

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO: ANÁLISE DA RESOLUÇÃO 332/2020 DO CNJ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE BRAZILIAN JUDICIARY: ANALYSIS OF CNJ RESOLUTION 332/2020

Artigo recebido em 15/02/2023

Artigo aceito em 24/03/2023

Artigo publicado em 23/10/2023

Carlos Renato da Cunha

Doutor e Mestre em Direito do Estado pela UFPR. Especialista em Direito Tributário pelo IBET. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Direito, Sociedade e Tecnologias na Escola de Direito das Faculdades Londrina (Brasil). Professor da graduação em Direito das Faculdades Londrina e da PUCPR. Professor conferencista do IBET. E-mail: carlosrenato80@gmail.com.

Ingrid Mayumi da Silva Yoshi

Mestre em Direito, Sociedade e Tecnologias pela Escola de Direito das Faculdades Londrina. Mestranda em Bioética pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná- PUCPR. Graduada em Direito pela PUCPR. Graduanda em Filosofia pela Universidade Estadual de Londrina- UEL. Graduanda em Ciência de Dados e Inteligência Artificial pelo Centro Universitário Filadélfia- UNIFIL. E-mail: ingrid.mayumi.yoshi@uel.br.

RESUMO: Devido aos avanços tecnológicos, a inteligência artificial tem se desenvolvido em várias áreas, incluindo a inovação pública em nível global, com isso o Poder Judiciário brasileiro também tem aderido a essa tendência. Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é apresentar a presença e a aplicação da inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro. Para alcançar tais resultados, será realizada uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa, com análise bibliográfica e documental. Dessa forma, o trabalho foi dividido em três seções: a primeira trata dos tipos de inteligência artificial utilizados pelos tribunais; a segunda aborda as consequências das decisões judiciais baseadas em algoritmos; e a terceira explora a aplicação da privacidade em relação ao legítimo interesse. Os resultados desta pesquisa revelaram a crescente presença da inteligência artificial, com a criação de diversas ferramentas pelos tribunais, bem como foi observado o impacto das decisões judiciais baseadas em algoritmos.

PALAVRAS-CHAVE: CNJ; Direito e Tecnologia; Inteligência Artificial; Jurimetria; Poder Judiciário.

ABSTRACT: Due to technological advances, artificial intelligence has developed in several areas, including public innovation on a global level, and the Brazilian Judiciary has also joined this trend. Given this context, the objective of this study is to present the presence and application of artificial intelligence in the Brazilian Judiciary. To achieve these results, an exploratory research of a qualitative nature will be carried out, with bibliographic and documentary analysis. Thus, the work

was divided into three chapters: the first deals with the types of artificial intelligence used by the courts; the second chapter addresses the consequences of judicial decisions based on algorithms; and the third chapter explores the application of privacy in relation to legitimate interest. The results of this research revealed the growing presence of artificial intelligence, with the creation of various tools by the courts, as well as the impact of algorithm-based judicial decisions was observed.

KEYWORDS: CNJ; Law and Technology; Artificial Intelligence; Jurimetry; Judicial Power.

1 INTRODUÇÃO

Desde a Constituição Federal de 1988 o Poder Judiciário sofre com óbices na prestação jurisdicional, havendo várias tentativas para minimizar esse diagnóstico e originando buscas por essas soluções (BONAT, 2020). Em uma era da Inteligência Artificial (IA) em que todos os setores estão voltados à inovação, o Poder Judiciário Brasileiro não poderia ficar ausente da nova realidade, e nesta perspectiva o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) assumiu a direção da inovação tecnológica dos tribunais por meio da IA, criando a Resolução n°. 332/2020, a qual dispõe sobre a ética, a transparência e a governança no que diz respeito ao uso da ferramenta.

Diante disso, por meio do presente estudo, pretende-se compreender como essa tecnologia emergente pode ser utilizada para melhorar o funcionamento do sistema de justiça. Também discute-se a jurimetria, ou seja, o estudo da aplicação matemática, estatística e informática às questões jurídicas, e como elas podem ser usadas tanto para análise de dados de decisões judiciais passadas, quanto para o desenvolvimento de algoritmos de IA que possam ajudar a automatizar processos judiciais e melhorar a precisão de decisões.

Por fim, o artigo analisa a Resolução n°. 332/2020 do CNJ, que trata da implementação de tecnologias com uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileiro. Analisar-se-á os princípios éticos estabelecidos pela resolução, bem como os requisitos para a implementação de projetos piloto de IA no judiciário.

O trabalho foi dividido em três seções: a primeira expõe os tipos de IA desenvolvidas e utilizadas nos tribunais brasileiros. A segunda, trará uma apresentação sobre jurimetria, bem como sobre o uso de algoritmos. A terceira analisará a Resolução n°. 332/2020 do CNJ.

A metodologia empregada neste trabalho baseia-se numa pesquisa qualitativa e de caráter exploratório, com utilização de dados secundários, revisão bibliográfica e documental.

2 TIPOS DE IA UTILIZADAS NOS TRIBUNAIS

No ano de 2018, 28 milhões de novos casos foram recebidos em 92 (noventa e dois) tribunais, consoante o Relatório Justiça em Números do CNJ, sendo 79% dos casos estão por meio eletrônico (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2019). Isso ocorreu desde a implementação política pública da Resolução CNJ n° 185/2013 para digitalização dos casos por meio de sistemas eletrônicos como o Processo Judicial Eletrônico (PJE), sistema instituído pela Portaria n° 25/2019.

O CNJ tem buscado inovar no Poder Judiciário com intuito de obtenção de resultados concretos. Neste sentido, por exemplo, o sistema do PJE tem um espaço totalmente virtual, com plataformas de microsserviços e utilização de APIs (Interface de Programação de Aplicação), permitindo a potencialização de funções e evoluções constantes no trabalho (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2019).

Em 2017 o Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia (TJRO) passou a realizar pesquisas em IA para serem aplicados nos processos judiciais, em que sua equipe criou as Sinapses, que são ferramentas utilizadas no ambiente virtual que auxilia no uso da IA, baseadas em microsserviços, proporcionando assim mais celeridade no âmbito judicial. Os modelos das Sinapses são predispostos, com isso é possível servirem a qualquer sistema a partir de exemplos (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2019).

O TJRO comprometeu-se por meio do Termo de Cooperação n° 042/2018 com o CNJ a realizar o desenvolvimento das Sinapses. Salienta-se que a estrutura foi realizada com o intuito dos modelos serem desenvolvidos de modo independente, além de possibilitar a integração de qualquer sistema sem conhecimento prévio de IA e ciências de dados, ficando apenas o trabalho de criar módulos de serviços inteligentes.

De modo sucinto, a plataforma Sinapses possui treinamento e supervisão de modelos, a curadoria é realizada pelas equipes possibilitando a criação de novos modelos que precisam de treinamento supervisionado. A plataforma possui também um suporte ao versionamento de modelos, ou seja, pode deixar vários ativos, criar versões a partir das anteriores, acompanhando assim sua evolução. É possível acompanhar o comportamento dos modelos, promovendo assim auditoria, bem como importar *datasets* que ficam disponíveis para uso imediato. Por fim, a plataforma possui ambiente *multi-tenant* onde cada tribunal pode criar seu próprio ambiente (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2019).

Os responsáveis da orquestração das atividades relacionadas na elaboração de modelos para o PJE são as equipes do CNJ e do TJRO, sendo centralizadas em Brasília. As equipes a serem formadas por cada tribunal precisam constituir: coordenador, gestor técnico, cientista de dados, cientista de inteligência artificial, engenheiro de inteligência artificial, analista desenvolvedor full-stack e curadoria (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2019).

Percebe-se que a inteligência artificial tem o potencial de causar impactos significativos no ordenamento jurídico brasileiro, tanto de forma positiva quanto negativa. Por um lado, conforme a tabela supracitada, a IA pode ajudar a aumentar a eficiência do sistema judicial, melhorando a precisão das decisões judiciais e diminuindo os tempos de espera, bem como na automatização das tarefas repetitivas, como a classificação de documentos ou ajudar a identificar tendências e padrões na jurisprudência.

Por outro lado, a IA também pode criar desafios éticos e legais, como a garantia da privacidade dos indivíduos, a transparência da tecnologia e a responsabilidade pelos danos causados por IA. Visando isso que os modelos de IA serão passíveis de auditoria a ser estipulado pelo CNJ para sua validação.

Em 2017, o Parlamento Europeu abordou a falta de regulamentação em relação aos robôs inteligentes e autônomos, destacando na Resolução 2015/2103(INL) a possibilidade de uma nova forma de personalidade jurídica denominada "personalidade eletrônica". Isso levou à discussão sobre a atribuição de personalidade jurídica aos robôs, especialmente em termos de responsabilidade patrimonial (DONEDA, 2018). No Brasil, a responsabilidade civil em relação à inteligência artificial permite que as vítimas exijam reparação dos danos causados pelo responsável pela IA (artigos, 186, 187 do Código Civil), considerando os recursos, fatos e grau de autonomia. Além disso, o Código de Defesa do Consumidor (artigos, 12 e 14) também é aplicável em casos de produtos defeituosos.

A Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ) é um projeto, também do CNJ pela Resolução n.º. 335/2020, que busca modernizar e automatizar o sistema judiciário brasileiro. Como parte desse projeto, vários tipos de IA são utilizados para ajudar a automatizar tarefas e melhorar a eficiência do sistema judiciário. Alguns dos tipos de IA utilizados na PDPJ incluem: processamento de linguagem natural (NLP), aprendizado de máquina (ML), OCR (*Optical Character Recognition*) e robôs processuais. Atualmente, conforme os dados disponibilizados pelo CNJ, 87 tribunais estão implementando 100% do juízo digital, sendo 67,7% adotados pelas serventias de primeiro grau e 39,8% de segundo grau (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

O CODEX é uma plataforma criada pelo TJRO junto ao CNJ que consolida as bases de dados processuais, podendo ser aplicado em relatórios, produção de painéis, implementação de pesquisas, alimentar dados estatísticos e fornecer dados para criação de modelos de IA. Consoante os dados do ano de 2022, foram aderidos 74 órgãos na referida plataforma.

A Resolução n.º. 333/2020 dispõe sobre o Painel de Estatística referente a atividade do Poder Judiciário que possibilita o acesso às informações consolidadas e à tomada de decisões com base em dados confiáveis. A ferramenta permite acesso a qualquer unidade judiciária por meio de filtros. Além disso, o painel disponibiliza quadros comparativos entre tribunais, indicadores de desempenho, maior e menor taxa de congestionamento, informações do fluxo processual, produtividade, quantidade de processos inclusos e pedentes, auxiliando assim na gestão do Poder Judiciário e garantindo eficiência e transparência (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Atualmente todos os tribunais fazem parte do referido Painel, exceto o STF.

Por fim, tem-se o Painel de Grandes Litigantes, e como o próprio nome já informa, ele tem o objetivo de identificar os maiores litigantes da Justiça e contribuir para a criação de futuras políticas públicas voltadas à redução dos litígios. Ela foi criada em 2022 e está em fase de homologação. Os dados disponíveis são compostos de seis tribunais da Justiça Estadual, Federal e do Trabalho, com mais processos em tramitação, quais sejam os tribunais do TJRN, TJDF, TRF2, TRF4, TRT12 e TRT22 (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

Como já demonstrado no Brasil já existem diversos robôs sendo utilizados em serviços jurídicos, influenciando inclusive outros órgãos para sua aquisição. Nesta disposição, há uma tendência de substituição na tomada de decisão, seja na esfera privada ou pública. Entretanto, o desenvolvimento tecnológico não foi acompanhado pelo desenvolvimento jurídico, como em ferramentas de governança e regulamentação dos algoritmos, por exemplo (FERRARI; BECKER; WOLKART, 2018)

Uma das principais preocupações é com relação à garantia de transparência e justiça, pois a IA pode ser utilizada para automatizar processos judiciais e tomar decisões baseadas em algoritmos, o que pode levar a problemas de discriminação e falta de clareza nas decisões. Além disso, a IA pode gerar dados sensíveis e pessoais, o que pode levar a problemas de privacidade e segurança, por essa razão isso será discutido no tópico seguinte, a respeito da jurimetria.

No Brasil o que se tem de regulamentação sobre a IA no âmbito do Poder Judiciário é a Resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça, o qual é objeto de análise no presente artigo. Existe projetos para o desenvolvimento do marco legal da IA, como o projeto de lei

240/2020 e 21/2020 da Câmara dos Deputados (a primeira foi arquivada e a segunda está em tramitação no Senado) e o projeto de lei 5051/2019 do Senado Federal (em tramitação), ambos voltados ao estabelecimento de princípios e diretrizes para a utilização da IA.

Cabe salientar que o PL 21/2020 que vai para o Senado, conforme entendimento de Marcon (2021), consiste em má técnica legislativa, não sendo consideradas discussões da academia com especialistas da área de IA, tendo em vista que seu conceito, como já abordado no capítulo anterior, é controverso. Tentando exemplificar “sistema de IA”, foram causadas mais divergência entre os artigos.

3 JURIMETRIA: CONSEQUÊNCIAS DAS DECISÕES JUDICIAIS COM BASE EM ALGORITMOS

Percebe-se que há similaridade entre os sistemas de IA no Direito, podendo-se até mesmo cogitar sobre a possibilidade do Direito ser um algoritmo. De qualquer forma, o fato é que os algoritmos podem ajudar os profissionais do Direito nas tarefas simples, como pesquisa de jurisprudência, até nas tarefas mais complexas, como formulação de argumentos jurídicos. Os sistemas com IA que se destacam no mundo jurídico são: o robô Ross, sendo o primeiro robô advogado do mundo; robô Eli, que é assistente jurídico, e os robôs Alice, Sofia e Monica, utilizadas pelo Tribunal de Contas da União (FROHLICH, 2020).

Na China, por exemplo, a IA baseada em aprendizado de máquina já tem tomado decisões judiciais, economizando R\$ 244 bilhões entre 2019 e 2021. Além disso, a China também tem utilizado robôs para julgar casos simples, como casos de dívida e disputas comerciais. Esses robôs são capazes de ler e interpretar documentos legais, ouvir testemunhas e tomar decisões baseadas em leis e regulamentos, bem como se conecta a mesa dos magistrados pelo tribunal inteligente SoS (Sistemas de Sistemas). Na cidade de Xangai já foi implementado o robô-promotor, atuando na acusação de suspeitos de crime. Recentemente a IA está sendo desenvolvida para aplicação do veredito e confiscar propriedade de um condenado, bem como “banir” pessoas em parceria com o Sistema de Crédito Social que não estão em dia com suas contas (SHIH, 2022).

Tem ainda o LawGeex, que revisa contratos, e ficou famoso quando fizeram um confronto entre a IA e vinte advogados humanos para verificar se a máquina ultrapassaria o ser humano na revisão de cinco termos de confidencialidade. O resultado foi 94% de precisão da

IA contra 85% de precisão dos advogados. Apesar da precisão ser balanceada o que surpreende foi o tempo gasto, enquanto os humanos demoraram 92 minutos a máquina precisou apenas de 26 segundos (WAXMAN, 2022).

Outro exemplo é o sistema Ravel Law para advogados, ele mapeia as decisões de magistrados e ajuda na estruturação de argumentos nas petições (WOLKART, 2019). O IBM's Watson Debater analisa textos na internet sobre determinado assunto, constrói argumentos e os apresenta em linguagem natural (NIEVA FENOLL, 2018). A startup DoNotPay tem o intuito de aconselhamento jurídico, seu algoritmo de IA sendo criado para auxiliar os usuário a resolver problemas jurídicos envolvendo multas de trânsito. Desta maneira, uma IA foi criada para ser usada no tribunal e depender um acusado de transgredir leis de trânsito. A IA vai orientando o acusado por meio de fones de ouvido em tempo real. Caso o robô perca, a empresa arca com todos os custos (SCHENDES, 2023).

Recentemente surgiu o Chat GPT da OpenAI, que tem como co-fundador Elon Musk, cuja sigla significa “ransformador pré-treinado generativo de bate-papo”, a tecnologia demonstrou ser controversa, pois ela consegue exatidão em seus textos, conseguindo aprovações em provas como médico e advogado por exemplo. Neste sentido, a tecnologia levanta questões éticas em relação a sua finalidade (SILVA, 2023). Entretanto, segundo o cientista-chefe de IA da Meta LeCun, os sistemas presentes no Chat GPT já foram desenvolvidos muitos antes por outras empresas, não sendo nada inovador, a OpenIA só deixou a IA visivelmente mais atrativa para mostrá-la ao público leigo (VENINO, 2023).

Dessa forma, percebe-se que um dos grandes potenciais da IA no direito é o reconhecimento de padrões por meio do processamento de texto. A aplicação pode ter diversas funções: identificar documentos, organizar processos por itens, detectar os casos mais simples, extrair padrões em argumentos, etc.

A IA não está afetando apenas gigantes da tecnologias, como também as disciplinas mais antigas, como o Direito, o qual vem se atualizando e incorporando as inovações tecnológicas para atender as complexidades da sociedade tecnocientífica (KUGLER, 2018).

Tendo em vista esse cenário de necessidade de inovações no campo do Direito, foram desenvolvidas as LegalTechs e LawTech, que seriam as startups que criam novas tecnologias na área jurídica. Essas startups visam soluções tecnológicas para que as empresas estejam em conformidade com as regulações, ou seja, a partir dos problemas do cotidiano busca garantir maior efetividade ao trabalho com base na inovação (CANTALI, 2018). Em 2017 foi fundada a Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs (Ab2L) antes ela contava com 20 empresas

de tecnologia, atualmente sendo 300 soluções, e recentemente criou um certificado para identificar os departamentos jurídicos 4.0 (MARQUES; GOIS JUNIOR, 2023).

A jurimetria é o exemplo mais antigo de aplicação de IA no Direito. Ela é uma técnica que junta teoria jurídica e métodos computacionais e estatística para situações no âmbito jurídico que envolvem análises quantitativas. Segundo Silveira e Zabala (2014), a jurimetria pode ser dividida em: elaboração legislativa e gestão pública, e decisão judicial e instrução probatória.

Pode se dizer de modo sucinto que a jurimetria é o estudo da aplicação da matemática, estatística e informática às questões jurídicas. É uma disciplina interdisciplinar que combina conhecimentos de direito e ciência da computação para ajudar a melhorar a compreensão e aplicação da lei.

A jurimetria pode ser usada para análise de dados de decisões judiciais passadas, para identificação de tendências e padrões que possam ser úteis na tomada de decisões futuras. Também pode ser usada para desenvolver algoritmos de inteligência artificial que possam ajudar a automatizar processos judiciais e melhorar a precisão de decisões, por exemplo, analisar o comportamento dos juízes com processos similares, pois esses métodos estatísticos permitem analisar a probabilidade de êxito, viabilidade econômica e melhores argumentos. Na advocacia foi pensando sobre a possibilidade da IA permitir que os advogados possam sair de tarefas burocráticas e rotineiras para focarem em coisas mais importantes (SILVEIRA; ZABALA, 2014).

Exposto isso, faz-se necessário analisar a jurimetria no ordenamento jurídico, se os seus efeitos são os de democratizar o processo, ou banalizar jurisprudências, quando se tratar de auxiliar os advogados na obtenção de êxito processual. A expressão jurisprudência é de origem romana (*juris + prudentia*), reportando ao poder dos jurisconsultos, mas possui diversos significados (RODRIGUES, 2021).

Quando a tratando como mero dado comunicativo, padronizada, restringida a expressões simbólicas sem base ética para garantir o equilíbrio do “ser” e da comunidade jurídica do “dever-ser”. Causando reação daqueles excluídos deste processo, qual seja as estratégias retóricas para interpretação das súmulas, que não largam da persuasão racional (RODRIGUES, 2021).

A jurisprudência é a essência da expressão cultural no âmbito jurídico, e não um amontoado de acórdãos subordinados aos algoritmos de IA. É por isso que tratar a jurisprudência como um dado para a IA é arriscado, pois a técnica seria acultural e descompromissada na essência axiológica do processo hermenêutico, necessitando de reflexões

na construção ética da jurisprudência para barrar o uso de recursos de aprendizagem profunda principalmente a analítica (RODRIGUES, 2021).

A súmula também é incluída neste raciocínio, sendo entendida como uma síntese de decisões que são organizadas em uma jurisprudência, a qual já demonstrava conformidade. Notório que a súmula não é o resultado do julgamento, mas uma medida com intuito de eliminar ou diminuir aquilo que era minoritário (RODRIGUES, 2021).

A jurimetria, que é a aplicação da estatística à ciência do Direito, possui uma perspectiva quantitativa, promovendo a desvinculação qualitativa de direito e moral. Devido às tecnologias da ciência computacional, a jurimetria foi usada pelos advogados na questão de risco processual, buscando sempre jurisprudências que levariam ao êxito (RODRIGUES, 2021). Neste contexto, a *analytics*, isto é, a analítica vai ser tanto como um “remédio para resgatar a jurisprudência quanto um veneno pararadicalização do seu uso meramente instrumental” (idem, p. 237).

A analítica usada de modo imparcial na organização dos bancos de dados dos julgados produzidos pelos magistrados, com publicidade restrita a pesquisa de cultura jurídica, é muito útil na correção das técnicas de jurisprudência. Caso seja usada para gerenciar a manipulação dos bancos de dados de jurisprudências, ela vai acabar distanciando o “ser” cultural da jurisprudência e o “dever-ser” que seria a ferramenta da realidade por técnicas preditivas (idem, p. 248).

A jurimetria tem o potencial de melhorar significativamente o funcionamento do Poder Judiciário, mas também traz desafios éticos e legais, como a garantia de transparência. Como os sistemas de IA podem ser embarcados em diferentes interfaces de interação, e os sistemas se tornam cada vez mais complexos para se relacionar e se comunicar com humanos, o primeiro aspecto da transparência é conscientizar o indivíduo de que está interagindo com uma máquina para ajustar suas expectativas. O segundo aspecto diz respeito à transparência das formas de escolha empregadas pelos sistemas de IA, o que afeta não apenas os interesses, mas também os direitos individuais. Nesta lógica, a transparência parece ser uma exigência, ao contrário daquele que está sujeito à tomada de decisões em um sistema de caixa-preta, ou seja, um sistema que emprega critérios invisíveis ou incompreensíveis para o público, para os destinatários diretos ou indiretos dessa decisão (WICHMEYER, 2020).

A fim de evitar os efeitos negativos que podem advir do uso de sistemas de caixa preta, a lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece, ao longo de seu texto, diversos pré-requisitos para o fornecimento de informações sobre sistemas que processam dados. De particular importância para o uso da IA é o chamado direito à explanação, estabelecido pela

LGPD no artigo 20, § 1º. De posse dessas informações sobre as regras que regem um sistema, o titular dos dados pessoais poderá avaliar se uma decisão automatizada prejudica seu interesse e, em caso afirmativo, se esse impacto é justo ou se decorre de atos abusivos ou ilícitos de discriminação, ou ainda, que se baseie em pressupostos precisos ou que merecem revisão (MULHOLLAND; FRAZÃO, 2019).

No entanto, utilizar a IA como apoio às decisões, fundamentando melhor as decisões humanas, apresenta como efeito contrário ao fenômeno da caixa-preta, ou seja, de decisões tomadas de modo exclusivo por algoritmos.

Destaca-se que há falhas da GDPR (Regulamento Geral de Proteção de Dados)¹ e da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)² no que tange a o que é decisão automatizada, quais tipos afetam os titulares de dados e qual grau de explição e transparência serão exigidos (FRAZÃO, 2021).

Em relação a regulamentação da Jurimetria, existem dois sistemas de regulação: a ética e a lei. A primeira, embora não seja coercitiva, permite a criação de diretrizes éticas que se tornarão a razão *prima facie* e o fundamento para o desenvolvimento da IA. Nesse caso, a governança da IA será baseada em princípios que imporão uma regulamentação leve. A União Europeia e outras organizações internacionais, irão desenvolver diretrizes para a adoção de princípios éticos para a regulamentação da IA. O segundo tipo de regulamentação, a regulamentação legal, pode ser considerada restritiva, pois impõe regras coercitivas para limitar a aplicação da IA. As regulamentações legais, por serem mais rígidas, devem se refletir em um negócio que não impacte ou dificulte o desenvolvimento dos processos de IA. Deve-se buscar um equilíbrio adequado: por um lado, a continuidade do progresso tecnológico; de outro, a manutenção de um sistema efetivo de proteção de direitos (MULHOLLAND, 2019).

No tocante à máquina como única tomadora de decisões como atividade-fim do Poder Judiciário, tratar-se-ia de algo indubitavelmente afrontoso aos princípios constitucionais, por exemplo, do Juiz natural, devido processo legal e direitos fundamentais assegurados e garantidos pelo Estado Democrático de Direito.

¹ GDPR (Regulamento Geral de Proteção de Dados) da União Europeia entrou em vigor em 2018, trata-se da Lei de Proteção de Dados, sendo mais abrangente, ela impõe deveres como: Obrigações de coleta, Segurança dos dados, Processamento e Uso dos dados e principalmente que as empresas obtenham os consentimentos dos usuários para tratamento desses dados. SECURE PRIVACY. **O que é GDPR?** Disponível em: < <https://secureprivacy.ai/pt/blog/o-que-e-gdpr> > Acesso em: 08/02/2023.

² LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) sob o n.º. 13.709/2018 tem como objetivo proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade e criar um cenário de segurança jurídica promovendo a padronização de regulamentos e prática para proteção dos dados pessoais dos cidadãos em território brasileiro. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **O que é LGPD?** Disponível em: < <https://www.mpf.mp.br/servicos/lgpd/o-que-e-a-lgpd> > Acesso em: 08/02/2023.

As decisões são baseadas em um arcabouço de julgamentos, elaboração de juízos de valor, valoração da realidade, dentre outros, não se limitando apenas ao conhecimento de dados. Tudo isso é de competência humana, pois é determinado e orientado sobre a conduta humana, seja individual ou socialmente. Essa determinação da vida humana cabe à sociedade e ao indivíduo, o qual possui liberdade. Neste ponto de vista, delegar essa competência para uma máquina, significar alienar a liberdade, sendo este um direito fundamental e inalienável (TOLEDO, 2003).

O programa de avaliação de risco de reincidência adotado pelos EUA é um grande exemplo disso. De ficção à realidade, o filme “Minority Report — A nova lei”, de 2002, em que se efetuava a prisão de pessoas antes da consumação do crime, passa a se tornar real quando se trata deste programa. Anedotas à parte, esse programa utiliza a probabilidade para decidir sobre a possibilidade de reincidência do investigado. Como já dito anteriormente, a probabilidade é predição, no referido caso seria a previsão de chance de um indivíduo voltar a cometer crimes. Ora, condenar/absolver alguém com base em probabilidade de reincidência é punir/inocentar por um crime que não praticou (TOLEDO, 2021).

É evidente a violação dos princípios constitucionais vigentes, como a presunção de inocência, a qual dispõe que o acusado é investido de pressuposto de inocência quando não comprovado sua culpabilidade (Art. 5º, inciso LVII da Constituição Federal de 1988) e simultaneamente o princípio do *in dubio pro reo*, em que na dúvida deve favorecer o réu. Têm-se ainda os princípios da ampla defesa e do contraditório, em que estará viciado a possibilidade de se defender das probabilidades do algoritmo em razão de sua origem que como já supracitado viola o ordenamento jurídico.

Não obstante, o método quantitativo utilizado na aferição da reincidência, o qual divide os indivíduos conforme sua propensão seja alta, média ou baixa na questão de praticar novos crimes, por meio de características de grupos determinados estatisticamente, o indivíduo tem sua pena enquadrada e agrupada, infringindo o princípio da individualização da pena (Art. 5º, inciso XLVI da Constituição Federal de 1988), sendo que a individualização remete ao singular, oposto a ideia de padronização e massificação (TOLEDO, 2021).

Deve-se levar em consideração que o Direito apresenta limitações em como as regras distintas são aplicadas em jurisdições diferentes, elas possuem conceito vago e incerto, bem como a incerteza da inferência probatória do caso. Os sistemas precisam lidar com essas limitações e os resultados não saem como o esperado, não sendo, inclusive, confiáveis (SILVA, 2021).

A comunicação humana depende dos signos para transmitir pensamentos de uma pessoa para outra. Por isso, é crucial compreender como a comunicação humana está relacionada com a ação dos signos. Para garantir que a informação chegue ao destinatário, é necessário que a linguagem seja capaz de minimizar os erros de interpretação.

Negligenciar a natureza ambígua e incerta da mediação linguística é negar a dinâmica da própria linguagem. Por isso, é crucial entender os limites da implementação de algoritmos de aprendizado de máquina, um dos ramos da inteligência artificial em tribunais. Isso é importante para o uso adequado destes algoritmos (BOEING, 2020).

Cabe ressaltar que o algoritmo não é revestido de subjetividade apenas na sua criação, ele é contaminado também no momento de seleção de dados e aprendizagem do que ele é exposto, bem como transposição de valores de quem manipula, não tendo o que dizer em racionalidade de decisões (TOLEDO, 2021).

É preciso questionar a ideia de que os modelos matemáticos de processamento de dados são completamente racionais e não refletem os vieses subjetivos da mente humana. Na verdade, esses modelos são opiniões traduzidas para a matemática e os dados processados refletem a subjetividade do programador que criou o modelo, incluindo a escolha dos dados a serem processados e as perguntas feitas pelos algoritmos. Além disso, eles estão sujeitos a erros, pois foram criados por seres humanos que, conscientemente ou não, transferiram sua realidade social para a matemática (O' NEIL, 2016).

Entretanto, existe uma crença cientificista de que os sistemas, por serem objetivos e impessoais, seriam ferramentas mais precisas do que a intuição humana no que tange na tomada de decisões (KEHL; GUO, KESSLER, 2017). O que não merece prosperar na medida em que a mera quantificação estatística da realidade não supre o conhecimento da mesma, e além disso, para os números terem sentido é preciso ter juízo de valor, o que não se mede em estatística e a racionalidade do discurso não se limita a quantificações numéricas (TOLEDO, 2021). Por esse motivo, é inapropriado permitir que uma máquina decida sobre assuntos jurídicos de outras pessoas, exigindo uma reflexão coletiva com uma abordagem democrática para tomar essa decisão política.

4 ANÁLISE DA RESOLUÇÃO 332/2020 DO CNJ

A resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça trata da implementação de

tecnologias, incluindo inteligência artificial, no Poder Judiciário Brasileiro. A resolução estabelece que o CNJ deve promover a utilização de tecnologias inovadoras para aperfeiçoar a gestão dos processos judiciais e melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Além disso, a resolução estabelece que os tribunais devem desenvolver projetos piloto de utilização de tecnologias, incluindo IA, e que esses projetos devem ser submetidos ao CNJ para avaliação. Após esta sucinta introdução inicia-se a análise da resolução tendo como base os comentários do ilustre Fabiano Hartmann Peixoto.

Segundo Hartmann (2020), os elementos previstos nas Considerações, como exemplo, respeito a privacidade, agilidade e coerência, influenciam a jurisdição no que diz respeito ao reconhecimento das potencialidades da IA, como o seu desenvolvimento nos direitos fundamentais, desenvolvimento ético, baseado em princípios da transparência, previsibilidade, possibilidade de auditoria e garantia de imparcialidade e justiça substancial. Enfatizando a privacidade, igualdade, pluralidade, solidariedade e a não discriminação.

A resolução, a nosso ver, acerta ao enaltecer esses princípios, principalmente quando se discute como no tópico anterior sobre a possibilidade da IA ser exclusiva na tomada de decisão. Apesar de no Brasil a IA não possuir tal autonomia, necessitando sempre de ser supervisionada por um humano. Isso levando em consideração o cenário internacional, o que parece ser uma decisão acertiva.

No Capítulo I que trata das Disposições Gerais, Hartmann (2020) destaca a potencialidade da IA, bem como a necessidade de desenvolver o conhecimento na área e de como o alinhamento deste conhecimento vai atingir os objetivos do Poder Judiciário. Ele alude também sobre problematização semântica e semiótica da própria IA.

Como já mencionado anteriormente, a questão do conceito merece atenção: na prática percebe-se a problemática que isso acarreta, como já mencionado em relação aos Projetos de Lei 240/2020, 21/2020 e 5051/2019. Por mais que regulamentar a IA seja importante, se faz necessário maior zelo em sua elaboração, contando com especialistas da área e a comunidade acadêmica.

No Capítulo II “ Do Respeito aos Direitos Fundamentais”, Hartmann (2020) vai novamente comentar o desenvolvimento da IA nos direitos fundamentais e na compatibilidade de sistemas com segurança jurídica. Ele vai argumentar sobre a relevância de *datasets* com representatividade substancial, e que a transparência não é sinônimo de abrir tudo para todos, pois há outros princípios, como a privacidade.

Um capítulo destinado aos Direitos Fundamentais, de muito boa qualidade técnica,

pois, levando em consideração os exemplos narrados sobre o uso de tomada de decisões da IA no Poder Judiciário como nos EUA e na China, percebe-se a violação constitucional dos direitos fundamentais, como juiz natural, individualização de pena dentre outros.

Verifica-se que as didáticas experiências negativas no uso da IA, a Resolução tratou deste tema no Capítulo III “Da não Discriminação” de modo central para não haver, em nenhuma hipótese, discriminação, e a ideia de homologações e selos de verificação e controle, segundo ele, estão harmônicos para potencializar a IA (Hartmann 2020).

Quando a IA possui poder para tomar decisões, ela vai ser discriminatória em virtude de seus algoritmos serem viciados desde sua origem, no momento de aprendizagem, e até quando estão sendo manipulados. Neste sentido, as criações de IA nos tribunais estão em conformidade com a Resolução, pois como demonstrado, no Brasil as IAs só possuem função de auxiliar os operadores de Direito.

Um dos pontos relevantes do Capítulo IV “Da Publicidade e Transparência”, segundo Hartmann (2020), é fixação de parâmetros da transparência, combinada com clareza nos dados, objetivos, resultados, procedimento de segurança e riscos. Ele salienta que a auditabilidade é algo que precisa constantemente de acompanhamento.

Realmente, trazer visibilidade para o princípio da transparência é muito relevante, foi mencionado no decorrer do trabalho que, além de problemas de discriminação e falta de lucidez nas decisões com base em algoritmos, a IA pode gerar dados sensíveis que, se não tratados da forma correta, podem levar a mais problemas, como ausência de privacidade, falta de segurança, dentre outros. Por isso que a LGPD também dispõe, em seu artigo 20§1º, sobre o tratamento de dados, justamente para evitar que os sistemas tenham caixa preta.

Em relação ao Capítulo V “Da Governança e da Qualidade”, deve-se salientar segundo Hartmann (2020), o desenvolvimento de sistema de governança na Administração Pública, além da importância que o capítulo já expressa sobre a promoção de cooperação.

O CNJ está fazendo um excelente trabalho sob esse ponto de vista, trazendo inovações para o Poder Judiciário, seja com o sistema do PJE, seja pela plataforma Sinapses. Atualmente a maioria dos tribunais contam com um modelo de IA em seus respectivos órgãos, que, se não ativos, estão em fase de homologação. Pode-se dizer que 95% dos tribunais já estão 100% digitais.

O CNJ, junto ao TJRO, são responsáveis pelas atividades desenvolvidas pelas equipes dos tribunais, compartilhando e desenvolvendo modelos de IA. Tem a PDPJ para a qual os tribunais estão migrando, para se modernizarem e automatizarem. O CODEX, que auxilia na

gestão do Poder Judiciário, e o Painel de Grandes Litigantes, que está presente nos tribunais com grande número de litígios. Então, até o presente momento, o CNJ tem cumprido de forma satisfatória os referidos incisos do capítulo V.

Hartmann (2020) comenta sobre o Capítulo VI “Da Segurança”, a preocupação do uso, guarda e armazenamento ambiental, e que faltou mencionar sobre a conexão da Resolução, LGPD e o próprio CNJ na questão de dados.

A segurança é a abrangência de temas como privacidade, transparência, ética, confiabilidade, que conseqüentemente necessitam dela. Sendo, portanto, imprescindível que os profissionais que lidem com a IA e/ou pertencentes a equipe de determinado tribunal (coordenador, gestor técnico, cientista de dados, cientista de inteligência artificial, engenheiro de inteligência artificial, analista desenvolvedor full-stack e curadoria), e se atentem a este princípio para tratar de forma adequada os dados.

Sobre o Capítulo VII “Do Controle do Usuário”, Hartmann (2020) vai dizer que uma das diretrizes mais importantes para adoção da IA é criar um ambiente de trabalho otimizado para suportar as atividades. Com isso a IA precisa estar disponível para os usuários internos, até para sua revisão. Para usuários externos, é necessária implementação de parâmetros de publicidade e transparência previamente tratados.

O CNJ tem como intuito promover a inovação do Poder Judiciário, mas assegurando a autonomia dos tribunais no desenvolvimento de modelos disponibilizados pela plataforma, a qual possui suporte para versamento de modelos. Cabe ressaltar que não é necessário conhecimento prévio de IA ou Ciência de Dados para integração dos sistemas, facilitando ainda mais a independência dos tribunais, ficando apenas o trabalho de criar módulos de serviços inteligentes.

É interessante, pois respeita a autonomia e criatividade dos tribunais, mas ao mesmo tempo todos estão norteados pela mesma Resolução e compartilham do mesmo conhecimento. Nesta perspectiva a grande possibilidade de avanço da IA nos tribunais devido a cooperação entre si, pois a restrição é apenas em parâmetros constitucionais, o que é devidamente aceitável.

O Capítulo VIII “Da Pesquisa, do Desenvolvimento e da Implementação de Serviços de Inteligência Artificial” apresenta novamente uma atenção sobre considerar didáticas as experiências internacionais negativas no uso ou desenvolvimento da IA que acarretem algum tipo de preconceito, pois na literatura internacional já houveram casos na esfera penal. No entanto, em seu parágrafo 1º apresenta benefícios neste sentido da IA (HARTMANN, 2020).

No artigo 20 menciona sobre inclusão de todas as características individuais, e a

princípio a teoria é boa, no entanto, com os vícios enraizados nos algoritmos, torna-se uma tarefa difícil de ser concretizada.

O artigo 23 trata inicialmente, de forma notável, sobre a não utilização da IA na esfera penal, principalmente no que comete a tomada de decisões preditivas. No entanto, em seu parágrafo primeiro, é feita uma ressalva sobre a aplicação da IA em casos que não necessitam de interpretações, que são mais automatizadas, como no cálculo de pena, prescrição, verificação de reincidência, mapeamentos, dentre outros. O parágrafo segundo “salva” o artigo quando alude que a IA não pode indicar conclusões mais prejudiciais ao réu do que aquela estipulada pelo magistrado sem sua utilização.

A Resolução se atentou ao programa de avaliação de risco de reincidência dos EUA, em virtude de não considerar a IA como tomadora de decisões preditivas, ficando a cargo apenas decisões que não precisam de sensibilidade humana, em virtude dos algoritmos não possuírem subjetividade. Não ferindo, portanto, direitos fundamentais como presunção de inocência ou individualização da pena, tendo em vista que as decisões proferidas não dizem respeito ao mérito.

O Capítulo XI “Da Prestação de Contas e da Responsabilização” expressa atenção à prestação de contas envolvendo detalhamentos que causam impactos positivos (HARTMANN, 2020).

O CNJ tem cumprido o requisito de transparência por meio das criações de plataformas, as quais são acessíveis por qualquer um que tenha interesse em ver as estatísticas do Poder Judiciário, como taxa de congestionamento, quantidade de processos inclusos, dentre outros.

Em relação à responsabilização, de modo abrangente nota-se que na Resolução n.º. 2015/2103 INL da União Europeia, que dispõe sobre recomendações sobre regras de Direito Civil e Robótica, há margem no que tange sobre a personalidade eletrônica, neste caso, a responsabilidade do robô inteligente recairia no patrimônio que ele venha auferir. No Brasil, a perspectiva sobre a personalidade do robô inteligente carece de mais discussões, porém, no que diz respeito à responsabilidade, há vertentes com base no Código de Defesa do Consumidor e do Código Civil que abrangem a responsabilidade para o proprietário e/ou fabricante, a depender da situação.

O Capítulo X “ Das Disposições Finais” menciona o caráter colaborativo para desenvolver alternativas para a IA, o que já é ressaltado no artigo 28 (HARTMANN, 2020).

Como mencionado, o CNJ busca a independência dos tribunais na elaboração de modelos inteligentes, em contrapartida exige o compartilhamento e cooperação dos mesmos.

Apesar de não excluir a incorporação de tratados e convenções internacionais, a Resolução, como discorrido em seus primeiros capítulos, vai analisá-los com o intuito de verificar a compatibilidade com os Direitos Fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988.

Em resumo, a Resolução n.º 332/2020 do CNJ é uma medida importante para garantir que a IA seja implementada de forma ética, segura e eficiente no Poder Judiciário Brasileiro. Ela estabelece princípios éticos e requer que os tribunais desenvolvam projetos piloto e submetam-nos a avaliação do CNJ para garantir que a IA seja utilizada de forma transparente e justa.

Na prática, o CNJ está cumprindo com veemência os requisitos da Resolução, em comparação aos demais países, como apresentado no decorrer da pesquisa, seja os Estados Unidos ou a China, e em um primeiro momento parece que a legislação brasileira está atrasada no que diz respeito à regulamentação da IA, no entanto, a norma em comento parece satisfazer de forma adequada a regulação do uso da IA nos tribunais, além de levar em consideração os direitos fundamentais dos indivíduos.

Ademais, o artigo 28 destaca a importância da colaboração técnica entre instituições públicas e privadas para a evolução de modelos de Inteligência Artificial. Acreditamos que este artigo foi criado justamente para prevenir repetições de erros de projetos anteriores, que foram precipitadamente elaborados, resultando em propostas de lei excessivas e impraticáveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente artigo foi apresentar a presença e a aplicação da inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro e para isso foram divididos em três capítulos, conforme exposto a seguir.

Para tanto, foram apresentados os tipos de IA desenvolvidas e utilizadas em cada tribunal (No apêndice fica mais detalhado os 14 tipos de IA). Nota-se que os modelos de sistemas criados são para otimizar e facilitar o trabalho dos servidores públicos.

Todos esses projetos são orquestrados pelo CNJ em parceria com o TJRO, com atividades centralizadas em Brasília. O CNJ disponibiliza plataforma e suporte para as equipes de cada tribunal. No PDPI, 87 tribunais aderiram ao juízo 100% digital, no CODEX foram 74 órgãos, no Painel de Estatística do Poder Judiciário abrange todos os tribunais, exceto o STF, no Painel de Grandes Litigantes possui dados disponíveis de seis tribunais, quais sejam o TJRN, TJDF, TRF2, TRF4, TRT12 e TRT22.

Ademais, tratou-se do tema da jurimetria, foi trabalhado sobre sua utilização na banalização da jurisprudência, por ser um método quantitativo, acabou por desvincular a qualitativa entre direito e moral, em que operadores do Direito a usam em questões de risco e êxito processual. Tratou-se também da importância da transparência na jurimetria conscientizando os indivíduos quando há interação com a máquina e como ela faz escolhas, a fim de não ocorrer efeitos negativos advindos dos sistemas de caixa preta em que a máquina emprega critérios incompreensíveis. Foi trabalhado também a tomada de decisão em comparação aos outros países que já fazem disso uma realidade. Quando se compara IA dos outros tribunais estrangeiros com o ordenamento jurídico brasileiro, vislumbram-se inconformidades com direitos fundamentais, não se enquadrando em um Estado Democrático de Direito.

Exposto isso, passou-se pela análise da Resolução n.º 332/2020 do CNJ. A referida resolução surpreende positivamente, aparentemente tendo por premissa as falhas ocorridas nos países que tornaram a IA mais autônoma e serviram como base do que não fazer em solo brasileiro.

Nas considerações já ressaltaram que o regulamento precede de princípios os quais norteiam todos os capítulos da resolução, em equilíbrio com a Constituição Federal de 1988, a qual também norteia as demais leis. No capítulo primeiro já possui um rol de definições. Explana-se que a resolução tentou diminuir a problematização da questão semântica e semiótica da IA.

Ressalta referida resolução^{xxx} a relevância da preocupação com os direitos fundamentais, demonstrando-se que a IA não prevalecerá se violar esses direitos, diferentemente do que ocorre nos EUA e na China. Trata, igualmente, da necessária não discriminação, justamente considerando os algoritmos que são viciados desde sua criação, não podendo, portanto, tomar decisões preditivas, apenas sugerir decisões, tendo como palavra final o magistrado.

No capítulo quarto, a Resolução fixa os critérios de transparência para evitar efeitos negativos de caixa preta, convergindo, assim, com as ideias empregadas pela LGPD, e ficando conforme o capítulo segundo e com o ordenamento jurídico. O capítulo quinto do ato normativo relata da governança e da qualidade. O CNJ, como já elucidado, vem cumprindo de forma apropriada todos os requisitos, inovando de forma gradual o Poder Judiciário. O capítulo sexto, por sua vez, não elencou a LGPD em se tratando de segurança, mas mostrou a preocupação neste sentido.

Já no capítulo sétimo da Resolução é mencionado o controle do usuário, observa-se que o CNJ proporcionou em suas plataformas a autonomia do usuário, ressaltando a troca de informações envolvendo o desenvolvimento e pesquisas em IA.

O capítulo oitavo do ato sob estudo foi o mais emblemático, pois apesar de não incentivar a aplicação da IA na esfera penal, em seus parágrafos é permitido quando se tratar de automação de soluções. Todavia, a resolução conseguiu pontuar bem, na medida em que a máquina não toma decisões preditivas, mas pode apresentar soluções de caráter automatizado, ainda sim as soluções não podem ser mais prejudiciais do que aquelas apresentadas pelo magistrado, sendo este último que outorga a decisão final, em quando a IA apenas o auxilia nisso.

No capítulo nono trata das responsabilidades do uso adverso da IA, quanto a isso a autora se estende e compara com a Resolução nº.2015/2103 INL, a qual abre margem para a personalidade eletrônica, logo, o robô inteligente se responsabilizado arcaria com os danos a seu patrimônio. No Brasil, utiliza-se o Código Civil e o CDC, em que os proprietários/detentores pela coisa serão responsabilizados. Foi o entendimento seguido na Resolução em que o responsável pela desconformidade será punido.

O capítulo décimo alude ao caráter colaborativo no desenvolvimento da IA, afamado pelo CNJ, o qual, apesar de incorporar tratados e convenções internacionais, não abdica de respeitar e assegurar os direitos fundamentais.

Em conclusão, nota-se que a inteligência artificial tem o potencial de melhorar o funcionamento do Poder Judiciário brasileiro, agilizando processos, aprimorando a precisão das decisões e aumentando a eficiência dos tribunais. No entanto, sua implementação também traz desafios éticos e legais. É necessário garantir transparência, justiça e medidas para prevenir discriminação e proteger a privacidade dos cidadãos. Regulamentação e supervisão adequadas são cruciais para o uso ético e seguro da IA.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 mar 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 21 de 2020**. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas->

legislativas/2236340. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 240 de 2020**. Cria a Lei da Inteligência Artificial, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2236943>. Acesso em: 20 mar 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 5051 de 2019**. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BONAT, Debora. **Racionalidade no direito: Inteligência artificial e precedentes**/ Debora Bonat, Fabiano Hartmann Peixoto. 1 ed. Curitiba: Alteridade, 2020.

BOEING, Daniel Henrique Arruda. **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**. 1 ed- Florianópolis/SC: Demais Academia, 2020.

CANTALI, Fernanda Borghetti. **A inteligência artificial e o ecossistema financeiro**. Disponível em: <https://itsrio.org/pt/publicacoes/inteligencia-artificial-gp3/>. Acesso em: 7 fev. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Inteligência artificial na Justiça** / Conselho Nacional de Justiça; Coordenação: José Antônio Dias Toffoli; Bráulio Gabriel Gusmão. – Brasília: CNJ, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em números 2022** / Conselho Nacional de Justiça. Brasília: CNJ, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução CNJ nº 332, de 4 de fevereiro de 2020**. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/resolucao-cnj-no-332-de-4-de-fevereiro-de-2020>. Acesso em : 15 mar. 2023.

DONEDA, Danilo, C.M. **Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal**. Revista de Ciências Jurídicas Pensar, 2018.

FERRARI, Isabel; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navaro. **Arbitrum Ex Machina: panorama, riscos e a necessidade de regulamentação das decisões informadas por algoritmos**. Revista dis tribunais, 2018.

FROHLICH, Afonso Vinício Kirschner. **Inteligência Artificial e Decisão Judicial: Diálogo entre benefícios e riscos**/ Afonso Vinício Kirschner Frohlich e Wilson Engelmann – 1. Ed. Curitiba: Appris, 2020.

KEHL, Danielle; GUO, Priscilla; KESSLER, Samuel. **Algorithms in the criminal justice system: assesing the caseof risk assedssmednts in sentencing**. Berkman Klien Center for Internet & Society. 2017. Disponível em: <http://dash.harvard.edu/handle/1/33746041>. Acesso em: 13 mar. 2023.

KUGLER, Logan. **AI judges and juries**. Communications of the Acm, New York, v. 61, n. 12.

MARCON, Daniele Verza. **Regulamentação da inteligência artificial no Brasil: uma**

corrida sem sair do lugar? Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-out-16/marcon-regulamentacao-inteligencia-artificial-brasil>. Acesso em: 15 jan. 2023.

MARQUE, Daniel; GOIS JUNIOR, José Caldas. **O Chat GPT: o que o novo oráculo de delfos tem a dizer aos advogados?** Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/380192/o-chat-gpt-o-que-o-novo-oraculo-de-delfos-tem-a-dizer-aos-advogados>. Acesso em: 05 fev. 2023.

MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHF, Isabela Z. Inteligência artificial e a lei de proteção de dados pessoais: breve anotações sobre o direito à explicação perante a tomada de decisões por meio de machine learning. In FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Orgs.), **Inteligência Artificial e Direito: Ética, Regulamentação e Responsabilidade**. 1 ed. São Paulo: Thomson Reuters, 2019, p. 272-290.

NIEVA FENOLL, Jordi. **Inteligência artificial y proceso judicial**. Madrid: Marcial Pons, 2018.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**. 1 ed. Editora Rua do Sabão, 2016.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Direito e inteligência artificial: referenciais básicos: com comentários à resolução CNJ 332/2020**. Brasília, 2020. ISBN 978-65-08585-3

RODRIGUES, Bruno Alves. **A inteligência artificial no poder judiciário: e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça**. São Paulo: Thompson Reuters, 2021.

SCHENDES, Willian. **IA x Homen: Advogado robô defenderá réu em julgamento real**. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/01/11/pro/ia-x-homem-advogado-robot-defendera-reu-em-julgamento-real/>. Acesso em: 15 jan. 2023.

SHIH, Munique. **Tribunais na China permitem que IAs tomem o lugar de juízes**. Disponível em: <https://canaltech.com.br/seguranca/tribunais-na-china-permitem-que-ias-tomem-o-lugar-de-juizes-220922/>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SILVA, Mariana Maria. **Chat GPT: inteligência artificial é aprovada em provas para médico, advogado e MBA nos EUA**. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/chatgpt-inteligencia-artificial-e-aprovada-em-provas-para-medico-advogado-e-mba-nos-eua>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SILVEIRA, Fabiano Feijó; ZABALA, Felipe Jaeger. **Jurimetria: Estatística aplicada ao direito**. v. 16. n.º. 1. Revista Direito e Liberdade, Natal, 2014.

TOLEDO, Cláudia. **Inteligência Artificial e sua aplicabilidade em decisões judiciais**. In: *Inteligência Artificial: estudos de inteligência artificial*/ Fabiano Hartmann Peixoto (Org.) 1 Ed. Curitiba: Alteridade, 2021.

VENINO, Eddy. **Cientista da Mata afirma “Chat GPT não é nada revolucionário”**. Disponível em: <https://mundoconectado.com.br/noticias/v/31121/cientista-da-meta-afirma-chat-gpt-nao-e-nada-revolucionario>. Acesso em: 30 jan. 2023.

WAXMAN, Ilana. **AI vs Lawyers — The Ultimate Showdown**. Disponível em: <https://www.superlegal.ai/blog/aivslawyer>. Acesso em: 15 fev. 2023.

WOLKART, Erik Navarro. **Análise econômica do processo civil: como a economia, o direito**

e a psicologia podem vencer a tragédia da justiça. São Paulo: Thompson Reuters, 2019.

APÊNDICE A- MODELOS DE CASOS DE USO NOS TRIBUNAIS

NOME	CRIADOR	DESCRIÇÃO	DATASETS	RESULTADO	ESTÁGIO ATUAL
Triagem de grande massa	TJRO	Classificação de petição	Petições iniciais	Classificar em classes previamente definidas	Em homologação
Movimento Processual Inteligente	TJRO	Sugerir, em acordo com a Tabela Processual Unificada do CNJ – TPU, qual o movimento será aplicado no ato do magistrado, fazendo uso de IA.	Decisões dos magistrados existentes no PJe.	Realizar predições sobre decisões, sugerindo ao usuário qual a melhor opção aplicável a cada caso.	Homologado e pronto para ser colocado em produção no PJe
Verifica petição	TJRO	A partir de um conjunto de documentos, o algoritmo identifica qual deles é a petição inicial.	Os documentos apresentados no momento do ajuizamento da demanda	Identificar a petição inicial e facilitar seu tratamento posterior	Homologado para produção.
Análise de Prevenção	CNJ, TJRO e TRF3	CNJ, TJRO e Tribunal Regional Federal da 3ª Região.	Petições iniciais e metadados dos processos	Realizar a prevenção em âmbito regional e nacional	Em homologação.
Acórdão sessões	TJRO	Lê, identifica e possibilita extrair partes de um acórdão, como ementa, relatório e voto.	Base de acórdãos do tribunal.	Extrair conteúdos relevantes de textos jurídicos, para que possam ser aplicados em conjunto com outros modelos ou aplicações.	Homologado para produção.
Similaridade e Processual	TJRO	Varre bases processuais e identifica similaridade entre documentos, com aplicação em diversos momentos da atividades judiciária.	Documentos que servirão de paradigma para a similaridade.	Otimização do processo de tomada de decisão.	Em homologação
Gerador de texto magistrado	TRO	Produz automaticamente sugestões de textos (autocomplete) com base no que já foi escrito.	Textos similares existentes na base do tribunal.	Dar produtividade na produção de textos jurídicos.	Homologado para produção
Sumarizador	TJRO	Produz resumos customizados de textos, reduzindo conforme o parâmetro recebido.	O próprio texto que se deseja resumir.	Ofertar a possibilidade de resumir grandes conjuntos de textos.	POC Triagem de Atendimento On-line
VICTOR	STF	Plataforma de inteligência artificial do STF	Processos recursais sem vícios formais	Maior facilidade na localização das peças; Redução tempo de tramitação do processo e possibilidade de realocação	Ampliar o número de peças e o número de temas reconhecidos
ELIS	TJPE	Automação das atividades identificadas como gargalos nas ações de Execução Fiscal que tramitam no PJe. A IA é utilizada na triagem inicial dos processos, classificando-os.	Documentos em formato PDF da Petição Inicial e da CDA, bem como dados de qualificação das partes no PJe	Possibilitar a redução de atividades manuais e repetitivas no âmbito da Execução Fiscal e redução de custos e da taxa de congestionamento.	Encontra-se em desenvolvimento a incorporação do módulo
HORUS	TJDFT	Processamento Inteligente para inserção de dados digitalizados para os casos da Vara de Execução Fiscal.	Processos digitalizados do sistema processual legado do TJDFT e de data warehouse corporativo.	Distribuição automatizada e inteligente dos processos digitalizados	Em adaptação para hospedagem no Sinapses.

NOME	CRIADOR	DESCRIÇÃO	DATASETS	RESULTADO	ESTÁGIO ATUAL
Àmon: Reconhecimento Facial	TJDFT	Processamento de Imagens e Reconhecimento facial.	Base de imagens dos sistemas de portaria do TJDFT e base de imagens dos crachás	Reconhecimento de indivíduos que acessem o tribunal sem a devida apresentação formal.	Em adaptação para hospedagem no Sinapses.
TOTH	TJDFT	Processamento da petição inicial, a fim de auxiliar a classificação das variáveis de assunto e classe do processo, contribuindo com a melhoria do relatório Justiça em Números.	Petição inicial	Indicação da classe e assunto que melhor se enquadra baseado na petição inicial	Levantamento de requisitos e teste de algoritmos.
CORPUS 927	ENFAM	Sistema de centralização e consolidação de jurisprudência	Inteiro teor de julgados do STJ	Identificação de correntes jurisprudenciais, baseados na similaridade de acórdãos julgados que façam referência a um mesmo item da legislação	Sistema disponibiliza normas federais, para consulta de jurisprudência

Fonte: Conselho Nacional de Justiça (2020). Design: Autora, 2023