

## **A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO: UMA REALIDADE INEVITÁVEL.**

Vinícius de Jesus Nunes<sup>1</sup>

Daiane Zappe Viana Veronese<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O trabalho proposto tem como objetivo revisar, apresentar e levantar questões relacionadas à IA na prática profissional jurídica. Com o desenvolvimento gradual da tecnologia da informação, foram desenvolvidas soluções que podem processar dados com celeridade, reduzindo o tempo desperdiçado atualmente em pesquisas e consultas em bancos de dados. Portanto, a programação surge para certas atividades desenvolvidas pelo ser humano. Nesse sentido, essas tecnologias são introduzidas no mundo jurídico, assim como a IA, que é apenas uma espécie de inteligência exibida por software. Por outro lado, existem questões polêmicas e complexas, porque algumas pessoas resistem e criticam a criação de novas tecnologias que estão mudando o acesso dos serviços jurídicos. Nesse ambiente, a informação é um fator chave para as organizações se diferenciarem, sobreviverem e prosperarem. Um fluxo confiável de informações deve ser desenvolvido para facilitar uma melhor qualidade de decisão. O operador do direito deve estar preparado e treinado para melhorar seu papel na coleta de dados e informações. Desse modo, o trabalho propõe intencionalmente à sociedade como um todo, que a IA possa trazer avanços para o ordenamento jurídico. Portanto, esta tecnologia busca mais do que apenas substituir o trabalho dos advogados, ela reduz custos e melhora a qualidade dos serviços prestados aos clientes em última análise, trazendo maior justiça para todos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inteligência Artificial; Judiciário Brasileiro; Informação; Tecnologia;

---

<sup>1</sup> Graduando em Direito, Centro Universitário Nobre (UNIFAN), [viniciusfan2017@outlook.com](mailto:viniciusfan2017@outlook.com)

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Jurídico Criminais (Universidade de Coimbra), Centro Universitário Nobre (UNIFAN), [direito@unef.edu.br](mailto:direito@unef.edu.br) / [advogadadaiane@gmail.com](mailto:advogadadaiane@gmail.com)

## **1 INTRODUÇÃO**

O número de processos e demandas que chegam ao Poder Judiciário tornam-se uma vigilância para a busca de mecanismos para alcançar a justiça econômica e célere. Nesse contexto, a tecnologia da informação, por meio da inteligência artificial (IA), oferece uma importante forma de ajudar essa realidade. Isso porque a inteligência artificial é usada em litígios cotidianos em muitos países e para diversos fins, acarretando na otimização de tempo e na facilitação de tais processos.

No entanto, há uma resistência dos profissionais do direito a respeito da tecnologia, e essa resistência pode ser rastreada até o movimento ludista, ocorrido durante a Revolução Industrial. Dessa forma, o conjunto de caminhos oscila entre resistir ou convergir para a transição em andamento, que se direciona cada vez mais para um maior uso da Tecnologia.

Esta não é a primeira vez que a lei é afetada pela tecnologia, e os advogados não precisam temer esse novo cenário. Isto porque a tecnologia sempre produz situações e origens sociais que exigem o trabalho de profissionais do direito, tornando distante o pensamento de que esses profissionais podem ser substituídos pela tecnologia em algumas tarefas e funções. Hoje, a situação é a mesma, tendo apenas a diferença de que a tecnologia está se desenvolvendo mais rápido, exigindo uma maior adaptação e pesquisa para que seja possível acompanhar essa evolução.

Diante disto, é preciso tratar a tecnologia como geradora de oportunidades e utilizá-la a favor do Direito. Mesmo porque as discussões e cenários sobre a tecnologia, que antes eram consideradas ficção científica, agora fazem parte da realidade de qualquer pessoa ao redor do mundo. Assim, também fazem parte da vida dos advogados no Brasil e no mundo.

## **2 SOCIEDADES DA INFORMAÇÃO E IA**

A Sociedade da Informação surgiu logo após a modernidade, foi instituída principalmente através dos avanços da tecnologia, como o advento do telefone, computador e internet. Esses foram os dispositivos que passaram a promover a comunicação em massa na sociedade, além da disseminação das informações de forma imediata. Tendo como metas básicas do novo cenário, armazenar, adquirir, processar e disseminar informações.

Com os avanços da tecnologia e com a disseminação da informação, essa se tornou cada vez mais importante na vida das pessoas, chegando a ser um ponto crucial também na

Justiça. Dessa forma, é importante pensar a informação, a tecnologia e a Justiça como componentes importantes do Direito no contexto atual.

## 2.1. EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

A história da Sociedade da Informação confunde-se com a história da Sociedade pós-moderna, ora com a história da revolução da tecnologia da informação, e ora com a história da sociedade do conhecimento. Isso porque há fatores comuns nestas histórias - a convergência de que há elementos definidores de uma nova relação entre o tripé: homem, máquina e conhecimento. Para tanto, traçaremos um breve histórico da evolução tecnológica da qual está sociedade da informação é resultado.

A informática nasceu da busca da constante evolução e do auxílio às pessoas em seu trabalho cotidiano — por vezes repetitivo e cansativo. Dessa forma, a compreensão mais comumente adotada da informática é “a ciência que estuda o tratamento automático e racional da informação” (KANNAAN, 2020, p. 23-31 apud PINHEIRO, 2021, p. 20)

Neste contexto, é compreensível que a tecnologia da informação seja dotada de múltiplas funções, entre as quais podemos apontar o desenvolvimento de novas máquinas, a criação de formas de trabalho mais inovadoras e mais eficientes, bem como melhorar as formas de trabalho que já existem. Exceto para a automação de atividades, que não é algo tão positivo, pois retira o homem da execução dessas atividades. Enfatiza-se então, que o objeto ou elemento material, capaz de processar os dados/informações transmitidos é o computador.

Um dos exemplos de instrumento que o humano desenvolveu para auxiliá-lo em operações foi o engenho ábaco, como informa a grande autora Pinheiro.

O primeiro engenho concebido com essa finalidade seria o ábaco. Utilizado por mercadores há mais de 2.000 anos e filho direto das necessidades dos mercantis, o ábaco faz-se com pedrinhas — calculi — que, ordenadas segundo a técnica desenvolvida pelos matemáticos de então, auxiliavam a elaboração de cálculos e tarefas de contabilidade que, de outra forma, tomariam muito tempo. (PINHEIRO, 2021, p. 20 apud História do computador. In: Enciclopédia Britânica. 1998. CD-ROM.)

Dessa forma, o ábaco e o computador foram importantes para o início do processo da evolução dos dispositivos tecnológicos.

Mais à frente, no século XVII, o escocês John Napier criou o que chamou de "ossos de Napier", que permitia a realização de operações matemáticas mais complexas, que se

desdobraram na régua de cálculo que era amplamente utilizada até recentemente. No mesmo caminho, o filósofo francês Blaise Pascal criou um mecanismo em 1642 que podia somar ou subtrair oito dígitos (PINHEIRO, 2021).

Desde então, os dispositivos tecnológicos influenciaram cada vez mais a forma como a informação é produzida e transmitida. Em 1840, surgiu o telégrafo, que permitia que as informações fossem transmitidas não apenas por meios físicos. No século seguinte, em 1920, houve uma explosão do rádio (nos Estados Unidos), inicialmente utilizado para fins internos de comunicação bélica, e depois para cobertura nacional, tornando-se um importante meio de entretenimento (KONH; MORAES, 2007).

Nesse cenário, o uso de computadores mecânicos e eletromecânicos proliferaram no início do século XX, tornando a ideia do computador mais comum na sociedade. Com isso, foi na década de 1930, que essas máquinas começaram a ser construídas. E em média 15 anos depois, em 1946, tais máquinas passaram a ser consideradas mais que calculadoras, e passaram a ser construídas e concluídas (PINHEIRO, 2021).

É possível dizer que a primeira máquina construída foi a Electronic Numeric Integrator and Calculator (ENIAC), um computador baseado em circuitos eletrônicos que opera em lógica binária e é composto por 18.000 válvulas. O ENIAC ocupava várias salas da Universidade da Pensilvânia, onde foi concebido. Com o ENIAC, a ideia do computador era viável. Assim, em 1951, outra máquina foi construída, o UNIVAC I, que foi lançado e passou a ser vendido de forma comercial (PINHEIRO, 2021).

Então, a microeletrônica passa a liderar os avanços tecnológicos. E, durante esse período, ocorre uma melhora nas questões físicas da máquina, pois na década de 60 com o advento do transistor, há a substituição da válvula, redução do consumo de energia e redução do tamanho do computador, além do aumento da potência. Na década seguinte, surgem os circuitos integrados, que reúnem inúmeros transistores em uma só peça (WEBER, 1980 apud PINHEIRO, 2021). Dessa maneira, o computador passou por uma evolução que tornava mais facilitada a sua construção e manutenção. Esse processo foi extremamente importante, pois é nesse período que o computador surge nos termos em que se conhece hoje.

Com o tempo, a informação deixou de ser um processo local que se apresenta em escala global. Reconfigura tempo e espaço, acelera a prática e encurta distâncias. Possibilita um novo tipo de socialização em que a presença física não é mais necessária para a construção de relacionamentos, permitindo que você interaja com quem quiser a qualquer hora, em qualquer lugar e participe da sociedade por meio de espaços virtuais (KONH; MORAES, 2007).

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

O termo “sociedade da informação” começou a ser utilizado no final deste século para substituir o complexo conceito de “sociedade pós-industrial” e como forma de transmitir o conteúdo específico do “paradigma econômico das novas tecnologias” (WERTHEIN, 2000).

A sociedade está, atualmente, no que tradicionalmente tem sido chamado de era digital. No modelo social atual, os computadores ocupam um espaço importante e essencial, moldando todas as áreas da sociedade, negócios, política, serviços, entretenimento, informação e relacionamentos. Os resultados desse processo são evidentes, e essas transformações transformaram contextos sociais que buscam melhorar e avançar a vida e as práticas dos indivíduos (KONH; MORAES, 2007).

As tecnologias digitais possibilitam novas dimensões de produto, transmissão, arquivamento e acesso à informação, transformando as condições econômicas, políticas e sociais. No entanto, a dimensão mais importante de um computador não é o computador em si, mas a capacidade de interconectar e formar uma rede. Assim, com o advento da Internet no final da década de 1960, ideias de liberdade e imaterialidade começaram a revolucionar a leitura e a comunicação online, possibilitando arquivar, copiar, desmontar, reorganizar, mover e construir textos, exibi-los e acessar qualquer tipo de informação (KONH; MORAES, 2007).

Por exemplo, enquanto o financiamento militar e os mercados foram decisivos nos estágios iniciais da indústria eletrônica (dos anos 1940 aos anos 1960), os grandes avanços tecnológicos ocorridos no início dos anos 1970 podem ser culturalmente relevantes em alguns aspectos. A liberdade, a inovação pessoal e a iniciativa empresarial que se originaram da cultura universitária norte-americana dos anos 60... A revolução da tecnologia da informação espalhou-se sem saber pela cultura mais importante de nossa sociedade, o espírito liberal do movimento dos anos 60 (CASTELLS, 2000, pp.25 apud WERTHEIN, 2000, p. 72).

## 2.3 CONCEITO E CARACTERÍSTICAS DE DIREITO ARTIFICIAL

Na era digital, a ferramenta do poder é a informação, que não é apenas recebida, mas refletida. Hoje, a liberdade individual e a soberania nacional são medidas pela capacidade de acesso à informação. Tem-se organizações moleculares baseadas em indivíduos, não em corporações. A mudança é constante, e o progresso tecnológico afeta diretamente as relações sociais. Portanto, o direito digital baseado na estratégia e dinamismo jurídico é

necessariamente pragmático e consuetudinário. Common Law ou Direito costumeiro é uma lei que usa o histórico de decisões em um caso específico como subsídio legal para litígios. Ou seja, cria um banco de dados de memórias futuras, tendo como referência as convenções sociais. Este princípio deve ser aplicado ao direito digital para dar dinamismo capaz de fornecer soluções rápidas aos conflitos (PINHEIRO, 2021).

Sendo assim, podemos afirmar que houve uma transformação profunda nos alicerces de sustentação econômica dos países que após os anos 80 passaram a estar diretamente dependentes de inovação tecnológica e infraestrutura de telecomunicações e energia para viabilizar o modelo de Economia Criativa. (Conforme o jornalista John Howkins, que é considerado o pai da Economia Criativa (SIMON; SCHUSTER, 1999 apud. PINHEIRO, 2021, p. 25).

Contudo, observa-se que nos anos 80, a população já estava dependente da tecnologia e de todos os meios de comunicação. Com isso, os modelos jurídicos começam a mudar para viabilizar o exercício da cidadania digital, seja por meio de ferramentas de petição ou referendos online, ou garantindo o direito de se conectar à internet como um novo direito fundamental dos indivíduos (PINHEIRO, 2021).

Para esta geração, estar online é condição significativa para o acesso à informação e ao conhecimento, e é o principal canal de diálogo e interação com outras pessoas, governos, empresas ou marcas, conforme analisado na obra *Nascidos na Era Digital* de John Palfrey e URS Gasser, de 2011, e também tratado na obra *Being Digital*, de Nicholas Negroponte, mais antiga e que já apresentava os sinais de que estava sendo formada uma geração totalmente digital (PINHEIRO, 2021).

Com o domínio da tecnologia para a agricultura, os humanos deixaram de ser nômades e passaram a se estabelecer em uma área, o que impulsionou algum progresso. Mais tarde, com a estruturação da sociedade, o desenvolvimento da tecnociência levou à Revolução Industrial no século XVIII, que impulsionou o progresso tecnológico e proporcionou a interação entre humanos e máquinas (TEIXEIRA, 2020).

Essa evolução teve um impacto profundo na relação entre os seres humanos e o mundo, trazendo assim o fenômeno da automação, especialmente nas relações de trabalho. Desde então, o progresso tecnológico cresceu rapidamente. Então, com o advento do século XXI e a proliferação da Internet e dos computadores, máquinas inteligentes começaram a ser criadas. Hoje existem carros autônomos, robôs, etc. Esse tipo de inteligência artificial tem sido utilizado para as mais diversas finalidades, como diagnóstico médico, assessoria jurídica, análise de contratos financeiros e muito mais (TEIXEIRA, 2020).

Essa área da ciência da computação passou a ser chamada de inteligência artificial (IA). Segundo Ivo Teixeira Gico Junior, o termo “inteligência artificial” foi criado por John McCarthy em 1956, na conferência de verão em Dartmouth College, nos Estados Unidos, e foi utilizado para batizar a ciência ou engenharia de máquinas inteligentes (GEORGE, 2004, p 23 apud TEIXEIRA, 2020, p. 254).

Para compreender melhor esse cenário, tem-se que a inteligência artificial é uma inteligência semelhante à humana, mas praticada por meio de dispositivos ou software. Segundo o autor Aires José Rover, em suma, a inteligência artificial pode ser entendida como uma ciência do conhecimento que busca ter um desempenho ótimo, pois estuda os processos de raciocínio e aprendizado das máquinas. Um agente inteligente, entendido como uma entidade integrada envolvendo um sistema computacional e seus usuários, possui; a) autonomia, pois o agente opera sem intervenção direta do usuário ou de outros agentes; b) habilidades sociais, pois o agente utiliza algum tipo de linguagem de comunicação do agente e interage com outros agentes; c) reativo, porque o agente percebe o ambiente ao seu redor e responde a tempo às mudanças que ocorrem; d) proativo, porque o agente não apenas reage ao ambiente, mas também toma a iniciativa de acordo com o objetivo. Em outras palavras, a inteligência artificial busca um tipo de inteligência de máquina semelhante à inteligência humana por meio do desenvolvimento da computação (AIRES, 2001, p.60-62 apud TEIXEIRA, 2020, p. 255).

## 2.4 APLICAÇÕES DA IA NO DIREITO

A busca pela celeridade da justiça como meio de alcançar um eficiente acesso à justiça é o avanço para buscar soluções tecnológicas e inovadoras. De acordo com Koetz (2017), a cláusula judicial 4.0 além de exigir um estado, uma concepção mudada de justiça, além da justiça clássica, incluindo o provimento “algo para todos”. Neste novo caso, quando foi acionado para buscar julgamento judicial. Esta é uma nova era, e as disputas são resolvidas de uma forma diferente do que foi prescrito quando as normas de justiça e procedimentos de concessão judicial foram estabelecidas (KOETZ, 2017 apud PIETRO; MACHADO; ALVES, 2019).

Hoje, a Transformação Digital é uma necessidade para a continuidade da existência da Justiça, arremata Koetz (2017). Um importante passo já foi dado: a implantação do processo judicial eletrônico na justiça brasileira é uma realidade que permitiu elevar a produtividade e conter despesas. Em 2017, mais de setenta por cento das novas demandas ajuizadas em primeiro grau são processos eletrônicos. Mas apenas ele não é suficiente. Aliás, oportuna as palavras de Freitas (2019) [...] preparar-se

para os novos tempos não significa apenas aprimorar o processo eletrônico, pois isto não é novidade alguma e já existe em tribunais de todos os continentes. É muito mais do que isto. É saber manejar o inconformismo da sociedade com a demora, a quebra do formalismo, a exigência cada vez mais de transparência (a Lei nº 12.527, de 2011, trata do acesso às informações) e outras transformações sociais. E, entre outras coisas, adequar a inteligência artificial às Varas e Tribunais (DI PIETRO; MACHADO. ALVES, 2019, p.21).

Assim, é importante buscar respaldo nas inovações tecnológicas para reduzir o tempo necessário para a prática de atos processuais necessários para finalizar os processos iniciados, dando resposta jurídica adequada, sobretudo quanto aos atos que dependem de decisão judicial. E esse cenário é favorável, uma vez que se registra atualmente a ascensão de legaltechs (internacional e nacionalmente). Uma legaltech ou lawtech é uma empresa que atua no fornecimento de produtos e serviços considerados inovadores do ponto de vista tecnológico, voltados a proporcionar melhoria e otimizar as atividades que envolvam práticas jurídicas. É uma startup da área jurídica (DI PIETRO; MACHADO, ALVES, 2019). Em outras palavras,

A ascensão das legaltechs é, na verdade, indicativa de um processo mais amplo de transformação da prática jurídica, com a introdução de ferramentas tecnológicas que tendem a reduzir ou eliminar determinados custos ou etapas dos processos de produção do direito. Entendemos que esses novos instrumentos trazem duas variáveis especialmente importantes: (i) a tendência de crescente automação de tarefas relacionadas ao direito (e.g. elaboração de documentos, realização de pesquisas de legislação, doutrina e jurisprudência etc.), e (ii) a introdução de inteligências artificiais capazes de aprender pela própria experiência (aprendizado de máquina) e desenvolver algoritmos capazes de organizar melhor a realização de trabalhos repetitivos (FEFERBAUM; SILVA, 2018, p. 203 apud DI PIETRO; MACHADO, ALVES, 2019, p.8.)

É aqui que se destaca o uso da inteligência artificial como ferramenta para embasar decisões judiciais, enquanto objeto de análise.

### **3. IMPORTÂNCIA DA TOMADA DE DECISÕES**

Muitas situações envolvem decisões repetidas sobre a obtenção de informações necessárias por meio de regras e métodos. Essas decisões são do tipo que ocorrem diariamente, como autorização, assinatura, agendamento, compra, venda e diagnóstico (PLETSCH, 2003). A importância da tomada de decisão em uma organização é muito clara e pode ser percebida nas análises organizacionais. Essa relação é tão próxima que é impossível analisar uma organização sem levar em conta o processo decisório em andamento. As

atividades da empresa em todos os níveis são essencialmente atividades de tomada de decisão e resolução de problemas (FREITAS et al., 1997 apud PLETSCHE, 2003, p.31).

A tomada de decisão é fundamental para uma organização porque sempre acontece em todos os níveis e afeta diretamente o desempenho da organização. Uma decisão consiste em escolher entre várias opções, e pode ser tomada imediatamente, mas geralmente requer um processo mais cuidadoso de identificação, análise, pesquisa, seleção e planejamento por parte dos envolvidos (PLETSCH, 2003).

Desta forma, podemos observar que a tomada de decisão tem 3 pontos primordiais: o objetivo, que são as decisões que pretendem ser alcançadas; a situação, que são aspectos que o ambiente envolve o tomador de decisão; e o resultado, que são as consequências das estratégias usadas.

Assim, tais sistemas técnicos podem contribuir para um processo decisório mais refinado e otimizado, com conhecimento baseado em experiências e situações anteriores (RUSSELL, NORVING, 2013 apud MUELLER, 2021).

Conforme Reis (2003 apud FELIPE, PERROTTA, 2018), características como essas distinguem agentes inteligentes - ou agentes autônomos - de meros objetos. Enquanto os objetos têm autonomia sobre seu estado (dados), por outro lado, eles não têm autonomia sobre seu comportamento. Por outro lado, um agente equipado com IA pode controlar seu próprio comportamento. Nesse caso, outro agente terá que pedir ao agente que execute uma determinada ação. Este último pode decidir em cada caso específico se deve realizar a ação solicitada.

De acordo com uma iniciativa parlamentar (2016, p. 6), a capacidade dos robôs de aprender com a experiência e tomar decisões independentes, os tornam cada vez mais semelhantes a agentes que interagem e mudam seu ambiente de diferentes maneiras. A crescente utilidade e disponibilidade de tecnologias de inteligência artificial (IA), como aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural no campo jurídico, criou uma nova classe de ferramentas para auxiliar na análise jurídica em atividades como pesquisa, busca e revisão de documentos, como revisão de contrato (HOULIHAN, 2017 apud FELIPE; PERROTTA, 2018, p. 3).

Para McGinnis e Pearce (2014, p. 3046 apud FELIPE; PERROTTA, 2018), o papel das máquinas na transformação jurídica inclui cinco aspectos distintos. A primeira delas é a descoberta jurídica, traduzida na aplicação de métodos de busca realizados por máquinas na análise de documentos jurídicos. No segundo momento, a tecnologia se presta à pesquisa

jurídica ao identificar os algoritmos que identificam os aspectos mais relevantes da doutrina e da jurisprudência. Além disso, segundo os autores, essas máquinas auxiliam na geração automática de documentação por meio de tabelas estruturadas; além de gerar memorandos e relatórios.

Por fim, McGinnis e Pearce (2014 apud FELIPE; PERROTA, 2018) garantiram o uso da tecnologia para prever processos judiciais, combinando informações e suas respectivas análises. Nesse contexto, devido às funções possíveis, observa-se um forte movimento de aliar o conhecimento jurídico ao conhecimento de tecnologia da informação para tornar realidade a prática jurídica em todo o mundo.

### 3.1 FUNÇÕES INERENTES À ADVOCACIA

Os gargalos no Judiciário são, sem dúvida, a maior motivação para encontrar novas alternativas trabalhistas. Portanto, o uso da tecnologia da informação no direito vem se mostrando uma opção e uma escolha.

Nos Estados Unidos, destaca-se o chamado Contract Intelligence – COIN, sistema de machine learning que tem por função interpretar acordos de empréstimo comercial e analisar acordos financeiros no âmbito do banco norte-americano – o maior deles - JP Morgan Chase & Co. Essa ferramenta, estima-se, substitui-se ao trabalho de 360 mil horas de trabalho ao ano de um advogado, além de diminuir o número de equívocos na concessão de serviços de empréstimo ocasionados por erro humano (GALEON; HOUSER, 2017, p. 4).

Da mesma forma, a British Luminance, criada pela Universidade de Cambridge, é uma plataforma de inteligência artificial para a advocacia que pode ler e entender contratos e outros documentos jurídicos em qualquer idioma para encontrar informações e possíveis anomalias quando não precisam ser indicadas.

Destaca-se, ainda, a possibilidade de utilização da IA para prever o futuro. Em 2014, o professor de Direito da Universidade de Chigaco-Kent Daniel Martin Katz e seus pares, criaram um algoritmo que prognosticava os resultados dos casos julgados pela Suprema Corte norte-americana. Na ocasião, obteve cerca de 70% (setenta por cento) de precisão em 7.700 (sete mil e setecentas) decisões de 1816 a 2015 (KATZ; BOMMARITO; BLACKMAN, 2017, p. 5).

Ainda numa esteira de sucesso e popularidade, o chatbot DoNotPay. Criado e colocado no mercado em 2016 pelo programador Joshua Browder. O robô é uma espécie de advogado virtual que atende no Reino Unido e em Nova Iorque, e tem por especialidade a realização de contestação de multas por estacionamento em local proibido. Por tratar-se de um processo pouco complexo, porém, trabalhoso, a referida contestação dá origem a muitas demandas para o chatbot de Browder (SOUZA, 2016 apud FELIPE; PERROTA, 2018).

Outra ótima ferramenta é o ROSS Intelligence, uma plataforma de busca jurídica que aproveita a tecnologia de inteligência artificial, baseada no sistema de computação cognitiva do IBM Watson. Nele, os usuários realizam pesquisas por meio de consultas de linguagem simples, em vez de séries de pesquisa complexas.

Embora atualmente não exista uma ferramenta como o ROSS Intelligence no Brasil, alguns avanços ainda podem ser observados nesse sentido. Dito isso, no Brasil, o crescente uso da tecnologia beneficia os serviços jurídicos prestados pelos escritórios de advocacia e o próprio judiciário em termos de jurisdição de entrega. Para reduzir custos por meio da tecnologia, a Finch Soluções, braço de tecnologia do escritório JBM & Mandaliti que controla o conteúdo de massa, foi estabelecida em São Paulo em 2013. Originalmente distinguida na implementação de robótica de coleta de informações, automação e gestão de processos no mundo jurídico, a empresa agora busca atuar em diferentes setores da economia para fornecer soluções de melhoria de desempenho e inteligência de negócios para outros clientes (SOUSA, 2016 apud FELIPE; PERROTA, 2018).

Ainda no sentido de aliar a inteligência artificial ao mundo jurídico, a Loopx, também paulista, se destaca tendo como mote principal a automação de documentos jurídicos, como petições e contratos, para produzir mais, com maior qualidade e com menos tempo e menor custo. Entre os serviços de IA oferecidos estão encontrar respostas legais (pesquisas) e criar os chamados contratos inteligentes.

No âmbito da Legaltech, não necessariamente associada à IA, há ainda, entre muitas outras existentes, a baiana JusBrasil – plataforma que, entre outras coisas, conta com um vasto banco de dados jurisprudencial -; a Juridoc – auxilia os seus clientes a criar uma série de documentos jurídicos sem a contratação de um advogado, como, por exemplo, contratos de prestação de serviços e informações para abertura de empresas -; a Dubbio –plataforma para o cidadão esclarecer as suas dúvidas jurídicas por meio da consulta de artigos e advogados online -; o Juris Correspondente – plataforma que conecta advogado entre si -; e o Meu Vade Mecum Online – plataforma que compila e organiza as leis no ambiente virtual (LOMBARDI, 2017. p.7 apud FELIPE; PERROTA, 2018)

Também merece destaque o massivo software de gestão de processos judiciais Dr<sup>a</sup>. Luzia, criado pelo LegalLabs para promotores estaduais e municipais de todo o país, utiliza software de inteligência artificial aplicado à fiscalização tributária para otimizar sistemas tradicionalmente utilizados na legislação brasileira.

No âmbito público, têm-se o Tribunal de Contas da União – TCU que, desde o final de 2016, faz uso de três robôs - Alice16, Sofia e Mônica17- para identificação de fraudes em licitações públicas. Trata-se do chamado Laboratório de Informações de Controle- Labcontas, que utiliza de ferramentas e algoritmos amparados em modelos de machine learning para automatização da interpretação de documentos a fim de proceder à classificação e à extração automática de informações contidas em fontes

de dados não estruturados, e tem por objetivo precípua o aumento da eficiência e da efetividade no planejamento e execução de políticas públicas (SOUSA, 2016 apud FELIPE; PERROTA, 2018).

Como você pode ver, há muitos exemplos e o progresso é inevitável. A análise a partir deste ponto limita-se à receptividade do fenômeno.

O mundo jurídico já vive o potencial transformativo das tecnologias da informação sobre práticas que muitos acreditavam ser imutáveis. A introdução da inteligência artificial para realização de análise de licitações, contratos e até mesmo de decisões, culminando na real possibilidade de previsão de decisão, bem como a automatização da advocacia de massa são apenas alguns exemplos de mudanças no mercado jurídico que podem transformar a advocacia contemporânea (CARVALHO, 2017, p.8 apud FELIPE; PERROTA, 2018).

Os processos eletrônicos também contribuem para a sustentabilidade ambiental, pois economizam papel e materiais usados para implementar processos em um ambiente físico. Além disso, sua principal vantagem é que "com a digitalização, o acesso à justiça não conhece fronteiras"

Os processos eletrônicos também cooperam para a sustentabilidade ambiental, pois economizam papel e materiais usados para implementar processos no ambiente físico. Contudo, sua principal vantagem é que "com a digitalização, o acesso à justiça não tem fronteiras territoriais" (SALDANHA; MEDEIROS, 2018, p. 5 apud MOREIRA, 2020 p. 11).

Assim, verifica-se que a tecnologia deixou de ser apenas uma ferramenta e passou a proporcionar novas formas de resolução de conflitos, que alteram a forma como as disputas são tratadas e a justiça é obtida, ou seja, é um divisor de águas. jurídico (NUNES, 2018 apud MOREIRA, 2020).

Segundo o economista Sussekind, (2018 apud DI PIETRO; MACHADO; ALVES, 2019), em entrevista sobre o desaparecimento de ocupações e sua substituição por máquinas: A tecnologia não destruirá imediatamente ocupações inteiras. Advogados, contadores ou médicos não encontrarão um robô sentado em sua cadeira no trabalho. O que ele faz é mudar as tarefas e atividades que as pessoas fazem. E no médio prazo, não vemos desemprego em massa, mas redistribuição. É uma história em que tarefas e atividades são necessárias para resolver problemas que tradicionalmente apenas médicos, advogados que podem resolver. Os problemas que os contadores resolverão serão muito diferentes. E provavelmente foi feito por pessoas diferentes.

### 3.2 ACESSO À JUSTIÇA E TECNOLOGIA

O movimento para restaurar o acesso à justiça se intensificou na década de 1970, do The Florence Project, organizado por Mauro Cappelletti e Brian Garth. Este é um documento multidisciplinar de quatro volumes de enquadramento investigativo para o acesso à justiça. Em 1979, completou este projeto, resultando no trabalho de "Acesso à Justiça". Nesta ocasião, foi proposta a restauração desse acesso, que visa superar possíveis obstáculos no sistema judiciário para buscar o acesso efetivo à justiça.

Na primeira onda, desigualdade e acesso disponível apenas para os economicamente privilegiados, por meio de Assistência Judiciária gratuita. Na segunda onda, Cappelletti encontrou o procedimento tradicional do processo, orientado para o individualismo. Na época, o processo civil coletivo não havia sido levado em consideração, portanto, defendendo a existência dos processos de natureza jurídica, especialmente, quando o hipotético constitui um grupo vulnerável. A terceira onda, identificou a necessidade de meios pacíficos de resolução de conflitos, ou melhor, o ritual simplificado usado quando a natureza do conflito permitir (CAPPELLETTI; GARTH, 1988 apud DI PIETRO; MACHADO; ALVES, 2019).

Como direito fundamental, com previsão expressa no art. 5º, XXXV da Constituição Federal de 1988 (CF/88), pelo qual “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário, lesão ou ameaça ao direito”, o acesso à justiça é essencial na promoção da cidadania. Após 30 anos de promulgação, a CF/88 representa um marco na ampliação da busca pela judicialização das disputas, principalmente quando se trata de direitos fundamentais, por meio de ações individuais ou coletivas. Esse ambiente promove a democratização do judiciário, mas também implica em congestionamento institucional, o que gera uma crise no sistema judiciário. Nesse sentido, garantir o efetivo acesso à justiça é a garantia do direito, principalmente a proteção e efetivação dos direitos fundamentais (DI PIETRO; MACHADO; ALVES, 2019).

A longa espera por respostas aos pleitos, injustificadamente, muitas vezes fruto dos próprios instrumentos processuais disponíveis, representa ameaça e obstáculo ao exercício destes direitos. Cappelletti e Garth (1988 apud DI PIETRO; MACHADO; ALVES, 2019) vêem o tempo como uma das barreiras para a busca efetiva do acesso à justiça, sob pena de não obter justiça. É nesse ponto que se propõe a aplicação de novas tecnologias, visando modernizar tecnologicamente o sistema judiciário, pois em um mundo globalizado, quando se

exige um ordenamento jurídico flexível e eficaz, não basta apenas atualizar a lei. O crescimento exponencial da litigância, aliado à lentidão dessas ações, exige mecanismos que possam mitigar a situação.

O grande volume de descoberta de casos entrando pelos portões do judiciário serpenteia, vislumbrando os portões de saída distantes. A já mencionada pesquisa realizada pelo CNJ mostrou que, em 2012, a taxa de congestionamento – o percentual de casos indecisos em relação aos casos recebidos – foi de 70%. Uma porcentagem tão alta de reclamações sem resposta, com um tempo médio de julgamento de dez anos, desencadeou uma série de respostas, desde propostas de reforma legislativa até um enfraquecimento da confiança no judiciário (SADEK, 2014, p.6).

Segundo Nalini (2018, p. 30-31 apud DI PIETRO; MACHADO; ALVES, 2019), esgotaram-se os modelos processuais de resolução de conflitos, e o processo judicial tornou-se “a única resposta para todo e qualquer constrangimento em um relacionamento” a ponto de “a necessidade do judiciário é tão grande que a superlotação dos tribunais impossibilita o cumprimento da ordem de “razoabilidade processual” contida essencialmente na Carta do Cidadão na Emenda Constitucional 45/2004. Por exemplo, estima-se que o Judiciário gastou mais de 90 bilhões de reais em 2017, com 80,1 milhões de processos pendentes aguardando resolução final até o final do ano.

Desse total, 14,5 milhões foram suspensos/sobretaxas pendentes de resolução de pendências judiciais. Em relação ao tratamento desses fatos, o relatório mostra que, em primeiro lugar, o processo de conhecimento leva em média 4 anos e 4 meses para ser finalmente baixado. O processo de implementação pode levar até 7 anos. Alguns instrumentos foram introduzidos na legislação nacional por meio da Lei n. 13.105/2015, introduziu o atual Código de Processo Civil (CPC/15) como Resolução de Reclamações Repetidas (IRDR)6, Sentença de Recurso Repetido (RR), além de incentivar a implantação de um sistema multiportos de resolução de disputas. especialmente métodos consensuais de resolução de conflitos, como mediação e audiências de mediação (DI PIETRO; MACHADO; BRITO, 2019).

É a tímida exploração de alternativas à judicialização que tem levado à necessária exploração de medidas para garantir o acesso à justiça, sem permitir que direitos, especialmente os fundamentais, sejam ignorados. Nesse contexto, entendemos que para construir um judiciário rápido e eficiente e otimizar as vias judiciais, é preciso utilizar a tecnologia, principalmente o uso da inteligência artificial (DI PIETRO; MACHADO; BRITO, 2019).

### 3.3 DIFICULDADES E DESAFIOS PARA JUSTIÇA

O sistema judiciário brasileiro é, sem dúvida, um dos mais morosos do mundo. Os fatores dessa situação são variados, e a insatisfação está presente na maioria dos ritos processuais. As preocupações com a lentidão do sistema de justiça não são exclusivas do Brasil. Vários outros países ao redor do mundo estão enfrentando o mesmo problema, e têm buscado soluções para resolver ou pelo menos amenizar a situação. Mesmo assim, a situação no Brasil é bastante crítica.

Todas essas informações apontam para a necessidade de discutir os fatores que contribuem para a morosidade do judiciário brasileiro e seu grave impacto na sociedade. Para isso, é necessário entender quais alternativas podem ser utilizadas para reverter essa situação. Mas antes, vamos entender quais são os principais fatores que contribuem para a morosidade da justiça no Brasil (MESQUITA, 2021).

Segundo relatório do Conselho Nacional de Justiça, o índice de produtividade dos juízes brasileiros é um dos mais altos do mundo, até superior ao dos juízes europeus. Cada juiz brasileiro proferiu uma média de 1.616 julgamentos por ano, em comparação com 959 julgamentos de juízes italianos, 689 de juízes espanhóis e 397 de juízes portugueses (MESQUITA, 2021).

Quando se trata de usar a IA explicitamente como ferramenta para automatizar decisões judiciais, a questão é até que ponto as máquinas tomam decisões melhores (ou não) do que os humanos. É possível "algoritmizar" com eficiência essa tarefa? Afinal, qual é a qualidade dos dados que estão sendo alimentados no sistema? Para otimizar o bom funcionamento dessa tecnologia, é importante garantir e monitorar a qualidade das informações que serão utilizadas como dados. Isso se refletirá nos resultados. Em seguida, vem o problema dos algoritmos como processos complexos e difusos. A falta de transparência dessa atividade refere-se ao fato de não serem auditadas, justamente por representarem tecnologia secreta (segredos comerciais) do ponto de vista econômico. Como tal, eles podem ser tendenciosos e conter tendências inconscientes que não podem conter efeitos adversos. Portanto, eles devem atender aos critérios de avaliação (SANTOS; CRESPO, 2017).

Mas não podemos limitar o problema de como acessar informações a algoritmos. Afinal, de onde vêm as informações dos juízes? Em outras palavras, processar fluxos massivos de informações e gerenciar fontes de informações não é apenas um problema para os sistemas de IA. Aliás, em nossa opinião, uma das maiores dificuldades será o tempo, o poder judiciário precisa alimentar a máquina! O tempo é sempre caro para o sistema, e ele é

penalizado se não atender aos requisitos propostos dentro dos critérios e objetivos necessários. No âmbito social, uma das coisas que tem levado a sociedade a desaprovar o uso de novas tecnologias como a inteligência artificial é o medo de que as máquinas substituam funções e empregos humanos, principalmente a velocidade e precisão desses instrumentos. A execução das tarefas inerentes à atividade jurídica deve ser vista como um grande atrativo (DI PIETRO; MACHADO; BRITO, 2019).

Observou-se que esta solução ajuda os aplicadores da lei a não terem que se concentrar na revisão de erros puramente materiais ao analisar petições, de modo que suas energias podem ser dedicadas ao trabalho de julgar o conflito substantivo que existe ali, o que economiza trabalho, tempo e, o mais importante, os termos jurisdicionais podem ser tratados rapidamente (FERRARI; DENARDI, 2021).

No mesmo sentido, as palavras do ministro do Supremo Tribunal Federal (STF) como presidente: o investimento em tecnologia não isenta o investimento em capital humano. Por outro lado, a informatização dos processos de trabalho exige a requalificação dos servidores, que não precisarão mais perder tempo e energia com tarefas rotineiras e burocráticas e poderão se concentrar nas atividades intelectuais necessárias para entregar a jurisdição com rapidez e eficiência (TOFFOLI, 2018, apud DI PIETRO; MACHADO; BRITO, 2019).

#### **4. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

Com o advento da Lei nº 8.245/1991, "Lei do Inquilinato", trouxe pela primeira vez a possibilidade de realização de atos processuais por meio eletrônico, permitindo citações por fac-símile, mas somente se houver previsão legal expressa. Em 1999, os autos processuais da Lei nº 9.800 foram enviados por e-mail, considerando que não se tratava de um sistema do tipo fax (DANTAS; BRAZ, 2022).

O uso da tecnologia da informação foi finalmente incorporado ao sistema processual brasileiro com a aprovação da Lei 11.419/2006, que dispõe sobre a informatização dos processos judiciais. Até então, a informatização estava apenas começando e referenciava a Lei nº 1. 9.099/1995, a criação de juizados especiais cíveis e criminais, base de um microsistema de processos judiciais, baseado nos princípios informais da conduta processual e na implementação da conduta processual por meio eletrônico na Lei nº 10.259/2001 (DANTAS; BRAZ, 2022).

De acordo com o Decreto nº 25, de 19 de fevereiro de 2019, o Presidente do CNJ instituiu o Laboratório de Inovação em Processo Judicial de Mídia Eletrônica – Inova PJe, como pesquisa de primeira linha, o centro de inteligência artificial aplicado ao PJe. Decreto acima, para meios eletrônicos a proposta de que o processo judicial crie um espaço de reflexão, pesquisa e inovação decorre, em especial, do fato de que o judiciário brasileiro deve proporcionar acesso a todos os serviços judiciários (DANTAS; BRAZ, 2022).

Além do espaço físico preparado para a inovação dos processos judiciais, o que está sendo construído é principalmente um ambiente virtual para a principal ferramenta técnica de gestão de processos judiciais em meio eletrônico, qual seja, o sistema PJe. Em sua nova e atual versão, o PJe adquiriu as características de uma plataforma de microsserviços e fez amplo uso de APIs. Essa arquitetura fornece uma nova abordagem para a manutenção e evolução do sistema, pois aprimora muito a construção de novos recursos, o trabalho colaborativo e a evolução contínua. (DANTAS; BRAZ, 2022).

A primeira ferramenta disponível neste ambiente virtual projetado para usar IA é o Synapses. Uma solução técnica que permite a pesquisa e produção de serviços inteligentes para auxiliar na construção de módulos PJe e seu aprimoramento. A combinação dessa ferramenta já é fruto de uma colaboração entre instituições patrocinadas pelo CNJ (DANTAS; BRAZ, 2022). A utilização de procedimentos eletrônicos se generalizou e hoje existem diversos sistemas em funcionamento em mais de 90 tribunais de todo o país, com destaque para PJe, Projudi e e-SAJ (DANTAS, 2022).

O Tribunal Estadual de Rondônia - TJRO iniciou um processo de pesquisa e pesquisa sobre IA em meados de 2017 com o objetivo de identificar possíveis métodos e técnicas para agilizar os processos judiciais. Com base nesse trabalho e em outras pesquisas, uma equipe do TJRO concebeu o Sinapses, um sistema baseado em micros serviços de IA que fornece controle de modelos, gerenciamento de versões e rastreabilidade do processo de treinamento. Uma vez encapsulados em Synapses, os modelos podem ser alimentados em qualquer sistema que requeira uma resposta específica, previamente definida e treinada a partir de exemplos, para gerar previsões via API RESTFul (DANTAS; BRAZ, 2022).

Diante dessa situação, no contexto de pesquisa do Centro de Inteligência Artificial, foi criado um laboratório de inovação para o PJe como uma solução que poderia levar a modelos mais eficientes e produtividade trabalhando em conjunto. Nesse escopo, o sistema Sinapses assessora na orquestração de serviços inteligentes utilizados pelo PJe para automatizar atividades repetitivas e suporte à decisão por meio do desenvolvimento colaborativo de modelos de IA (DANTAS; BRAZ, 2022).

Ao criar uma coleção de modelos de IA, diferentes tribunais podem unir forças para construir um ecossistema de serviços de IA para otimizar o trabalho no sistema PJe e economizar recursos humanos e financeiros. Ajuda a reduzir o tempo de processamento de processos judiciais de cartório/registo (DANTAS; BRAZ, 2022).

Por se tratar de um ambiente de pesquisa, as linhas de investigação aplicáveis ao PJe de cada tribunal serão independentes, mas se beneficiarão de vínculos com outros pesquisadores para facilitar o avanço mais rápido no processo de conhecimento. Orientações gerais de pesquisa podem ser definidas, porém, as necessidades específicas de cada tribunal devem ser desenvolvidas por sua própria equipe. Os tribunais podem buscar parcerias com a comunidade e a academia de forma coordenada com base nas diretrizes traçadas pelo CNJ (DANTAS; BRAZ, 2022).

O sistema Synapses é uma plataforma para desenvolvimento e implantação em larga escala de modelos de IA, também conhecido como "Fábrica de Modelos de IA". O termo se deve ao fato de que a plataforma permite que o processo de entrega do modelo seja acelerado em uma escala não permitida no desenvolvimento da forma tradicional, em que cientistas de dados e desenvolvedores trabalham juntos para acoplar inteligência ao sistema embutido no código do sistema (fortemente acoplado) (DANTAS; BRAZ, 2022).

No Synapses, essa atividade acontece de forma diferente. Os sistemas clientes (que consomem inteligência) são completamente independentes do processo de construção de modelos de IA por meio de microsserviços (também conhecidos como APIs). Assim, tanto a equipe de ciência de dados quanto os desenvolvedores têm total liberdade para trabalhar de forma flexível. A plataforma disponibiliza uma interface que permite o treinamento e supervisão de modelos de classificação ou extração de texto. Em suma, a gestão pode ser realizada por equipes de negócios, permitindo a criação de novos modelos que requerem treinamento supervisionado (DANTAS; BRAZ, 2022).

#### 4.1 EXEMPLO DE ALGUMAS TECNOLOGIAS ADOTADAS NOS TRIBUNAIS

Em maio de 2018, o STF anunciou a adoção do primeiro projeto de IA do Tribunal: VICTOR. Desenvolvido por uma equipe multidisciplinar de colaboradores da Universidade de Brasília (UnB), o sistema é baseado em técnicas de aprendizado de máquina, desenvolvido por um software que lê todos os recursos especiais apresentados aos tribunais, cuja tarefa é determinar o objeto do processo recurso e sua relação com o STF. As decisões tomadas

geralmente afetam a conexão das questões envolvidas. Conforme divulgou à época o então presidente do STF, a ministra Carmém Lúcia, foram inicialmente programadas quatro tarefas (STF, 2018).

Entre essas atividades, estima-se que a conversão de uma imagem em texto leve em média três horas no servidor, enquanto a ferramenta de IA pode fazê-lo em apenas cinco segundos. Dito isto, não há nada questionável em termos de otimização de tempo. O projeto está em sua fase inicial e alcançou ótimos resultados, com autoconfiança chegando a mais de 93% (SILVA, 2018).

O projeto retornará automaticamente recursos extraordinários dos 27 temas de impacto geral que foram inseridos no sistema de volta à sua fonte, permitindo que Victor aprenda a identificá-los. “A devolução se dá tanto para aplicar uma tese já aprovada pelo STF, quanto para sobrestar um processo e aguardar uma definição dos ministros para o caso” (TEIXEIRA, 2018).

Seguindo essa tendência, o CNJ instituiu (Decreto nº 25/2019) o “Laboratório de Inovação em Procedimentos Judiciais para Meios Eletrônicos – Inova PJe” e o “Centro de Inteligência Artificial Aplicada ao PJe”, comprovando que o princípio da Lei é a duração razoável do procedimento e o poder judiciário para garantir a celeridade processual, além de dar uma resposta adequada para aqueles que se valem de dispositivos judiciais (DANTAS; BRAZ, 2022)

De acordo com os termos da arte. O artigo 1º do regulamento estabelece que o laboratório funcionará em ambiente 100% digital com o objetivo principal de pesquisar, produzir e atuar para incorporar inovações tecnológicas na plataforma PJe. O objetivo do Centro de Inteligência Artificial é pesquisar, desenvolver e produzir modelos de inteligência artificial para a plataforma PJe. São projetos e ferramentas novos, e ainda não podemos tirar conclusões dos resultados, pois só com tempo e prática será possível gerar números e avaliar opiniões positivas ou negativas. Mas, de qualquer forma, revela-se uma excelente medida da liderança do Judiciário nesse sentido (DANTAS; BRAZ, 2022).

## **CONCLUSÃO**

A Revolução 4.0 clama por mudanças e, dentro do judiciário, revela oportunidades para otimizar as garantias constitucionais de acesso à justiça. O uso de ferramentas de inteligência artificial permite atividades jurídicas consideradas de baixa complexidade, como

atividades repetitivas, realizadas por máquinas, tornando as atividades mais relevantes para as pessoas.

Crescimento exponencial da demanda, mesmo de consolidação do estado de direito na sociedade, marcando o uso da tecnologia na sociedade. A jurisdição representa um aumento de eficiência e contribui substancialmente para aumentar os níveis de produtividade, promovendo a agilidade, uma vez que transparência e ética. Dadas as dificuldades e resistências que existiam, concluiu-se que, no entanto, o uso da IA no processo decisório deve avançar seja cauteloso, priorize sempre e respeite os direitos e garantias fundamentais. A tecnologia descortina esses resultados, desde que as restrições éticas sejam respeitadas e possam contribuir significativamente para o benefício do judiciário e da sociedade como um todo. É disso que o Brasil precisa.

## **REFERÊNCIAS**

DANTAS, Frederico Widson da Silva; BRAZ, Graciéla Farias. Inteligência Artificial no Poder Judiciário Brasileiro. *Revista Jurídica Portucalense*, p. 51-76, 2022.

DI PIETRO, Josilene Hernandes Ortolan; MACHADO, Edinilson Donizete; DE BRITO ALVES, Fernando. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO. *Revista Em Tempo*, v. 18, n. 01, p. 15-32, 2019.

FELIPE, Bruno Farage da Costa; PERROTA, Raquel Pinto Coelho. Inteligência artificial no Direito: uma realidade a ser desbravada. 2018.

FERRARI, Regina Célia Ferrari Longuini; DENARDI, Eveline. O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DE SUSTENTABILIDADE NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO: OS IMPACTOS DA JUSTIÇA 4.0. *Revista Jurídica da Escola do Poder Judiciário do Acre*, v. 1, n. 1, p. 146-160, 2021.

KOHN, Karen; MORAES, CH de. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. In: **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. 2007. p. 1-13.

MESQUITA, Guilherme. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AGENTE DECISOR DE CONFLITOS JURÍDICOS: DIFICULDADE DE RESOLUÇÃO DAS DEMANDAS JUDICIAIS E IMPLANTAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS. 2021.

MONTEIRO, Luís. A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações. In: **Congresso Brasileiro de Comunicação**. 2001.

MOREIRA, Tássia Rodrigues; DOS SANTOS, Karinne Emanoela Goettems. ACESSO À JUSTIÇA E TECNOLOGIA. Revista Em Tempo, v. 20, n. 1, 2020.

MUELLER, Marciane et al. Sistema especialista em triagem hospitalar: inteligência artificial para auxílio à tomada de decisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 29345-29367, 2021.

PINHEIRO, Patrícia Peck. **Direito digital**. 7. Ed. São Paulo. 2019-2020. P 20-23.

PLETSCH, Estela. O fluxo de informações como apoio à tomada de decisão: o caso da central de atendimento da Telet SA. 2003.

SADEK, Maria Tereza Aina. Acesso à justiça: um direito e seus obstáculos. Revista USP, n. 101, p. 55-66, 2014.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito digital e processo eletrônico**. Saraiva Educação SA, 2020.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da informação**, v. 29, p. 71-77, 2000.