

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO

Letícia Leocádio de Oliveira
Manuela Batista Esteves
Helmilton Rodrigues de Matos

**A INFORMATIZAÇÃO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DO
USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STF, STJ E TJPE**

RECIFE – PERNAMBUCO

2023

LETÍCIA LEOCÁDIO DE OLIVEIRA
MANUELA BATISTA ESTEVES
HELMILTON RODRIGUES DE MATOS

**A INFORMATIZAÇÃO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DO
USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STF, STJ E TJPE**

Artigo científico apresentado ao curso de Direito, do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof. Msc. Patrícia Alves.

RECIFE – PERNAMBUCO

2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

O48i Oliveira, Letícia Leocádio de.
A INFORMATIZAÇÃO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO: uma análise do uso da inteligência artificial no STF, STJ E TJPE/ Letícia Leocádio de Oliveira; Manuela Batista Esteves; Helmlton Rodrigues de Matos. - Recife: O Autor, 2023.
50 p.

Orientador(a): Msc. Patrícia Alves.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Bacharelado em Direito, 2023.

Inclui Referências.

1. Tecnologia. 2. Inteligência Artificial. 3. STF. 4. STJ. 5. TJPE. I. Esteves, Manuela Batista. II. Matos, Helmlton Rodrigues de. III. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 34

A INFORMATIZAÇÃO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STF, STJ E TJPE

**LETÍCIA LEOCÁDIO DE OLIVEIRA
MANUELA BATISTA ESTEVES
HELMILTON RODRIGUES DE MATOS**

Resumo

O presente artigo tem como objetivo reconhecer os avanços proporcionados pela virtualização dos processos judiciais no Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE), Superior Tribunal de Justiça (STJ) e Supremo Tribunal Federal (STF), ao mesmo tempo em que se discutem os fatores que causam congestionamento e o aumento de casos no sistema judiciário brasileiro, sendo este um dos desafios existentes, incluindo um volume significativo de casos que prejudicam a agilidade, como as demandas repetitivas e o cumprimento do princípio da duração razoável do processo. Propondo-se que se tenha como base o uso da inteligência artificial como uma ferramenta de tecnologia digital aliada ao judiciário e utilizando-se da responsabilidade civil nessa alocação. Em razão disso, a pesquisa é fundamentada no método qualitativo e dedutivo se baseando em revisão bibliográfica nacional e estrangeira sob a óptica dos principais autores: Noronha (2020), Peck (2021), Peixoto (2021), Teixeira (2020), Sanseverino e Marchiori (2021), bem como dos sites dos Tribunais Superiores e do Conselho Nacional de Justiça.

Palavras-chave: Tecnologia; Inteligência Artificial; STF; STJ; TJPE.

Abstract

This article aims to recognize the advances provided by the virtualization of judicial processes in the Court of Justice of Pernambuco (TJPE), Superior Court of Justice (STJ) and Federal Supreme Court (STF), at the same time as discussing the factors that cause congestion and an increase in cases in the Brazilian judicial system, which is one of the existing challenges, including a significant volume of cases that hinder agility, such as repetitive demands and compliance with the principle of reasonable process duration. It is proposed that the use of artificial intelligence be used as a digital technology tool combined with the judiciary and using civil liability in this allocation. Because of this, the research is based on the qualitative and deductive method based on a national and foreign bibliographic review from the perspective of the main authors: Noronha (2020), Peck (2021), Peixoto (2021), Teixeira (2020), Sanseverino and Marchiori (2021), as well as the websites of the Superior Courts and the National Council of Justice.

Keywords: Technology; Artificial intelligence; STF; STJ; TJPE

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Processos Julgados A Partir De Temas Do Rito Dos Repetitivos	37
Gráfico 2 - Série Histórica Processos Julgados RR-STJ	38
Gráfico 3 - Processos Ingressados Anualmente No STJ	39
Gráfico 4 - Tipos De RRC Cadastrados Na Base De Dados Do STJ.....	40
Gráfico 5 - Quantidade De Grupos Monitorados Pelo NUGEPNAC.	43



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo CRISP-DM	36
Figura 2 - Tela do filtro de busca por processos semelhantes do sistema Athos.	41
Figura 3 - Tela consultar processos semelhantes do sistema Athos	41
Figura 4 - Tela do sistema Athos com o resultado busca por similaridade	42



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1. PODER JUDICIÁRIO	8
1.1 PODER JUDICIÁRIO – BREVE HISTÓRICO	8
1.2 O PODER JUDICIÁRIO NO BRASIL	9
1.3 O PODER JUDICIÁRIO NA CONSTITUIÇÃO.....	11
1.4 A INFORMATIZAÇÃO DO PROCESSO ELETRÔNICO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	12
2 TECNOLOGIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	13
2.1 BREVE HISTÓRICO	13
2.2 CONCEITO – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	15
2.3 APLICABILIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	16
3 O PODER JUDICIÁRIO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	22
3.1 EXPERIÊNCIA EM OUTROS PAÍSES NO USO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO	22
3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STF.....	24
3.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STJ	27
3.4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO TJPE.....	45
3.5 RESPONSABILIDADE CIVIL	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	53

INTRODUÇÃO

Examinando as novas tendências tecnológicas do mundo globalizado, percebe-se a necessidade de estudá-las a fim de aperfeiçoar os ramos do conhecimento e de suas aplicabilidades no Poder Judiciário. Logo, a tecnologia seria uma peça primordial na ciência do Direito, como forma de buscar meios mais propícios e adequados ao ambiente jurídico, frente à crise atual. O uso da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário é uma grande oportunidade para otimizar tempo, recursos, e proporcionar agilidade e eficiência.

Nesse sentido, considerando que as inovações tecnológicas são fundamentais para entendermos e aprimorarmos os mais diversos campos de conhecimento e de atividades humanas, o Direito, como ciência, precisa acompanhar a tecnologia a fim de se tornar cada vez mais completo e proveitoso para a sociedade.

Portanto, inicialmente, é primordial entender como o Poder Judiciário surgiu e de que forma ele se desenvolve na história da humanidade, desde os primórdios até os dias atuais.

Em decorrência disso, o presente artigo busca mostrar que a inteligência artificial é necessária no ramo do direito, uma vez que impulsionará o alcance de uma justiça mais veloz e econômica por meio de uma automação da via judicial. Destarte, essa circunstância acarretará um grande avanço para o mundo jurídico, uma vez que a programação das máquinas/robôs desempenha suporte nas atividades jurídicas, significando menor custo e menor tempo na resolução das demandas.

Com advento da Quarta Revolução Industrial, a tecnologia se desenvolveu de tal forma, que as atividades que antes necessitavam de um discernimento e conhecimento, como os desempenhados por juristas e intelectuais do ramo do Direito, começaram a ser produzidas por máquinas. Isso fica evidenciado quando se tem a análise da tecnologia digital no âmbito jurisdicional no cenário contemporâneo, em razão de haver um aumento qualitativo nas decisões judiciais e no trabalho desenvolvido pelos operadores do Direito.

Por sua vez, para a digitalização da Justiça é primordial uma boa gestão, com eficiência, celeridade e qualidade diante da alta demanda processual. Dessa forma, a Era da Inteligência Artificial não só ajuda o Poder Judiciário como vem contribuindo para agilizar e melhorar a resolução de problemas estruturais. Assim sendo, a Inteligência artificial está completamente presente e se desenvolvendo no âmbito dos tribunais, muitos trabalhos que antes necessitavam dos estagiários e de técnicos judiciários, hoje são feitos pelas máquinas e de forma muito mais eficiente e prática em todos os sentidos, todos esses fatos deixam muitos questionamentos. O que é a inteligência artificial? Um robô poderá substituir o homem? Como exatamente isso

afeta o mundo do judiciário?

Para fins de pesquisa, o artigo utilizará da metodologia dedutiva, tecendo comentários sobre o atual desenvolvimento da Inteligência Artificial, baseando-se em uma revisão bibliográfica nacional e estrangeira qualitativa.

O primeiro capítulo abordará um breve histórico do surgimento do poder judiciário no mundo, além de abordar sua origem e evolução no Brasil e na Constituição Federal.

Em seguida, no segundo capítulo, abordará a trajetória histórica da concepção e análise da Inteligência Artificial, bem como os conceitos fundamentais que permeiam esta tecnologia, demonstrando-se, no mundo contemporâneo, de que forma ela vem sendo utilizada.

Por fim, o terceiro capítulo fará uma abordagem sobre a Inteligência Artificial no Poder Judiciário internacional, bem como sua implantação e desenvolvimento no Poder Judiciário Brasileiro, especificamente no Supremo Tribunal Federal, no Superior Tribunal de Justiça e no Tribunal de Justiça de Pernambuco.

1. PODER JUDICIÁRIO

1.1 PODER JUDICIÁRIO – BREVE HISTÓRICO

A convivência em sociedade, desde primórdios, alterou a formulação de preceitos destinados a facilitar a harmonia entre as pessoas. O funcionamento natural desta forma organizada de vida social, demanda a aderência a essas regras, o que exige a existência de estruturas que garantam a conformidade com este sistema legal inicial. Deste modo, instituições que têm como objetivo assegurar a ordem fundada são elementos essenciais para caracterizar a existência de uma coletividade organizada. Mesmo nas sociedades primitivas, foram criados meios para resolver conflitos entre seus membros e fazer valer as normas estabelecidas.

O surgimento do Poder Judiciário está intrinsecamente ligado à necessidade de resolver disputas e interpretar normas em sociedades antigas. Essa demanda por mecanismos de resolução de conflitos entre indivíduos foi essencial para o estabelecimento das primeiras formas do que hoje é conhecido como o Poder Judiciário nos Estados modernos. A trajetória desse poder não pode ser precisamente traçada, dada a diversidade de maneiras pelas quais suas funções foram desempenhadas ao longo da história.

Os primórdios do sistema judiciário remontam à antiguidade, encontrando-se em civilizações como a Mesopotâmia, Egito e Grécia. Estas culturas já possuíam sistemas de

juízo, com leis escritas e tribunais para resolver disputas, evidenciando a preocupação ancestral em regular conflitos e aplicar a justiça.

Desde as primeiras comunidades sociais, existiam mecanismos para desempenhar funções de interpretação das normas e resolução de disputas. Inicialmente, os anciãos detinham o poder para exercer essas funções, posteriormente passando para a responsabilidade dos monarcas. Com o desenvolvimento das sociedades, houve a necessidade de criação de órgãos específicos para essas tarefas, culminando na formação do que conhecemos como Poder Judiciário, uma estrutura complexa e vital nos sistemas contemporâneos.

Castro Nunes oferece uma visão precisa da evolução desse poder, desde os tempos em que o monarca detinha as rédeas da legislação, execução e julgamento. Com o aprofundamento das relações legais, a função judicial se especializou, levando à formação de uma magistratura à qual o monarca gradativamente abdicou de suas prerrogativas.¹

As primeiras concepções sobre o Poder Judiciário, ou os órgãos que desempenhavam funções análogas, começam a se tornar evidentes nos escritos de Aristóteles. Em sua obra "A Política", ele discute a origem do Estado e os três poderes essenciais presentes em qualquer governo: o deliberativo, o executivo e o judiciário². Dessa forma, as origens do Poder Judiciário podem ser rastreadas até Aristóteles, que delineou a existência desses três pilares fundamentais que compõem o governo.

1.2 O PODER JUDICIÁRIO NO BRASIL

No decorrer da história do Brasil, é possível identificar que as bases das instituições judiciárias foram estabelecidas no período da colonização portuguesa, marcando um ponto fundamental na formação do sistema judicial brasileiro. Nessa fase inicial, magistrados ordinários, almotacés e demais servidores eram nomeados pelos donatários das capitanias hereditárias, delineando assim os primórdios do funcionamento da justiça no território.

Com o estabelecimento do Governo Geral, a estrutura da Justiça foi organizada em três instâncias. Durante os séculos XVI a XVIII, foram estabelecidas as primeiras comarcas. Em segunda instância, foram criados os Tribunais da Relação da Bahia, em 1609, e o Tribunal da Relação do Rio de Janeiro, em 1751. Posteriormente, foram instituídos os Tribunais da

¹ NUNES, José de Castro. **Teoria e Prática do Poder Judiciário**. Edição Revista Forense, Rio de Janeiro, 1943, p. 47-9.

² ARISTÓTELES. **A Política. Ciências Sociais e Políticas**. Coleção Vega Universidade. p.127-43. 1998.

Relação do Maranhão, em 1813, e de Pernambuco, em 1822.

Em 1808, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil, o Tribunal da Relação do Rio de Janeiro foi transformado em Casa da Suplicação, com equivalência hierárquica à Casa de Suplicação de Lisboa, de acordo com o Alvará régio de 10 de maio daquele ano. Essa data se tornou o Dia da Memória do Poder Judiciário devido à sua relevância histórica³. Já após a independência do Brasil em 1822, a Constituição do Império de 1824 determinou a criação do Supremo Tribunal de Justiça, que foi instalado em 1829.

Em 1873, o Decreto n. 2342 estabeleceu a criação de mais sete Tribunais de Relação, totalizando onze no país. Por seguinte, após a proclamação da República, em 1890, a Justiça Federal foi estabelecida. A Constituição de 1891 oficializou a denominação de Supremo Tribunal Federal e delegou aos Estados a competência para criar seus respectivos tribunais de segunda instância.

A Justiça Federal foi abolida pela Constituição de 1937, um marco que gerou transformações profundas. No entanto, a Constituição de 1946 marcou um ponto crucial ao estabelecer o Tribunal Federal de Recursos como segunda instância, introduzindo assim uma nova dinâmica no sistema judiciário. Esta reformulação trouxe à tona mudanças significativas, especialmente ao restaurar a primeira instância em 1966, conferindo uma estrutura mais completa e abrangente ao sistema judicial federal brasileiro.

A Constituição Federal de 1988, nossa Carta Magna atual e com autonomia maior estabeleceu a criação do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e de cinco Tribunais Regionais Federais. Os ramos especializados do Poder Judiciário, por exemplo, também possuem atualmente sua própria história.

A Justiça Militar teve seu primeiro tribunal criado anteriormente à Casa de Suplicação do Brasil, em 1º de abril de 1808, sob o nome de Conselho Supremo Militar e de Justiça. Em 1891, o Supremo Tribunal Militar foi estabelecido e, em 1946, passou a se chamar Superior Tribunal Militar.

A Justiça do Trabalho teve sua origem com a instituição do Conselho Nacional do Trabalho, em 1922. A Constituição de 1934 formalizou a criação da Justiça do Trabalho, que foi efetivamente implantada em 1941. Sua plena integração ao Poder Judiciário ocorreu em 1946, através da Constituição promulgada naquele ano.

A Justiça Eleitoral foi criada em 1932, no mesmo ano da promulgação do primeiro

³BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Programas e Ações/Gestão documental e memória do Poder Judiciário**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça. Disponível em:<<https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/gestao-documental-e-memoria-proname/gestao-de-memoria/memoria-do-poder-judiciario-historia-e-linha-do-tempo/>>. Acesso em 20.out.2023.

Código Eleitoral brasileiro. E já Emenda Constitucional n. 45 de 30 de dezembro de 2004 instituiu o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), um órgão de natureza administrativa do Poder Judiciário. O supracitado CNJ foi inaugurado em Brasília no dia 14 de junho de 2005.

1.3 O PODER JUDICIÁRIO NA CONSTITUIÇÃO

A origem do Poder Judiciário nas constituições brasileiras é uma parte importante da evolução política e jurídica do país. Destarte, iremos resumir a evolução desse poder nas constituições brasileiras ao longo da história: a primeira Constituição do Brasil, promulgada em 1824, conhecida como Constituição Imperial de 1824, estabeleceu a criação do Poder Judiciário no país. Ela criou o Supremo Tribunal de Justiça, que mais tarde se tornaria o Supremo Tribunal Federal (STF). Além disso, a Constituição Imperial previa a existência de juízes de paz e tribunais judiciais em cada comarca.

Com a proclamação da República em 1889, uma nova Constituição foi promulgada em 1891. A Constituição Republicana de 1891 manteve o Supremo Tribunal Federal (STF) como a mais alta corte do país e instituiu a independência do Poder Judiciário em relação aos outros poderes, permanecendo a estrutura básica do Judiciário da Constituição Imperial.

A Constituição de 1934 conservou a estrutura do Poder Judiciário, incluindo o STF como órgão máximo. Porém, ela introduziu algumas alterações, como a criação dos Tribunais de Apelação e o estabelecimento da Justiça do Trabalho. Já a Constituição de 1937, durante o período do Estado Novo, diminuiu a independência do Poder Judiciário e enfraqueceu o Supremo Tribunal Federal. Dessa forma, o presidente passou a ter mais influência sobre a nomeação de juízes.

Após a Segunda Guerra Mundial, com a Constituição de 1946 foi restabelecida a independência do Judiciário e ratificou o papel do Supremo Tribunal Federal como a mais alta corte do país. Ela também criou o Tribunal Federal de Recursos como instância de revisão.

Por seguinte, a Constituição de 1967 e sua Emenda Constitucional nº 1/1969 mantiveram a estrutura do Judiciário, incluindo o STF como o Tribunal Supremo. Já a Constituição de 1988, em vigor até hoje, trouxe mudanças significativas para o Poder Judiciário brasileiro. Ela estabeleceu o Supremo Tribunal Federal (STF) como a corte máxima, criou o Superior Tribunal de Justiça (STJ) e os Tribunais Regionais Federais (TRFs), estabeleceu a autonomia financeira do Judiciário e fortaleceu a independência judicial. Além disso, a Constituição de 1988 criou o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) como um órgão de controle administrativo e financeiro do Judiciário.

Portanto, ao longo das diferentes constituições brasileiras, o Poder Judiciário passou por diversas mudanças estruturais e fortalecimento de sua independência, culminando na atual Constituição de 1988, que estabeleceu um sistema judiciário mais abrangente e robusto.

Como forma de deixar bem claro isso, o Artigo 2º da Constituição Federal de 1988 estabelece que o Poder Judiciário é uma das instâncias do governo federal, dotado de independência e harmonia em relação aos outros dois poderes, o Executivo e o Legislativo. Sua função principal é aplicar as leis para solucionar conflitos e assegurar os direitos dos cidadãos.

Para assegurar o equilíbrio e o funcionamento eficaz do sistema de justiça, a Constituição também instituiu as chamadas “funções essenciais à justiça”. Embora essas funções não façam parte do Poder Judiciário em si, elas desempenham um papel direto junto aos órgãos judiciais, contribuindo para uma prestação jurisdicional efetiva. Conforme delineado no texto constitucional, as funções essenciais à justiça incluem o Ministério Público, a Advocacia Pública e Privada, e a Defensoria Pública.

Já o Artigo 92 da Constituição estabelece a estrutura dos órgãos do Poder Judiciário, que se divide da seguinte maneira: Supremo Tribunal Federal (STF); Conselho Nacional de Justiça (CNJ); Superior Tribunal de Justiça (STJ); Tribunal Superior do Trabalho (TST); Tribunais Regionais Federais (TRF) e Juízes Federais; Tribunais e Juízes do Trabalho; Tribunais e Juízes Eleitorais; Tribunais e Juízes Militares; Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal e Tribunais e Juízes dos Territórios.

Toda essa estrutura organizacional abrange as diferentes instâncias e jurisdições do Poder Judiciário, garantindo a abrangência e a eficácia do sistema de justiça em todo o país.

1.4 A INFORMATIZAÇÃO DO PROCESSO ELETRÔNICO NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

A informatização envolve a substituição dos processos físicos por processos digitais, permitindo que todas as etapas do processo judicial sejam realizadas de forma eletrônica, desde o protocolo da petição inicial até a publicação da sentença.

A Lei do Inquilinato, Lei de nº 8.245/91, segundo Tarcisio Teixeira, é considerada como a pioneira na modernização do Processo, pois foi a primeira a autorizar a utilização de um meio eletrônico na prática de um ato processual.⁴

⁴ TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Processo Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 656.

Logo após tivemos a conhecida Lei do FAX, Lei de nº 9.800/99, que permitia às partes utilizarem de sistema de transmissão de dados e imagens, tipo fac-simile ou similar a prática de atos processuais que dependessem de petição inicial. Contudo, a Lei não inovou, pois era necessário apresentar os documentos originais em cinco dias.

Em 2001 foi promulgada a Lei de nº 10.259/2001 que criou os Juizados Especiais Federais, a qual, de certa forma, informatizou a Justiça Federal, pois, a referida lei, permitiu a utilização de sistemas de informática para receber as peças processuais sem necessidade apresentar os originais. Segundo Wesley Roberto de Paula, com o advento da Lei nº 10.259/2001, “surgiu o primeiro modelo de processo judicial eletrônico, concebido para amoldar-se ao desiderato dos juizados especiais: celeridade”. No entanto, tratava-se, apenas, de um processo digitalizado.⁵

A Lei nº 11.419/2006 foi à primeira lei que realmente instituiu a informatização do Poder Judiciário brasileiro. Essa lei ficou conhecida como a “Lei do Processo Eletrônico” e estabeleceu as diretrizes para a informatização do processo judicial no Brasil. Ela previu a criação de sistemas eletrônicos de tramitação processual, a digitalização de documentos, a assinatura digital, a criação de portais de acesso à Justiça, entre outras medidas para modernizar e agilizar o funcionamento do Judiciário por meio da tecnologia.

Essa lei foi um marco importante para a transição do processo judicial em papel para o processo eletrônico no Brasil, e muitos tribunais brasileiros começaram a adotar sistemas eletrônicos de gestão de processos e comunicação digital a partir dela. Além disso, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) teve um papel significativo na coordenação e na promoção da informatização do Judiciário em todo o país, incluindo o desenvolvimento do Processo Judicial Eletrônico (PJe), que se tornou um sistema amplamente utilizado.

2. TECNOLOGIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

2.1 BREVE HISTÓRICO

Desde os primórdios da humanidade que o homem busca formas que facilitem sua existência no mundo, mas segundo Tarcísio Teixeira foi a partir do desenvolvimento tecnocientífico que surgiu a Revolução Industrial, no século XVIII, a qual impulsionou os avanços tecnológicos, propiciando uma interação entre homem e máquina.

⁵ PAULA, Wesley Roberto de. A tramitação processual eletrônica. In.: CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende (Coordd.). **Comentários à lei do processo eletrônico**. São Paulo: LTr, 2010, p. 79.

Essa revolução impactou profundamente a forma de o homem se relacionar com o mundo e consequentemente trouxe o fenômeno da automação, especialmente nas relações de trabalho.⁶

Foi em 1940 que Alan Turing, matemático britânico, criou os primeiros processos que delimitaram a criação da computação como a conhecemos. Inovar sempre ocorre da necessidade ou oportunidade de solucionar problemas, foi quando Alan Turing recebeu o convite para ajudar os aliados na Segunda Guerra Mundial, para decodificar mensagens enviadas pelo Exército Alemão.

A História da computação é bem conhecida, até porque sua evolução tem grande influência na história recente da humanidade e em tudo o que estamos vivendo hoje em dia.⁷

Um algoritmo é qualquer procedimento de computador bem definido que possua algum valor agregado na qualidade de suas entradas (input), gerando outros valores na saída (output), de forma que pode ser considerado uma ferramenta para resolver um problema⁸

Os algoritmos são empregados em programas de computador por diversas organizações para a tomada de decisões e alocação de recursos a partir de grandes conjuntos de dados. Entre esses algoritmos, adquiriram particular relevo nos últimos anos os chamados algoritmos de inteligência artificial, que utilizam técnicas específicas para a construção de sistemas capazes de agir racionalmente diante de situações específicas.⁹

A Revolução Industrial subsidiou a Evolução da Tecnologia, criando máquinas inteligentes com capacidade de se comunicar com o homem, bem como de realizar diversas tarefas no lugar do mesmo. A partir dessa evolução a humanidade passou a desenvolver no campo da ciência da computação máquina capaz de apreender e reproduzir o comportamento humano. Esse campo da ciência da computação recebeu a denominação de Inteligência Artificial (IA).

O ramo do Direito a tecnologia tem ajudado os profissionais da área em todas as vertentes possíveis e consequentemente, acelerado a resolução de problemas judiciais, principalmente em se tratando das pessoas menos favorecidas que antes essa rapidez era apenas para quem fazia parte da alta classe social. Mas afinal o que exatamente é a Inteligência Artificial? De forma ampla a IA pode ser definida como a capacidade das

⁶ TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Proc. Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p.231.

⁷ PINHEIRO, Patricia. **Direito Digital Aplicado 4.0**. São Paulo (SP): Editora Revistas dos Tribunais. 2021, p. 5.

⁸ CORMEN, Thomas H. *et al.* **Introduction to algorithms**. 3. ed. Cambridge: The MIT Press, 2009. p. 5-6.

⁹ RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010. p. p. 4-5.

máquinas de aprenderem e pensarem como seres humanos, tomando decisões de forma racional diante de determinadas situações.

2.2 CONCEITO – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência Artificial é um avanço tecnológico que envolve um agrupamento de várias tecnologias, como redes neurais artificiais, algoritmos, sistemas de aprendizado, entre outros que permitem que sistemas simulem uma inteligência próxima à humana a partir de padrões armazenados em um enorme banco de dados que consegue tomar decisões de forma autônoma, não trabalhando mais apenas com programação de ordens específicas.

De acordo com Aires José Rover, a inteligência artificial pode ser compreendida como ciência do conhecimento que busca a melhor forma de representá-lo, na medida em que estuda o raciocínio e os processos de aprendizagem em máquinas.¹⁰

Para Tarcísio Teixeira, a Inteligência Artificial é uma Inteligência parecida com a humana, porém praticada por equipamentos ou softwares.¹¹ Contudo, essa nomenclatura de Inteligência Artificial (AI) foi criada por John McCarthy em 1956, na conferência de verão em Dartmouth College, nos Estados Unidos, e foi utilizada para batizar a Ciência ou Engenharia de fazer máquinas inteligentes. No entanto, o inglês Alan Turing, em 1950, publicou um artigo que questionava a possibilidade de as máquinas poderem pensar. Com a finalidade de tentar responder àquele questionamento, Alan Turing propõe um jogo de imitação, o qual ficou conhecido como “teses de Turing”.

A Inteligência Artificial também conhecida como (IA), é uma tecnologia que possibilita que um sistema simule a capacidade humana por meio da análise de algoritmos, desde uma simples resolução de conflito até mesmo as tomadas de decisões frente a problemas de alta complexidade.

Segundo Fabiano Hartmann Peixoto, a Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que busca, com interação multidisciplinar com outras áreas do conhecimento, a reprodução de ações cognitivas tipicamente humanas. Para tanto, a Inteligência Artificial (AI) pode valer-se de diversas técnicas como estratégia de incremento de desempenho ou simplesmente de delegação de funções enfadonhas, repetitivas ou consideradas delegáveis e roboticamente praticáveis.¹²

¹⁰ ROVER, Aires José. **Informática no Direito: Inteligência Artificial**. Curitiba: Editora Juruá, 2001, p. 60-62.

¹¹ TEIXEIRA, Tarcísio. **Direito Digital e Proc. Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 233.

¹² PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Direito e inteligência artificial: referenciais básicos com comentários à**

Destarte, a inteligência artificial pode ser compreendida como a ciência do conhecimento que busca a melhor forma de representá-lo, na medida em que estuda o raciocínio e os processos de aprendizagem em máquinas.

2.3 APLICABILIDADE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para Bruna Michele, as aplicações da Inteligência Artificial vão muito além da ficção e da robótica e estão presentes cada vez mais no cotidiano da sociedade, o rápido desenvolvimento e a ampla aplicação de objetos “smart”, conectados à rede e interagindo entre si (internet of Things), fez com que a tecnologia da inteligência artificial chegasse às mais diversas camadas populacionais.¹³

Ademais, essa capacidade que a IA tem de simular o raciocínio humano supera em diversas categorias um humano, sendo pela forma como analisa uma quantidade “x” de assuntos relacionados e acha a solução em um tempo menor ou pelo simples de fato de não apresentar qualquer tipo de fadiga ao qual um indivíduo estaria predisposto a manifestar, logo devido ao grande desempenho da inteligência artificial sua utilização se torna uma tendência cada vez mais intensificada em variadas esferas, incluindo no âmbito jurídico.

Atualmente, estamos presenciando uma rápida expansão das capacidades computacionais e de análise dos computadores, impulsionada pelo contínuo avanço tecnológico. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) desempenha um papel crucial. A IA se refere ao esforço de replicar digitalmente estruturas de decisão análogas às humanas, por meio da programação de computadores, especialmente utilizando redes neurais. Esse desenvolvimento visa capacitar os computadores a processar problemas de maneira cada vez mais autônoma e, se necessário, a aprimorar os próprios programas utilizados.

A aplicação da IA abrange uma ampla gama de setores, desde sistemas de busca e comunicação por robôs até reconhecimento facial e de fala, sistemas inteligentes de controle de tráfego, automação de processos administrativos e judiciais, sistemas de assistência veicular automatizados, diagnósticos e terapias médicas, até a produção ciberfísica (Indústria 4.0) e até mesmo no setor judiciário, que é o renome da pesquisa em síntese.

A utilização de algoritmos baseados em IA para o desenvolvimento de sistemas de aprendizado está se tornando cada vez mais proeminente. Isso inclui o uso de máquinas de

resolução CNJ 332/2020. Brasília, DF: Ed. do autor : DR.IA, 2020, p. 17.

¹³ GODOY, Bruna Michele Wozne. Capítulo 7: GODOY, Bruna Michele Wazne. **Direito Digital Aplicado 4.0**. São Paulo (SP): Editora Revistas dos Tribunais. 2021, p.88.

aprendizado, que têm a capacidade de reconhecer padrões, processar imagens, traduzir linguagem, auxiliar em tomadas de decisões, como pontuação, classificação e previsão. Além disso, tais sistemas são capazes de lidar com tarefas complexas, como a automação de processos industriais com o auxílio de robôs ou a interpretação de imagens de raios-X em medicina, entre outras aplicações.

O que é mais notável é que os algoritmos de aprendizado estão se tornando cada vez mais adaptáveis a novas situações de forma independente, eliminando em grande medida a necessidade de programação humana contínua. Isso implica que os sistemas de aprendizado não são apenas projetados para resolver problemas específicos, mas também para aprender como resolver tais problemas, permitindo-lhes evoluir independentemente da intervenção humana. Quando um sistema é capaz de compreender inter-relações e arquiteturas sem a necessidade de intervenção adicional, é considerado um exemplo de Deep Learning, onde a capacidade de aprendizado do sistema condiciona seu processo de forma autônoma.

Essa crescente autonomia dos sistemas de aprendizado tem consequências significativas, pois a lógica subjacente e as interações entre os diferentes componentes do sistema podem se tornar cada vez mais complexas e, muitas vezes, intrinsecamente difíceis de compreender para os programadores.

Os algoritmos são empregados em programas de computador por diversas organizações para a tomada de decisões e alocação de recursos a partir de grandes conjuntos de dados. Entre esses algoritmos, adquiriram particular relevo nos últimos anos os chamados algoritmos de inteligência artificial, que utilizam técnicas específicas para a construção de sistemas capazes de agir racionalmente diante de situações específicas.¹⁴

Na área jurídica as tecnologias referentes às IAS e softwares estão evoluindo rapidamente, países como Estados Unidos começaram a utilizar pela primeira vez um “robô advogado” treinado pela inteligência artificial do (donotpay) para recorrer multa de trânsito em tribunal, a ideia seria de que tal feito possibilitaria que consumidores não necessitam contratar profissionais especializados. Na Estônia, por exemplo; que planeja desenvolver um “juiz robô” para mediar pequenas causas, por meio da inteligência artificial que tomaria suas decisões baseadas em banco de dados com toda a lei referente ao país, o intuito dessa criação seria que os juízes do país se dedicassem aos processos de maior complexidade, tornando a justiça mais ágil e célere.

¹⁴ RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010. p. p. 4-5.

Ora, se a inteligência artificial tem por objetivo, conforme previamente exposto, executar tarefas próprias da natureza humana, em determinado momento pode ocorrer uma situação em que as máquinas ajam de forma imprevisível – tal como ocorre com os seres humanos, que não raras vezes tomam decisões inesperadas e descumprem as normas éticas sociais e jurídicas – daí a necessidade de regulamentar o uso da Inteligência Artificial (IA).

Por mais fantasioso que isso possa parecer num primeiro momento, já existem casos em que programas de inteligência artificial operaram independentemente de sua programação para aquele fim, como aconteceu com o facebook, por exemplo. Essas experiências apenas enfatizam que a inteligência artificial, em que pese ter sido criada pelo homem, tende a se desenvolver sozinha.

Importante, portanto, a preocupação com o uso e a regulamentação da inteligência artificial, já que esta pode se tornar autossuficiente. A grande questão nesse caso é a quem se imputaria a responsabilidade pelos danos causados pelos robôs. Ora, se a máquina se torna autossuficiente indo além daquilo para que foi programada, caberia imputar a responsabilidade ao programador do sistema? Estaríamos diante de uma nova modalidade de responsabilidade? Diante das consequências desses questionamentos, alguns ordenamentos jurídicos passaram a debater o tema da inteligência artificial e seus aspectos jurídicos.¹⁵

Diante de tantos questionamentos a União Européia formulou a tão aguardada Lei de Inteligência Artificial podendo esta ser a primeira legislação abrangente do mundo que regulamenta a tecnologia, com novas disposições sobre o uso de reconhecimento facial, vigilância biométrica e outras aplicações dessa tecnologia.

No Brasil, o projeto de lei 21/22 em tramitação, já discute a regulamentação do uso da inteligência artificial pelo poder público, por empresas e entidades diversas e pessoas físicas estabelecendo princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para a Inteligência Artificial (IA). Além disso, a proposta busca que os agentes de IA terão de responder legalmente, pelas decisões tomadas por um sistema IA e referente aos dados desfrutados que devem seguir a norma da LGPD.

A proposta também prevê os direitos dos agentes de IA e de todas as pessoas afetadas pelos sistemas de Inteligência Artificial (chamadas no projeto de “partes interessadas”). Entre eles, o acesso à forma de uso, pelos sistemas, de dados pessoais sensíveis, como dados genéticos.¹⁶

¹⁵ TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Processo Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 238-239.

¹⁶ JANUARY JÚNIOR. Projeto cria marco legal para uso de inteligência artificial no Brasil. *Ciência Tecnologia*

Assim, a inteligência artificial busca ampliar a capacidade humana de raciocínio para resolver problemas práticos, simular situações e formular respostas, essencialmente aprimorando a capacidade de tomar decisões inteligentes. Os sistemas de inteligência artificial operam com base os dados, como textos, imagens, multimídia, vídeos entre outros. Além disso, a área de Aprendizagem da Máquina (ML) e Aprendizagem Profunda (DL), constituem a base de funcionamento desses sistemas, explorando maneiras pelas quais as máquinas podem emular atividades humanas de forma cada vez mais natural e sofisticada.

O Machine Learning é a tecnologia responsável pelo aperfeiçoamento e aprendizado das máquinas por meio de dados inseridos em seus algoritmos. De forma simples, facilita a capacidade do computador em aprender e evoluir à medida que é exposto a dados (Big Data), permitindo ações inteligentes baseadas no conhecimento adquirido pelas informações coletadas. Ou seja, é como se a máquina fosse treinada a partir dos dados “desenvolvendo” a habilidade de aprender e executar uma tarefa.¹⁷

O Machine Learning: ao invés de programar regras para uma máquina e esperar o resultado, é possível a partir desse programa que a máquina de forma autônoma aprenda essas regras a partir de dados. Um exemplo é a Netflix, conforme você assiste a filmes, séries e documentários, o sistema aprende o que você gosta e te manda indicações de títulos semelhantes aos seus gostos. Já o Deep Learning é uma subdivisão do Machine Learning e permite que a máquina aprenda também com dados complexos.

O Deep Learning utiliza-se de algoritmos mais complexos (redes neurais) para aprimorar o aprendizado da máquina, de forma que consiga avaliar estruturas de dados e ações complexas, como reconhecimento de voz e audio, interpretação de imagens como no reconhecimento facial, processamento de linguagem natural, entre outros¹⁸.

O Deep Learning: é onde ocorre o aprendizado profundo da máquina, envolvendo redes neurais artificiais com várias camadas de abstração, utilizando algoritmos complexos para imitar a rede neural do cérebro humano, podendo aprender uma área do conhecimento com pouco ou sem supervisão. O Deep Learning treina as máquinas para executarem atividades como se fossem humanos, processando dados que permitem a identificação de imagens e reconhecimento de fala.

e Comunicação. **Agência Câmara de Notícias**, 05 mar., 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/641927-projeto-cria-marco-legal-para-uso-de-inteligencia-artificial-no-brasil/>. Acesso em: 18 de agosto de 2023.

¹⁷ BARCELLOS, João. Além da ficção: como a inteligência artificial tem sido essencial para os negócios. **Revista Brasileira de Comércio Eletrônico** (E-commerce Brasil), São Paulo, v. 08, p.44-47, fev. 2018.

¹⁸ *Idem.*

Existe também, o Processamento de Linguagem Natural, que faz com que as máquinas compreendam melhor textos e a linguagem natural, um exemplo de aplicação do PLN é a análise de sentimentos, a partir de padrões, como no Instagram onde é possível através das postagens e buscas compreender como os clientes se sentem em relação a marcas e produtos específicos.

Segundo Fabiano Hartmann Peixoto, no campo do Direito, à Inteligência Artificial (IA) pode ser útil em diversas tarefas ou problemas, que vão desde sistemas de controle, checagens e verificações de correção; predição de cenários e recomendações; sistemas de análises e estratégias; incrementos em automação de processamento de documentos; etc.

A Inteligência Artificial (IA) tem capacidade para aumentar o desempenho (quantitativo e qualitativo) dos profissionais do Direito, abrir novos mercados de trabalho e especializações jurídicas, gerando impactos nos seus três principais atores: governo, academia e mercado.

De acordo com Fabiano Hartmann Peixoto, a Inteligência Artificial (IA) pode auxiliar a reconhecer padrões; identificar consistências e inconsistências sob referenciais de uma racionalidade; melhorar aproveitamento de fluxos informacionais; incrementar organização de ações estratégicas; permitir registros confiáveis para sistemas de accountability.¹⁹

Como já mencionado, todo esse avanço tecnológico traz reflexos para o profissional do Direito. O estágio jurídico é a primeira forma de contato do estudante com a vida profissional de um jurista, seja trabalhando em órgãos públicos ou empresas privadas. Algumas das atividades realizadas pelos estagiários são: a leitura e análise de documentos, elaboração de relatórios, pesquisas de doutrinas, legislações e jurisprudências, controle de arquivos, digitação e cópias, tudo isso atualmente é possível ser feito através da Inteligência Artificial.

No Urbano Vitalino, escritório de advocacia em Recife, Pernambuco, foi adotado um sistema de Inteligência Artificial chamado Carol, essa máquina auxilia o escritório na procura de leis, artigos, jurisprudências, confecção de peças processuais e mostra a capacidade de aprender como se comporta o magistrado, após uma análise de comportamentos e decisões, tornando o processo de petições mais rápido e eficiente, trazendo menores custos de produção e uma maior qualidade técnica. Isso mostra que a Carol possui capacidade de aprendizado ilimitada, que se aproxima cada vez mais do pensamento humano, mas apesar de ter essa semelhança por ser um software, não descansa, não recebe salário e não fica doente, o que reafirma a redução de custos para empresa.

¹⁹ PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Direito e inteligência artificial**: referenciais básicos com comentários à resolução CNJ 332/2020. Brasília, DF: Ed do autor: DR.IA., 2020, p. 24.

Anteriormente, os advogados frequentemente se deslocavam para fóruns a fim de participar sua vez trabalhavam muitas vezes se deslocando para fóruns, a fim de participar de audiências, protocolar documentos e cumprir prazos processuais. Esses procedimentos eram realizados principalmente através do PROGEFORO. No entanto, desde a introdução do Processo Eletrônico (PJE) em 2010, os protocolos e consultas de processo foram automatizados, permitindo que os advogados realizem essas tarefas de qualquer local e qualquer hora do dia, contanto que tenham um dispositivo com acesso à internet.

Concebido assim, diversas vantagens com a implantação desse processo eletrônico, tais como: a vista dos autos simultaneamente pelas partes, a qualquer tempo; a celeridade processual; para o meio ambiente, a redução de papel, cartuchos, tintas, grampos; a diminuição do trabalho braçal dos serventuários; a diminuição de grandes instalações físicas para fóruns e arquivos (já que muitos imóveis são locados); a diminuição do deslocamento físico; o acesso imediato e remoto independentemente de local e horário a decisões, expedientes, mandados, sem deslocamento físico de advogados e estagiários.

A JBM Advogados é um dos maiores escritórios do Brasil, principalmente em se tratando de contencioso de massa (processo de empresas que respondem muitas demandas judiciais ao mesmo tempo), esse processo demanda uma grande quantidade de advogados e pensando em trazer mais agilidade e economia, a JBM advogados fez grandes investimentos em Inteligência Artificial, e conseguiram assim desenvolver o GRACCO, que se tornou o programa responsável por gerir e praticar automaticamente inúmeras funções, como: fazer a triagem de publicações, organizar e anotar prazos, efetuar a leitura de decisões e petições iniciais, indicar as próximas providências processuais, elaborar guias de custas, remetendo-as para pagamento, organizar as pendências judiciais e administrativas, com a respectiva distribuição de trabalho para os profissionais do escritório, etc.

Em entrevista concedida, Renato Mandaliti, um dos sócios da JBM, afirmou que:²⁰

A automatização de tais procedimentos gerou uma economia de 35% dos custos da operação do escritório, bem como causou um ganho de 27,5% em eficiência e produtividade, assim como em termos de eficiência, a gestão automatizada da carteira de clientes do JBM tem trazido mais benefícios e resultados positivos que a gestão humana, apresentando, inclusive, maior qualidade nas peças processuais elaboradas, bem como reduzindo, para perto de zero, o índice de revelia e de prazos perdidos.

²⁰RAVAGNAN, Giovanni dos Santos. Automação da advocacia, gestão de contencioso de massa e a atuação estratégica do grande litigante. **Revista de Processo**, v. 265, p. 219-256, Mar., 2017. p.6 Disponível em: https://www.academia.edu/36623821/AUTOMA%C3%87%C3%83O_DA_ADVOCACIA_GEST%C3%83O_DE_CONTENCIOSO_DE_MASSA_E_A_ATUA%C3%87%C3%83O_ESTRAT%C3%89GICA_DO_GRANDE_LITIGANTE. Acesso em: 23.10.2023

O uso da tecnologia e da Inteligência Artificial, como exemplificado pela implementação do programa GRACCO pela JBM Advogados, destaca uma abordagem inovadora no gerenciamento de contencioso de massa, resultando em eficiência aprimorada, redução de custos operacionais e uma melhoria significativa na qualidade das peças processuais, conforme mencionado por Renato Mandaliti, um dos sócios do escritório.

3. O PODER JUDICIÁRIO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O Poder Judiciário, desde 1988 quando a justiça foi garantida para todos, teve um aumento na demanda de casos, ocasionando uma superlotação de processos que afetou a capacidade de trabalho imediato das cortes.

Assim, nos últimos anos, a Inteligência Artificial tem conquistado um espaço significativo e se tornado cada vez mais presente na vida cotidiana da sociedade atual. Na área jurídica, esse cenário não é diferente, com inúmeras evoluções notáveis, sobretudo devido aos avanços nas técnicas de Aprendizado de Máquina, também conhecido como Machine Learning.

Visando melhorar a demora nas resoluções dos processos, alguns países estão buscando automatizar a profissão do juiz.

3.1 EXPERIÊNCIA EM OUTROS PAÍSES NO USO INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO

Na Estônia já existe um projeto onde o Ministério da Justiça pretende financiar o desenvolvimento de um “juiz robô”, que seria utilizado para mediar pequenas causas (cuja disputa seja menor que US\$ 8.000,00), e assim permitir que os juízes do país se dediquem a grandes e complexos casos. Esse projeto que ainda está em fases iniciais, tem como objetivo a criação de uma Inteligência Artificial que tomaria decisões baseada em um banco de dados com todas as leis existentes no país, que seriam usadas para formar a base e o fundamento nas decisões da IA.²¹

Na China a empresa IFLYTEK, assumiu a liderança na aplicação de Inteligência

²¹ SILVA, Rafael Rodrigues da. Estônia está desenvolvendo o primeiro "juiz robô" do mundo. 2019. Canaltech. **Portal de Notícias MSN**. 04, abril, 2019. Microsoft News. Disponível em <https://www.msn.com/pt-br/noticias/ciencia-e-tecnologia/estonia-esta-desenvolvendo-o-primeiro-juiz-robô-do-mundo/ar-BBVBS2V>. Acesso em: 18 de março de 2023.

Artificial dentro dos tribunais onde foi desenvolvido um sistema que usa técnicas de referências cruzadas de provas, reconhecimento de fala e também processamento de linguagem natural.

Esse sistema tem como função, comparar provas apresentadas nos processos, assim como testemunhos, documentos e material de apoio, em busca de padrões contraditórios para alertar os juízes, permitindo assim investigações e esclarecimentos adicionais por parte dos membros do tribunal e tornando a leitura processual para a magistratura mais dinâmica, auxiliando também na fundamentação e construção de decisões.

Na Inglaterra, profissionais e estudantes da College London criaram um juiz robô que prever como seriam as sentenças de 584 processos da corte europeia dos direitos humanos. Ele aprendeu o vocabulário jurídico, e foi adicionado em seu banco de dados deliberações anteriores dos tribunais, além de analisar e codificar os argumentos dos autores do judiciário, advogados, promotores e juízes. Resultado: o juiz robô acertou 79% das decisões que vieram a ocorrer nos tribunais. A partir desse fato pode-se constatar que o robô através das informações judiciais que foi colocado em seu banco de dados, conseguiu proferir decisões muito parecidas com a de juízes humanos, o que levará o desenvolvimento desse sistema para atuar de forma mais ativa na magistratura.²²

Os Estados Unidos utilizam atualmente um sistema inteligente que avalia o nível de risco dos réus, um exemplo desse sistema é o COMPAS, através de suas avaliações ele auxilia os juízes a determinar se um réu deveria ser mantido na cadeia ou sair enquanto aguarda o seu julgamento. Essa máquina faz comparação entre as pessoas que estão sendo processadas e cria correlações, prevendo assim a probabilidade de um réu ser preso por outro crime durante o período de espera do seu julgamento, entretendo o COMPAS revela um problema, pois com o histórico da polícia americana de agir com práticas atreladas ao racismo, o sistema que deveria ser justo e imparcial acabou se tornando racista, tomando como base as decisões analisadas por seu banco de dados. Em 2016 houve uma investigação da PROPUBLICA, que trouxe o argumento de que a ferramenta era tendenciosa contra os negros através de uma pesquisa onde foi descoberto que entre os réus reincidentes, os negros tinham duas vezes mais chances de serem considerados de alto risco para o COMPAS quando comparado aos brancos.

Como apresentado anteriormente a crescente praticidade e disponibilidade das

²² ROCHA, Caio Cesar. Juízes na mira dos robôs: A inteligência artificial melhora o trabalho dos juízes a tal ponto que, um dia, poderá até substituí-los. 2019. In.: CADIP – Centro De Apoio Ao Direito Público. **Inteligência Artificial no Poder Judiciário**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/Download/SecaoDireitoPublico/Pdf/Cadip/InformativoEspecialCadipInteligenciaArtificial.pdf>. Acesso em: 23 de março de 2023.

tecnologias da Inteligência Artificial trouxe uma nova classe de ferramentas, fazendo atividades que auxiliam o judiciário em todas as vertentes, mas vale ressaltar que essa ajuda não se resume só a praticidade e economia, mas também à necessidade de possuir um arcabouço inesgotável de informações nas pesquisas jurídicas, dados do IBM mostram que mais de 2,5 quintilhões de bytes de informações são criados a cada dia e 90% de toda a informação foi criada nos últimos três anos, e para os advogados, a realização de um trabalho bem feito demanda que ele empreenda uma boa pesquisa.

A busca pelo desenvolvimento da Inteligência Artificial é algo crescente e presente em todo mundo, sendo mais forte em países desenvolvidos, e é um programa que apresenta bastante êxito e está presente na vida das pessoas, mas é importante lembrar que a IA apesar de seus benefícios apresenta falhas em algumas situações o que mostra que ainda existe muito que ser melhorado e estudado.²³

A aplicação da Inteligência Artificial ao Direito de certa forma toca os brios de alguns profissionais, que optam por uma posição ludista de negação da evolução da linguagem e do avanço dos meios do trabalho jurídico, mas segundo a Ada Lovelace, que foi pioneira na programação de computadores, a máquina veio não para criar, mas sim para realizar atividades determinadas pelos próprios seres humanos, e é nesse aspecto que as novas tecnologias são importadas para o mundo jurídico, em especial a Inteligência Artificial.²⁴

3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STF

O uso da tecnologia em especial das inteligências artificiais vem se tornando um divisor de águas no cenário do poder judiciário, entre os benefícios da aplicação se tem um avanço da produtividade, celeridade e governança no funcionamento da justiça.

No XII Encontro nacional do poder judiciário, realizado na cidade de Maceio no dia 25 e 26 de novembro de 2019, o presidente do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF), ministro Dias Toffoli, afirmou que: “ é necessário manter esse cenário de evolução que exige criatividade e inovação, com o uso de técnicas modernas de gestão, com a ajuda da tecnologia , a exemplo da inteligência artificial , além do tratamento adequado de conflitos e do incentivo á conciliação. É preciso trabalhar continuamente na

²³ GUEDES, Anielle. **Inteligência artificial no tribunal**: da análise de dados ao algoritmo juiz. 21 de novembro de 2019. Disponível em: <https://anielleguedes.blogosfera.uol.com.br/2019/11/21/inteligencia-artificial-no-tribunal-da-analise-de-dados-ao-algoritmo-juiz/?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 12 mar. 2023.

²⁴ LOVELACE, Ada. Notas à tradução. In.: MENABREA, L. F. Sketch of the analytical engine invented by Charles Babbage. **Scientific Memoirs**, v. 3, 1843.

gestão do acervo de quase 80 milhões de processo em tramite na justiça’.

Assim sendo, conforme evidenciado pelo ministro Dias Toffoli existe a necessidade de uso dessa tecnologia com intuito de gestão de acervos, a fim de ajudar o cotidiano dos servidores e magistrados frente à alta demanda processual.

O Supremo Tribunal Federal - STF opera, atualmente, dois robôs – o Victor, utilizado desde 2017 para análise de temas de repercussão geral na triagem de recursos recebidos de todo país, e a Rafa, desenvolvida para integrar a Agenda 2030 da ONU ao STF, por meio da classificação dos processos de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pelas Nações Unidas. Além disso, está finalizando a fase de testes para o lançamento de uma nova ferramenta de Inteligência Artificial (IA), batizada de Vitória, a plataforma vai ampliar o conhecimento sobre o perfil dos processos recebidos no STF e permitir o tratamento conjunto de temas repetidos ou similares.

O Projeto VICTOR, o nome foi uma homenagem ao ex-ministro Victor Nunes Leal, ministro do STF de 1960 a 1969, responsável pela sistematização da jurisprudência do STF em Súmula. A inteligência artificial Victor é um projeto desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal, em parceria com cursos de Direito, Engenharia de Software e Ciência da Computação da Universidade de Brasília. O objetivo inicial é aumentar a velocidade de tramitação dos processos por meio da utilização da tecnologia para auxiliar o trabalho do Supremo Tribunal. O sistema está sendo treinado para atuar em camadas de organização dos processos para aumentar a eficiência e velocidade de avaliação judicial.

Segundo Toledo, Victor será utilizado para localizar documentos no acervo do STF; separar e classificar peças processuais mais relevantes para as atividades do tribunal; e especialmente para converter imagens em textos no processo digital visando à identificação de temas de repercussão geral, dentre os recursos extraordinários interpostos para julgamento pelo STF.²⁵

De acordo com Maia Filho e Junquilha, o projeto tem o objetivo de fazer o juízo a respeito da Repercussão Geral no STF, avalia a totalidade dos recursos extraordinários e agravos em recursos extraordinários que chegam à Corte, sendo também responsável por investigar se cumprem o requisito determinado pelo art. 102, § 3º, da Constituição Federal, ou seja, se vinculam a algum tema de Repercussão Geral.²⁶

²⁵ TOLEDO, Claudia. **Inteligência Artificial**: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial – Capítulo III – Inteligência Artificial e sua aplicabilidade em Decisões Judiciais – Curitiba (PR): Alteridade, 2021, p 61-62.

²⁶ MAIA FILHO, M. S.; JUNQUILHO, T. A. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 218–237, 2018. DOI:

Para compreender melhor uma das funções do Victor se faz necessário entender o conceito de repercussão geral, nesse sentido o STF dispõem: instituto processual pelo qual se reserva ao STF o julgamento de temas trazidos em recurso extraordinários que apresentem questões relevantes sob o aspecto econômico, político, social ou jurídico e que ultrapassem os interesses subjetivos da causa. Foi incluído no ordenamento jurídico pela Emenda Constitucional n. 45/2004 e regulamentado pelos arts. 322 a 329 do Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal e pelos arts. 1.035 a 1.041 do Código de Processo Civil (Lei n. 13.105/2015).

O Victor é responsável por analisar temas de repercussão geral de certa demanda na triagem de recursos de todo país, ou seja, são observados pelo algoritmo assuntos que são uniformizados por apresentarem mesma questão constitucional gerando assim uma economicidade aos trabalhos da corte.

Essa tecnologia tem por finalidade nortear tanto o Supremo Tribunal Federal (STF), quanto Superior Tribunal de Justiça (STJ) e demais tribunais dos estados, pois irão aplicar os precedentes aos casos que chegam aos tribunais, por exemplo, quando determinada causa repetitiva, o STF entender que deve ser julgada de tal forma, o sistema vai reconhecer essa informação e indicar em casos futuros semelhantes. Assim sendo, essa informação é repassada também aos demais tribunais, já que o novo código de processo civil determinou que os tribunais superiores tenham o controle de casos repetitivos afim de se evitar a rediscussão de matérias já pacificadas.

É importante destacar que Victor não emite uma decisão judicial de repercussão geral, pois essa competência recai sobre os Ministros, que tomam essa decisão justificada. Portanto, Victor não desempenha o papel de um Ministro, mas atua como uma ferramenta de apoio na análise de admissibilidade recursal. Ele identifica se um determinado tema, ou mais de um, se encaixam nos critérios de admissibilidade, funcionando como um indicador para os servidores, o que ajuda a reduzir os erros e retrabalhos.

Além da função de análise de temas de repercussão geral, o Victor também realiza: a conversão de imagem em texto no processo digital; separação do começo e do fim de um documento (peça processual, decisão. etc.) em todo o acervo do Tribunal; separação e classificação das peças processuais mais utilizadas nas atividades do STF e a identificação dos temas de repercussão geral de maior incidência.

A RAFA 2030 (Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030) é uma ferramenta de

inteligência artificial lançada em 2022 para apoiar a classificação de acórdãos ou de petições iniciais em processos no STF de acordo com os ODS, por meio de comparação semântica.

Portanto, é uma ferramenta tecnológica que utiliza inteligência artificial aliada a outros recursos de automação, criada para sugerir a correlação de objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) para apoiar a classificação de processos de acordo com os objetivos e metas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas. Ela tem por propósito integrar essa agenda da ONU ao STF, classificando os processos de acordo com os objetivos de desenvolvimento sustentável definidos pela Organização.

È por meio de redes neurais com comparação semântica, que a RAFA 2030 auxilia magistrados e servidores na identificação dos ODS em textos de acórdãos ou de petições iniciais em processos do STF. A iniciativa integra o projeto estratégico da Agenda 2030 e está alinhado com o eixo tecnológico da gestão do ministro Luiz Fux de transformar o Supremo em uma Corte Constitucional Digital, o que expande o acesso à justiça e aperfeiçoa a transparência dos trabalhos do Tribunal.

Durante o seminário “Inteligência Artificial no STF: a experiência da RAFA 2030”, realizado no Tribunal. A secretária de Gestão de Precedentes (SPR) do STF, Aline Dourado, exemplificou, com números, o avanço promovido pela utilização da ferramenta RAFA 2030 para classificar os processos de acordo com esses critérios.

O Supremo Tribunal Federal tem hoje 2.557 processos monitorados e 3.804 ocorrências relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). No entanto, quando a classificação era feita manualmente, o saldo era de 177 processos classificados e 300 ocorrências de ODS.

Ademais, segundo o secretário-geral, a ferramenta mostrou um grau de acurácia acima de 90% nos últimos testes apresentados, traduzindo-se em benefícios não só para o tribunal, mas para a sociedade.

Portanto, os resultados apresentados pela Rafa 2030, indicam bons efeitos, trazendo eficiência e produtividade nos tribunais, levando assim a possibilidade de evolução nas suas atribuições. Com os resultados satisfatórios, a equipe se prepara para os próximos passos, que envolvem testes nos casos com repercussão geral reconhecida e nas classes processuais de controle concentrado, a fim de refinar ainda mais os resultados da ferramenta.

3.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO STJ

A efetiva implantação da inteligência artificial passa pela modernização do judiciário,

bem como de outros órgãos públicos. No geral, o Brasil tem se adaptado bem ao uso da Tecnologia da Informação no poder público, em especial, no Superior Tribunal de Justiça. Isso pode ser observado através de diversas iniciativas que visam otimizar os processos judiciais e melhorar a eficiência do sistema.

Nesse diapasão, o Superior Tribunal de Justiça implementou o sistema Athos, nome dado em homenagem ao ministro Athos Gusmão Carneiro, e tem como objetivo: buscar auxiliar o agrupamento de feitos, visando a geração de decisões iguais com base em modelos precedentes, foi desenvolvido o modelo de IA a partir da tese de mestrado do servidor Amilar Domingos Moreira Martins.

Dessa forma, a partir da identificação deste precedente semântico, a produção da solução judicial para o caso em análise tende a ser mais rápida do que aquela formulada sem a identificação prévia. Neste contexto, a celeridade processual contribui para decisões a um custo unitário menor, prestigiando também o princípio da economicidade.²⁷

Portanto, a Inteligência Artificial no sistema Athos aplica técnicas de Inteligência Artificial no agrupamento de documentos jurídicos no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, sendo capaz de agrupar documentos jurídicos semanticamente semelhantes.

A inteligência artificial Athos é estrategicamente fundamental no rito dos repetitivos no âmbito do Superior Tribunal de Justiça. Nesse sentido, é utilizada no apoio à identificação de possíveis novos paradigmas para estabelecimento de um novo tema repetitivo, através de agrupamentos de processos idênticos ou semelhantes, bem como na Secretaria Judiciária do STJ, que se utilizando da mesma metodologia de agrupamento de processos idênticos ou semelhantes, Athos identifica, entre os processos que chegam ao STJ, possíveis processos com tese idêntica à temas afetados e que ainda aguardam julgamento, ou mesmo aqueles temas julgados e definidos, no entanto, os tribunais insistem em enviá-los ao STJ.

Um exemplo disso é a implementação de sistemas de inteligência artificial no STJ, que têm auxiliado os magistrados na análise de casos e na tomada de decisões. Essas ferramentas são capazes de processar grandes volumes de informações de forma rápida e precisa o que contribui para a celeridade e qualidade das decisões judiciais.

No entanto, apesar dos avanços, ainda há desafios a serem superados.

Estamos vivendo na era do conhecimento e da acessibilidade de todos à Justiça. Por meio das novas tecnologias, o Judiciário brasileiro deu exemplo ao mundo em termos de produtividade e qualidade das suas decisões, respondendo aos

²⁷ MARTINS, Amilar Domingos Moreira. *Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial*. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública). Instituto Brasiliense de Direito Público Escola de Administração de Brasília. Brasília. 2018.

questionamentos do jurisdicionado durante a pandemia", declarou Martins. "As ações de inovação tecnológica possibilitarão uma agilidade muito maior na análise da admissibilidade dos recursos que vão para o STJ. O objetivo é empregar a inteligência artificial no sentido de aplicar com mais eficiência os precedentes e uniformizar a jurisprudência", afirmou.

O relatório da pesquisa sobre a inteligência artificial no Judiciário analisou, entre outros pontos, os sistemas concebidos e adotados pelo STJ desde 2019: o Sócrates, o Athos e o e-Juris. O Projeto Sócrates já se encontra em sua versão 2.0, elaborada em resposta a um dos principais desafios dos gabinetes: a identificação antecipada das controvérsias jurídicas do recurso especial.

Entre as funções da ferramenta, está apontar, de forma automática, o permissivo constitucional invocado para a interposição do recurso, os dispositivos de lei questionados e os paradigmas citados para justificar a divergência. Em relação ao sistema Athos, o objetivo é localizar, mesmo antes da distribuição aos ministros, processos que possam ser submetidos à afetação para julgamento sob o rito dos recursos repetitivos. Além disso, a plataforma monitora processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários do STJ, casos com matéria de notória relevância e, ainda, possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados.

Já o Sistema Athos, ele foi desenvolvido pelo STJ a partir de junho de 2019 para a automação do exame de admissibilidade recursal. A plataforma agrega processos por critérios semânticos (palavras próximas) para criação de temas repetitivos da controvérsia. Cada grupo contém 50 processos contendo ao menos 90% de semelhanças segundo os critérios estabelecidos. Nos anos de 2020 e 2021, o sistema teve 40% de participação na formação de controvérsias. Somente 16% dos temas foram cancelados. No período, houve um incremento de 211% no número de requisições das funcionalidades disponíveis no sistema.

Assim, o STJ tem investido na digitalização de processos e na criação de plataformas de inteligência artificial e de sistemas online o que facilita o acesso à justiça e agiliza os trâmites processuais. No que se pese, isso permite que advogados e partes envolvidas possam acompanhar o andamento dos processos de forma remota, reduzindo a burocracia e os custos envolvidos.

O uso da inteligência artificial e o debate sobre a capacidade da tecnologia em tomar decisões foram discutidas no Conselho Nacional de Justiça em mais uma edição dos Seminários de Pesquisas Empíricas Aplicadas a Políticas Judiciárias. Na oportunidade o servidor do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e coordenador de Tecnologia da Informação da Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados (Enfam), Guilherme Silva

Figueiredo, concluiu que não é possível prescindir da intervenção humana, muito embora a tecnologia possa auxiliar na otimização do trabalho, colaborando com a celeridade do Poder Judiciário.

O entendimento foi firmado após o colega se debruçar sobre a construção da plataforma Athos. “Ela é uma ferramenta de apoio. As decisões estão nas mãos dos ministros e dos estudiosos”, afirmou Figueiredo, que proferiu a palestra “Projeto Athos: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial”, transmitida nesta quinta-feira (20) pelo Canal do CNJ no YouTube e mediada pelo juiz auxiliar da Presidência do CNJ Adriano Silva.

Entretanto, o ato de julgar não dispensa o olhar humano e análise criteriosa do magistrado, mas o uso de ferramentas tecnológicas oferece oportunidades inúmeras, e/ou ilimitadas para classificação processual, gestão de precedentes e até mesmo de leitura automática de peças processuais, comparação entre textos para efetivar uma decisão. Permitindo-se assim, uma celeridade processual e segurança jurídica que o nosso judiciário brasileiro necessita.

O primeiro sistema do STJ de inteligência artificial foi o chamado Sócrates 1.0 –, construído com as todas as ferramentas de uma IA que deu início em maio de 2019 e já teve operação em 21 gabinetes de ministros – fazendo a análise semântica das peças processuais com o objetivo de facilitar a triagem de processos, identificando casos com matérias semelhantes e pesquisando julgamentos do tribunal que possam servir como precedente para o processo em exame.

Posteriormente, em resposta a um dos principais desafios dos gabinetes – a identificação antecipada das controvérsias jurídicas do recurso especial –, o Núcleo de Admissibilidade e Recursos Repetitivos, em conjunto com a equipe de IA do tribunal, projetou uma nova solução tecnológica.

Nasceu, assim, o Sócrates 2.0, ferramenta capaz de apontar, de forma automática, o permissivo constitucional invocado para a interposição do recurso, os dispositivos de lei descritos como violados ou objeto de divergência jurisprudencial e os paradigmas citados para justificar a divergência.

Além disso, o Sócrates 2.0 identifica as palavras mais relevantes no recurso especial e no agravo em recurso especial e as apresenta ao usuário na forma de "nuvem de palavras", permitindo a rápida identificação do conteúdo do recurso. A ferramenta também sugere as controvérsias jurídicas potencialmente presentes no recurso, identificando quais delas correspondem a controvérsias afetadas pelo STJ ao rito dos recursos repetitivos. Validadas

essas informações pelo usuário, a ferramenta oferece a indicação dos itens potencialmente inadmissíveis, o que permitirá a confecção da minuta do relatório.

Em junho do mesmo ano, 2019, foi criado Sistema Athos. Baseado também em um modelo de IA, o sistema tem o objetivo de identificar processos que possam ser submetidos à afetação para julgamento sob o rito dos recursos repetitivos.

Além disso, o Athos monitora e aponta processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários da corte, casos com matéria de notória relevância e, ainda, possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados.

No âmbito do STJ, o Sistema Athos possibilitou, por exemplo, a identificação de 51 controvérsias – conjuntos de processos com sugestão de afetação ao rito dos repetitivos – e a efetiva afetação de 13 temas.

O sucesso do Sistema Athos levou o STJ a se articular com os tribunais de segunda instância para que eles também pudessem utilizar esses recursos tecnológicos na gestão de precedentes. Assim, foi idealizado o Athos Tribunais, projeto que visa apoiar as 32 cortes sob a jurisdição do STJ e a Turma Nacional de Uniformização na formação de precedentes e, adicionalmente, incentivar o envio ao STJ de recursos representativos de controvérsia, a fim de que sejam julgados sob o rito processual dos repetitivos.

Ainda no âmbito das aplicações em IA, o STJ desenvolveu o e-Juris, ferramenta utilizada pela Secretaria de Jurisprudência na extração das referências legislativas e jurisprudenciais do acórdão, além da indicação dos acórdãos principal e sucessivos sobre um mesmo tema jurídico.

"Com o desenvolvimento de tecnologias que melhoram a triagem processual, buscamos racionalizar o imenso fluxo de processos que aportam diariamente na nossa corte, reduzir o volume de trabalho nos gabinetes dos ministros e elevar a qualidade das decisões, observando sempre os entendimentos definidos em matéria repetitiva. Além disso, queremos fortalecer a parceria entre o STJ e os tribunais de origem para dar mais efetividade ao instituto dos recursos especiais repetitivos", afirmou o Ministro Noronha.

No dia 14 de junho de 2018, o Superior Tribunal de Justiça deu o primeiro passo no sentido de sua inclusão na era da Inteligência Artificial, ao publicar a Instrução Normativa (IN) STJ/GP N. 6 de 12 de junho de 2018. A referida IN instituiu o projeto-piloto aplicado às soluções de IA no âmbito do STJ, com os seguintes objetivos: avaliar a viabilidade de aplicação das soluções de Inteligência Artificial no fluxo processual da Secretaria Judiciária; propor soluções visando aumentar a produtividade e a eficácia do trabalho realizado pelas unidades; promover a melhoria do sistema classificatório dos processos e da qualidade dos

dados para fins de gestão da informação e de cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo CNJ; contribuir para automação e racionalização das rotinas de trabalho do Tribunal; criar condições para redução do quantitativo de estagiários.

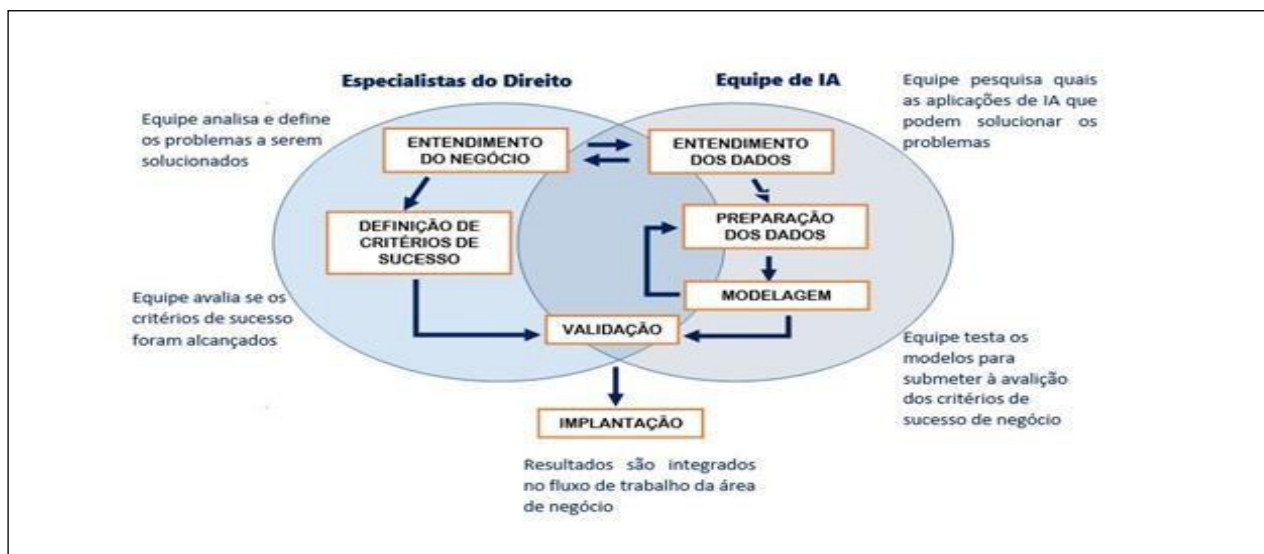
Assim, a alta administração do Tribunal constituiu uma comissão intersetorial e multidisciplinar formada por servidores da Secretaria Judiciária, Secretaria da Tecnologia da Informação e da Coordenadoria de Auditoria da Tecnologia da Informação, aos quais couberam o planejamento e coordenação das atividades, bem como a apresentação de relatórios contendo os resultados alcançados com o projeto.

Com base na composição intersetorial e multidisciplinar da Comissão, foi escolhida a metodologia CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining). Esta metodologia foi criada em 1996 (naquela época mais conhecido como mineração de dados, daí o DM em CRISP-DM). A primeira versão do CRISP-DM 1.0 foi idealizada pelas equipes da DaimlerChrysler, SPSS e NC4.

À época, a comissão de estudos, considerou o framework de processos mais utilizado pela indústria e academia. Sua abordagem consiste em dividir um problema em 6 fases diferentes que interagem entre si de forma cíclica. As fases são: Entendimento do negócio – Especifica o problema dentro do contexto de negócio, define os objetivos e as métricas de sucesso esperadas; Entendimento dos dados – Levanta os dados existentes que possam ser utilizados para construção da solução; Preparação dos dados – Adequa e transforma os dados para a correta utilização; Modelagem – Treina, testa, otimiza os modelos de inteligência artificial; Avaliação – Compara os diversos modelos gerados e escolhe o que melhor contribuiu para o alcance dos critérios de sucessos definidos; Implantação – Transforma o modelo em um produto para que seja passível de utilização no fluxo de processos de trabalho da área de negócio.

Ademais, o fluxo fornecido pelo CRISP-DM permitiu uma comunicação contínua entre os especialistas de negócio da área judiciária e os especialistas de tecnologia, dos envolvidos no projeto. A figura 1 demonstra o relacionamento entre as equipes com base nas fases do processo.

Figura 1 - Fluxo CRISP-DM



Fonte: Relatório de encerramento Projeto Athos.

Os resultados do estudo do projeto piloto foram apresentados segmentados em três partes:

Primeira parte: classificação automática dos processos recursais de acordo com a Tabela Unificada de Assuntos – TUA criada pela Resolução CNJ n. 46, de 18 de dezembro de 2007; (art. 2º, PU, I).

Segunda parte: extração automática dos dispositivos legais apontados como violados pelo recorrente e indexação desses dados no sistema informatizado (indexação legislativa) para fins de triagem, a partir da análise textual da peça do recurso especial; (art. 2º, PU, II).

Terceira parte: avaliar a viabilidade de aplicação das soluções de Inteligência Artificial no fluxo processual da Secretaria Judiciária; propor soluções visando aumentar a produtividade e a eficácia do trabalho realizado pelas unidades; (art. 2º, I e II) comissão responsável pelo projeto concluiu, diante dos resultados colhidos, pela viabilidade da aplicação de soluções de Inteligência Artificial no fluxo processual da Secretaria Judiciária do STJ.

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

Após os estudos realizados pela comissão intersetorial e multidisciplinar do projeto piloto, onde concluíram pela viabilidade da aplicação de soluções de IA no fluxo processual

da Secretaria Judiciária do STJ, deu-se início ao projeto Athos, através de uma iniciativa desenvolvida pela Secretaria Judiciária, Núcleo de Gerenciamento de Precedentes, Secretaria de Tecnologia da Informação e Assessoria de Inteligência Artificial, daquela Corte.

O Sistema Athos, em homenagem ao ministro Athos Gusmão Carneiro, possui seu modelo de IA idealizado a partir da tese de mestrado do servidor Amilar Domingos Moreira Martins, e tem como objetivo: buscar auxiliar o agrupamento de feitos, visando a geração de decisões iguais com base em modelos precedentes. A partir da identificação deste precedente semântico, a produção da solução judicial para o caso em análise tende a ser mais rápida do que aquela formulada sem a identificação prévia. Neste contexto, a celeridade processual contribui para decisões a um custo unitário menor, prestigiando também o princípio da economicidade.²⁸

O modelo de Inteligência Artificial desenvolvido no projeto Athos aplica técnicas de Inteligência Artificial no agrupamento de documentos jurídicos no âmbito do Superior Tribunal de Justiça. O objetivo foi alcançado com a produção de um modelo de inteligência artificial capaz de agrupar documentos jurídicos semanticamente semelhantes.

O modelo de inteligência artificial do Athos foi treinado com o uso de acórdãos indexados pela Secretaria de Jurisprudência do STJ (SJR) entre os anos de 2015 e 2017 num total de 328.732 documentos. Os documentos foram fornecidos pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do STJ (STI) e seu lapso temporal determinado apenas pela disponibilidade imediata do acesso. Esse conjunto de documentos foi denominado CORPUS, que somaram um total de 643Mb, englobaram um total de 318.122 processos, e geraram um dicionário de 49.165 palavras únicas²⁹.

Abaixo, vemos um exemplo do conteúdo do campo EMENTA, disponibilizado para treinamento do modelo de IA do Athos.

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL. AGRAVO REGIMENTAL. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCESSO ADMINISTRATIVO DISCIPLINAR. PENA DE DEMISSÃO EM RAZÃO DE IMPROBIDADE. OPERAÇÃO EUTERPE. ALEGAÇÃO DE VIOLAÇÃO DO DEVIDO PROCESSO LEGAL. PARCIALIDADE (SUSPEIÇÃO) NÃO COMPROVADA. LEGÍTIMA UTILIZAÇÃO DA PROVA EMPRESTADA. AUSÊNCIA DE REFORMATIO IN PEJUS. INDEFERIMENTO LIMINAR MANTIDO. SEGURANÇA DENEGADA. Histórico da demanda 1. Trata-se de procedimento Administrativo Disciplinar que resultou em demissão no Ibama em razão de improbidade administrativa. Conforme consta de Relatório Final da Comissão Processante, 'Desmantelou a Polícia Federal

²⁸ MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial**. Brasília: IDP, 2018.

²⁹ MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial**. Brasília: IDP, 2018.

na Operação Euterpe, o mundo criminoso instalado no âmbito do meio ambiente, atingindo o cerne da quadrilha, o núcleo interno, formado por vários segmentos de servidores do Ibama/RJ, precipuamente fiscais e técnicos e o externo, que se valia do poder financeiro para proteger seus interesses ilegais'. 2. Consta do Relatório Final da Comissão Processante a descrição das condutas investigadas que deram origem à presente impetração, que 'O investigado Leonardo mantém uma forte relação extra-funcional com (...), empresário na área de construção e de consultoria na área de meio ambiente. Na maioria das conversas existentes e degravadas neste relatório, identifica-se práticas criminais ocorridas entre ambos. (...) Verifica-se a ocorrência de fiscalização por parte do Ibama em obra do interlocutor de Maia. Inclusive nestas ligações, as conversas giram entorno de quanto, em valores, pode-se pagar. Posteriormente, Maia, em conversa com Leonardo, na data de (...) informa a este que a pessoa bateu o pé em valor de dois mil reais, que foram depositados na conta de Maia através de cheque conforme conversa (...) entre Maia e Isidor Leonardo também serve de intermediário entre Maia e os outros fiscais do Ibama. Quando alguma obra é fiscalizada pelo pessoal do Ibama, os empresários ligam para Maia, este descobre quem foi o fiscal, em seguida liga para Leonardo. Efetiva o contato entre as partes (...). Leonardo também indica os serviços de Marcos Maia para empresas que ele mesmo fiscaliza, é o caso da Construtora Ontra, a qual Leonardo liga na data de (...) para Maia e informa que o pessoal da Ontra vai procurá-lo em nome dele³⁰.

Em seus estudos, Martins³¹ identificou a necessidade de realizar alguns procedimentos de pré-processamento para ajustes e padronização do CORPUS de treinamento do modelo, pois o texto do documento trouxe uma série de redundâncias e especificidades que dificultaram sua utilização no treinamento do modelo. Abaixo, listamos os procedimentos realizados pela equipe de IA do STJ no pré-processamento do CORPUS de treinamento do Athos. Procedimento de preparação do Corpus de Treinamento do Athos é a identificação de ngramas, definida assim pelo autor:

Ngramas são palavras que atuam mais comumente juntas em determinado contexto do que separadas. A título de exemplo, em um contexto jurídico, a reunião dos termos “Superior”, “Tribunal” e “Justiça” tem um valor semântico diferente daqueles que os termos assumem quando separados. Os ngramas mais comuns são os bigramas, que reúnem dois termos, e os trigramas, que reúnem três. Dentro de um modelo de IA voltado para PLN, os ngramas são importantes ao garantir que termos que apresentam um valor semântico específico quando reunidos sejam tratados como um termo único. Isso contribui para a redução da dispersão do modelo.³²

A técnica empregada, no Athos, consiste na aplicação recursiva do algoritmo de identificação de ngramas sobre o corpus de forma a que o primeiro ciclo identifique bigramas, o segundo identifique trigramas/quadrigramas o terceiro identifique quadrigramas/pentagramas e assim sucessivamente. Ao final do processamento, foram

³⁰ FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **PROJETO ATHOS: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial**, Brasília, 2022, p.54

³¹ MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial**. Brasília: Editora IDP, 2018.

³² MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial**. Brasília: Editora IDP, 2018, p. 18.

identificados 48.899 bigramas/trigramas no corpus de treinamento.

Sanseverino e Marchiori³³, no artigo “O Projeto Athos de inteligência artificial e o impacto na formação dos precedentes qualificados no Superior Tribunal de Justiça” esclarecem que o Código de Processo Civil de 2015 exigiu uma mudança de postura muito grande dos operadores do direito, principalmente do Poder Judiciário, pois suas disposições conduzem à conclusão de que devemos ter no Brasil menos julgamentos repetidos em demandas de massa e mais julgados paradigmas. Os autores afirmam que:

A lógica processual do CPC/2015 parece irretorquível. Deixando o Poder Judiciário de julgar a mesma questão várias vezes, ganha-se em produtividade, com a solução coletivizada de questões repetitivas, e em racionalidade, pois, para o fim da demanda repetitiva, não será mais necessária a sua tramitação em todas as instâncias. Ganha-se ainda em segurança jurídica, sendo inclusive, um importante incentivador para que novas ações não precisem ser ajuizadas no Poder Judiciário.

É nesse ponto que a sistemática de precedentes qualificados, consolidada pelo Código de Processo Civil de 2015, muito pode contribuir para o nosso sistema processual, deixando-o mais racional e previsível e para o direito material, pois, quando complementado por um precedente estável, íntegro e coerente, efetiva-se o ideal da necessária isonomia perante a lei e perante as decisões judiciais.³⁴

Há no Brasil, conforme alertam Dierle Nunes e Alexandre Bahia, uma notória preocupação com a quantidade de julgamentos, o que representa eficiência quantitativa, mensurada por índice de produtividade. Consequentemente, no STJ, a Presidência e os Ministros estão atentos a essa questão, cientes de que a estratégia solitária de apostar somente na ampliação quantitativa do volume de julgamentos certamente não conseguirá efetivamente atingir o ideal de produtividade e, principalmente, de racionalidade do sistema processual brasileiro.³⁵

O Ministro do STJ, Gurgel de Faria, alerta que é alto o percentual de processos que não mereceriam ser apreciados pelo Superior Tribunal de Justiça, chegando a até 70% do que é distribuído aos Ministros. O magistrado afirma que “precisamos ter um número maior de temas; “até agora são mil, mas há quanto tempo estamos julgando repetitivos”?”. O uso de ferramentas de inteligência artificial é um dos instrumentos para a consecução desse objetivo

³³ FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **PROJETO ATHOS: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial**, Brasília, 2022, p.57.

³⁴ *Idem*.

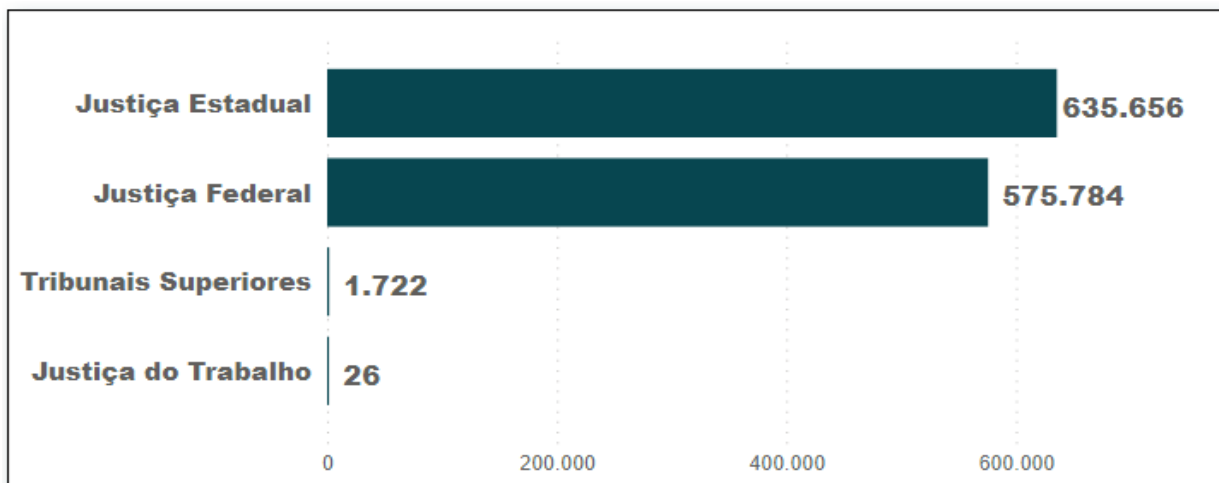
³⁵ SANSEVERINO, Paulo de Tarso; MARCHIORI, Marcelo Ornelas. O projeto Athos de inteligência artificial e o impacto na formação de precedentes qualificados no Superior Tribunal de Justiça. In.: SILVA, Rodrigo da Guia; TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

maior de formação e julgamento de precedentes qualificados no STJ, sendo uma exigência inseparável da tecnologia a mudança da forma de atuar de todo o Poder Judiciário.

O Superior Tribunal de Justiça recebe em média mil e quinhentos processos por dia útil, sendo natural que, nesse quantitativo, existem inúmeros processos idênticos ou semelhantes, constituindo um dos principais desafios históricos da sua Secretaria Judiciária a identificação das correlações entre os processos³⁶. Portanto, na recorribilidade extraordinária (ou especial) o STJ recebe uma infinidade de recursos dos trinta e dois tribunais a ele vinculados em formato ainda digitalizado

De acordo com o Painel de Consulta ao Banco de Dados Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios do Conselho Nacional de Justiça, 1.213.188 processos deixaram de ingressar no STJ, ao se enquadrarem em temas repetitivos cadastrados na base de dados daquela Corte Superior, foram julgados no tribunal de origem. Somente a Justiça Estadual foi responsável pelo julgamento de 635.656 processos, logo em seguida vem a Justiça Federal com 575.784 processos e os Tribunais Superiores com 1.722 e Justiça do Trabalho com 26, como visto no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Processos julgados a partir de temas do rito dos repetitivos

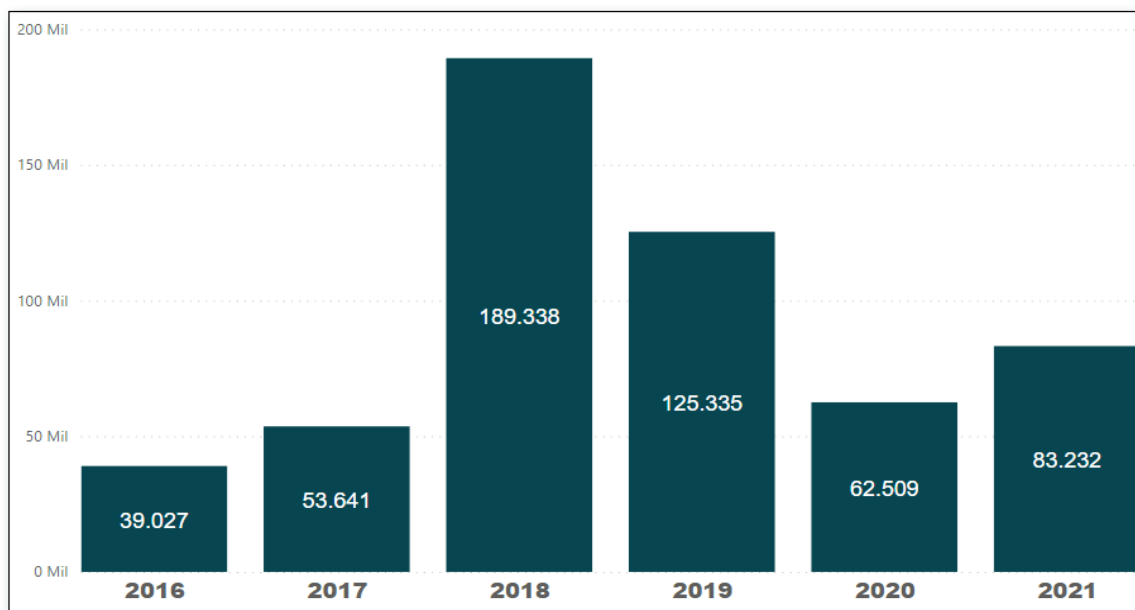


Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.61)

O Gráfico 2 ilustra a série histórica nos anos de 2016 até 2021, com a quantidade de processos julgados em todo Poder Judiciário a partir dos temas repetitivos definidos pelo Superior Tribunal de Justiça:

³⁶ *Idem.*

Gráfico 2 - Série histórica processos julgados RR-STJ



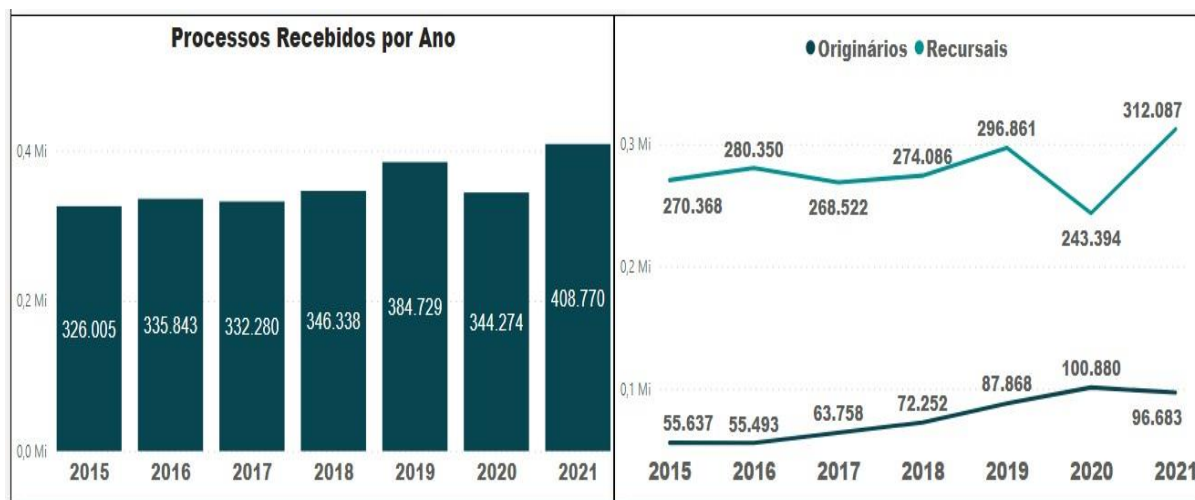
Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.61)

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

Assim, apresentaremos os resultados do Sistema Athos, em sua primeira vertente: no apoio à identificação de possíveis novos paradigmas para estabelecimento de um novo tema repetitivo, através de agrupamentos de processos idênticos ou semelhantes. Para tanto, utilizamos dados de indicadores disponibilizados pela equipe do NUGEEPAC e log de acesso às funcionalidades do sistema, armazenados nos servidores da Assessoria de Inteligência Artificial do STJ. As Demandas do Poder Judiciário e Os Resultados do Sistema Athos

De 2015 até o mês de dezembro de 2021, o STJ recebeu 408.770 processos, uma média de 34.064 processos por mês, ou seja, 250% a mais do que o Ministro Costa Leite considerou ser o limite do tribunal há 21 anos. O gráfico 3 ilustra a quantidade de processos recebidos pelo STJ durante esses 6 anos.

Gráfico 3 - Processos ingressados anualmente no STJ



Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.68)

O Superior Tribunal de Justiça apresenta 99,6% do seu acervo digital, e 97% dos processos chegam de forma eletrônica ao tribunal. No mês de dezembro, o STJ recebeu 24.486 processos novos originários e recursais, totalizando 408.770 casos novos no ano. Houve aumento de 18,73% (64.496) em comparação com 2020, atingindo recorde histórico, após queda de 10,52% (40.455) no ano anterior. Fazendo uma análise mais detalhada por origem dos processos, é possível perceber que os processos recursais são os principais responsáveis por essa oscilação, com aumento de 68.693 (28,22%) em 2021, após queda acentuada de 53.467 (18,01%) em 2020. Os processos originários se mantiveram estáveis em relação à 2020 com leve queda de 4.197 (4,16%) processos, após quatro anos de crescimento contínuo entre 2016 e 2020 com média de crescimento de 16,12% ao ano no período.

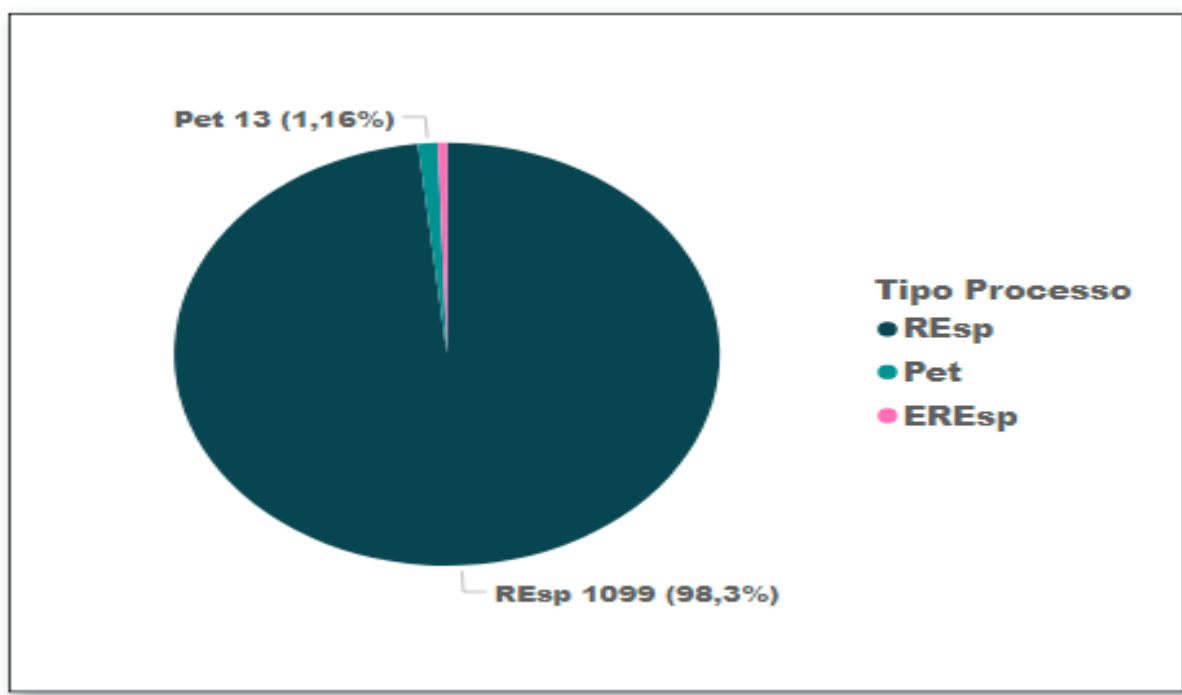
A necessidade de gestão dos processos, e a racionalidade dos julgamentos, há algum tempo é pauta de preocupação no Poder Judiciário brasileiro. Paralelamente à questão do assoberbamento do Judiciário são criados mecanismos que tentam mitigar tal cenário.

O sistema Athos também é utilizado pela COGEPAC, desde setembro de 2019, no monitoramento das teses repetitivas no STJ. A partir dos grupos de processo sugeridos pelo Athos, a equipe técnica do Núcleo inicia os estudos para identificar se aquela tese mapeada pelo sistema de IA será candidata a um novo tema repetitivo no âmbito do Superior Tribunal de Justiça, ao identificar, antes mesmo da distribuição, os processos com multiplicidade de uma mesma questão de direito, o sistema amplia o número de recursos candidatos à afetação para julgamento na sistemática dos repetitivos. A ferramenta também monitora e aponta

processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários do STJ, processos com matéria de notória relevância e, ainda, possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados.³⁷

O sistema Athos possui diversas possibilidades de critério de agrupamento de processos, dentre eles: por ministro, por deslocamento, por órgão julgador ou por classe de processo. Nesse sentido, ressalta-se que internamente os estudos do Núcleo são direcionados aos Recursos Especiais (REsp) e aos Agravos em Recurso Especial (AREsp). Isto pode ser constatado na base de dados de precedentes qualificados, onde, dos 1124 temas cadastrados no STJ, 98,3% (1099) dos processos paradigmas afetados são REsp's, e 1,18% são os demais (Pet e EREsp), como observado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Tipos de RRC cadastrados na base de dados do STJ.



Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.79)

Neste módulo, o usuário indica o critério de pesquisa e o Athos agrupa os processos de acordo com as teses semelhantes encontradas. Assim, o operador do sistema, em sua tela de customização, configura o output para resultados agrupados com no mínimo 50 processos. A similaridade exigida pelo Núcleo é uma acurácia de mínimo 90%, e que o sistema apresente

³⁷ NORONHA, João Otávio de. Os avanços da inteligência artificial no STJ: caminho para uma justiça mais rápida e efetiva. In.: SILVA, Rodrigo da Guia; TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

ao menos um processo como paradigma (Recurso Representativo da Controvérsia-RRC).

O RRC é o processo escolhido dentre vários outros que possuam a mesma questão de direito, e que servirá como caso concreto paradigma para que o Superior Tribunal de Justiça fixe a tese jurídica, tornando- a tema repetitivo.

Por esta razão, a lei e a prática forense exigem que sua escolha seja criteriosa e pautada nos requisitos da existência de multiplicidade de recursos com idêntica questão de direito e a escolha de mais de um processo, com a maior gama de fundamentos e argumentos, para tramitação conjunta no STJ.

Conforme Figura 2 – que é a Tela do filtro de busca por processos semelhantes do sistema Athos.

Figura 1 - Tela do filtro de busca por processos semelhantes do sistema Athos.



Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.82)

O sistema Athos também permite selecionar no menu do visualizador de processos a opção “Consultar processos semelhantes”, conforme Figura 3 - Tela consultar processos semelhantes do sistema Athos.

Figura 2 - Tela consultar processos semelhantes do sistema Athos



Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.82)

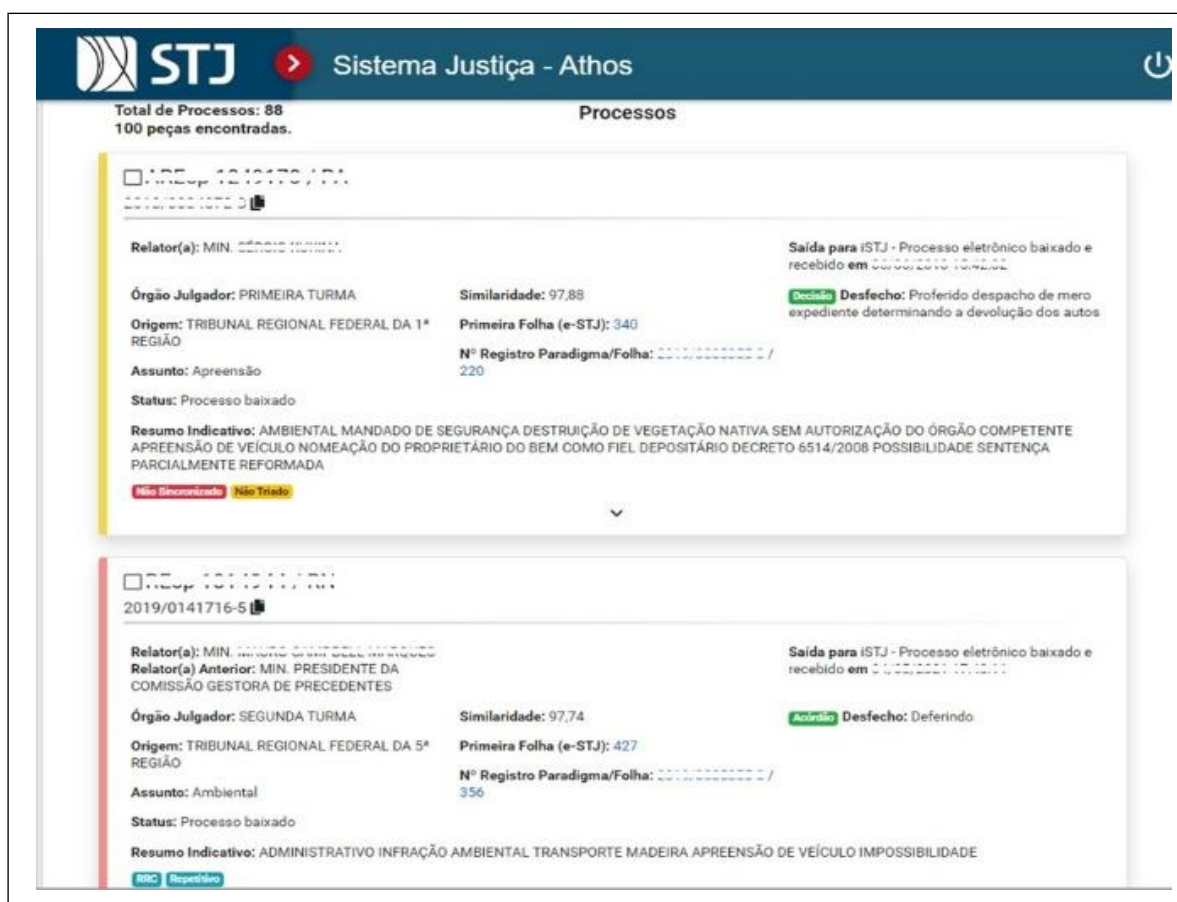
Independente do caminho usado para chegar na pesquisa, o operador do sistema pode complementar alguns parâmetros de filtros como “Ministro Relator”, “Deslocamento”, “Órgão Julgador”, dentre outros, para que sejam retornados apenas processos que correspondam a esse filtro.

O sistema identifica pela página do processo qual o vetor que deverá ser comparado, quais vetores estão próximos dele e as quais processos pertencem a esses vetores, bem como se os dados do processo correspondem aos filtros aplicados.

O resultado será apresentado com a indicação da similaridade semântica entre a peça do processo indicado na pesquisa e a peça do processo encontrado, O sistema também informa outros dados como: a página da peça encontrada, status do processo, deslocamento e se existem decisões ou acórdãos publicados para os processos encontrados.

O resultado retornado pelo sistema é ordenado a partir dos processos de maior similaridade aos de menor similaridade. A figura 4 demonstra a tela do sistema Athos com o resultado de uma busca por similaridade.

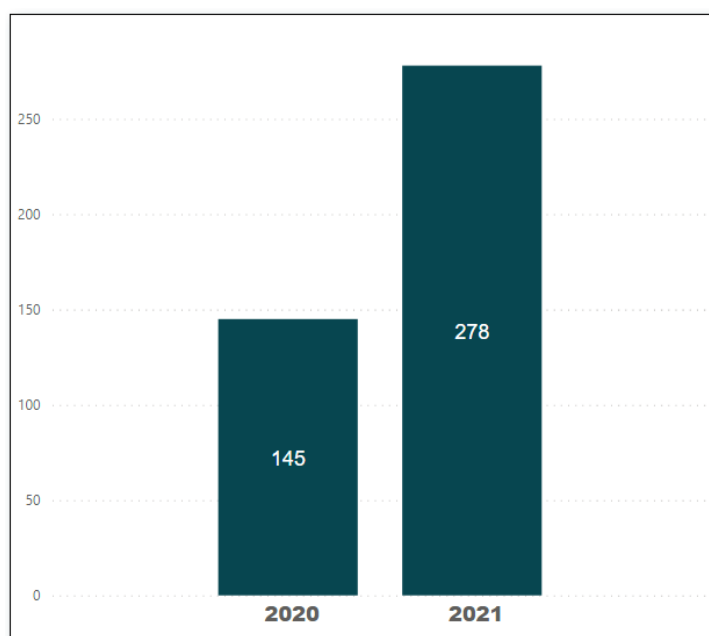
Figura 3 - Tela do sistema Athos com o resultado busca por similaridade



Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.83)

Outra forma de agrupamento disponibilizado pelo Athos é a busca por paradigmas já consolidados na jurisprudência do STJ. O operador alimenta o sistema com 10 (dez) paradigmas sobre uma tese já pacificada e o sistema cria grupos daquele modelo, com vistas a padronização e uma futura possibilidade de julgamento daquela tese no rito dos repetitivos, e conseqüentemente, mitigar excessivos julgamentos monocráticos sobre a demanda destacada. Atualmente, o Núcleo de Gerenciamento de Precedentes do STJ possui 494 grupos em monitoramento, sendo que houve um aumento de 91,74% na criação de grupos de estudos, saltando de 145 (2020) para 278 (2021), como demonstrado no Gráfico 5:

Gráfico 5 - Quantidade de grupos monitorados pelo NUGEPNAC.



Fonte: (FIGUEIREDO, 2022, p.86)

Não obstante a relevância quantitativa proporcionada pelo rito dos Recursos Repetitivos no ordenamento jurídico brasileiro, descrita neste capítulo do trabalho, a COGEPAC entende que a qualidade dos temas definidos por aquela Corte é de grande relevância. Nesse sentido, buscam priorizar, em seus estudos, os princípios da celeridade na tramitação dos processos, a isonomia de tratamento às partes processuais e a segurança jurídica.

Para alcançar este objetivo, os operadores do NUGEPNAC, analisam todos os RRC's remetidos ao STJ pelos tribunais de origem, pelas entidades conveniadas, ou selecionados no próprio STJ, quanto a aspectos formais, dentre eles, os requisitos de admissibilidade do Recurso Especial. Aos quais podemos destacar: Requisitos de admissibilidade comuns a outros tipos de recursos- interesse da parte (Art. 17, CPC), a legitimidade do pedido (Art. 17,

CPC), a inexistência de impedimento e suspeição (Art. 144 e 145, CPC), o preparo (Art. 1.007, CPC) e a tempestividade (Art. 1.030, CPC); Requisitos previstos na Constituição Federal, no seu Art. 105, III- julgar, em recurso especial, as causas decididas, em única ou última instância, pelos Tribunais Regionais Federais ou pelos tribunais dos Estados, do Distrito Federal e Territórios, quando a decisão recorrida: a) contrariar tratado ou lei federal, ou negar-lhes vigência; b) julgar válido ato de governo local contestado em face de lei federal; c) der a lei federal interpretação divergente da que lhe haja atribuído outro tribunal; Existência de prequestionamento- Sumulas 211/STJ: “Inadmissível recurso especial quanto à questão que, a despeito da oposição de embargos declaratórios, não foi apreciada pelo Tribunal a quo” e 282/STF: “É inadmissível o recurso extraordinário, quando não ventilada, na decisão recorrida, a questão federal suscitada”; Não discutir fatos e direito, súmula 7/STJ- “A pretensão de simples reexame de prova não enseja recurso especial”; Esgotamento dos recursos ordinários, súmula 207/STJ- “É inadmissível Recurso Especial quando cabíveis embargos infringentes contra o acórdão proferido no tribunal de origem”; Fundamentação deficiente, súmula 284/STF- “É inadmissível o recurso extraordinário, quando a deficiência na sua fundamentação não permitir a exata compreensão da controvérsia”, e o Art. 1.036, § 6º do CPC- “Somente podem ser selecionados recursos admissíveis que contenham abrangente argumentação e discussão a respeito da questão a ser decidida”.

Este é um destaque do sistema Athos, pois antes de sua implantação, no ano de 2019, o mapeamento e a busca por recursos idênticos no STJ eram feitos de forma artesanal, por amostragem, com auxílio de planilhas eletrônicas. O núcleo responsável, há época, não possuía recursos tecnológicos que pudessem dar suporte ao complexo desafio de localizar, dentre os milhares de processos que ingressam anualmente naquela Corte, um tema que se repetisse frequentemente, e a busca, logo na entrada processual de outros recursos semelhantes, a fim de satisfazer o Art. 1.036 do CPC em consonância com a multiplicidade de recursos.

A COGEPAC inclui ainda nos seus estudos critérios como: relevância da matéria; quantidade de julgados nos órgãos fracionários (Turmas, Seções e Corte Especial); repercussão social da tese; existência de pacificação da tese jurídica em análise; sedimentação da jurisprudência como pressuposto para afetação do recurso especial ao rito dos repetitivos; uniformização e consolidação da jurisprudência.

Santos, Cunha e Carvalho Filho³⁸ esclarecem ainda que pode o relator, no tribunal

³⁸ SANTOS, Silas Silva; CUNHA, Fernando Antônio Mais da; CARVALHO FILHO, Milton Paulo de; RIGOLIN, Antônio (Coords.). **Comentários ao Código de Processo Civil: perspectiva da magistratura**. 2. ed.

superior, selecionar outros recursos sobre a controvérsia repetitiva, para servirem de “modelo” ou “piloto”. Pois, pode haver outros casos com contraditório mais aprofundado, ou com mais argumentos que se somem, ou com mais claro manancial fático-jurídico, os quais devem ser somados, para enfrentamento na motivação do julgamento final. Esse julgamento final, deverá fornecer resposta jurisdicional a toda a controvérsia repetitiva. Os autores enfatizam que de acordo com o CPC/2015, tratar de toda a controvérsia, quer dizer, não apenas a posta em um único recurso – art. 1.036, §§ 1º e 4º – de modo que se trata, etiologicamente, de um grande contraditório nacional que enfeixe todos os argumentos existentes sobre o assunto, livre da angustura talvez sobrevivente do fascínio jurisdicional de possível questionamento incompatível com o sistema de julgamento de macro-lides em recursos repetitivos.³⁹

O projeto Athos, desenvolvido em junho de 2019 e voltado à intensificação da formação dos precedentes qualificados, tem como propósito identificar, mesmo antes da distribuição aos ministros, processos que possam ser submetidos à afetação para julgamento sob o rito dos recursos repetitivos. Esse sistema monitora e indica processos com entendimento convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários do próprio tribunal, casos com matéria de notória relevância e possíveis distinções ou superação de precedentes qualificados. O sistema Athos viabilizou ao STJ a identificação de 51 controvérsias – conjunto de processos com sugestão de afetação ao procedimento dos repetitivos – e a efetiva afetação de 13 temas.

3.4 INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO TJPE

O uso de inteligência artificial no Tribunal de Justiça de Pernambuco já é uma realidade, sua empregabilidade trouxe uma facilitação de demandas repetitivas e maior celeridade a tramitação processual.

Em entrevista ao canal do link CNJ do Conselho Nacional de Justiça na plataforma youtube em 25 de maio de 2023, o desembargador do Tribunal de Justiça de Pernambuco, Demócrito Ramos Reinaldo Filho, evidencia a criação de uma inteligência artificial voltada a auxiliar a agilização e desenvolvimento dos processos dos executivos fiscais, sendo essa ferramenta desenvolvida para possibilitar, por exemplo: a expedição de mandatos de citação

São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

³⁹ SANTOS, Silas Silva; CUNHA, Fernando Antônio Mais da; CARVALHO FILHO, Milton Paulo de; RIGOLIN, Antônio (Coords.). **Comentários ao Código de Processo Cível: perspectiva da magistratura**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

(onde automaticamente os dados são preenchidos das partes); a automatização de modelo de despacho ordenatórios para movimentação do processo; além de fazer uma triagem onde vê os processos, fazendo uma eliminação imediata de causas que não atingem o valor dentro de determinada competência.

O Tribunal de Justiça de Pernambuco criou através de seus servidores a Inteligência Artificial, chamada de ELIS, primeira inteligência artificial a ser aplicada no Estado de Pernambuco, foi criada no ano de 2018 com ideia de auxiliar o servidor e magistrado nas causas repetitivas na área de execução fiscal de Pernambuco, nos processos oriundos da Prefeitura do Município de Recife relativos a cobrança de IPTU, ISS, e os tributos aos quais não foram pagos pelo contribuinte na fase administrativa. Portanto, surgiu com a finalidade de auxiliar o trabalho dos servidores e juízes da Vara de Execução Fiscal Municipal da Capital, pois as Execuções Fiscais representaram 54% dos feitos, totalizando 6.5 bilhões em créditos públicos a serem recuperados, isso no ano de 2020.

Segundo artigo publicado na Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito, a Inteligência Artificial ELIS foi programada para proceder à triagem inicial dos processos, conferindo a petição inicial, tirando os documentos acostados. A ELIS também faz análise de prescrição, competência, possíveis erros na Certidão de Dívida Ativa e divergências de dados cadastrais.

A ELIS tem promovido resultados bastante positivos: antes da I.A. ser aplicada, chegavam, em média, 70 mil processos de execução fiscal, sendo 11 pessoas encarregadas das tarefas relacionadas à triagem inicial, e a equipe levava, em média, 18 meses para concluir o trabalho. Com a implantação da ELIS esse tempo diminuiu drasticamente: A Inteligência Artificial consegue fazer a triagem e a classificação de 69.351 processos em apenas 15 dias. Outrossim, a ELIS tem uma acurácia de 96% de acerto no classificador de prescrição; 94% de acerto no classificador de dados cadastrais divergentes; 98% na classificação de CDA com erro; e 99% nas classificações de incompetência do Juízo (Exponencial, 2020).

De acordo, Raphael José D'Castro, Diretor de Sistemas do Tribunal de Justiça de Pernambuco, em simulação realizada pela Setic em um ambiente de homologação, o sistema "ELIS" avaliou 5.247 processos e conseguiu classificar com precisão a competência das ações, divergências cadastrais, erros no cadastro de dívida ativa e casos de prescrição. "Desse total de ações judiciais distribuídas eletronicamente, 4.447 (84%) estavam aptas a continuar tramitando; 640 (12%) foram ajuizadas, mas estavam prescritas; 160 (3%) continham algum erro na certidão de dívida ativa (CDA); 16 (0,3%) foram incorretamente distribuídas porque eram de competência estadual e 14 (0,3%) continham dados divergentes. Em três dias,

“ELIS” foi capaz de fazer a triagem de mais de 5 mil processos”,⁴⁰

A apresentação ágil e prática dos resultados pela inteligência artificial demonstra claramente que sua utilização é uma evolução que tem beneficiado o Poder Judiciário de Pernambuco.

Afirma o Juiz de Direito José Faustino Macêdo de Souza Ferreira, que integra a CIA TJPE e acompanhou o desenvolvimento do projeto, que “Antes do desenvolvimento de ‘ELIS’, era necessário designar servidores para fazer a análise e a triagem individual da certidão de dívida ativa e da petição inicial. Em sequência, essa equipe pode minutar e despachar cada um dos processos. Esse procedimento, com o trabalho exclusivamente de humanos, consome aproximadamente 18 meses para a triagem e movimentação processual de 80 mil feitos. ‘ELIS’ consegue realizar, com maior acurácia, a triagem da mesma quantidade de ações judiciais em 15 dias, ou em até menos, segundo nossa perspectiva”.⁴¹

No Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE), a demanda de juízes da Vara de Executivos Fiscais do Município do Recife era a responsável pelo principal gargalo da instituição. O número de processos de cobrança de tributos municipais chegou a 700 mil ações, ocupando quatro juízes, inúmeros servidores e uma enorme área física externa ao fórum. Ao avaliar o quadro, o TJPE conclui que o despacho inicial – quando se determina a citação do executado para proceder pagamento – era o maior problema, com cerca de 80 mil processos aguardando a análise inicial.

De acordo com o desembargador Silvio Neves Baptista Filho, quando o robô Elis entrou em ação, em pouco tempo, a pasta que continha as iniciais dos processos foi zerada e o principal gargalo passou a ser o setor de expedição de mandatos, trabalho que é executado em conjunto com a Prefeitura de Recife. “Ferramentas como Elis visam tornar a gestão mais eficiente, automatizando o trabalho em varas com milhares de processos. No caso do TJPE, os processos de execução fiscal representavam 50% do total. Por maior que seja o esforço humano, é impossível.

Assim sendo, a redução do tempo em que a IA realiza a função imposta em comparação aos servidores mostra como a ELIS é uma ferramenta que veio para desafogar o Judiciário, desempenhando a atividade, mais mecânica e repetitiva, deixando assim o servidor

⁴⁰ PERNAMBUCO. Tribunal De Justiça de Pernambuco – TJPE. **TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife**. Últimas Notícias em Destaque. 20 nov., 2018. Disponível em: https://www.tjpe.jus.br/agencia-de-noticias/noticias-em-destaque-com-foto/-/asset_publisher/Mx1aQAV3wfGN/content/tjpe-usara-inteligencia-artificial-para-agilizar-processos-de-execucao-fiscal-no-recife?inheritRedirect=false#:~:text=O%20projeto%20'ELIS'%20representa%20o,da%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20do%20cr%C3%A9dito%20p%C3%BAblico. Acesso em: 15 set. 2023.

⁴¹ *Idem*.

livre para desempenhar funções menos automatizadas.

Em entrevista ao site do TJPE, o juiz José Faustino Macêdo, explica que a adoção da inteligência artificial para a análise desses processos permitirá uma resposta mais rápida e segura à população. Pois, segundo, ele, “Os servidores que anteriormente realizavam estas tarefas poderão ser realocados e atuar em atividades que exijam maior complexidade e conhecimento, como a minuta de decisões e sentenças. Há cerca de 375 mil processos de execução fiscal no Recife, com a expectativa de ajuizamento de mais 80 mil feitos neste ano. Além disso, aproximadamente 53% de todas as ações pendentes de julgamento no Tribunal são de execução fiscal. Precisamos agir com muita eficiência, otimizando a utilização de recursos humanos e tecnológicos, para reduzir esse acervo e prestar um serviço público célere e eficaz”,⁴²

Como bem citado, mais da metade dos casos pendentes são relativos a área de execução fiscal, ou seja, existe uma demanda muito grande de processos que ainda precisam de um andamento e atenção, a IA por ser uma ferramenta que trabalha com demandas repetitivas e analisa de forma rápida os dados do processos, se torna uma importante aliada na busca de um judiciário ágil .

Ademais, o fato de a Elis desempenhar certa função no Tribunal de forma mais célere que os servidores, não significa necessariamente, que haverá a substituição ou perda do vínculo trabalhista desses profissionais, devendo os mesmos ser utilizados em resoluções de questões mais complexas.

Segundo a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do TJPE, Juliana Neiva, a ideia, agora, é dar mais atribuições a "Elis". Ela vai descobrir, por exemplo, se devedores processados têm bens que podem ser penhorados e contas em bancos que possam ser bloqueadas. "Hoje, cada magistrado precisa ficar entrando no sistema que existe no Banco Central e realizar o bloqueio. É uma tarefa extremamente repetitiva, que demanda tempo do magistrado, do servidor, e que vai ser automatizada também", afirma. Devido ótimo desempenho, surge o pensamento de inovar na questão de atividades desempenhadas pela Elis, o que causará otimização no tempo de tramitação processual, pois a função repetitiva é bem desempenhada pelo algoritmo de automação.

⁴² PERNAMBUCO. Tribunal De Justiça de Pernambuco – TJPE. **TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife**. Últimas Notícias em Destaque. 20 nov., 2018. Disponível em:

3.5 RESPONSABILIDADE CIVIL

Walmes Zeviani, professor da Universidade Federal do Paraná, afirmou que a inteligência artificial, o aprendizado de computadores para que possam agir como humanos na execução de determinadas tarefas, estará cada vez mais presente nas nossas vidas. Ele explicou que a RAFA utiliza mecanismos de “*machine learning*”, que permite à ferramenta ter um aprendizado sem que seja explicitamente programada, e de “*deep learning*”, que usa redes neurais profundas para aprender tarefas cognitivas de uma grande quantidade de dados. Zeviani salientou que a inteligência artificial deve ser modelada para ser justa e evitar vieses, pois os algoritmos, por aprenderem mais os dados mais abundantes, podem causar uma discriminação de minorias.⁴³

Como bem explanado pelo professor walmes, a IA busca se assemelhar com os comportamentos dos humanos, contudo até mesmo um humano pode cometer erros, sendo assim a preocupação dos estudiosos se no exercício da função a ela estabelecida possam acontecer causas de erro por discriminação pelo fato do algoritmo reconhecer mais dados abundantes que chegam ao tribunal, trazendo reflexão de como incidiria a responsabilidade civil.

Em primeiro lugar, a responsabilidade civil é um fenômeno social. Para o Direito, um dos principais pressupostos da responsabilidade civil é a existência de nexos causal entre o ato e o dano por ele produzido. Muito mais importante que o ato ilícito que causou o dano é o fato de que esse dano deve ser ressarcido!

A responsabilidade civil é um instituto em transformação no contexto da sociedade digital. Isso porque estão sendo redefinidos os valores que devem prevalecer e ser protegidos em um contexto de relações cada vez mais não presenciais, independentemente do local de origem das partes, já que a Internet é um território global e atemporal.⁴⁴

Logo, nota-se que assim como o direito acompanha as mudanças presentes na sociedade, o conceito de responsabilidade está cada vez mais buscando se adequar a realidade da tecnologia, surgindo assim discussões sobre: quem seria responsabilizado, o que a legislação prevê sobre o tema, e como diminuir possíveis erros ou riscos.

Pelo que tudo indica, a sociedade digital tem trazido uma abordagem de ampliação da responsabilização, buscando exigir uma conduta mais preventiva e proativa, em que os riscos

⁴³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal - STF. **Inteligência artificial permitirá classificação dos processos do STF sob a ótica dos direitos humanos**. 17 maio, 2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=487134&ori=1>. Acesso em: 15 set. 2023.

⁴⁴ PINHEIRO, Patrícia Peck. **#Direito Digital**. 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021, p. 527

devem ser gerenciados e mitigados e os danos devem ser ressarcidos. Pensando que vamos para um cenário com maior uso de Inteligência Artificial, as regulamentações têm também previsto que deve haver sempre alguém responsável pela tomada de decisão automatizada, ou seja, o agente de IA, ou o supervisor humano a quem caberá a responsabilidade. Se ela está sendo ampliada pelas leis, caberá aos juristas limitá-la nos pactos entre partes, através de cláusulas nos contratos e na aplicação de seguros.⁴⁵

Assim como enfatiza a ótica da autora, existe um anseio por condutas que visem a prevenção de riscos ou erros, levando para tema de inteligência artificial aplicada ao Judiciário, tem se que as inteligências artificiais passam por testes por equipes multidisciplinares especializadas que fazem monitoramento técnico, processo de garantia de qualidade, e que respeite as garantias fundamentais.

Ademais, sobre o fato de responsabilização do agente da IA, este só poderia ser responsabilizado pelos atos previsíveis pode se dizer assim, visto que devido a inteligência pode ter modo autônomo de agir, algumas condutas não seriam programadas e sobre esses danos causados poderia alegar-se caso fortuito .

A luz das teorias da responsabilidade civil existentes no Brasil cumpre destacar que, exceto raras exceções, a teoria do risco do negócio não pode ser aplicada aos programadores, pois estes somente poderão ser responsabilizados, conforme o quadro jurídico atual, nos casos em que houve falha na programação do sistema de inteligência artificial ou quando o dano adveio de uma conduta que, mesmo não programada, poderia ter sido prevista e evitada.

O grande problema trazido pela inteligência artificial no campo da responsabilidade civil encontra-se nas situações em que esta age de modo totalmente autônomo sem que fosse possível prevê que aquela conduta geraria um dano. Desse modo, conforme Natalia Cristina Chaves citada por Teixeira⁴⁶:

Não obstante as situações em comento possam ser solucionadas do ponto de vista civil, a luz da teoria do risco da atividade empresarial, e, portanto, da responsabilidade objetiva, o mesmo não se aplica aos casos para os quais a responsabilidade for subjetiva. Isto porque, verificando-se que o dano decorreu de um comando independente da inteligência artificial, sem qualquer conexão com uma previa programação ou com a interferência humana, a culpa não restará configurada e o dano não será ressarcido.

Nota-se que o ordenamento jurídico pátrio é extremamente precário quando se fala em tecnologia, tanto no que tange a diretrizes sobre o desenvolvimento de inteligência artificial quanto no que tange às consequências do uso desse tipo de tecnologia autônoma, ou seja, nos

⁴⁵ *Ibidem*, p.539.

⁴⁶ TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Processo Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020, p. 247

casos de responsabilidade civil por danos causados por esses sistemas. Não há, como no caso da União Europeia, previsão de responsabilização quando o dano é oriundo de comandos advindos do próprio sistema.⁴⁷

Assim sendo, é necessária uma legislação que verse sobre as consequências do uso e como serão ressarcidos os danos advindos de condutas imprevisíveis, tendo por base a resolução elaborada pelo parlamento europeu.

No Brasil, a ideia de possíveis riscos associados ao uso de inteligência artificial é uma preocupação que se tem pelo crescimento da aplicabilidade nos tribunais, pensando nesse assunto foi publicada pelo CNJ a resolução n.332/2020 que versa sobre “a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário”.

As decisões judiciais apoiadas por inteligência artificial devem preservar a igualdade, a não-discriminação, a pluralidade, a solidariedade e o julgamento justo, eliminando ou minimizando a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos.

Este dispositivo visa que o uso da tecnologia deve observar a compatibilidade com os direitos fundamentais, de modo a propiciar a segurança jurídica a todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalmente, é possível delimitar que o Poder Judiciário serve como um provedor social, visando garantir aquilo que deveria ser aceito de modo usual na sociedade, uma vez que esse poder tem como função garantir os direitos individuais, coletivos e sociais e resolver conflitos entre cidadãos, entidades e Estado. A Constituição Federal traz o princípio da igualdade: “todos são iguais perante a lei”, mas para que esse princípio seja alcançado é necessário que o acesso à Justiça seja mais amplo, acessível e eficiente, e para isso, a Inteligência Artificial pode ser um fator importante para alcançar a tão sonhada Justiça Social.

A relevância do tema, reside na ideia de que as normas legais e o Direito devem se adequar a atual realidade, em frente à crise através da adoção de meios tecnológicos modernos e eficientes, tal como a chamada Inteligência Artificial, a fim de estabelecer uma adequação com prestação jurisdicional a todos, conforme prevê o texto constitucional.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 244.

Apesar das tentativas para simplificar o sistema judicial, as quais por si só não conseguiram aliviar a carga e demanda do Poder Judiciário, a tecnologia se mostra como uma valiosa aliada para aprimorar a prestação de serviços jurídicos, que até então não tem sido satisfatória em termos de velocidade e qualidade. Na realidade tem se demonstrado que é viável promover mudanças não apenas no setor público, mas também em diversas áreas profissionais. As experiências internacionais e nacionais comprovam que a Inteligência Artificial desempenha um papel crucial na transformação do sistema judiciário brasileiro, especialmente, nos tribunais superiores, STF e STJ e no Tribunal Estadual TJPE.

Os projetos implementados no Brasil, evidenciam a magnitude da inovação no setor público jurídico. Com base nos avanços tecnológicos cada vez mais significativos e na sua crescente integração na vida humana em geral, fica claro que o potencial das máquinas atinge níveis inimagináveis. É crucial adaptar-se às mudanças atuais, aproveitando os benefícios da tecnologia.

Haja vista a inovação aos poucos introduzida no Poder Judiciário, é necessário que haja a Responsabilidade Civil para os danos causados pelas Inteligências Artificiais. Uma vez que a evolução tecnológica veio para favorecer a sociedade, e não o contrário, para causar danos. Sendo imprescindível que os níveis de evolução e proteção jurídica estejam em paridade, para que assim as prerrogativas humanas mantenham-se de acordo com a Inteligência Artificial.

Em suma, é crucial integrar a Inteligência Artificial ao Direito, principalmente em órgãos públicos, pois é oportuno para aumentar a celeridade, qualidade na resolução de conflitos. Dessa maneira, devido a toda esta automação, os operadores conseguirão conduzir seus prazos para tarefas mais complexas, pois as recorrentes que demandariam mais tempo serão desempenhadas pela máquina.

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. A Política. **Ciências Sociais e Políticas**. Coleção Vega Universidade. p.127-43. 1998.

BAHIA, Alexandre Gustavo Melo Franco; NUNES. Dierle José Coelho. Processo constitucional: uma abordagem a partir dos desafios do estado democrático de direito. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP.**, v. 04, p. 12-28, 17 set. 2023.

BARCELLOS, João. **Além da ficção**: como a inteligência artificial tem sido essencial para os negócios. Revista Brasileira de Comércio Eletrônico (E-commerce Brasil), São Paulo, v. 08, p.44-47, fev. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Inteligência Artificial**. Disponível em:<https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/inteligencia-artificial/>. Acesso em 15 set. 2023

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça - CNJ. **Justiça em Números**: Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 08 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. MAINENTI, Mariana. **Soluções de inteligência artificial promovem celeridade para o Poder Judiciário**, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/solucoes-de-inteligencia-artificial-promovem-celeridade-para-o-poder-judiciario/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Painel de Consulta ao Banco de Dados Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios**. Disponível em: https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/pendoc.htm?document=qvw_1/ PainelCNJ. [qvw&host=QV S@neodimio03&anonymous=true](https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/pendoc.htm?document=qvw_1/). Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Programas e Ações/Gestão documental e memória do Poder Judiciário**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoas/gestao-documental-e-memoria-proname/gestao-de-memoria/memoria-do-poder-judiciario-historia-e-linha-do-tempo/>. Acesso em 20.out.2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Programas e Ações/Gestão documental e memória do Poder Judiciário**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça. Disponível em:<<https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoas/gestao-documental-e-memoria-proname/gestao-de-memoria/memoria-do-poder-judiciario-historia-e-linha-do-tempo/>>. Acesso em 20.out.2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio>. Acesso em 09 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. Disponível em:<https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Precedentes/informacoes-gerais/controversias>. Acesso em: 21 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. **STJ e TJRJ celebram acordo para melhorar gestão de precedentes com emprego da inteligência artificial**. Rio de Janeiro (RJ). Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comuni>

cacao/Noticias/29092021-STJ-e-TJRJ-celebram-acordo-para-melhorar-gestao-de-
precedentes-com-emprego-da-inteligencia-artificial-.aspx. Acesso em 18 set. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça - STJ. **Temas ou recursos repetitivos**. Disponível em:
https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/. Acesso em: 10 set. de 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal – STF. **Agenda 2030**. Disponível em:
<https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/>. Acesso em: 15 set.2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal - STF. **Inteligência artificial permitirá classificação dos processos do STF sob a ótica dos direitos humanos**. 17 maio, 2022. Disponível em:
<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=487134&ori=1>. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal – STF. **STF desenvolve Inteligência Artificial aplicada à Agenda 2030 da ONU**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=481995&ori=1>. Acesso em: 15 set. 2023

CORMEN, Thomas H. *et al.* **Introduction to algorithms**. 3. ed. Cambridge: The MIT Press, 2009.

FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **PROJETO ATHOS: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial**, Brasília, 2022,

G1 GLOBO. **Justiça de Pernambuco usa inteligência artificial para acelerar processos**. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2019/05/04/justica-de-pernambuco-usa-inteligencia-artificial-para-acelerar-processos.ghtml>. Acesso em: 16 set. 2023.

GICO JUNIOR, Ivo Teixeira. Responsabilidade Civil dos Robôs? Normas Sociais de Controle dos Agentes Eletrônicos. In.: DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto (coord.). **Direito & Internet II: aspectos jurídicos relevantes**. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

GODOY, Bruna Michele Wozne. Capítulo 7: GODOY, Bruna Michele Wazne. **Direito Digital Aplicado 4.0**. São Paulo (SP): Editora Revistas dos Tribunais. 2021.

GUEDES, Anielle. **Inteligência artificial no tribunal: da análise de dados ao algoritmo juiz**. 21 de novembro de 2019. Disponível em:
<https://anielleguedes.blogosfera.uol.com.br/2019/11/21/inteligencia-artificial-no-tribunal-da-analise-de-dados-ao-algoritmo-juiz/?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 12 mar. 2023.

HOULIHAN, David. **ROSS Intelligence and Artificial Intelligence in Legal Research**. 2017. Disponível em: <http://bluehillresearch.com/wp-content/uploads/2017/01/RT-A0280-ROSS-BR-AIBank-DH1.pdf> Acesso em: 21 mar. 2023.

INTELIGÊNCIA Artificial está na metade dos tribunais brasileiros. **Revista Consultor Jurídico**, 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mar-09/inteligencia-artificial-metade-tribunais-aponta-estudo>>. Acesso em 19 abril 2023.

INTELIGÊNCIA Artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. **Portal de Notícias do STJ**, Brasília, 30 maio 2018. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/no->

ticias/verNoticiaDetalhe.asp?id Conteudo=380038&ori=1. Acesso em: 17 set. 2023.

JANUARY JÚNIOR. Projeto cria marco legal para uso de inteligência artificial no Brasil. Ciência Tecnologia e Comunicação. **Agência Câmara de Notícias**, 05 mar., 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/641927-projeto-cria-marco-legal-para-uso-de-inteligencia-artificial-no-brasil/>. Acesso em: 18 ago 2023.

LOVELACE, Ada. Notas à tradução. In.: MENABREA, L. F. Sketch of the analytical engine invented by Charles Babbage. **Scientific Memoirs**, v. 3, 1843.

MAIA FILHO, M. S.; JUNQUILHO, T. A. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 218–237, 2018. DOI: 10.18759/rdgf.v19i3.1587. Disponível em: <https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1587>. Acesso em: 4 nov. 2023.

MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública). Instituto Brasiliense de Direito Público Escola de Administração de Brasília. Brasília. 2018.

MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial**. Brasília: IDP, 2018.

MELO, Jairo. **A inteligência Artificial: uma realidade no Poder Judiciário**. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2020/inteligencia-artificial>. Acesso em 29 out. 2023.

NORONHA, João Otávio de. Os avanços da inteligência artificial no STJ: caminho para uma justiça mais rápida e efetiva. In.: SILVA, Rodrigo da Guia; TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

NUNES, José de Castro. **Teoria e Prática do Poder Judiciário**. Edição Revista Forense, Rio de Janeiro, 1943.

PAULA, Wesley Roberto de. A tramitação processual eletrônica. In.: CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende (Coord.). **Comentários à lei do processo eletrônico**. São Paulo: LTr, 2010.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Direito e inteligência artificial**: referenciais básicos com comentários à resolução CNJ 332/2020. Coleção Inteligência Artificial e Jurisdição. Volume 2. Brasília, DF: Ed. do autor : DR.IA, 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial – Curitiba (PR): Alteridade, 2021.

PERNAMBUCO. TJ/PE. **Instrução Normativa TJPE N° 05**, de 28 de maio de 2020. Implanta, no Sistema Processo Judicial Eletrônico-PJe, a classe processual Habeas Corpus Criminal, de competência das Câmaras Criminais e da Câmara Regional de Caruaru. Disponível em: <http://twixar.me/Rmmm>. Acesso em: 17 fev. 2023.

PERNAMBUCO. Tribunal De Justiça de Pernambuco – TJPE. **TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife.** Últimas Notícias em Destaque. 20 nov., 2018. Disponível em: [PERNAMBUCO. Tribunal De Justiça de Pernambuco – TJPE. **TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife.** Últimas Notícias em Destaque. 20 nov., 2018. Disponível em: \[PINHEIRO, Patrícia Peck. **#Direito Digital.** 7 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.\]\(https://www.tjpe.jus.br/agencia-de-noticias/noticias-em-destaque-com-foto/-/asset_publisher/Mx1aQAV3wfGN/content/tjpe-usara-inteligencia-artificial-para-agilizar-processos-de-execucao-fiscal-no-recife?inheritRedirect=false#:~:text=O%20projeto%20'ELI S'%20representa%20o,da%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20do%20cr%C3%A9dito%20p%C3%ABablico. Acesso em: 15 set. 2023.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.tjpe.jus.br/agencia-de-noticias/noticias-em-destaque-com-foto/-/asset_publisher/Mx1aQAV3wfGN/content/tjpe-usara-inteligencia-artificial-para-agilizar-processos-de-execucao-fiscal-no-recife?inheritRedirect=false#:~:text=O%20projeto%20'ELI S'%20representa%20o,da%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20do%20cr%C3%A9dito%20p%C3%ABablico. Acesso em: 15 set. 2023.</p></div><div data-bbox=)

PINHEIRO, Patricia. **Direito Digital Aplicado 4.0.** São Paulo (SP): Editora Revistas dos Tribunais. 2021.

RAVAGNAN, Giovani dos Santos. Automação da advocacia, gestão de contencioso de massa e a atuação estratégica do grande litigante. **Revista de Processo**, v. 265, p. 219-256, Mar., 2017. Disponível em: [REVOLUÇÃO tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ. Portal de Notícias do STJ, Brasília, 23 ago. 2020. Disponível em: \[ROCHA, Caio Cesar. **Juízes na mira dos robôs.** 2019. Disponível em: <http://twixar.me/gGmm> . Acesso em 23 mar. 2023.\]\(https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/23082020-Revolucao-tecnologica-e-de-safios-da-pandemia-marcaram-gestao-do-ministro-Noronha-na-presidencia-do-STJ.aspx.>. Acesso em: 19 set. 2023.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.academia.edu/36623821/AUTOMA%C3%87%C3%83O_DA_ADVOCACIA_GEST%C3%83O_DE_CONTENCIOSO_DE_MASSA_E_A_ATUA%C3%87%C3%83O_ESTRAT%C3%89GICA_DO_GRANDE_LITIGANTE. Acesso em: 23 out. 2023.</p></div><div data-bbox=)

ROCHA, Caio Cesar. Juízes na mira dos robôs: A inteligência artificial melhora o trabalho dos juízes a tal ponto que, um dia, poderá até substituí-los. 2019. In.: CADIP – Centro De Apoio Ao Direito Público. **Inteligência Artificial no Poder Judiciário.** São Paulo, 2020. Disponível em: [ROVER, Aires José. **Informática no Direito: Inteligência Artificial.** Curitiba: Editora Juruá, 2001.](https://www.tjsp.jus.br/Download/SecaoDireitoPublico/Pdf/Cadip/InformativoEspecialCadipInteligenciaArtificial.pdf. Acesso em: 23 de março de 2023.</p></div><div data-bbox=)

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach.** 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010.

SANSEVERINO, Paulo de Tarso; MARCHIORI, Marcelo Ornelas. O projeto Athos de inteligência artificial e o impacto na formação de precedentes qualificados no Superior Tribunal de Justiça. In.: SILVA, Rodrigo da Guia; TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

SANSEVERINO, Paulo de Tarso; MARCHIORI, Marcelo Ornelas. O projeto Athos de inteligência artificial e o impacto na formação de precedentes qualificados no Superior Tribunal de Justiça. In.: SILVA, Rodrigo da Guia; TEPEDINO, Gustavo (Coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [livro eletrônico]. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

SANTOS, Silas Silva; CUNHA, Fernando Antônio Mais da; CARVALHO FILHO, Milton Paulo de; RIGOLIN, Antônio (Coords.). **Comentários ao Código de Processo Cível: perspectiva da magistratura**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

SANTOS, Silas Silva; CUNHA, Fernando Antônio Mais da; CARVALHO FILHO, Milton Paulo de; RIGOLIN, Antônio (Coords.). **Comentários ao Código de Processo Cível: perspectiva da magistratura**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

SILVA, Rafael Rodrigues da. Estônia está desenvolvendo o primeiro "juiz robô" do mundo. 2019. Canaltech. **Portal de Notícias MSN**. 04, abril, 2019. Microsoft News. Disponível em <https://www.msn.com/pt-br/noticias/ciencia-e-tecnologia/estonia-esta-desenvolvendo-o-primeiro-juiz-robô-do-mundo/ar-BBVBS2V>. Acesso em: 18 de março de 2023.

SOUSA, Rainer Gonçalves. **Ludismo**. 2020. Disponível em: <http://twixar.me/yGmm> Acesso em: 20 mar. 2023.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Proc. Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

TOLEDO, Claudia. **Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial**. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial – Capítulo III – Inteligência Artificial e sua aplicabilidade em Decisões Judiciais – Curitiba (PR): Alteridade, 2021.