito Administrativo**, Porto Alegre, v. 2, n. 4, p. 87-104, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/163232>. Acesso em: 17 abr. 2023.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã.** Companhia das Letras, 2016.

HARNARD, Steven. The Annotation Game: On Turing (1950) on Computing, Machinery, and Intelligence. In: EPSTEIN, Robert; PETERS, Grace. **Parsing the Turing Test: Philosophical and Methodological Issues in the Quest for the Thinking Computer**. 2008. Disponível em: <https://eprints.soton.ac.uk/262954/1/turing.html>. Acesso em: 17 jul. 2023. p. 23-66.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. **Direito e Inteligência Artificial**. Brasília, 2020. (Coleção Inteligência Artificial e Jurisdição. Volume 2. DR.IA.) <https://orcid.org/0000-0002-65029897>. ISBN nº 978-65-00-08585-3. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1eqeHvPft_4OnBMnXUkCFYxcCRcbp_Hr2/view?pli=1. Acesso em: 28 ago. 2022.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito**. Curitiba: Alteridade, v. 1, 2019.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; BONAT, Debora. GPTs e Direito: impactos prováveis das IAs generativas nas atividades jurídicas brasileiras. In: **Seqüência Estudos Jurídicos e Políticos**, [s. l.], v. 44, n. 93, p. 1–31, 2023. DOI: 10.5007/2177-7055.2023.e94238. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/94238>. Acesso em: 7 set. 2023.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; BONAT, Debora. **Racionalidade no Direito (IA): Inteligência Artificial e Precedentes**. Curitiba: Alteridade, 2020.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência artificial e regulação. **Revista Em Tempo**, [S.l.], v. 19, n. 1, ago. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129>. Acesso em: 31 ago. 2023.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; RAMALHO, Isadora Valido. Inteligência Artificial e Direito: uma análise sobre a relação entre as novas tecnologias e a decisão judicial. In: **Congresso Nacional do CONPEDI, XXIX**, Balneário Camboriu, 2022, Anais eletrônicos. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/a6y4sgbb/wUqmgVb99011Qu67.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2023.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; ROESLER, Claudia Rosane; BONAT, Debora. Decidir e Argumentar: racionalidade discursiva e a função central do argumento. **Revista da Faculdade de Direito (UFPR)**, v. 61, p. 213-231, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/46712/29832>. Acesso em: 19 fev. 2024.

HARTMANN, Ivar A. *et al.* **Big Data e gestão processual**. 2015. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15167>. Acesso em: 20 set. 2023.

HONDA, Hugo; FACURE, Matheus; YAOHAO, Peng. **Os três tipos de aprendizado de máquina**. 2017. Disponível em: <https://lamfo-unb.github.io/2017/07/27/tres-tipos-am/>. Acesso em: 21 jul. 2023.

HOROWITZ, Ellis; SANHI, Sartaj; RAJASEKARAN, Sanguthevar. **Computer Algorithms**. New York: Computer Science Press, 1998.

HORTA, Ricardo de Lins e; COSTA, Alexandre Araújo. Das Teorias da Interpretação à Teoria da Decisão: por uma perspectiva realista acerca das influências e constrangimentos sobre a atividade judicial. **Revista Opinião Jurídica**, Fortaleza, v. 15, p. 271-279, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/1387>. Acesso em: 20 fev. 2024.

HORTMANN, Charize de Oliveira. O implemento das tecnologias disruptivas diante da realidade do sistema judiciário brasileiro: considerações sobre o valor do trabalho humano na era tecnológica. In: FALCÃO, Cintia Ramos; CARNEIRO, Tayná (coord.). **Direito exponencial: o papel das novas tecnologias no jurídico do futuro**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil/Revista dos Tribunais, 2020. p. 355-373.

INDÚSTRIA 4.0: Entenda seus conceitos e fundamentos. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>. Acesso em: 19 set. 2023.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE MASSACHUSETTS. **Inteligência artificial prevê câncer de mama cinco anos antes**. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/inteligencia-artificial-preve-cancer-de-mama-cinco-anos-antes/>. Acesso em: 14 jul. 2023.

INTELIGÊNCIA. In: MICHAELIS, **Dicionário On-line de Português**. Ed. Melhoramentos, 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=intelig%C3%Aancia>. Acesso em: 13 jul. 2023.

JUNIOR, Guanis B. Vilela, *et. al.* Métricas utilizadas para avaliar a eficiência de classificadores em algoritmos inteligentes. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 2, p. 2, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359541310_METRICAS_UTILIZADAS_PARA_A_VALIAR_A_EFICIENCIA_DE_CLASSIFICADORES_EM_ALGORITMOS_INTELIGENTES. Acesso em: 24 ago. 2023.

JUNQUILHO, Tainá Aguiar; MAIA FILHO, Mamede Said. Inteligência artificial no poder judiciário: lições do projeto Victor. **Revista Humanidades e Inovação**, Tocantins, v. 8, n. 48, p. 147-160, jun. 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5615>. Acesso em: 25 set. 2023.

KISHIMOTO, André. **Inteligência artificial em jogos eletrônicos**. 2004. Disponível em: http://www.karenreis.com.br/pdf/andre_kishimoto.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.

LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro**. 2. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2022.

LEMONS, Amanda. Como surgiu a inteligência artificial? **Exame**, 27 de julho de 2023. Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/como-surgiu-a-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 01 mar. 2024.

LIMA, Leandro André Francisco; BRAGA, Sérgio Pereira. Da litigância no Brasil – O estado da arte da (in) justiça. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 36-52, 2017. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistapoliticiajudiciaria/article/view/3802>. Acesso em: 25 nov. 2023.

MARINONI, Luiz Guilherme. **Precedentes obrigatórios**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso da Inteligência Artificial**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública, Escola de Administração de Brasília, Instituto Brasiliense de Direito Público. Brasília, 2018.

MATOS, Amanda Visoto de. **Os filtros de admissibilidade dos recursos excepcionais: a relevância do recurso especial**. Out., 2022, 183f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Brasília, Faculdade de Direito. Disponível em: http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/45973/1/2022_AmandaVisotodeMatos.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

MELLO, Patrícia Perrone Campos. Precedentes vinculantes nos estados unidos da américa e no direito brasileiro: um estudo comparado. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 13, n. 3, 2016. p. 263-285.

MENDES, Alexandre José. **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, 294f. Doutorado em Direito. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://archivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos/000099/000099e9.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

MENDES, Gilmar Ferreira. O papel do Senado Federal no controle de constitucionalidade: um caso clássico de mutação constitucional. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, n. 162, abr./jun. de 2004. p. 149-168.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. [E-book]. ISBN 9786559774944. Disponível em: <https://stj.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774944/>. Acesso em: 17 nov. 2023.

NUNES, Dierle; PAOLINELLI, Camilla. Acesso à Justiça e virada tecnológica no sistema de Justiça brasileiro: gestão tecnológica de disputas e o alinhamento de expectativas para uma transformação com foco no cidadão: novos designs, arquitetura de escolhas e tratamento adequado de disputas. In: NUNES, Dierle *et. al.* **Direito processual e tecnologia: os impactos da virada tecnológica no âmbito mundial**. São Paulo: Juspodivm, 2021. p. 13-88. Disponível em: https://www.academia.edu/50842523/ACESSO_%C3%80_JUSTI%C3%87A_E_VIRADA_TECNOL%C3%93GICA_NO_SISTEMA_DE_JUSTI%C3%87A_BRASILEIRO_Direito_Processual_e_Tecnologia_Civil_Procedure_and_Technology_amostra_. Acesso em: 04 set. 2023.

O QUE é Inteligência Artificial? Como funciona uma IA, quais os tipos e exemplos. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia>. Acesso em: 13 jul. 2023.

O QUE é o Deep Learning? Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/deep-learning>. Acesso em: 25 jul. 2023.

O QUE são redes neurais recorrentes? Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/recurrent-neural-networks>. Acesso em: 26 jul. 2023.

OLIVEIRA, Raul Rodrigues de. **Triângulo de Pascal**. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/triangulo-pascal-ou-tartaglia.htm>. Acesso em: 19 jul. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 28 set. 2023.

PEDRON, Flávio Quinaud; PEREIRA, João Sérgio. Limites e graus de riscos à utilização de decisões automatizadas na seara processual. In: IWAKURA, Cristiane; BORGES, Fernanda Gomes Souza; BRANDIS, Juliano Oliveira. **Processo e Tecnologia: Justiça Digital - Inteligência Artificial – Resolução Consensual de Conflitos – Gestão Estratégica e Governo Digital – Legal Design**. Londrina, PR: Thoth, 2022. p. 297-330.

PEDUZZI, Maria Cristina. Abertura. In: **Inteligência artificial aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário**, v. 07, 2020, Webinar. Anais eletrônicos, 1º fórum sobre direito e tecnologia. Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/pesquisas>. Acesso em: 02 mai. 2023.

PROTÁSIO, Aline Vieira Tomás; FARIA, Carolina Lemos de; HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. Projeto Simplificar 5.0: Legal Design e Inteligência Artificial ampliando o Acesso à Justiça. **Direito Público**, v.19, n.102. 2022. p. 263-287. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/6316>. Acesso em: 17 ago. 2023.

INTELIGÊNCIA Artificial: o que é e como funciona. **PUCRS Online**, 05 de julho de 2023. Disponível em: <https://online.pucrs.br/blog/inteligencia-artificial>. Acesso em: 01 mar. 2024.

QUARESMA, Alexandre. Inteligência artificial fraca e força bruta computacional. **TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad**, v. 10, n. 1, p. 67-78, 2021. Disponível em: <https://www.journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2815/1718>. Acesso em: 13 jul. 2023.

RÁDIO DECIDENDI: **gestão de precedentes e inteligência artificial**. Entrevistado: Rodrigo Lobo Canalli. Entrevistador: Thiago Gomide. IV Encontro Nacional de Precedentes Qualificados: fortalecendo a cultura dos precedentes. 24 ago. 2023. Podcast. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/4DFBuDvVuqMQazif13fqwh?si=Els7pHWGTDmUVPZal9rUaQ>. Acesso em: 27 fev. 2024.

RAMOS, Janine Vilas Boas Gonçalves. **Inteligência artificial no Poder judiciário brasileiro: projetos de IA nos tribunais e o sistema de apoio ao processo decisório judicial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Dialética, 2022.

REGRESSÃO linear. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/analytics/learn/linear-regression>. Acesso em: 21 jul. 2023.

REMIGIO, Matheus. **Máquina de vetores de suporte: SVM**. 2020. Disponível em: <https://medium.com/@msremigio/m%C3%A1quinas-de-vetores-de-suporte-svm-77bb114d02fc>. Acesso em: 24 jul. 2023.

O PESO do Judiciário brasileiro sobre o PIB: veja comparativo com outros países. **Revista Oeste**, Disponível em: <https://revistaoeste.com/brasil/o-peso-do-judiciario-brasileiro-sobre-o-pib/>. Acesso em: 08 dez. 2023.

ROCHA, Lara Bonemer Azevedo da; RIBEIRO, Marcia Carla Pereira. Previsibilidade das decisões judiciais como fator de desenvolvimento. **Revista da AJURIS**, v. 40, n. 132. 2017. Disponível em: <https://revistadaajuris.ajuris.org.br/index.php/REVAJURIS/article/download/253/188>. Acesso em: 11 dez. 2023.

RODRIGUES, Vitor. **Métricas de avaliação: acurácia, precisão, recall... quais as diferenças?**. 2019. Disponível em: <https://vitorborbarodrigues.medium.com/m%C3%A9tricas-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-acur%C3%A1cia-precis%C3%A3o-recall-quais-as-diferen%C3%A7as-c8f05e0a513c>. Acesso em: 23 ago. 2023.

ROQUE, André Vasconcelos. Da objetivação do recurso extraordinário à valorização da jurisprudência: *common law* à brasileira? In: FUX, Luiz (Org.). **Processo constitucional**. Rio de Janeiro: Forense, 2003. p. 405 e ss.

ROSA, Alexandre Moraes da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. p. 65-80. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; WOLKART, Erik Navarro (org.). **Inteligência artificial e direito processual: os impactos da virada tecnológica no direito processual**. Salvador: Editora *Juspodivm*, 2020.

RUSSELL, Stuart. **Q&A: The Future of Artificial Intelligence**. University of Berkeley. 2016. Disponível em: <https://people.eecs.berkeley.edu/~russell/research/future/q-and-a.html>. Acesso em: 13 jul. 2023.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Elsevier, 2013.

SACRAMENTO, Gabriel. **Árvore de decisão: entenda esse algoritmo de machine learning**. Disponível em: <https://blog.somostera.com/data-science/arvores-de-decisao>. Acesso em: 23 jul. 2023.

SALES, Ana Débora Rocha. **Inteligência Artificial (IA) à luz da teoria da decisão: um estudo sobre a utilização da IA em decisões judiciais**. São Paulo: Editora Dialética, 2023.

SALES, Ana Débora Rocha; COUTINHO, Carlos Marden Cabral; PARAISO, Leticia Vasconcelos. Inteligência artificial e decisão judicial: (im)possibilidade do uso de máquinas no processo de tomada de decisão. **Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça**, v. 7, n.1. p. 34-74. 2021. Disponível em:

<https://indexlaw.org/index.php/revistaprocessojurisdicao/article/view/7882>. Acesso em: 18 ago. 2023.

SALLES, Bruno Makowiecky. Acesso à justiça e inteligência artificial. p. 697-724. In: WOLKART, Erik Navarro (coord). **Direito, processo e tecnologia** [livro eletrônico]. 2. ed. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2021.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial** [livro eletrônico]. São Paulo: Edipro, 2019.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin. **Algorithms**. 4. ed. Princeton University: Addison-Wesley, 2011.

SHAPIRO, Scott J., **The Hart-Dworkin Debate: A Short Guide for the Perplexed**. 2007. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=968657. Acesso em: 03 jan. 2024.

SINCLAIR, John. *Corpus and Text - Basic Principles*. In: M. WYNNE (ed.), **Developing Linguistic Corpora: a Guide to Good Practice**. Oxford, Oxbow Books, p. 1-16. Disponível em: <https://users.ox.ac.uk/~martinw/dlc/chapter1.htm>. Acesso em: 01 ago. 2023.

SOURDIN, Tania. Judge v Robot? Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making. **University of New South Wales Law Journal**, v. 41, n. 4, 2018.

SOUZA, Luiz Fernando Spillere de; GONÇALVES, Alexandre Leopoldo; SOUZA, João Arthur de. Utilização prática de *word embedding* aplicada à classificação de texto. In: **Congresso Internacional de Conocimiento e Innovación**, X, Ciudad del Saber, Panamá, 2020. Disponível em:

<https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/download/899/8/2700>. Acesso em: 01 ago. 2023.

STONE, Peter, *et. al.* **Artificial Intelligence and life in 2030: report of the 2015-2016**. Stanford University, 2016. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj18871/files/media/file/ai100report10032016fml_singles.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.

STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do direito**. 11. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014.

_____. O novo Código de Processo Civil (CPC) e as inovações hermenêuticas: o fim do livre convencimento e a adoção do integracionismo dworkiniano. **Revista de Informação Legislativa**, a. 52, n. 206, 2015a. p. 33-51. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/52/206/ril_v52_n206_p33.pdf?fbclid=IwAR02rYUO

wi7j2TOR-25LBtwyU-sMivFcObGVQZeCYkMKFQkv7_W1GbYXbkw. Acesso em: 11 dez. 2023.

STRECK, Lenio Luiz; ABOUD, Georges. **O que é isto: O precedente judicial e as súmulas vinculantes?** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

_____. _____. O NCPC e os precedentes – afinal, do que estamos falando? In: DIDIER JR, Fredie et al. (org.). **Precedentes: Coleção Grandes Temas do Novo CPC**. Salvador: JusPodivm, 2015b. v. 3, p. 176.

SZYMANSKI, Lukasz; SNIEZYNSKI, Bartłomiej; INDURKHYA, Bipin. Multi-agent blackboard architecture for supporting legal decision making. **Computer Science**, v. 19, n.4. 2018. p. 457–477. Disponível em: <https://journals.agh.edu.pl/csci/article/view/3007>. Acesso em: 16 ago. 2023.

TESTE de Turing: Um famoso teste que perguntou: “as máquinas conseguem pensar?”. Disponível em: <https://atozofai.withgoogle.com/intl/pt-BR/turing-test/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

TURING, Alan. Computing machinery and intelligence. University of Manchester, 1950. **Mind**, v. 49, p. 433-460. Disponível em: <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>. Acesso em: 17 jul. 2023.

VALE, Luís Manoel Borges do. Ementismo Tecnológico: continuaremos a insistir no erro? In: **Processo e Tecnologia: Justiça Digital - Inteligência Artificial – Resolução Consensual de Conflitos – Gestão Estratégica e Governo Digital – Legal Design./Organização: Cristiane Iwakura, Fernanda Gomes e Souza Borges, Juliano Oliveira Brandis**. Londrina: Thoth, 2022. p. 332-363.

VALE, Luís Manoel Borges do. **Precedentes vinculantes no processo civil e a razoável duração do processo**. Rio de Janeiro: GZ, 2019.

VALLI, Márcio. Análise de cluster. **Augusto Guzzo Revista Acadêmica**, n. 4, p. 77-87, 2002. Disponível em: http://www.fics.edu.br/index.php/augusto_guzzo/article/view/107/120. Acesso em: 24 jul. 2023.

VERDE, Lucas Henrique Lima; MENON, Rhenan Roger; MIRANDA, João Irineu de Resende. Análise da possibilidade técnica e jurídica de utilização da Inteligência Artificial como solução para os gargalos do Poder Judiciário brasileiro. In: **Simpósio Internacional Interdisciplinar de Ciências Sociais Aplicadas: Democracia e Direitos Humanos**, III, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336286555_Analise_da_possibilidade_tecnica_e_juridica_de_utilizacao_da_Inteligencia_Artificial_como_solucao_para_os_gargalos_do_Poder_Judiciario_brasileiro. Acesso em: 03 jul. 2023.

VIANA, Antônio Aurélio de S.; NUNES, Dierle. **Precedentes: A Mutação no Ônus Argumentativo**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788530978112. Disponível em: <https://stj.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530978112/>. Acesso em: 09 out. 2023.

VIANA, Luiz Werneck; CARVALHO, Maria Alice Rezende de; BURGOS, Marcelo Baumann. **Quem somos? A magistratura que queremos**. Rio de Janeiro: AMB, 2018. Disponível em: <https://amaerj.org.br/magistratura-que-queremos/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

VINUESA, Ricardo, *et. al.* The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. **Nat Commun**, v.11, n. 233, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y..> Acesso em: 28 set. 2023.

ZABALA, Filipe Jaeger; SILVEIRA, Fabiano Feijó. Jurimetria: estatística aplicada ao direito. **Revista Direito e Liberdade**, Natal, v. 16, n. 1, p. 87-103, 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/works/39318180>. Acesso em: 20 set. 2023.