

## Uma análise da “modernização reflexiva” e da “sociedade do risco”: O risco da aplicação da “inteligência artificial” nas minutas de decisões judiciais brasileiras



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.006-045>

### Alexandre Freire Pimentel

Alexandre Freire Pimentel. Mestre (1997) e Doutor (2003) em Direito pela Faculdade de Direito do Recife (FDR-UFPE); com Pós-Doutorado pela Universidade de Salamanca (USAL- Espanha - Bolsista da CAPES-FUNDAÇÃO CAROLINA - 2011-2); Professor de Direito Processual Civil e Direito Digital da Universidade Católica de Pernambuco (Graduação e PPGD) e da Faculdade de Direito do Recife (FDR-UFPE). Atua na área de Direito Processual Civil, Direito da Informática e Lógica. Juiz de Direito Titular em Recife/PE.

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6955582727797003>

### Bruno Manoel Viana de Araújo

Bruno Manoel Viana de Araújo. Doutor em Direito Internacional - Universitat de València (Espanha). Professor de Direito Internacional e Constitucional da Universidade de Pernambuco – UPE. Advogado.

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7463703912356626>

E-mail: [bruno.viana@upe.br](mailto:bruno.viana@upe.br)

### Michelle Fernanda Martins

Michelle Fernanda Martins Doutoranda em Direito e Sociedade (Unilasalle). Bolsista taxa CAPES. Mestre em Direito e Sociedade (Unilasalle). Especialista em Direito Público (IDC) e Pós-Graduada em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (Ulbra). Advogada. Professora do Curso de Direito da Ulbra.

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9016447165755989>

E-mail: [michifm@gmail.com](mailto:michifm@gmail.com)

### Thiago Mota Maciel

Thiago Mota Maciel Mestrando e graduado pela Universidade Católica de Pernambuco. Especialização em Direito Notarial e Registral, em Direito Público com pesquisa em Soluções Extrajudiciais de Conflitos, Especialista em Filosofia e Direitos Humanos (IBF).

Discente do curso de Licenciatura em Computação da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Tabelião e Registrador.

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3481932337213490>

E-mail: [thiago-mota-maciel@hotmail.com](mailto:thiago-mota-maciel@hotmail.com)

### RESUMO

Este artigo científico busca analisar quais os riscos da aplicação da inteligência artificial nas minutas de decisões judiciais brasileiras no contexto da modernização reflexiva e da sociedade de risco. Através do método dedutivo e uma pesquisa exploratória, foram analisados os conceitos de modernização reflexiva e sociedade do risco. Foi explorado também qual o conceito de inteligência artificial e quais as suas aplicações. Por fim, foram estudados quais os riscos da aplicação da inteligência artificial nas minutas das decisões judiciais brasileiras, bem como foi feito um panorama dos projetos de inteligência artificial nesse sentido nos tribunais brasileiros. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica, através de legislações, artigos científicos, doutrina e revistas especializadas. Ao final, se concluiu que é fundamental que se respeitem as diretrizes de ética, governança e transparência estabelecidas pela Resolução 332 do Conselho Nacional de Justiça. Também se concluiu que, para a efetividade da transparência, é essencial que os códigos dos algoritmos sejam abertos (open source) e estejam disponíveis a todo e qualquer cidadão, assim como que a aplicação da inteligência artificial ocorra através de aprendizagem supervisionada.

**Palavras-chave:** Arquitetura da escolha, Machine learning, Resolução 332 do Conselho Nacional de Justiça.

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de “Modernização Reflexiva” surge a partir do pensamento dos sociólogos Ulrich Beck, Anthony Giddens e Scott Lash, e traz a representação da sociedade contemporânea, que é



caracterizada por uma reflexividade que permite a (re)invenção da modernidade e da sociedade industrial.

A modernização reflexiva traz a ideia de que outras modernidades são possíveis, e não existe só a sociedade industrial, e isso ocorre devido às transformações que existem na sociedade, que também trarão um processo de crise e consequências. A modernização reflexiva é também representada por uma crítica ativa e autoconfrontação, o que significa dizer que ela se torna um assunto a si própria, e passa a analisar suas próprias ameaças.

Essa modernização reflexiva faz com que ocorra a emergência da “sociedade de risco”, que é caracterizada por ser autocrítica, e por ser aquela onde não analisamos só a construção de um prédio, mas a construção de todos os componentes do prédio, que podem representar riscos e ameaças.

Dentro desse contexto de modernização reflexiva e sociedade do risco, a aplicação da inteligência artificial – que já existia na sociedade industrial – se intensifica, e passa a ter aplicações em diversas áreas da nossa vida cotidiana, incluindo atendimentos de chatbots para clientes de lojas até aplicativo de namoros.

Um dos locais onde começa a se intensificar a aplicação da inteligência artificial é no Poder Judiciário, com o objetivo de otimização da prestação jurisdicional, o que nos traz a necessidade de observação, tendo em vista que este ocupa o papel central no subsistema do direito, que tem a função de estabilizar as expectativas normativas dos indivíduos, e que podem haver riscos na sua utilização.

Por meio destes pensamentos, este artigo científico questiona quais os riscos da aplicação da inteligência artificial nas minutas das decisões judiciais dos tribunais brasileiros.

Portanto, como objetivo geral, pretende-se analisar os riscos da utilização da inteligência artificial nas decisões judiciais no contexto da modernização reflexiva e da sociedade do risco. Para isso, se utilizará o método dedutivo e a pesquisa exploratória.

A metodologia utilizada é a pesquisa bibliográfica, com pesquisa em legislações, artigos científicos, doutrina e revistas especializadas.

A primeira seção do artigo trabalha os conceitos de modernização reflexiva e sociedade do risco. Na segunda seção, abordar-se-á no que consiste a aplicação da inteligência artificial, qual a diferença entre machine learning e deep learning, e quais as suas principais aplicações. Por fim, na terceira seção, abordar-se-á os riscos da aplicação da inteligência artificial nas decisões judiciais brasileiras, e se traçará um panorama da situação brasileira atual.

## **2 A MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA E A SOCIEDADE DO RISCO**

O livro “Modernização Reflexiva” surge originalmente de uma ideia de Ulrich Beck, que percebeu, durante uma estadia de Scott Lash na Alemanha, que seus trabalhos tinham pontos em



comum e, posteriormente, que o trabalho de Anthony Giddens também tinha vários pontos convergentes com o trabalho deles.

Este livro traz alguns conceitos principais: (a) a ideia de modernização reflexiva; (b) a noção de destraditionalização e a importância da tradição no cosmopolitismo; (c) a preocupação com questões ecológicas - a questão do que é “natural” e o que é “social” -; (d) a noção de risco na cultura moderna - o questionamento do “como se” -; (e) a discussão entre a paralisia da vontade política, o mundo da reflexividade desenvolvida e a crítica ativa (BECK; GIDDENS; LASH, 2012, p. 7-10).

No presente artigo, serão abordadas as questões da modernização reflexiva e da noção de risco na cultura contemporânea.

## 2.1 A “MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA”

Beck (2012, p. 12), ao descrever a modernização reflexiva, explica que nem toda sociedade nasce da dor, dizendo que a modernização reflexiva vem do desenvolvimento e conflito da sociedade de risco, significando a possibilidade de uma (auto)destruição criativa para toda uma era: aquela da sociedade industrial. A destruição não ocorre a partir da revolução, mas advém da vitória da modernização ocidental.

Ulrich Beck explica que se a modernização simples representa “a desincorporação e, segundo, a reincorporação das formas sociais tradicionais pelas formas sociais industriais”, a modernização reflexiva significa “a reincorporação das formas sociais industriais por outra modernidade” (BECK, 2012, p. 13). O sociólogo continua explicando que:

Assim, em virtude do seu inerente dinamismo, a sociedade moderna está acabando com suas formações de classe, camadas sociais, ocupação, papéis dos sexos, família nuclear, agricultura, setores empresariais e, é claro, também com os pré-requisitos e as formas contínuas do progresso técnico-econômico. Este novo estágio, em que o progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernização destrói outro e o modifica, é o que chamo de etapa de modernização reflexiva (BECK, 2012, p. 13)

Portanto, não é a crise do capitalismo que produz a nova forma social, e sim a sua vitória, significando que a nova sociedade nem sempre é oriunda da dor. Ulrich Beck deixa de lado o antagonismo entre os marxistas e os funcionalistas, e destaca que o que nos impulsiona a uma nova era é o intenso crescimento econômico, a tecnificação rápida e a maior segurança no emprego. Exemplifica essa mudança através da participação das mulheres no mercado de trabalho, referindo que, embora todos os partidos políticos apoiem essa decisão, isso acarreta uma revolução nas ordens ocupacionais, políticas e privadas convencionais, explicando que a modernização reflexiva da sociedade industrial ocorre de maneira silenciosa e despercebida pelos sociólogos (BECK, 2012, p. 14-15).



A modernização reflexiva, ao mesmo tempo em que representa um dinamismo de desenvolvimento, também pode trazer consequências contrárias:

Em vários grupos culturais e continentes isso é associado ao nacionalismo, à pobreza em massa, ao fundamentalismo religioso de várias facções e credos, a crises econômicas, crises ecológicas, possivelmente guerras e revoluções, sem esquecer os estados de emergência produzidos por grandes catástrofes - ou seja, no sentido mais estrito, o dinamismo da sociedade de risco. (BECK, 2012, p. 16)

Em síntese, ao mesmo tempo que o dinamismo do desenvolvimento e do conflito da sociedade de risco cria uma nova sociedade, também gera consequências negativas. Ao mesmo tempo, ainda que a modernização reflexiva seja distinta das categorias padrões de mudança social - crise, transformação social e revoluções -, isso não quer dizer que com elas não possa coincidir, inclusive as favorecendo e a elas se sobrepondo (BECK, 2012, p. 16).

E é, dentro deste contexto, da modernização reflexiva, que se torna imprescindível compreender a emergência da sociedade de risco, que passará a ser abordada no próximo subitem.

## 2.2 A “SOCIEDADE DO RISCO”

Ulrick Beck (2012, p. 17) aponta que a modernização reflexiva acarreta a emergência da sociedade de risco, com dois grandes destaques:

- (i) os efeitos e as autoameaças são sistematicamente produzidos, mas não são o centro de conflitos políticos ou questões públicas;
- (ii) os perigos da sociedade industrial passam a dominar os debates e conflitos políticos, tanto públicos quanto privados. E as instituições da sociedade industrial passam a ser legitimadores e produtores de ameaças que não conseguem controlar.

Tal destaque é importante ser aqui trazido, pois embora o Poder Judiciário passe a adotar mecanismos da sociedade reflexiva, como a incorporação dos algoritmos e da inteligência artificial em suas decisões, ainda funciona e utiliza processos decisórios baseados na sociedade industrial, o que gera vários conflitos e embates, o que será abordado na terceira seção deste artigo.

O conceito de modernização reflexiva não representa reflexão, e sim autoconfrontação. A migração da “sociedade industrial” para a “sociedade do risco” acontece de uma maneira compulsiva, indesejada e despercebida por meio de processos de modernização autônoma, “que são cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças” (BECK, 2012, p. 2012). Um dos exemplos que se pode citar aqui é a possível obsolescência dos empregos em razão da automatização do trabalho, conforme um relatório do Massachusetts Institute of Technology (MIT), que aponta que 47% dos empregos possuem alto risco de se tornarem obsoletos em razão da automação até 2030, o que representa 800 milhões de empregos a menos para a classe trabalhadora (MIT, 2019), sem que sejam pensadas ou programadas soluções para tais problemas.



No contexto brasileiro, ao analisar o Plano Plurianual da União (PPA) 2020-2023, verifica-se que há diretriz para inovação e desenvolvimento de novas tecnologias, especialmente na área do setor público e da saúde, mas não há qualquer diretriz ou qualquer previsão para o restabelecimento de empregos que serão perdidos em razão das novas tecnologias. (BRASIL, 2021).

O que ocorre, com a sociedade de risco, é que os conflitos distributivos de bens (rendas, empregos, seguro social - sociedade industrial) acabam sendo obscurecidos pelos conflitos da distribuição dos “malefícios”, como quando se discute os riscos da produção de bens por meio da “megatecnologia nuclear e química, pesquisa genética, ameaça ao ambiente, supermilitarização e miséria crescente”, Conforme Beck, “A definição de perigo é sempre uma construção cognitiva e social” (BECK, 2012, p. 18). O sociólogo aponta ainda que a sociedade de risco traz transformações em três áreas de referência:

**(i) recursos da natureza e da cultura:** essa área de transformação aplica-se tanto para a natureza não humana quanto para a cultura humana, quando, por exemplo, se dissipa a construção da família nuclear e da ordem baseada nos sexos que existia na sociedade industrial, na qual o trabalho doméstico da esposa era o que permitia o trabalho assalariado do marido, ainda que não fosse reconhecido como trabalho (BECK, 2012, p. 20).

**2º) ameaças e problemas produzidos pela sociedade:** as ameaças e problemas produzidos pela sociedade ultrapassam as ideias sociais de segurança, de modo que a crença na ordem social se mostra abalada, o que repercute em áreas como direito, ciência e negócios, mas principalmente na ação política e na tomada de decisões (BECK, 2012, p. 20);

**3º) fontes de significado coletivas e específicas de grupo, como a consciência de classe ou crença no progresso, sofrem de exaustão, desintegração e desencantamento:** as pessoas devem conviver com uma ampla variedade de risco globais e pessoais diferentes e mutuamente contraditórios, sendo submetidas a realizar escolhas todos os dias. As pessoas são libertadas das certezas da sociedade industrial, e colocadas na “turbulência da sociedade do risco global”, passando a conviver com “uma ampla variedade de riscos globais e pessoais diferentes e mutuamente contraditórios” (BECK, 2012, p. 20-21), sendo condenadas à individualização:

“Individualização” significa, primeiro, a desincorporação, e, segundo, a reincorporação dos modos de vida da sociedade industrial por outros modos novos, em que os indivíduos devem produzir, representar e acomodar suas próprias biografias. Daí a palavra “individualização”. A desincorporação e a reincorporação (nas palavras de Giddens) não ocorrem por acaso, nem individualmente, nem voluntariamente ou por diversos tipos de condições históricas, mas sim ao mesmo tempo e sob as condições gerais do *welfare state*, na sociedade desenvolvida de trabalho industrial, como vem se desenvolvendo desde a década de 1960 em muitos países industriais do Ocidente. (BECK, 2012, p. 29-30)



Na sociedade da modernização reflexiva, “A individualização e a globalização são, na verdade, dois lados do mesmo processo de modernização reflexiva” (BECK, 2012, p. 31), pois ao mesmo tempo que se desfazem as certezas da sociedade industrial, surgem interdependências globais.

O risco é um fenômeno de contingência que advém da complexidade da sociedade moderna. Ulrich Beck explica que, na modernidade tardia, a produção social da riqueza é acompanhada pela produção social do risco, de modo que os problemas surgidos a partir da produção, definição e distribuição de riscos científicos-tecnológicos acabam se sobrepondo aos problemas e conflitos distributivos da sociedade da escassez (BECK, 2011, p.23).

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

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

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

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

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



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

Feito este apanhado geral sobre a modernização reflexiva e a sociedade do risco, passe-se a analisar no que consiste a inteligência artificial para, posteriormente, serem abordados os riscos da utilização da inteligência artificial na sugestão de minutas de decisões judiciais.

### 3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ao longo dos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem estado cada vez mais presente em nossa vida, em todas as áreas e em todos os aspectos. Contudo, embora ela se faça cada vez mais presente, entender no que ela consiste não é uma tarefa fácil.

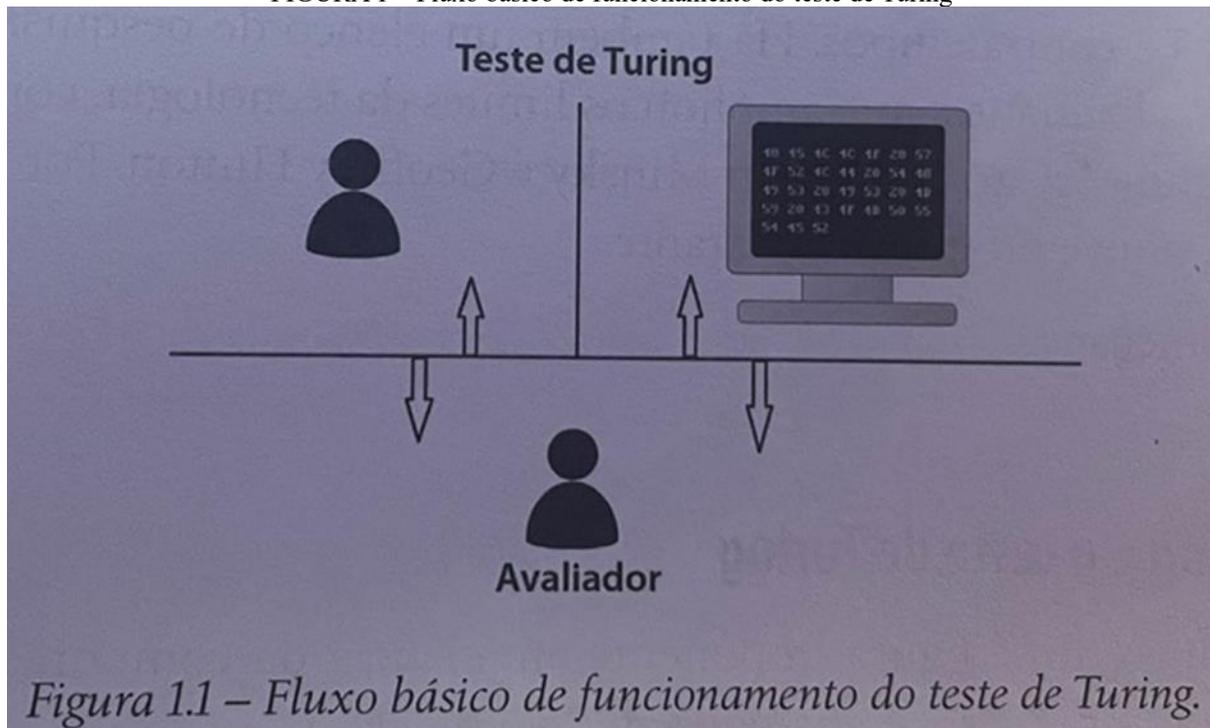
#### 3.1 O QUE É A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

Uma figura fundamental para a compreensão da IA é Alan Turing, considerado o “pai da inteligência artificial”, que criou o famoso “teste de Turing”, que consiste em um jogo com três participantes - dois humanos e um computador. Nesse teste, o avaliador - que é um humano - faz perguntas aos outros dois (o computador e o outro humano) para tentar determinar quem é o computador e quem é humano. No caso de não ser possível fazer esta distinção, há a presunção de que o computador é inteligente (TAULLI, 2020, p. 17).

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



FIGURA 1 – Fluxo básico de funcionamento do teste de Turing



Fonte: Taulli (2020, p. 18)

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

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

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

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

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



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

A IA forte é aquela que ocorre quando a máquina consegue compreender o que está acontecendo, podendo ter emoções e criatividade - um exemplo seria a *DeepMind*, do Google, e inclusive se assemelhar à consciência humana. A IA fraca é aquela que realiza correspondência entre padrões e está destinada a tarefas específicas - seus exemplos são a Siri/Apple e Alexa/Amazon. Atualmente, a inteligência artificial se encontra nas fases iniciais da IA fraca (TAULLI, 2020, p. 19-20).

Para compreender a inteligência artificial, é essencial compreender as suas duas principais categorias: *machine learning* e *deep learning*. O primeiro exemplo de *machine learning* foi um jogo de damas para computadores por Arthur L. Samuel. Por meio deste jogo, foi possível perceber como a *machine learning* funciona, pois havia um computador que poderia aprender e melhorar os dados sem que tivesse para isso explicitamente programado, ou seja, o computador era treinado para fazer previsões precisas. Em síntese, Samuel criou “uma lista de comandos que seguia um fluxo lógico de execução” (TAULLI, 2020, p. 35).

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

Para compreender o que é *deep learning*, é essencial distingui-la de *machine learning*. Tom Taulli traz o exemplo de termos milhares de fotos de animais e desejarmos criar um algoritmo para encontrar os cavalos. A *machine learning* não analisará as fotos em si, devendo os dados serem rotulados, de modo que será treinado por um processo chamado de “aprendizagem supervisionada”. Por melhor que sejam os resultados apresentados, eles estarão longe de serem perfeitos. Já no *deep learning*, esses problemas são passíveis de solução, pois há uma análise de todos os dados - pixel por pixel - que, posteriormente, encontram as relações por meio de uma rede neural que imita o cérebro humano (TAULLI, 2020, p. 97).



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

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

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

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

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

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

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

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

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

De acordo com Tom Taulli, o machine learning existe há décadas, de modo que possui diversas aplicações, apresentando benefícios, como redução de custos, oportunidade de



receitas e monitoramento de riscos (TAULLI, 2020, p. 70), apresentando algumas das principais aplicações:

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

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

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

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

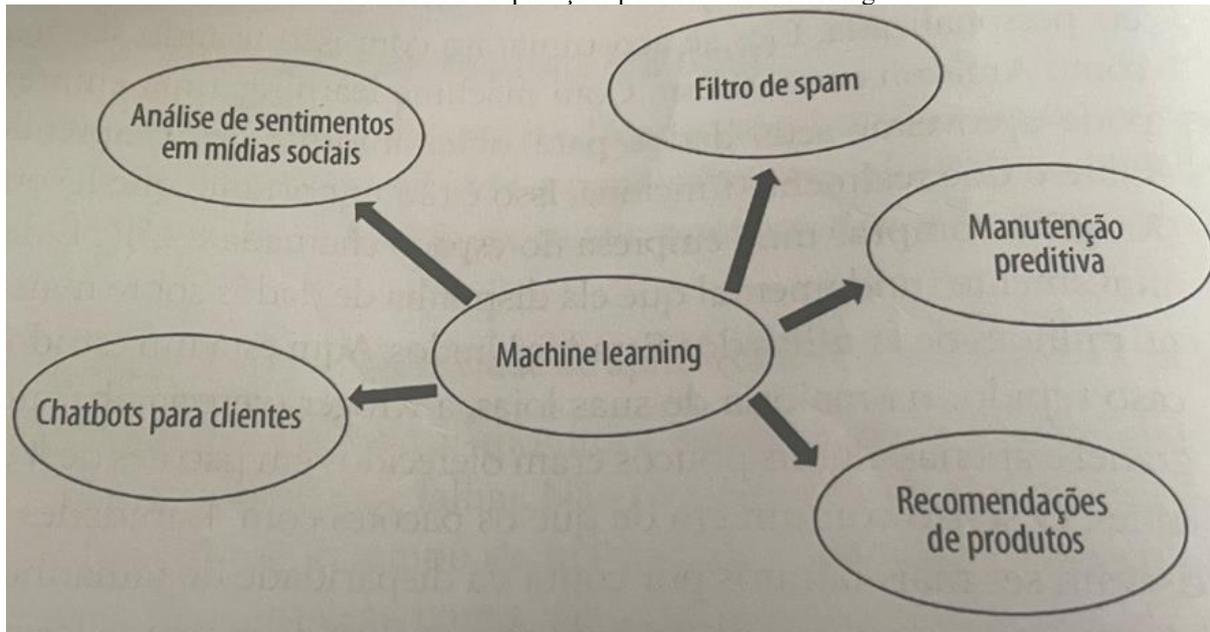
**(v) atendimento ao cliente:** uma utilização bem comum são os chatbots, que automatizam as interações com os clientes (TAULLI, 2020, p. 72);

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

Existem ainda diversas outras aplicações de inteligência artificial na modernização reflexiva e na sociedade de risco, além das aqui descritas, o que pode suscitar alguns questionamentos.



FIGURA 2 – Aplicações para a machine learning



Fonte: Taulli (2020, p. 72)

Um dos locais onde se passou a utilizar a inteligência artificial é no Poder Judiciário, o que suscita diversos debates e reflexões, pois podem existir reflexos nos direitos fundamentais dos indivíduos, o que passa a ser abordado na próxima seção.

#### 4 O RISCO DA APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS DECISÕES JUDICIAIS BRASILEIRAS

O direito é um subsistema da sociedade, que possui a função diferenciada de estabilizar a expectativa normativa dos indivíduos (Luhmann, 1998). O direito, embora possua a sua clausura operativa, é aberto cognitivamente, assim permitindo a troca do sistema com o ambiente, a qual é feita por meio de comunicação, na qual se baseia toda a sociedade.

Dentro do subsistema do direito, é importante saber que as decisões judiciais ocupam o centro, enquanto a legislação ocupa a periferia, o qual tem a função de acomodar a irritação constante do subsistema jurídico pelo subsistema político (LUHMANN, 1991, p. 5;7).

Outra concepção importante a se ter é que toda a complexidade precisa de redução, e tendo a ideia de que a decisão - inclusive a judicial - é um gerenciamento de risco. Salienta-se também que há uma diferença entre o que é uma escolha e entre o que é uma decisão.

Na modernização reflexiva e no contexto de uma sociedade pós-tradicional, todos nós estamos sujeitos a escolher como ser e como agir – a condenação à individualização -, de modo que até nossos vícios se tornam escolhas. Contudo, embora as escolhas representem autonomia, elas geram irritação. Giddens explica que isso pode ocorrer por três razões: (i) as escolhas seriam bloqueadas por emoções inconscientes; (ii) a inevitabilidade da rotina – a vida cotidiana se tornaria insuportável sem rotina -;



(iii) as escolhas em relação ao estilo de vida estão limitadas por relações de coação ou poder, pois muitas vezes existem “fatores que estão fora do alcance do indivíduo ou dos indivíduos que elas afetam” (GIDDENS, 2011, p. 117-118).

Enquanto, na vida cotidiana, estamos obrigados a fazer escolhas, “todas as áreas da atividade social vêm a ser governadas por decisões”, que geralmente são tomadas fundamentadas em um tipo de conhecimento ou outro e que representam uma questão de poder (GIDDENS, 2011, p. 119):

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

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

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

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

Contudo, questiona-se se não haveria a possibilidade de violação dos direitos fundamentais dos jurisdicionados, questionando quais seriam os limites éticos para a utilização da inteligência artificial pelos tribunais, e se ele não poderia reproduzir discriminações, representando assim riscos da aplicação da inteligência artificial nas decisões judiciais.

A título exemplificativo de viés discriminatório que se pode citar aqui é o caso “Estado vs. Loomis”, dos Estados Unidos, na qual Eric L. Loomis, ao se envolver em um tiroteio e fugir de um agente de trânsito, foi condenado a seis anos de prisão, sem direito à liberdade condicional, por meio de uma análise algorítmica que o considerou um acusado de alto risco, com uma tendência de violência e potencial de reincidência, tendo o juiz aderido a esse entendimento, sem realizar qualquer tipo de explicação. O código fonte do software que fez a análise estava protegido por segredo industrial. Loomis recorreu à Suprema Corte de Wisconsin para conseguir ver quais os critérios que o levaram a



ser considerado como uma pessoa de alto risco, mas a Corte negou o recurso, e decidiu que o algoritmo estava protegido por segredo industrial. No julgamento do caso Loomis, levantou-se a questão do viés do COMPAS contra afro-americanos, conforme relatório da ONG ProPublica (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 39-40; 47).

Tal discussão é inevitável, quando muito se discute sobre a suposta neutralidade dos algoritmos, e qual a consequência que a utilização dos algoritmos pode acarretar. Relevante destacar que o sistema capitalista exponencializa possíveis danos, assim como possível desrespeito aos direitos fundamentais, haja vista que o controle destes algoritmos se encontra nas mãos de pouquíssimas empresas no mundo que possuem o controle e o desenvolvimento desses algoritmos. Essas empresas também não querem compartilhar o código desses algoritmos, pois argumentam que isso violaria a livre concorrência entre as empresas, e afetaria seus negócios.

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

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

- (i) o primeiro risco seria a “caixa-preta” algorítmica, a opacidade dos algoritmos, de modo que não é possível concluir quais os processos internos (inputs) que levaram ao resultado obtido (output), representando assim uma ausência de transparência (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 51);
- (ii) o segundo risco seria o “emprego de *data sets* viciados”, pois “o algoritmo, é tão bom quanto os dados que o alimentam. Havendo imperfeição nos dados, os algoritmos herdaram estes vieses”. Quando se fala em decisão, isso pode trazer resultados perversos, pois as pessoas aceitam as decisões sem questionamentos sobre a estrutura, e a utilização de algoritmos pressupõe uma certa cientificidade, gerando critérios para as decisões (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 51);
- (iii) o último risco é o discriminatório, pois os algoritmos aprendem, de modo que “Se os dados refletirem um preconceito existente na sociedade, ele irá repeti-lo” (CANTALI, ENGELMANN, 2021, p. 52).

Ainda é possível analisar os riscos da aplicação da inteligência artificial nas decisões por meio das cinco teses da argumentação de Ulrick Beck, que foram abordadas na primeira seção deste artigo:



- (i) como os riscos produzem riscos irreversíveis, como a possibilidade de se promulgar decisões discriminatórias sem que seja possível identificar isso, é essencial que se defina este risco, bem como a necessidade de inexistência de opacidade nos algoritmos;
- (ii) no caso das decisões judiciais, há ainda um “efeito bumerangue” dos riscos, pois ela não atinge só as camadas mais vulneráveis da sociedade, mas também toda a população, inclusive até mesmo daqueles que produziram o algoritmo ou daqueles que o controlam e, portanto, “detém o poder”;
- (iii) a expansão e mercantilização dos riscos não irá romper com o capitalismo. Ao contrário, as empresas de tecnologia disputarão acirradamente, e oferecerão vantagens para que seus produtos sejam adquiridos para o tribunal, envolvendo tudo isso em um “grande negócio”, de modo que a repercussão das consequências será enorme;
- (iv) o conhecimento dos riscos torna-se de grande relevância política, pois as decisões judiciais impactarão diretamente na sociedade, e nas relações existentes entre os indivíduos que são regulamentadas pela legislação, e assim estabelecerão as novas “relações de poder”;
- (v) além dos riscos propriamente ditos, também precisam ser analisados efeitos colaterais, como, por exemplo, o futuro desemprego em razão da ausência de postos de trabalho ou o impacto ao meio ambiente por meio do desenvolvimento imparável das tecnologias.

Além disso, há algo chamado “arquitetura da escolha” ou “nudging”, que é uma espécie de estímulo que pode levar a alteração do comportamento das pessoas de um modo previsível sem que qualquer opção esteja vetada ou que haja uma alteração negativa (SUNSTEIN; THALER, 2019), como é o caso, por exemplo, de um médico que ajuda na “arquitetura da escolha” do paciente em optar por determinado tratamento.

O que se percebe, portanto, é que está introduzindo um “nudging” nas decisões judiciais por meio da adoção de projetos de inteligência artificial, onde há uma sugestão de decisão por parte do magistrado sem que se impeça outras decisões, o que aparentemente pode aparentar ser um auxílio e uma benesse. Contudo, se questiona se não há uma violação ética e se não há uma interferência na autonomia do indivíduo.

Feita essa exposição sobre os riscos da aplicação da inteligência artificial nas decisões judiciais, estabelece-se o cenário de qual a situação atual da utilização da inteligência artificial nos tribunais brasileiros.

No contexto brasileiro, ainda não há uma regulamentação feita por meio de legislação sobre a inteligência artificial em sentido amplo, existindo o Projeto de Lei 21/2020, que procura estabelecer um marco legal da inteligência artificial. No entanto, no ano de 2020, o Conselho Nacional de Justiça



publicou a Resolução 332, que “dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências” (BRASIL, 2020).

Portanto, essa regulamentação traz a regra de que, para que ocorra a utilização dos algoritmos, é essencial que essas três diretrizes – de ética, transparência e governança – sejam respeitadas.

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

Sobre a transparência, o artigo 8º da Resolução nº 332 explica que ela consiste em:

- Art. 8º Para os efeitos da presente Resolução, transparência consiste em:
- I – divulgação responsável, considerando a sensibilidade própria dos dados judiciais;
  - II – indicação dos objetivos e resultados pretendidos pelo uso do modelo de Inteligência Artificial;
  - III – documentação dos riscos identificados e indicação dos instrumentos de segurança da informação e controle para seu enfrentamento;
  - IV – possibilidade de identificação do motivo em caso de dano causado pela ferramenta de Inteligência Artificial;
  - V – apresentação dos mecanismos de auditoria e certificação de boas práticas;
  - VI – fornecimento de explicação satisfatória e passível de auditoria por autoridade humana quanto a qualquer proposta de decisão apresentada pelo modelo de Inteligência Artificial, especialmente quando essa for de natureza judicial. (BRASIL, 2020)

Quanto à ética, a Resolução não traz nenhuma conceituação. Contudo, o Livro Branco da União Europeia estabelece as seguintes diretrizes:

- a. it should be legal and comply with all applicable laws and regulations;
- b. it should be ethical and safeguard compliance with ethical principles and values; and
- c. it should be robust, from both a technical and a societal viewpoint, as AI systems can cause unintentional harm, despite good intentions. (LARSSON, 2020)<sup>1</sup>

Além destas diretrizes éticas, o grupo de especialistas que debateu o Livro Branco estipula quatro princípios que seriam a base da inteligência artificial confiável: “(1) Respect for human autonomy; (2) Prevention of harm; (3) Fairness; and (4) Explicability”<sup>2</sup> (LARSSON, 2020).

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

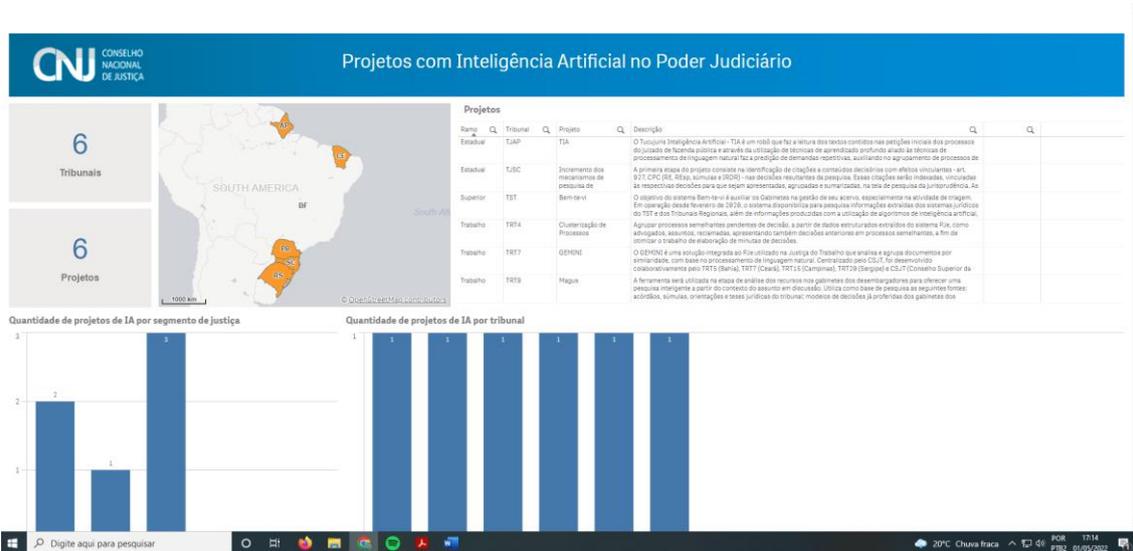
<sup>1</sup> “1. deve ser legal e cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis; 2. deve ser ético e salvaguardar o cumprimento dos princípios e valores éticos; e 3. deve ser robusto, tanto do ponto de vista técnico quanto social, pois os sistemas de IA podem causar danos não intencionais, apesar das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

<sup>2</sup> (1) Respeito pela autonomia humana; (2) Prevenção de danos; (3) Justiça; e (4) Explicabilidade. (Tradução livre da autora)



Feitas essas considerações gerais, passa a se analisar quais os projetos de inteligência artificial que existem nos tribunais brasileiros.

Ao analisar o Painel Analítico do CNJ dos Projetos de Inteligência Artificial, ao introduzir na pesquisa da descrição “decisões” e “decisão”, é possível encontrar seis resultados: 1) Magus – TRT9; 2) Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial – TJSC; 3) Clusterização de processos – TRT4; 4) GEMINI – TRT7; 5) Bem-te-vi (TST); 6) TIA (TJAP):



O “Magus” é uma ferramenta utilizada pelos desembargadores do TRT9 para, quando da análise dos recursos, ter a possibilidade de uma pesquisa inteligente do contexto do assunto em debate. A base de dados utilizada para a pesquisa são os acórdãos, súmulas, orientações e teses jurídicas do tribunal, e de modelos de decisões que já foram proferidas pelos desembargadores. O projeto tem a pretensão de utilizar a jurisprudência do TST no futuro.

O “Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial” é um projeto do Tribunal de Justiça de Santa Catarina, o qual possui duas etapas: (i) na primeira, a identificação de citações a conteúdos decisórios com efeitos vinculantes; (ii) identificar uma decisão paradigma nos resultados de busca de jurisprudência.

A “Clusterização de Processos”, projeto desenvolvido no âmbito do TRT4, agrupa processos semelhantes, a partir de dados extraídos do PJe, sistema utilizado na Justiça do Trabalho, e apresenta também decisões de processos semelhantes, buscando otimizar o trabalho de elaboração de minutas de decisões.

O GEMINI, projeto do TRT7, agrupa documentos por similaridade com base nos dados do PJe. Também facilita a distribuição da pilha de processos aos colaboradores, e localiza decisões em outros processos similares.



O Bem-te-vi, projeto do TST, é auxiliar nas atividades de triagem, sendo utilizado algoritmos de aprendizado supervisionado, mais especificamente o XGBoost, cujos outputs são relativos às decisões dos Ministros do TST. É descrito ainda que é feito um modelo preditivo. É informado ainda que todas as tecnologias utilizadas são de código aberto, e que o servidor pode ou não seguir a sugestão dada pelo sistema.

O TIA, utilizado pelo Tribunal de Justiça do Amapá (TJAP), por meio de técnicas de aprendizado profundo, faz previsão de demandas repetitivas, agrupando processos da mesma natureza. Após o robô falar sobre o que se trata a petição, o usuário decide se aceita ou não a decisão do robô.

Em síntese, esses seis projetos, com buscas em dados de pesquisa de decisões anteriores, sugerirão decisões ou elaborarão minutas de decisão que podem ser utilizadas ou não pelo magistrado, consistindo-se claramente em uma “arquitetura de escolha”, que podem representar uma “liberdade” talvez obscura, de modo que se questiona se não haveria uma violação a independência dos juízes.

Questiona-se também e aponta-se o risco de as decisões permanecerem sempre as mesmas, sem que haja qualquer inovação de entendimento ou reflexão, pois há tão somente uma autorreprodução do que já foi decidido, sem que existam estímulos exteriores, de modo a permitir a abertura cognitiva para a troca com o ambiente.

Ainda, a utilização de algoritmos pode fornecer uma representação parcial da sociedade e casos individuais, que podem comprometer os princípios de igualdade de tratamento perante a lei e não discriminação. E há uma preocupação ainda maior em relação ao julgamento justo e paridade de armas, quando os dados dos algoritmos, seu treinamento e sua estrutura não se encontram disponíveis.

Portanto, para a utilização dos algoritmos pelos tribunais em decisões judiciais, de modo a melhorar a eficiência da prestação jurisdicional, torna-se imprescindível a transparência e a publicidade das ferramentas utilizadas e, portanto, que os códigos dos algoritmos sejam abertos (open source) e estejam disponíveis a todo e qualquer cidadão. É essencial também que a inteligência artificial seja utilizada através da aprendizagem supervisionada. Além de, é claro, serem respeitados os limites éticos, e obedecer às diretrizes de governança.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste artigo, foi possível perceber que a sociedade contemporânea hoje caracteriza-se por uma “modernização reflexiva”, uma sociedade que surgiu da vitória do capitalismo, e que nos condena à individualização, do mesmo modo em que se autoexamina e se autoconfronta, por analisar suas próprias ameaças.

A “modernização reflexiva” acarreta a emergência da “sociedade do risco”, a qual traz consigo uma sociedade na qual se produzem ameaças e riscos a todo tempo, mas que acabam não se tornando o centro do debate, embora sejam debatidos. A discussão dos conflitos distributivos da sociedade –



renda, empregos e seguro social – acabam sendo obscurecidos pela discussão dos malefícios da megatecnologia.

Dentro desse contexto de modernização reflexiva e sociedade do risco, a utilização da tecnologia se expande e, inclusive, a inteligência artificial passa a ter diversas aplicações em diversas áreas da sociedade, razão pela qual torna-se necessário entendê-la. Pode se dizer, de modo sucinto, que a inteligência artificial é um sistema de algoritmos que se adapta, gozando de autonomia, e que emula a decisão humana.

Um dos locais onde se passa a utilizar a inteligência artificial é no Poder Judiciário, que ocupa o papel central no subsistema do direito, que tem a função de estabilizar as expectativas normativas dos indivíduos. Tal discussão ganha importância e destaque a partir do momento em que se passa a introduzir a IA também para sugerir minutas de decisões judiciais, pois começam a surgir diversos riscos.

No panorama atual brasileiro, existem seis projetos de inteligência artificial nos tribunais brasileiros que sugerem decisões: 1) Magus – TRT9; 2) Incrementos do mecanismo de pesquisa de jurisprudência com inteligência artificial – TJSC; 3) Clusterização de processos – TRT4; 4) GEMINI – TRT7; 5) Bem-te-vi (TST); 6) TIA (TJAP).

Os riscos da aplicação da IA na sugestão de minutas de decisões judiciais englobam: (i) a “caixa-preta” algorítmica – a opacidade dos algoritmos e a ausência de transparência; (ii) a utilização de banco de dados viciados, sem que se questione a estrutura da decisão; (iii) o risco de serem produzidas decisões discriminatórias; (iv) a violação da autonomia ética do julgador, a partir do momento em que se utilizam estímulos para que ele mude seu comportamento sem que se quer perceba isso.

Foi verificado que a Resolução 332 do CNJ estabelece três diretrizes para a utilização da IA nos tribunais brasileiros de modo a minimizar estes riscos: (i) transparência; (ii) ética; (iii) governança. Mostra-se essencial que estas diretrizes sejam respeitadas e observadas. Quanto à transparência, destaca-se que é essencial que os códigos utilizados nas decisões judiciais sejam abertos, para evitar a aplicação de vieses discriminatórios. Outro fator que também se mostra essencial é que a inteligência artificial a ser utilizada pelos tribunais seja aquela que ocorre por meio da aprendizagem supervisionada.

Contudo, por serem questões recentes, trata-se de percepções iniciais, as quais demandam maiores pesquisas e análises, mas é fundamental estarmos atentos para estes riscos, de modo a exercitar a autoconfrontação e a reflexividade da modernização reflexiva e da sociedade de risco.



## REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora Unesp, 2012.

BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011. 2ª Edição.

BRASIL. CNJ. Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://www.anoreg.org.br/site/wpcontent/uploads/2020/08/Resoluc%CC%A7a%CC%83o-332-CNJ.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2022.

BRASIL. Lei Nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2020/2023. Diário Oficial [ da ] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, de dezembro de 2019; 198º da Independência e 131º da República.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei do Senado de nº 21 de 2020. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9063365&ts=1656528542410&disposition=inline>>. Acesso em: 12 ago 2022.

CANTALI, Fernanda Borghetti; ENGELMANN, Wilson. Do não cognitivismo dos homens ao não cognitivismo das máquinas: percursos para o uso de decisões judiciais automatizadas.. Revista Jurídica Portucalense, v. -, p. 35, 2021.

FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. Direito e inteligência artificial: em defesa do humano. 1. reimpressão. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

JUNIOR, Paulo Cezar Neves. Judiciário 5.0: Inovação, Governança, Usucentrismo, Sustentabilidade e Segurança Jurídica. São Paulo: Blucher, 2020.

LARSSON, Stefan. On the Governance of Artificial Intelligence through Ethics Guidelines. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commissionwhite-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_pt.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commissionwhite-paper-artificial-intelligence-feb2020_pt.pdf)> Acesso em: 10 dez. 2021

LUHMANN, Niklas. A posição dos tribunais no sistema jurídico. 1991. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/290097195/Niklas-Luhmann-A-Posicao-Dos-Tribunais-No-Sistema-Juridico>> . Acesso em: 12 ago 2022.

LUHMANN, Niklas. El derecho de la sociedad. Tradução de Javier Torres Nafarrate. Mexico: Universidad Iberoamericana, 1998

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) The Work of the Future: Shaping Technology and Institutions. Relatório. 2019.

SEARLE, John. Mentas, Cérebros e Programas. Disponível em: <<https://opessoa.fflch.usp.br/sites/opessoa.fflch.usp.br/files/Searle-Port-2.pdf>> Acesso em: 25 jul. 2022.

SUNSTEIN, Cass R; THALER, Richard H. Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. Tradução Ângelo Lessa. 1ª edição. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.



TAULLI, Tom. Introdução à Inteligência Artificial - Uma abordagem não técnica. 1 ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2020.