

INTE
LI
GÊN
CIA

ARTI
FI
CIAL

TECNOLOGIA APLICADA
À GESTÃO DOS
CONFLITOS NO ÂMBITO
DO PODER JUDICIÁRIO
BRASILEIRO

COOR
DENA
ÇÃO

LUIS FELIPE SALOMÃO



Presidente

Carlos Ivan Simonsen Leal

Vice-Presidentes

Francisco Oswaldo Neves Dornelles

Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

CONSELHO DIRETOR

Vogais

Armando Klabin

Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque

Cristiano Buarque Franco Neto

Ernane Galvêas

José Luiz Miranda

Lindolpho de Carvalho Dias

Marcílio Marques Moreira

Roberto Paulo Cezar de Andrade

Suplentes

Aldo Floris

Antonio Monteiro de Castro Filho

Ary Oswaldo Mattos Filho

Eduardo Baptista Vianna

Gilberto Duarte Prado

José Ermírio de Moraes Neto

Marcelo José Basílio de Souza Marinho

CONSELHO CURADOR

Vogais

Alexandre Koch Torres de Assis

Antonio Alberto Gouvêa Vieira

Carlos Eduardo de Freitas

Cid Heraclito de Queiroz

Eduardo M. Krieger

Estado da Bahia

Estado do Rio de Janeiro

Estado do Rio Grande do Sul

Isaac Sidney Menezes Ferreira (Federação Brasileira de Bancos)

Jorge Iribarra (Souza Cruz S/A)

José Carlos Cardoso (IRB-Brasil Resseguros S.A.)

Luiz Chor

Luiz Ildefonso Simões Lopes

Marcelo Serfaty

Marcio João de Andrade Fortes

Miguel Pachá

Pedro Henrique Mariani Bittencourt

Ronaldo Vilela (Sindicato das Empresas de Seguros

Privados, de Previdência Complementar e de Capitalização nos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo)

Willy Otto Jordan Neto

Suplentes

Almirante Luiz Guilherme Sá de Gusmão

Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo

General Joaquim Maia Brandão Júnior

José Carlos Schmidt Murta Ribeiro

Leila Maria Carrilo Cavalcante Ribeiro Mariano

Luiz Roberto Nascimento Silva

Manoel Fernando Thompson Motta Filho

Olavo Monteiro de Carvalho (Monteiro Aranha

Participações S.A)

Patrick de Larragoiti Lucas (Sul América Companhia Nacional de Seguros)

Ricardo Gattass

Rui Barreto

Solange Srour (Banco de Investimentos Crédit

Suisse S.A)



**CENTRO DE INOVAÇÃO,
ADMINISTRAÇÃO E PESQUISA
DO JUDICIÁRIO**

Coordenação

Luis Felipe Salomão

Coordenador-Adjunto

Elton Leme

Coordenadora-Executiva e Pesquisadora

Juliana Loss

Pesquisadores

Fernanda Bragança

José Leovigildo Coelho

Maria Fernanda Dyma

Renata Braga

O conteúdo desta publicação é de responsabilidade dos autores e não reflete, necessariamente, a opinião da FGV.

ISBN 978-65-86289-13-8

S

S U M Á R I O

— AGRDECIMENTOS _____ 06

— APRESENTAÇÃO _____ 07

01 — INTRODUÇÃO _____ 10

1.1. Missão do Centro de Inovação,
Administração e Pesquisa do Judiciário ____ 11

1.2. Linha de Pesquisa I: Gestão, Inovação
e Efetividade do Sistema de Justiça _____ 11

1.3. Contexto em que se insere o projeto
de pesquisa _____ 13

1.4. Justificativa _____ 23

1.5. Metodologia _____ 24

1.6. Objetivos _____ 24

1.6.1. Geral _____ 24

1.6.2. Específicos _____ 24

2.1.	Metodologia da apresentação dos dados levantados _____	26
2.2.	Supremo Tribunal Federal – STF _____	27
2.3.	Superior Tribunal de Justiça – STJ _____	27
2.4.	Tribunal Superior do Trabalho – TST _____	30
2.5.	Conselho Nacional de Justiça – CNJ _____	31
2.6.	Tribunal Regional Federal da 1ª Região – TRF1 _____	32
2.7.	Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2 _____	35
2.8.	Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3 _____	35
2.9.	Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4 _____	37
2.10.	Tribunal Regional Federal da 5ª Região – TRF5 _____	39
2.11.	Tribunal de Justiça do Acre – TJ/AC _____	40
2.12.	Tribunal de Justiça de Alagoas – TJ/AL _____	41
2.13.	Tribunal de Justiça do Amazonas – TJ/AM _____	42
2.14.	Tribunal de Justiça da Bahia – TJ/BA _____	44
2.15.	Tribunal de Justiça do Ceará – TJ/CE _____	45
2.16.	Tribunal de Justiça do Distrito Federal – TJ/DFT _____	46
2.17.	Tribunal de Justiça do Espírito Santo – TJ/ES _____	47
2.18.	Tribunal de Justiça de Goiás – TJ/GO _____	48
2.19.	Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul – TJ/MS _____	49
2.20.	Tribunal de Justiça do Mato Grosso – TJ/MT _____	49
2.21.	Tribunal de Justiça do Paraná – TJ/PR _____	50
2.22.	Tribunal de Justiça de Pernambuco – TJ/PE _____	51
2.23.	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro – TJ/RJ _____	51
2.24.	Tribunal de Justiça de Rondônia – TJ/RO _____	52
2.25.	Tribunal de Justiça de Roraima – TJ/RR _____	53
2.26.	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – TJ/RS _____	55
2.27.	Tribunal de Justiça de Santa Catarina – TJ/SC _____	55
2.28.	Tribunal de Justiça de São Paulo – TJ/SP _____	56
2.29.	Tribunal de Justiça de Tocantins – TJ/TO _____	58
2.30.	Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região – TRT1 _____	59
2.31.	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região – TRT4 _____	60
2.32.	Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região – TRT5 _____	60
2.33.	Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região – TRT7 _____	61
2.34.	Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região – TRT11 _____	61
2.35.	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região – TRT12 _____	62
2.36.	Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região – TRT15 _____	63
2.37.	Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região – TRT20 _____	63

03

ANÁLISE E CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS DA 1ª FASE DA PESQUISA

64

3.1.	Distribuição de iniciativas de IA por Tribunal	65
3.2.	Projetos por fase de implementação	66
3.3.	Ano de implementação	67
3.3.1.	Projetos-piloto	67
3.3.2.	Projetos em desenvolvimento	67
3.3.3.	Projetos em produção	68
3.4.	Origem do desenvolvedor	69
3.5.	Funcionalidades e problemas que se busca solucionar	69

CONSIDERAÇÕES FINAIS

70

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

72

A G R A D E C I M E N T O S

O Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário da Fundação Getulio Vargas agradece às equipes dos tribunais que foram objeto da pesquisa e que gentilmente se disponibilizaram a fornecer as informações que constam neste relatório.

A

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

A questão da eficiência do sistema de justiça passa pela ideia de gestão e do uso de ferramentas tecnológicas, em especial, da inteligência artificial (IA). Considerando este cenário, o Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário da Fundação Getúlio Vargas, sob a coordenação do Ministro Luis Felipe Salomão, tem como missão identificar, entender, sistematizar, desenvolver e aprimorar soluções voltadas ao aperfeiçoamento da justiça.

O Centro da FGV conduz uma pesquisa cujo foco é “Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário com ênfase em inteligência artificial”. A pesquisa é uma das iniciativas do Centro e está sendo realizada por meio da construção de uma rede interinstitucional de pesquisadores. A escolha do tema se deu em razão do interesse no acompanhamento das metas referentes ao objetivo do desenvolvimento sustentável¹⁶ da Agenda ONU 2030 no Brasil.

O objetivo geral desta pesquisa foi realizar um levantamento do uso da inteligência artificial em determinados tribunais brasileiros. Os objetivos específicos consistiram: na identificação desses projetos e suas respectivas funcionalidades; na situação atual da tecnologia; no impacto produzido pelo uso da IA; nos resultados esperados e alcançados; e na análise cruzada desses dados para verificação da repercussão da IA sobre a celeridade, eficiência e produtividade dos tribunais.

A amostra de pesquisa abrangeu o Supremo Tribunal Federal – STF, o Superior Tribunal de Justiça – STJ, o Tribunal Superior do Trabalho – TST, os Tribunais Regionais do Trabalho, os Tribunais Regionais Federais e os Tribunais de Justiça. A coleta desses dados foi realizada por meio do preenchimento de formulário, o qual teve um retorno de 98% de respostas.

A relevância desta amostragem pode ser percebida na análise da estrutura do Judiciário brasileiro, que se divide em cinco ramos: Justiça Estadual, Justiça do Trabalho, Justiça Federal, Justiça Eleitoral e Justiça Militar, e tem um total de 91 tribunais. O universo da pesquisa abrangeu 3 desses 5 segmentos, 59 tribunais e o Conselho Nacional de Justiça.

Neste relatório, são divulgados os resultados da primeira fase da pesquisa desenvolvida pelo Centro da FGV. Como se verá mais adiante, os dados levantados apontam que cerca de metade dos tribunais brasileiros possuem projeto de inteligência artificial em desenvolvimento ou já implantados, na sua maioria, pela equipe interna dos tribunais, bem como a partir de parcerias entre tribunais que estão sendo capitaneadas pelo Conselho Nacional de Justiça e pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho.

Esta é a primeira etapa de uma pesquisa que pretende analisar ainda diversos aspectos do uso adequado da inteligência artificial em outras frentes de investigação, que envolverão base de dados, treinamento dos modelos, especificidades das técnicas de IA utilizadas e que serão desenvolvidas, futuramente, no âmbito do Centro da FGV.

I

INTRODUÇÃO

01

INTRODUÇÃO

1.1. Missão do Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário

A missão do Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário é contribuir para o aperfeiçoamento do sistema de justiça, promovendo o desenvolvimento de pesquisas, estudos, fóruns de discussão, eventos e atividades acadêmicas.

1.2. Linha de Pesquisa: Gestão, Inovação e Efetividade do Sistema de Justiça

A existência de uma justiça bem administrada é primordial para a manutenção de uma série de garantias estruturais do Estado de Direito. Sendo assim, para que haja desenvolvimento nacional, o endereçamento adequado de direitos fundamentais e o cumprimento da função organizadora da administração pública, também presente no Poder Judiciário de estados democráticos, é necessária a adoção de práticas de boa gestão.¹

Ademais, a existência de uma boa administração no Poder Judiciário pode impactar diretamente o arranjo econômico do país. Estudos feitos por órgãos internacionais indicam a influência direta na economia pela existência de um sistema judicial bem gerido. A OCDE, por exemplo, aponta as consequências econômicas da judicialização no contexto global dos países.² Análise semelhante foi feita pelo Joint Research Centre, da Comissão Europeia. Em 2017, a instituição identificou correlações diretas tanto entre a melhoria na eficiência das cortes e na taxa de crescimento da economia como no que tange à percepção de empresários e investidores acerca da independência judicial.³

O objetivo desta linha de pesquisa é estudar o sistema de justiça a partir de elementos que, por décadas, passaram longe do horizonte das pesquisas acadêmicas e das políticas públicas – ou, quando passaram, não foram objeto de sistematização e acompanhamento científico. Contemporaneamente, metas e critérios de avaliação mais específicos têm sido incluídos nas pautas, além de indicadores originários do setor privado, como a satisfação

1 LEAL, Carlos Ivan Simonsen. A evolução da democracia através da Administração Pública. In: *Administração Pública e Gestão do Poder Judiciário*. v. 15. FGV, 2012, p. 14.

2 OECD. What makes civil justice effective? OECD Economics Department Policy Notes. No. 18. June 2013.

3 Comissão europeia. The 2018 EU justice Scoreboard. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/justice_scoreboard_2018_en.pdf. Acesso em: 20 jun. 2019.

dos usuários do sistema de justiça, o custo-benefício, a gestão da qualidade e a avaliação do desempenho. Em relação à eficiência, os dados não tratam apenas de termos quantitativos, mas também qualitativos.

Uma pergunta interessante para começar seria: o que exatamente se almeja melhorar? Uma pesquisa da Université Paris I Panthéon-Sorbonne⁴ procurou entender a qualidade da Justiça a partir da perspectiva dos atores do processo, como magistrados, advogados e “juízes leigos”, e também as variações conforme o momento processual, como na produção da prova e outras especificidades relacionadas ao contencioso.

Esse estudo verificou que mesmo as percepções de indivíduos de mesma categoria tinham grandes variações. Por exemplo, para a pergunta “o que é uma justiça de qualidade?”⁵, as respostas dos magistrados variaram entre: uma justiça rápida e adaptada para cada situação; uma justiça personalizada, com boa escuta e um julgamento bem fundamentado em tempo justo; a ostentação de uma boa imagem (institucional); a coerência e a previsibilidade.

No que concerne às novas tecnologias,⁶ o relatório identificou que elas aumentam a produtividade, aumentam a qualidade, gerenciam a escassez no longo prazo e, hoje, são ferramentas essenciais à gestão dos tribunais. Na França, a pesquisa apurou que a digitalização dos processos, em geral, e, particularmente, das decisões, contribui para a qualidade na medida em que amplia as possibilidades de pesquisa e busca por precedentes.

De modo geral, o tema “gestão” vinculado à administração da justiça é recente, e pode-se afirmar que o sistema de justiça carecia de dados que permitissem mapear a sua estrutura administrativa. O desenvolvimento de estudos sobre gestão estratégica e desempenho organizacional foi impulsionado pela criação de mecanismos que permitiram mensurar o desempenho do sistema de justiça. Tais estudos possibilitaram um mapeamento acerca da real situação dos sistemas jurídicos e, com isso, abriram oportunidade para a implementação de meios que assegurem um maior aproveitamento dos recursos aplicados.

A introdução de novos meios de administração dos sistemas de justiça requer atualização constante para que os ordenamentos jurídicos comportem as mudanças constantes na sociedade, que impactam diversos aspectos desse ordenamento, como a quantidade de litígios, o tipo de demandas e até mesmo o relacionamento da sociedade com cada sistema de justiça. Desse modo, inovações são necessárias para assegurar uma gestão bem-sucedida dos conflitos sociais existentes.

Além de novas técnicas de gestão desenvolvidas para aprimorar a eficiência e a qualidade de serviços em geral, grande parte das inovações está atrelada ao desenvolvimento ou a novas aplicações de soluções tecnológicas aos sistemas de justiça. A partir delas, é possível desenvolver mecanismos que dinamizem e, eventualmente, até revolucionem os trâmites administrativos e que tenham, como resultado, diversos fatores positivos, dentre os quais figuram maior celeridade dos procedimentos e aproximação dos cidadãos aos processos, diante de facilidades para acesso aos documentos e andamentos, em cada etapa, dos mecanismos judiciais de solução de conflitos.

4 UNIVERSITÉ PARIS I PANTHÉON-SORBONNE. La prise en compte de la notion de qualité dans la mesure de la performance judiciaire – La qualité: une notion relationnelle, 2015. Disponível em: <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01220557/document>>. Acesso em: 3 out. 2019.

5 Ibid, p. 34.

6 Ibid, pp. 92-95.

Não obstante, essas novas tecnologias trazem a possibilidade de observação do sistema de justiça por outra dimensão, i.e., a dimensão dos dados, pois torna-se possível processar, ler e analisar os milhões de dados, textos e documentos, em curtos tempos, por servidores de alta capacidade computacional e por sistemas de inteligência artificial.

1.3. Contexto em que se insere o projeto de pesquisa

Dentre os objetivos traçados pelas Nações Unidas para o ano de 2030,⁷ um deles trata da existência de sistemas judiciais acessíveis a todos, dotados de eficácia, responsabilidade e inclusão, tal qual transcrito abaixo:

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis⁸.

Verifica-se, portanto, uma preocupação com a qualidade do sistema judiciário dos países, que deve ser efetivo, adequado e acessível, com disponibilização da justiça para todos os que precisarem.

Dentre os organismos públicos e privados que buscam pesquisar critérios para aferição de qualidade e de efetividade do sistema de justiça, muitos deles se referem ao uso da tecnologia como uma ferramenta importante.

No âmbito da Comissão para a Eficácia da Justiça na Europa (CEPEJ,) para averiguar a existência de parâmetros de qualidade e de efetividade nos sistemas judiciais dos países-membros na União Europeia, foi instituído o Escore da Justiça Europeia, com indicadores no que se refere à apresentação dos processos por via eletrônica, à comunicação entre os tribunais e as partes, à formação dos juízes, aos recursos financeiros, assim como aos sistemas e normas TIC para a gestão dos processos.

Com uma finalidade mais voltada para fins econômicos e de investimentos, o Banco Mundial publica anualmente um relatório intitulado Doing Business, que aponta a facilidade de se realizar negócios nas mais diversas economias do planeta. A análise, considerada parâmetro relevante de investimento externo de grandes companhias, busca compreender e ranquear os países de acordo com critérios estabelecidos a cada edição, considerados fundamentais para a verificação do cenário do país para investimentos e novos negócios.⁹ Dentre os critérios avaliados, há um específico, instituído para a avaliação da qualidade dos processos judiciais no Relatório Doing Business de 2019, que verifica o índice de automação da Corte e conta com quatro principais quesitos:

1) No primeiro quesito, caso seja possível protocolar a petição inicial pela via eletrônica, em plataforma específica, sem a necessidade de cópia impressa, um ponto é conferido ao país sob análise. Caso contrário, a pontuação é zerada nesse item da avaliação.

⁷ HOLDEN, LINNARD, BANISTER, SCHWANITZ, WIERLING. *The imperatives of sustainable development*. Routledge. Nova Iorque, 2018.

⁸ Nações Unidas Brasil. **Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis**. ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods16/>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

⁹ BANCO MUNDIAL. *Doing Business 2019: Training for reform*. 16th ed. Washington DC, 2019.

2) Nesse ponto, a pontuação completa é fornecida nas situações em que a petição inicial puder ser direcionada ao réu pela via eletrônica, seja por meio de um sistema específico ou até mesmo por vias comuns, como *e-mail*, *fax*, mensagens, entre outros. Vale ressaltar que o procedimento deve ser automático, sem a necessidade de outros procedimentos ou serviços para sua concretização.

3) A possibilidade de pagamento de custas processuais e emolumentos por meios eletrônicos configura a terceira pontuação desse critério, que somente será concedida integralmente caso esse pagamento funcione de forma independente para a contabilidade do Judiciário, sem que haja necessidade de comprovar o pagamento por envio do comprovante ou por outros meios similares.

4) O último ponto existente nesse critério envolve a publicação de decisões e acórdãos em meios públicos, como jornais de grande circulação, boletins ou diários oficiais. A pontuação máxima é conferida quando houver a publicação de todas as decisões envolvendo Direito Comercial. Nas situações em que só são publicadas as decisões de instâncias mais altas, cabe meia pontuação, sendo zerada a nota desse quesito nos demais casos.

Uma das primeiras aproximações acadêmicas realizadas entre o sistema de justiça e a tecnologia foi realizada por Boaventura Sousa Santos,¹⁰ ao tratar dos tribunais e das novas tecnologias de comunicação e de informação (NTCI). Segundo o autor:

As NTCI apresentam um enorme potencial de transformação do sistema judicial, tanto na administração e gestão da justiça, na transformação do exercício das profissões jurídicas, como na democratização do acesso ao direito e à justiça. No que respeita à administração e gestão da justiça, as novas tecnologias podem ter um efeito positivo na celeridade e eficácia dos processos judiciais. Podem, por exemplo, substituir tarefas rotineiras, permitir um controlo mais eficaz da tramitação dos processos, melhorar a gestão dos recursos humanos, das secretarias judiciais e das agendas judiciais, permitir o envio de peças processuais em suporte digital, facilitar o acesso às fontes de direito e, por essa via, ajudar os operadores judiciais a conhecer e a interpretar o sistema jurídico, para muitos operadores judiciais, cada vez mais complexo.

No que respeita à democratização do acesso ao direito e à justiça, as novas tecnologias de informação possibilitam mais circulação de mais informação e, portanto, um direito e uma justiça mais próximos e mais transparentes. Por exemplo, facilitam o acesso a bases de dados jurídicos, a informações fundamentais para o exercício de direitos, e possibilitam o exercício fácil de um conjunto de direitos e de deveres dos cidadãos. É, hoje, possível, através de redes electrónicas, apresentar requerimentos, receber informações, pagar determinadas taxas ou impostos, ou mesmo consultar processos.¹¹

10 SANTOS, Boaventura de Sousa. Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação. In: *Sociologias*, no.13, Porto Alegre, Jan.-Jun., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222005000100004>. Acesso em: 28 ago. 2019.

11 SANTOS, Boaventura de Sousa. Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação. In: *Sociologias*, no.13, Porto Alegre, Jan.-Jun., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222005000100004>. Acesso em: 28 ago. 2019.

Boaventura de Sousa Santos¹² afirma que a tecnologia pode impactar positivamente diversos aspectos do sistema de justiça:

1. A gestão dos recursos humanos, promovendo produtividade, eficiência e redução de custos;
2. A promoção da gestão da informação e da comunicação no interior do sistema judicial;
3. O tratamento e a organização de grandes quantidades de informação e de documentos, com mais celeridade e eficiência;
4. A acessibilidade ao público, tornando o sistema de justiça mais próximo dos cidadãos.

As ferramentas de IA podem ser utilizadas no sistema de justiça com diversas finalidades: a) busca de jurisprudência avançada; b) resolução de disputas *on-line*; c) análise preditiva de decisões; d) triagem de processos; e) agrupamento por similaridade de jurisprudência; f) transcrição de voz para textos com contexto; g) geração semiautomática de peças; dentre outras.

Sobre essas aplicações, Richard Susskind afirma que são tecnologias disruptivas e “it is hard to ignore the recent avalanche of interest in artificial intelligence”.¹³ Analisando as aplicações da IA, o autor afirma que:

When machines today can make predictions, identify relevant documents, answer questions, and handle emotions at a higher standard than human beings, it is not just reasonable, it is vital that we ask whether people or systems will be doing our legal work in decades in come”.¹⁴

Atualmente, o espectro da automação do Poder Judiciário possibilita, além do cadastro, a classificação e organização da informação, o agrupamento de casos por similaridade (julgamentos repetitivos), a jurimetria, as conclusões sobre evidências, as decisões interlocutórias e as sentenças terminativas.

A digitalização foi incluída como ferramenta de gestão, prevenção e solução de conflitos, de forma gradual, tanto em meios consensuais como em alguns casos específicos, na adjudicação, na atuação essencial da jurisdição e do Estado. Há experiências, inclusive, de Cortes digitais também conhecidas como *e-Courts* ou *Eletronic Courts*, que correspondem aos órgãos judiciários que têm estrutura projetada para permitir que as partes operem por meio de um sistema seguro ancorado na Internet. Como exemplo, alguns aspectos administrativos e processuais relacionados às funções do tribunal, tais como apresentar provas, arquivar documentos (arquivamento eletrônico) ou ouvir depoimentos remotamente passam do mundo presencial e material para o mundo digital e virtual.

¹² SANTOS, Boaventura de Sousa. Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação. In: *Sociologias*, no.13, Porto Alegre, Jan.-Jun., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222005000100004>. Acesso em 28 ago. 2019.

¹³ SUSSKIND, Richard. *Tomorrow lawyers*. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017, p. 186.

¹⁴ SUSSKIND, Richard. *Tomorrow lawyers*. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017, p. 187.

De modo geral, esse assunto costuma ser compreendido tão somente pelo aspecto da digitalização, ou seja, como se o objetivo fosse apenas diminuir o uso de papel nas esferas judiciárias. A questão é bem mais profunda e visa aumentar a eficiência do tribunal com o uso de algoritmos e inteligência artificial, agilizando o acesso à informação, a gestão do processo, aumentando a qualidade e otimizando as decisões.

No programa português intitulado Justiça + Próxima, foram utilizados mecanismos tecnológicos inovadores, em diversos setores de atuação, como gerenciamento de casos, arquivamento eletrônico, gerenciamento de documentos, digitalização de funções de tribunal, ferramentas de gerenciamento de RH, *help desk* e sistemas públicos de informação para facilitar a acessibilidade da justiça, aproximando o sistema de justiça do país de seus cidadãos.¹⁵

Além de Portugal, diversos outros países europeus apresentaram, nos últimos anos, mudanças sensíveis acerca da gestão de seus respectivos sistemas judiciais a partir da implementação de novas tecnologias de informação e comunicação (ICT, em inglês).

O livro *Justice and Technology in Europe: How ICT is changing the judicial business* traz um compilado de estudos apresentados em uma conferência sobre o tema na Itália, em setembro de 2000.¹⁶ Nele, verifica-se a existência de uma linha evolutiva padrão entre a maioria dos países europeus, que remonta aos anos 1980, com a estruturação de bases de dados. Já na década de 1990, grande parte desses países desenvolveu recursos de TI interessantes, mas que foram aplicados de modo isolado, sem um plano de ação específico para sua aplicação. Na atualidade, o estudo aponta para um movimento conjunto em busca de implementação de plataformas de TI para a gestão judicial e ampliação do acesso à justiça.¹⁷

Por outra ótica, o uso da IA também pode oferecer riscos e despertar novos desafios. Desse modo, essas novas nuances que permeiam esse tipo de tratamento do conflito, ainda que dotadas de benefícios buscados para o sistema de justiça, como celeridade, baixo custo e simplicidade, não dispensam análises acerca dos limites a que devem estar submetidas, para que se assegure a manutenção da ordem pública e a proteção de todos os interesses, princípios e direitos envolvidos.

Em nível global, a produção e captura de novos dados vem crescendo vertiginosamente e está estimada, atualmente, em torno de 40 Zettabytes segundo a IDC, que prevê o crescimento desses novos dados para 175 ZB em 2025.¹⁸

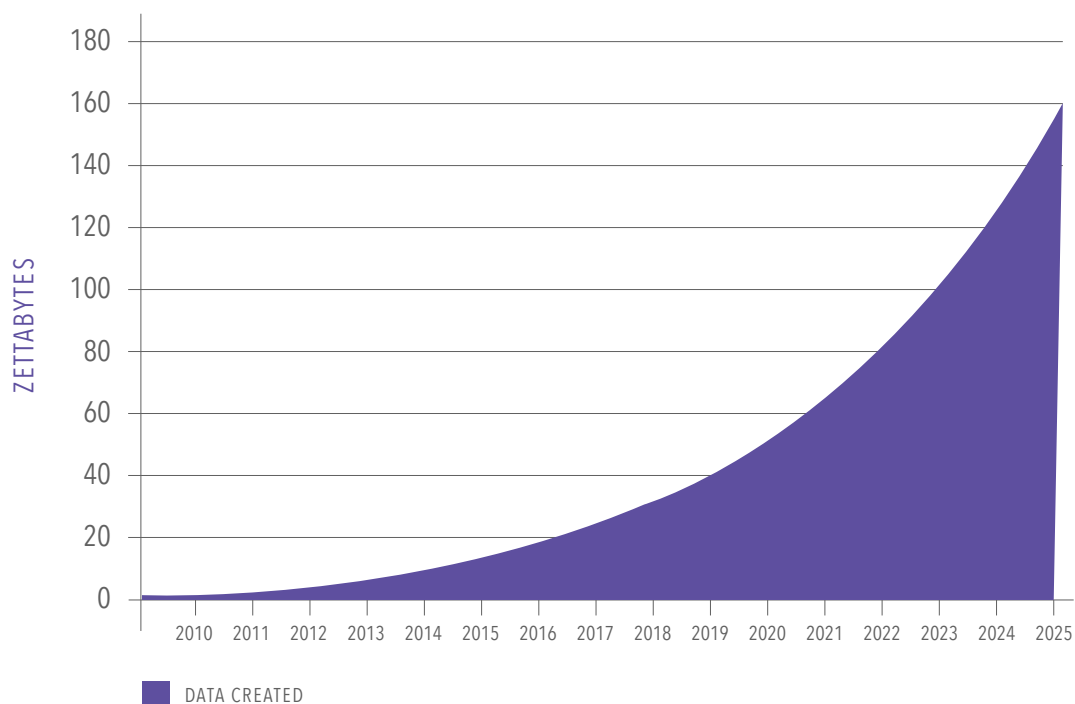
¹⁵ OECD. *Towards People-centred and Innovative Justice in Portugal: Case Study Highlights*. Disponível em: <<https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=bd954372-e6f7-495c-9c7c-941f99e3762d>>. Acesso em: 03 out. 2019.

¹⁶ FABRI, Marco; CONTINI, Francesco. *Justice and Technology in Europe: How ICT is changing the judicial business*. Dordrecht: Kluwer Law International, 2001.

¹⁷ *Ibidem*

¹⁸ REINSEL, David; GANTZ, John; RYDNING, John. *The Digitization of the World From Edge to Core*. November 2018. Disponível em: <<https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2019.

Figura 1



Source: IDC's Data Age 2025 study, sponsored by Seagate, April 2017

Zeno-Zencovich afirma que a geração de dados sempre existiu e que esse fenômeno aumenta com o desenvolvimento das sociedades modernas e com o uso de tecnologias de captura de dados. A mudança significativa, na atualidade, é a necessidade de novas ferramentas para lidar com o “big data judicial”:

These tools not only go beyond traditional epistemology, but tend to suggest predictively what might happen. The law has been for centuries mostly deontic. Now it becomes increasingly an instrument to put into place forecasts that are envisaged through data analytics.¹⁹

Esses dados costumam ficar ao alcance restrito das *startups*, empresas desenvolvedoras de *softwares* e das grandes empresas, isto é, concentram-se no âmbito privado. Os juízes pouco sabem sobre o perfil de suas decisões e de outros elementos importantes que compõem os seus atos jurisdicionais. Diante disso, a grande inquietude por parte de uma parcela de pesquisadores de resolução digital de conflitos é fazer com que essas informações sejam também acessíveis aos magistrados – aliás, não só a magistrados, mas a todos os atores do sistema de justiça. A assimetria de informação nesse aspecto se aprofunda ainda mais com o uso recente de IA e big data, bem como com a facilidade de leitura de textos e processamento de linguagem natural (PLN), de maneira que emerge uma nova forma de vulnerabilidade e desequilíbrio no sistema de informação e de justiça.

¹⁹ ZENO-ZENCOVICH. Legal epistemology in the times of Big Data. In: Knowledge of the law in the Big Data Age. Ginevra Peruginelli e Sebastiano Faro (ed). Netherlands: IOS Press Bv, 2019, p. 3.

No contexto de discussão sobre IA e emprego de novas tecnologias na área jurídica, foi promulgada, na França, a lei 2019-222, que, dentre outros itens, trata do uso da IA por *lawtechs* que oferecem soluções jurídicas de litigância direcionada e desenvolvem tecnologias capazes de fornecer elementos para comparação entre os juízes. Alguns pesquisadores²⁰ afirmam que a intenção do legislador foi assegurar a independência funcional dos magistrados. No seu artigo 33, consta a vedação para que os dados a respeito dos magistrados sejam publicados com a finalidade de avaliar, analisar, comparar ou prever as práticas reais ou supostas desses servidores, ainda que com escopo meramente estatístico, com pena de prisão de até cinco anos.

Há críticos à norma que sustentam que haverá prejuízo a um mercado potencialmente relevante para o sistema de justiça e que permite a transparência e previsibilidade das decisões. Já outros²¹ sustentam que não há nenhum movimento contra o uso da IA, mas tão somente objetiva-se conter a transformação de dados em informação e a sua publicidade.

O uso preditivo da IA pode se dar também pelos atores estatais, como no caso do sistema COMPAS. Nos Estados Unidos, a plataforma COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), desenvolvida pela Northpointe Inc., analisa dados como o local onde reside o preso, gerando uma pontuação de risco para fins de cálculo da probabilidade de reincidência de um criminoso

Julia Angwin, Jeff Larson, Surya Mattu e Lauren Kirchner²² apontaram vieses cognitivos nas análises realizadas pela COMPAS. Num caso com um delito mais grave, mas cometido por um homem branco, que já havia sido condenado por assalto à mão armada e tentativa de assalto à mão armada, tendo cumprido cinco anos de prisão, além de outra acusação de assalto à mão armada, o sistema calculou como baixa a taxa de reincidência. Já em outro caso, com um delito menos grave, cometido por uma mulher negra que já tinha um registro por contravenções cometidas quando ela era adolescente, o sistema calculou como alto o índice de reincidência comparativamente menos grave, mas cometido por um indivíduo negro.

A conclusão a que as autoras chegaram foi de que, nos Estados Unidos, há um encarceramento maior de negros do que de brancos e as decisões judiciais refletem os preconceitos dos próprios julgadores, gerando uma base de dados contaminada por esse preconceito. Nesse ponto, o uso de determinadas ferramentas de IA como *machine learning* podem refletir e até mesmo agravar preconceitos e erros não perceptíveis pelos juízes e profissionais do Direito.

20 ALMADA, Marco. Reforma judiciária francesa proíbe a construção de perfis estatísticos dos juízes. Blog Lawgorithm, 4 de junho de 2019. Disponível em <<http://www.lawgorithm.com.br/2019-06-04-reforma-judiciaria-francesa-jurimetria/>> acesso em 19 de julho de 2019.

21 MARSHALLOWITZ, Sofia. O que pretende a França em proibir a jurimetria? Portal Jota, Opinião e Análise, artigos, 18 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-que-pretende-a-franca-em-proibir-a-jurimetria-18062019?utm_source=JOTAFullList>. Acesso em: 19 jul. 2019.

22 ANGWIN, Julia et al. Machine Bias: Investigating the algorithms that control our lives. ProPublica, 23 maio 2016. Disponível em: <www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 27 nov. 2020.

O *software* da Northpointe Inc. está entre as ferramentas de avaliação mais utilizadas no país; entretanto, a empresa não divulga publicamente os cálculos feitos para chegar às pontuações de risco dos réus, de modo que não há transparência na tomada da decisão pelo sistema – ou seja, por esse quadro, é possível verificar uma clara falta de transparência em relação à parte técnica dessa aplicação de I.A.²³

O estudo das potencialidades e dos desafios impostos pelos usos da tecnologia no sistema de justiça vem sendo realizado em diversas frentes. Uma delas é uma iniciativa lançada em 2017, intitulada Ethics and Governance of AI Initiative,²⁴ que envolve do o MIT Media Lab e o Harvard Berkman-Klein Center for Internet and Society, com o fim de analisar o uso da automação e do *machine learning* no sistema de justiça.

A Comissão para a Eficácia da Justiça na Europa (CEPEJ) publicou, em fevereiro de 2019, uma carta ética sobre o uso da inteligência artificial em sistemas judiciais e seu ambiente (European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and Their Environment)²⁵ no âmbito da União Europeia.

Esse documento reconhece a crescente importância da inteligência artificial nas sociedades contemporâneas, bem como os benefícios diante de sua utilização a serviço da eficiência e da qualidade da justiça, apresentando um estudo e propondo princípios éticos sobre seu uso em sistemas judiciais e seus ambientes.

O referido documento é destinado tanto aos sistemas públicos como aos privados, que sejam responsáveis por projetar e implementar ferramentas e serviços de inteligência artificial que envolvam o processamento de decisões e dados judiciais, bem como apresenta parâmetros que podem ser utilizados na regulamentação, no desenvolvimento e na auditoria de tais sistemas.

O documento apresenta os seguintes princípios: a) Princípio do respeito pelos direitos fundamentais; b) Princípio da não discriminação; c) Princípio de qualidade e segurança; d) Princípio da transparência, imparcialidade e justiça; e) Princípio “sob controle do usuário”.

A) Princípio do respeito pelos direitos fundamentais, que busca assegurar que as ferramentas de inteligência artificial sejam compatíveis com os direitos fundamentais garantidos pela Convenção Europeia dos Direitos do Homem (CEDH) e pela Convenção para a Proteção dos Dados Pessoais (Convenção para a Proteção das Pessoas Relativamente ao Tratamento Automatizado de Dados de Carácter Pessoal, ETS nº 108, com a redação que lhe foi dada pelo CETS, que altera o Protocolo nº 223).

O documento ressalta que, quando são utilizados instrumentos de inteligência artificial para resolver um litígio ou como instrumento de apoio à tomada de decisões judiciais ou de orientação do público, estes não devem prejudicar as garantias do direito de acesso à justiça e do direito a um julgamento justo (igualdade de armas e respeito pelo processo contraditório).

23 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algoritmos e os riscos de atribuição de função decisórias às máquinas. *Revista de Processo*, v. 285, pp. 421-447, nov. 2018.

24 Ethics and Governance of AI Initiative. Disponível em: <<https://aiethicsinitiative.org>>. Acesso em: 27 nov. 2020.

25 CEPEJ. European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment. Fev. 2019. Disponível em: <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>>. Acesso em: 20 maio 2019.

B) Princípio da não discriminação, que busca prevenir especificamente o desenvolvimento ou a intensificação de qualquer discriminação entre indivíduos ou grupos de indivíduos. Diante da possibilidade de identificação de vieses cognitivos revelados pela inteligência artificial, deve-se ter um sistema de controle que identifique, corrija e neutralize toda e qualquer forma de discriminação.

Exige-se que sejam tomadas cautelas em todas as etapas, desde o desenvolvimento do sistema até a sua implementação, em especial quando envolverem dados sensíveis.

C) Princípio de qualidade e segurança, que determina a utilização de fontes certificadas e dados num ambiente tecnológico seguro.

O processo de *machine learning* deve ser realizado a partir de fontes certificadas e os dados não devem ser modificados até que tenham sido realmente usados pelo mecanismo de aprendizagem. Todo o processo necessita ser consistente e rastreável para garantir que não tenha ocorrido qualquer alteração que modifique o conteúdo ou o significado da decisão que está a ser tratada.

D) Princípio da transparência, da imparcialidade e da justiça, a fim de permitir a acessibilidade aos métodos de tratamento de dados por auditorias externas.

Nesse sentido, deve-se buscar um equilíbrio entre a propriedade intelectual dos métodos de processamento e a necessidade de transparência, evitando a opacidade do sistema.

E) Princípio “sob controle do usuário”, que objetiva impedir uma abordagem prescritiva e garantir que os utilizadores sejam agentes informados e controlem as suas escolhas.

O uso da inteligência artificial deve proporcionar a ampliação da autonomia, e não a sua restrição. Na hipótese de haver uma abordagem prescritiva, o usuário precisa ser informado, de forma clara e compreensível, explicitando-se a vinculação e as opções disponíveis, inclusive com a possibilidade de aconselhamento jurídico.

Uma decisão judicial que tenha utilizado inteligência artificial deve informar os dados que foram utilizados para treinamento do modelo, a técnica dos algoritmos, se há viés nos dados do treinamento e a interpretabilidade do modelo.

No Brasil, a Resolução nº 332, de 2020,²⁶ do Conselho Nacional de Justiça trata sobre “a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário, e dá outras providências.” A normativa aborda os seguintes pontos: aspectos gerais; respeito aos direitos fundamentais; não discriminação; publicidade e transparência; governança e qualidade; segurança; controle do usuário; pesquisa, desenvolvimento e implantação de serviços de inteligência artificial; prestação de contas e responsabilização.

Em linhas gerais, essa resolução seguiu as mesmas recomendações do “*white paper* sobre inteligência artificial – uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança”, publicado pela Comissão Europeia em fevereiro de 2020.

26 CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>>. Acesso em: 13 out. 2020.

O artigo 2º da resolução esclarece sobre as finalidades da utilização da inteligência artificial no Poder Judiciário: a promoção do bem-estar dos jurisdicionados; a prestação equitativa da jurisdição; e o descobrimento de métodos e práticas que auxiliem nesses objetivos anteriores.

O CNJ também enfatizou a questão da proteção dos direitos fundamentais na implantação e no uso da inteligência artificial, com observância tanto do previsto na Constituição Federal quanto dos tratados dos quais o Brasil é signatário, e destacou, particularmente, a segurança jurídica e a igualdade de tratamento das partes nos casos absolutamente idênticos.

O CNJ ressalta uma questão metodológica quanto à amostragem de dados para o desenvolvimento e o treinamento da inteligência artificial, e alerta para a necessidade de essas amostras serem representativas e observarem as cautelas necessárias quanto aos dados pessoais sensíveis e ao segredo de justiça.

As decisões apoiadas em inteligência artificial devem respeitar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, de maneira a contribuir para o julgamento justo, para a diminuição de situações de vulnerabilidade dos seres humanos e para a eliminação dos preconceitos nos julgamentos.

Essa preocupação com a escalada do preconceito nas decisões com suporte da IA fez com o CNJ optasse por estabelecer a necessidade de homologação dos projetos de inteligência artificial desenvolvidos nos tribunais, a fim de detectar vieses dos algoritmos ou tendência discriminatória no funcionamento da tecnologia. Caso essa inclinação seja verificada, os desenvolvedores deverão realizar as correções devidas. Os projetos de IA que utilizam técnicas de reconhecimento facial exigem uma autorização prévia do CNJ para implementação.

Os tribunais brasileiros devem informar à população sobre os seus objetivos e resultados pretendidos. Além disso, eles precisam realizar o levantamento e a documentação dos riscos identificados com o uso da IA, bem como dos instrumentos disponíveis, para garantir a segurança dos dados das partes. As Cortes de Justiça também devem ser capazes de identificar as causas de dano causado pela IA e de apresentar o seu método de auditoria do sistema.

Todas as propostas de decisão apresentadas pela inteligência artificial são passíveis de auditoria humana, e os tribunais devem fornecer explicações satisfatórias quanto ao resultado apresentado pela tecnologia.

Os tribunais poderão contar com seus próprios órgãos ou setores voltados ao desenvolvido e à implantação de IA, mas, para efeito de otimização de recursos financeiros investidos em tecnologia, o CNJ impõe que informem sobre qualquer pesquisa ou uso de IA, assim como os objetivos e resultados alcançados.

O projeto de IA pode ser desenvolvido em parceria com universidades, com a iniciativa privada ou instituições públicas por meio de acordos de cooperação técnica que observem as normas da resolução do CNJ.

O sentido dessa orientação é criar uma atuação que siga um modelo comunitário e colaborativo na Justiça, com a vedação de investimento em iniciativas existentes ou já em andamento em outro tribunal.

Esse monitoramento feito pelo CNJ a partir das comunicações dos Tribunais tem a finalidade de promover a consolidação dos projetos de IA e a publicação dos modelos existentes ou em desenvolvimento no Poder Judiciário brasileiro.

No que concerne propriamente à segurança da informação, o CNJ determina que os sistemas dos tribunais devem estar aptos a impedir que os dados recebidos sejam alterados antes da sua utilização para o treinamento da máquina e a evitar qualquer tipo de modificação, extravio, acesso ou transmissões não autorizados.

Todas as decisões devem poder ser revistas, e não existe qualquer espécie de vinculação do juiz ou da autoridade competente à decisão apontada pela inteligência artificial. Esses sistemas computacionais precisam ser auditáveis no sentido de ser possível verificar o passo a passo percorrido pela tecnologia para se chegar ao resultado final.

Especificamente em matéria penal, o CNJ tem uma postura mais protetiva no sentido de não estimular o uso da IA, em especial de sistemas que realizem análises preditivas, mas estabelece algumas exceções para a utilização de soluções computacionais automatizadas para o cálculo de penas, prescrição, verificação de reincidência, mapeamentos, classificações e triagem dos autos, para fins de gerenciamento de processo.

No que concerne propriamente à verificação da reincidência penal, a IA não deve indicar uma solução mais prejudicial ao réu do que aquela que o magistrado determinaria de forma autônoma, ou seja, sem o auxílio do cálculo computacional.

O CNJ também tem uma preocupação em relação à prestação de contas dos investimentos realizados pelo Poder Judiciário com a IA, de modo a permitir a verificação do impacto financeiro do uso dessa tecnologia pela sociedade e se as expectativas traçadas quanto a ganhos de eficiência e produtividade foram efetivamente alcançadas.

Todos os eventos adversos e as ocorrências indesejadas no uso da inteligência artificial pelos tribunais brasileiros serão devidamente notificados ao CNJ. O desenvolvimento ou a utilização de IA em desconformidade com os princípios e as regras estabelecidos na resolução será objeto de apuração – sendo o caso, com a punição dos responsáveis.

Como se verifica, é evidente a evolução dos meios de gestão do sistema judicial desde mecanismos tecnológicos, a partir da qual surge a necessidade de pesquisa e aprofundamento do tema no que tange às iniciativas nacionais e internacionais, sobretudo em relação ao cenário brasileiro, porquanto se destaca pelo grande desafio de o Brasil estar entre os países com maior judicialização do mundo, mas também pela potencialidade que possui em razão justamente da quantidade de dados produzida pelo sistema, denominados “big data judicial”.

1.4. Justificativa

A boa administração do sistema de justiça do país pode impactar profundamente seus pilares básicos, no que tange ao endereçamento de direitos fundamentais e de pontos basilares do Estado Democrático de Direito ou, ainda, ao desempenho econômico nacional.²⁷ Sem que se adotem práticas de boa gestão, torna-se difícil, por exemplo, trazer soluções adequadas para os conflitos de uma sociedade.

A adequação das soluções perpassa o resultado em si, com aspectos relacionados à justiça social, pela aplicação dos mecanismos previstos no ordenamento jurídico e, ainda, pelo *timing* correto em que elas são conferidas. Uma solução bem construída, pautada na norma, mas fora do prazo necessário em que deveria ocorrer, pode perder sua efetividade, de modo a deixar de proteger ou até mesmo a prejudicar direitos dos envolvidos.

Do mesmo modo, a inexistência de mecanismos adequados de gestão dentro do setor judiciário dos países causa impactos em sua economia, questão que, como mencionado, foi objeto de estudo de uma das linhas de pesquisa realizadas pela OCDE, em que a influência da gestão judicial nas economias internas foi levantada.²⁸

Não há dúvidas de que a tecnologia pode tornar a justiça mais efetiva e com mais qualidade. Dessa forma, a presente pesquisa objetiva analisar as iniciativas e experiências nacionais e internacionais com uso de IA, nos tribunais que visem ao aperfeiçoamento do sistema de justiça sob a perspectiva de sua gestão e da administração da justiça.

Essa investigação se propõe a realizar o levantamento sobre o uso da inteligência artificial nos sistemas de justiça, considerando o seu funcionamento técnico, as funções que desempenha e o impacto que provoca na atividade e/ou no setor em que é empregada.

A construção desse panorama é relevante na medida em que visa proporcionar uma compreensão prática por profissionais de áreas distintas da computação – em particular, pelos próprios juristas – sobre a parte operacional dessas ferramentas tecnológicas, o que permitirá uma melhor avaliação dessas máquinas no que concerne ao seu desempenho, às vantagens que proporcionam em termos de celeridade e efetividade para o andamento processual e a como se compatibilizam com o trabalho dos servidores da Justiça.

²⁷ MENDES, Gilmar. A importância do constante aprimoramento do perfil da Administração Pública e do poder judiciário brasileiro. In: *Administração Pública e Gestão do Poder Judiciário*. v. 15. FGV, 2012, p. 17.

²⁸ OECD. What makes civil justice effective? OECD Economics Department Policy Notes, No. 18. June 2013.

1.5. Metodologia

A presente pesquisa é de natureza exploratória e descritiva, a fim de identificar e descrever as iniciativas e experiências nacionais e internacionais de tecnologias com a utilização de IA nos tribunais, que visem ao aperfeiçoamento do sistema de justiça sob a perspectiva de seu funcionamento e de seu aparato (gestão e administração da justiça).

A amostra de pesquisa abrangeu o Supremo Tribunal Federal (STF), o Superior Tribunal de Justiça (STJ), o Tribunal Superior do Trabalho (TST), os Tribunais Regionais do Trabalho, os Tribunais Regionais Federais e os Tribunais de Justiça.

Os dados foram levantados por meio de formulário com perguntas abertas aos tribunais pesquisados e envolveram a situação atual e as funcionalidades de cada sistema, os resultados esperados e obtidos, as demandas que poderiam ser atendidas pela inteligência artificial, dentre outros aspectos.

Os formulários foram aplicados da seguinte maneira: foi confeccionado um formulário-padrão, o qual foi enviado para todos os participantes da pesquisa. Em alguns casos, foram realizadas visitas *in loco*; em outros casos, videoconferências. O levantamento de dados também foi feito por meio de documentos disponibilizados pelos integrantes do universo da pesquisa.

1.6. Objetivos

1.6.1. Geral

Pesquisar o estado da arte e as iniciativas nacionais de aplicação de tecnologia com a utilização de IA, nos tribunais (ou integradas a eles) que visem ao aperfeiçoamento do sistema de justiça sob a perspectiva de seu funcionamento e de seu aparato (gestão e administração da justiça).

1.6.2. Específicos

- a) Identificar as iniciativas e as experiências nacionais de aplicação da tecnologia de IA nos tribunais;
- b) A partir da delimitação dos resultados do item a), constituir uma metodologia de estudo para analisar os seguintes elementos: situação atual, impacto, *stakeholders*, problemas que busca solucionar, ferramentas tecnológicas utilizadas, resultados esperados e resultados obtidos.

A

APRESENTAÇÃO

DOS DADOS DA
1ª FASE DA PESQUISA

02

APRESENTAÇÃO

DOS DADOS DA 1ª FASE DA PESQUISA

2.1. Metodologia da apresentação dos dados levantados

Serão apresentados os dados levantados por tribunal, indicando o nome do sistema, a origem, a situação atual, as funcionalidades e os problemas que pretende solucionar, bem como os resultados.

Os dados a seguir apresentados revelam a situação dos referidos projetos de IA no momento em que a coleta ocorreu, entre os meses de fevereiro e agosto de 2020, e consideram projetos de inteligência artificial já implementados, em fase de projeto-piloto ou em desenvolvimento, no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. Dessa forma, foram incluídos, para fins de contagem dos projetos, aqueles que ainda estão em fase inicial de desenvolvimento, os quais, em alguns casos, serão descritos no item “outros sistemas de inteligência artificial em desenvolvimento”, nas tabelas.

Em junho de 2020, os resultados preliminares indicavam a presença de 72 projetos de IA no Poder Judiciário brasileiro. A continuidade do levantamento dos dados trouxe uma atualização desse número para 64 projetos em 47 Tribunais, além da Plataforma Sinapses do CNJ. A redução se deve ao contato com outros tribunais que nos permitiram reconsiderar algumas iniciativas indicadas como IA para sistemas de TI.

Nesse particular, a pesquisa permitiu identificar inúmeras inconsistências em dados publicamente divulgados que apontavam sistemas como inteligência artificial e que, na verdade, eram sistemas de TI.

Considerando tratar-se de um tema muito dinâmico, a atualização dos dados será realizada a cada edição do projeto, de forma a trazer o retrato mais fiel possível dos sistemas de IA no Poder Judiciário brasileiro.

2.2. Supremo Tribunal Federal – STF

VICTOR

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Essa ferramenta é capaz de executar a identificação dos recursos que se enquadram em um dos 27 temas mais recorrentes de repercussão geral e a respectiva devolução aos tribunais de origem. Está habilitada para proceder à identificação e à separação das cinco principais peças dos autos: acórdão recorrido, o juízo de admissibilidade do recurso extraordinário, petição do recurso extraordinário, sentença e agravo no recurso. O projeto pretende trabalhar com a funcionalidade de agrupamento por similaridade em sua próxima versão.
RESULTADOS	Significativa redução do tempo levado por um servidor do Tribunal na realização de uma tarefa: de, em média, 44 minutos para cinco segundos pelo Victor.

2.3. Superior Tribunal de Justiça – STJ

ATHOS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Atualmente, o STJ conta com uma plataforma de inteligência artificial, Athos, que foi treinada com a leitura de aproximadamente 329 mil ementas de acórdãos do STJ entre 2015 e 2017 e indexou mais de 2 milhões de processos com 8 milhões de peças, possibilitando o agrupamento automático por similares, a busca por similares, o monitoramento de grupos e a pesquisa textual. O sistema Athos também atua na rotina de identificação de acórdãos similares aos que já constam na base de dados de jurisprudência, a fim de que sejam agrupados, evitando-se, assim, a poluição da base. No Núcleo de Gerenciamento de Precedentes (NUGEP), a ferramenta de IA atua na identificação de processos que têm a mesma controvérsia jurídica, com vistas à fixação de teses vinculantes. O sistema também atua na identificação de matéria de notória relevância; entendimentos convergentes e/ou divergentes entre órgãos do STJ; possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados.
RESULTADOS	Aumento de afetações, redução de processos recebidos no STJ, aumento de Recursos Representativos da Controvérsia (RRC) e Incidentes de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR) advindos de tribu-



nais parceiros, bem como a uniformização da jurisprudência com a utilização dos precedentes qualificados.

Já possibilitou, desde o início da sua utilização, em setembro de 2019, a criação de 51 controvérsias (conjunto de processos com sugestão de afetação ao rito dos repetitivos) e afetação ao rito qualificado de 13 temas repetitivos, após análise de grandes volumes de processos. Para esse trabalho, a ferramenta analisa mensalmente cerca de 30 mil peças, volume praticamente impossível para os servidores da unidade. O sistema foi capaz de identificar processos recebidos na Corte referentes a uma das controvérsias já identificadas (tema 1.051/STJ), em um volume crescente a partir de março de 2019.

Em relação à identificação de matéria de notória relevância, a entendimentos convergentes e/ou divergentes entre órgãos do STJ e a possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados, a análise e a inclusão eram feitas manualmente por servidores, e passaram a ser automáticas em maio de 2020. Para ilustrar, dos acórdãos publicados em maio, 29% foram incluídos de forma automática e, em junho, cerca de 42%.

SÓCRATES

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	O sistema Sócrates 1.0 utiliza o mesmo motor de IA que o sistema Athos e realiza o monitoramento, o agrupamento de processos e a identificação de precedentes. Pode identificar grupos de processos similares em um universo de 100 mil processos, realizando a comparação de todos entre si em menos de 15 minutos. É destinado aos gabinetes dos Ministros.
RESULTADOS	Redução do esforço na triagem de processos; apoio das atividades de análise de processos; e auxílio da seleção de representativos da controvérsia pelo Gabinete. É possível, fornecendo um caso-exemplo, identificar os demais processos que tratam da mesma matéria em um universo de 2 milhões de processos e 8 milhões de peças processuais, o que abrange todos os processos em tramitação no STJ e mais 4 anos de histórico, em 24 segundos. Além disso, é possível monitorar automaticamente os 1,5 mil novos processos que chegam diariamente ao Tribunal para seleção de matérias de interesse. Entre os ganhos já observados estão mais agilidade no julgamento, maior eficiência na seleção de precedentes qualificados e automação da identificação de processos repetitivos que chegam ao Tribunal para julgamento mais célere.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Sócrates 2.0: Gestão otimizada do acervo do STJ, por meio de ações como: <ul style="list-style-type: none"> identificação das controvérsias idênticas ou com abrangência delimitada para análise e afetação à sistemática dos recursos repetitivos;



- fomento de novas formas de triagem para potencializar o julgamento de mais processos em menos tempo, seja pelo impacto no Gabinete, nas Turmas ou nas Seções respectivas, bem como na Corte Especial;
- identificação dos casos com potencial de inadmissão para registro à Presidência;
- subsídio à Escola Corporativa do STJ nas definições de capacitação que melhor atendam à compreensão das matérias pendentes de julgamento.

E-JURIS

ORIGEM

Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal

ANO DE IMPLANTAÇÃO

2019

SITUAÇÃO ATUAL

Em produção

FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR

Realizar a extração das referências legislativas e jurisprudência citadas no acórdão do STJ para auxílio da tarefa de cadastro das que efetivamente embasaram os votos dos Ministros na composição do acórdão e de descarte das que foram meramente citadas; apontamento dos acórdãos publicados principais e sucessivos de mesmos temas jurídicos. É destinado à Secretaria de Jurisprudência.

RESULTADOS

Celeridade na execução do trabalho da Secretaria de Jurisprudência e incremento do atendimento à demanda da unidade.

TUA

Tabela Unificada de Assuntos

ORIGEM

Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal

ANO DE IMPLANTAÇÃO

Em desenvolvimento

SITUAÇÃO ATUAL

Em desenvolvimento

FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR

Identificação do assunto do processo pelo sistema, de forma automática, para fins de distribuição às seções do STJ conforme o ramo do direito em que atuam: Direito Público (Primeira), Direito Privado (Segunda) e Direito Penal (Terceira).

2.4. Tribunal Superior do Trabalho – TST

BEM-TE-VI

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2018
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Facilita a gestão de processos (classe processual, entrada nos gabinetes, avaliação das datas de interposição dos recursos) nos gabinetes dos Ministros
RESULTADOS	Aumento de produtividade
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Voto assistido – sistema que apresenta a minuta da decisão Triagem virtual – direcionamento de recursos nos gabinetes dos Ministros
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	Todos os projetos de inteligência artificial em desenvolvimento na Justiça do Trabalho são analisados pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho – CSJT. A Resolução CSJT nº 185, de 24 de março de 2017, no artigo 61, veda, sem a autorização expressa do CSJT, a criação de novas soluções de informática para o processo judicial e a realização de investimentos nos sistemas eventualmente existentes nos TRTs.

2.5. Conselho Nacional de Justiça – CNJ

PLATAFORMA SINAPSES

ORIGEM	Desenvolvimento interno pela equipe do Tribunal de Justiça de Rondônia em parceria com o CNJ
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2018
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Em 2018, o CNJ firmou o Termo de Cooperação 42/2018 com o TJ/RO com o objetivo de nacionalizar essa iniciativa.</p> <p>O sistema Sinapses é uma plataforma para desenvolvimento e disponibilização, em larga escala, de modelos de inteligência artificial por outros tribunais que poderão operá-las de forma independente, consumindo microsserviços.</p> <p>Dentre as funcionalidades presentes na Plataforma, podemos elencar as seguintes: treinamento supervisionado para modelos de <i>machine learning</i> (classificação de documentos, extração de texto); versionamento de modelos, auditabilidade dos modelos; <i>interface</i> para importar <i>datasets</i>; ambiente <i>multi-tenant</i>; aprendizado por reforço.</p> <p>Os seguintes modelos estão sendo desenvolvidos no ambiente da Plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimento Inteligente: tem por finalidade sugerir o movimento que será aplicado no despacho (gratuidade de justiça, mero expediente, dentre outros); • Prevenção: identifica casos possíveis de prevenção; • Similaridade processual: identifica similaridade entre documentos, a partir de um documento escolhido; • Acórdão Sessões: identifica e extrai partes de um acórdão, como ementa, relatório e voto; • Gerador de texto jurídico (<i>autocomplete</i>); • Sumarizador: realiza resumos customizados de textos, reduzindo conforme o parâmetro recebido; • Triagem de Grande Massa: classifica as petições iniciais de acordo com temas pré-estabelecidos; • Verifica Petição: classifica um documento, informando se constitui ou não uma petição inicial.

2.6. Tribunal Regional Federal da 1ª Região – TRF1

AUTOMAÇÃO DE PROCESSO DE TRABALHO – ROBÔ SECOR

ORIGEM	Desenvolvimento pela equipe interna do Tribunal em parceria com a empresa Sonda Tecnologia
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Levantamento de dados a serem enviados para o CNJ. Esse levantamento era realizado por analistas e técnicos.
RESULTADOS	Maior celeridade e economia de recursos humanos.

BANCO DE SENTENÇAS

ORIGEM	Desenvolvimento pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	A ferramenta tem por objetivo criar um banco de informações com buscas textuais precisas e céleres no conteúdo dos documentos judiciais produzidos pelas diversas unidades das instâncias do TRF 1ª Região.
RESULTADOS	A indexação já está incluindo os documentos do e-CVD (tal sistema engloba documentos do TRF1 DOC, e-Jur e do próprio e-CVD) de todas as Seções Judiciárias do TRF 1ª Região. Em março de 2020, possuía 1.886.842 documentos indexados.

SIB	
Sistema de Inteligência de Busca	
ORIGEM	Desenvolvimento pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>O projeto foi uma iniciativa do Núcleo de Gestão de Precedentes – TRF-1ª e visa à indexação das peças processuais a uma ferramenta de busca chamada <i>Elastic Enterprise Search</i> (ESS).</p> <p>Este projeto justifica-se, portanto, na medida em que propõe soluções automatizadas para agilizar a busca por conteúdos, de forma dinâmica, facilitando a identificação de repetitividade de processo dentro da Justiça Federal no âmbito da 1ª Região, tendo em vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a atual identificação de repetitividade ser de forma manual; • a atuação reativa do Tribunal sobre similaridade; • a classificação incorreta dos assuntos nos processos; • a alocação de recursos humanos para a identificação de processos repetitivos; • a falta de planejamento para ações de sobrestamento de processos; • a falta de padronização dos termos processuais; • a falta de padronização nos acervos dos gabinetes; • a dificuldade em gerir precedentes dentro da Justiça Federal; • a falta de controle na identificação de distorções na distribuição de processos.
RESULTADOS	Propor soluções automatizadas para agilizar a busca por conteúdos, de forma dinâmica, facilitando a identificação de repetitividade de processo.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	O módulo inicial (busca textual em peças processuais) do SIB não contém técnicas de IA. No entanto, com a base de dados carregada no ESS, será possível aplicar IA para a construção de modelos com bases em diferentes técnicas.

ALEI

Análise Legal Inteligente

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal em parceria com o Grupo de Pesquisa em Aprendizado de Máquina – GPAM/UNB
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • iPrecedente: Módulo de IA que automatiza o processo de análises de precedentes dentro do TRF1; • iJurisprudência: Módulo de IA que automatiza o processo de levantamento de jurisprudências dentro do TRF1; • iAssistente: Módulo de IA de auxílio à redação de minutas para votação dentro do TRF1. <p>O objeto de pesquisa e desenvolvimento (P&D) deste projeto é aplicar métodos de aprendizado de máquina com o objetivo de usar seus potenciais do reconhecimento de padrões nos processos jurídicos relativos a julgamentos do TRF1. Pragmaticamente, objetiva-se o desenvolvimento de um sistema composto por algoritmos de aprendizagem de máquina que viabilizem a automação de análises textuais desses processos jurídicos. Isso será feito com a criação de modelos de AM para análise dos recursos recebidos pelo TRF1, com objetivo de integrar o parque de soluções do Tribunal para auxiliar os servidores responsáveis pela análise dos recursos recebidos.</p>

PROJETO EXECUÇÃO CÉLERE

ORIGEM	Acordo de Cooperação Técnica entre o TRF 1ª Região e o Conselho Federal da OAB
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Desenvolvimento de plataforma de software necessária à otimização da tramitação das demandas coletivas em fase de cumprimento de sentença ou execução.</p> <p>Foram incluídas novas funcionalidades e melhorias nas existentes:</p> <p>Desenvolvimento de novas funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> tela inicial – <i>dashboard</i> de processos com estatísticas; tela para associar escritório de advogado ao processo; listar exequentes. <p>Melhorias nas funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>de interfaces</i> de integração do Sistema de Execução Célere com a Receita Federal do Brasil e a Ordem dos Advogados do Brasil; <i>no webservice</i> central, para recuperar informações dos sistemas Judiciais do TRF1 para o Sistema Execução Célere. <p>Levantamento, documentação de requisitos com protótipos.</p> <p>Modelagem e criação de componentes de objetos de banco de dados:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • cargas de dados para controlar valor máximo para requisição de pagamento de valor; • carga de dados de entidades devedoras; • carga de dados de órgãos de lotação de servidores públicos; • <i>criação de scripts</i> dos objetos de banco de dados para implantação no ambiente de produção.
RESULTADOS	<p>O projeto está em fase inicial.</p> <p>Rapidez na expedição de RPV e precatórios.</p>

2.7. Tribunal Regional Federal da 2ª Região – TRF2

ATENDENTE VIRTUAL

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020 (Justiça Federal – Seção Judiciária do Espírito Santo)
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Trata-se de um <i>chatbot</i> que simula uma conversa humana em um <i>chat</i> , no <i>WhatsApp</i> , e automatiza tarefas repetitivas, como dúvidas frequentes, na forma de diálogo pré-definido entre ele e o usuário.

2.8. Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3

SINARA

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	O Sinara identifica textos jurídicos como leis, artigos, alíneas, e possibilita a pesquisa por assuntos, a fim de facilitar o trabalho nos gabinetes.
RESULTADOS	Objetiva-se a extração com precisão superior a 92%. Atualmente, está em 88%.

SIGMA

Sistema Inteligente de Gestão de Modelos de Admissibilidade

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção (projeto-piloto)
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Realizar a produção de minutas de juízo de admissibilidade. Reconhecer a violação dos dispositivos constitucionais ou de lei federal pelo acórdão recorrido. Realizar a geração automática da produtividade de cada servidor.
RESULTADOS	Facilita a produção de minutas de juízo de admissibilidade de recursos especial e extraordinário. Centraliza as minutas. Produz estatísticas de produtividade.

PREVENÇÃO

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Buscar identificar possíveis casos de prevenção.

2.9. Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4

CLASSIFICAÇÃO DE TEMAS NA VICE-PRESIDÊNCIA E TURMAS RECURSAIS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Auxiliar o servidor na identificação do tema, apresentando uma ou mais sugestões de temas relacionados ao conteúdo do recurso para fins de análise do juízo de admissibilidade, pela Vice-Presidência e Presidência das Turmas Recursais, dos recursos destinados aos tribunais superiores em relação aos temas repetitivos do STJ, temas de repercussão geral do STF, pedidos de uniformização de jurisprudência da TNU, IRDRs e IACa do próprio tribunal, além de outros representativos de controvérsia.
RESULTADOS	84% de assertividade de temas do STJ, 86% de temas do STF e 95% em temas da TNU.

ANÁLISE DE ASSUNTO DOS PROCESSOS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Classificação correta de assunto, evitando a necessidade de redistribuição por incompetência. Uma funcionalidade integrada ao sistema processual foi construída de forma a validar, de maneira automática, o assunto informado pelo advogado/procurador com base na análise do texto da petição inicial. Em caso de divergência, sugere para o servidor das varas a correção, apresentando os assuntos mais adequados.
RESULTADOS	Em 2018, 6% dos processos de 1º grau (38.117) tiveram sua classificação de assunto retificada. Em 2019, foram 9% (65.536). Redução de 33% nos eventos de retificação de assunto no 2º grau em relação ao mesmo período de 2018.

TRIAGEM AUTOMÁTICA DE PROCESSOS A PARTIR DA PETIÇÃO INICIAL

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção (projeto-piloto)
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	A partir da análise da petição inicial, identificam-se os casos de demandas repetitivas.

SUGESTÃO DE MODELOS DE MINUTAS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Criação de minutas, de forma a facilitar e padronizar a edição de documentos.
RESULTADOS	Reduzir o tempo para produção de documentos e maior padronização nos documentos produzidos por um órgão judicial.

2.10. Tribunal Regional Federal da 5ª Região – TRF5

JULIA

Jurisprudência Laborada com
Inteligência Artificial

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Auxilia na pesquisa jurisprudencial. Uma segunda funcionalidade encontra-se em desenvolvimento, a fim de agilizar a identificação de processos sobrestados, cujas decisões devam ser reformadas em função de julgamento de processo judicial de um tema por Tribunal Superior (Repercussão Geral/Recurso repetitivo).
RESULTADOS	Melhoria na produtividade do trabalho das assessorias dos magistrados a fim de agilizar o trabalho da Unidade de recursos para identificar processos a serem reformados em razão de decisão superior.

2.11. Tribunal de Justiça do Acre – TJ/AC

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal no NUGEP, Corregedorias, equipe de TI e unidades judiciais de primeiro e segundo graus.
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Identificar os processos vinculados aos temas de precedentes, para que magistrados e servidores validem ou não a sugestão de sobrestamento.</p> <p>Evitar a prolação de decisões diferentes para casos similares, vinculados a temas precedentes, bem como o dispêndio exasperado de tempo utilizado para a análise de processos.</p> <p>Sugerir, de forma automatizada, baseada na convergência entre o conteúdo da petição inicial de um processo e uma matriz de entendimento de um tema de precedente, a vinculação de processos a temas de precedentes.</p>
RESULTADOS	Fase nº 1 implantada e concluída em dezembro de 2019, contemplando a análise e a indicação de sugestão de sobrestamento do estoque de processos não criminais, eletrônicos e em andamento, entrados até 12/08/2019, para um conjunto de 50 temas. Objetiva maior isonomia no julgamento de processos similares; melhora nos indicadores da taxa de congestionamento líquida e o IPC-jus, que deduz processos sobrestados do seu cálculo; aumento da capacidade de trabalho das unidades judiciais, com a consequente redução do estoque de processos em andamento; e celeridade processual.

2.12. Tribunal de Justiça de Alagoas – TJ/AL

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal no NUGEP, Corregedorias, equipe de TI e unidades judiciais de primeiro e segundo graus.
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Identificar os processos vinculados aos temas de precedentes, para que magistrados e servidores validem ou não a sugestão de sobrestamento.</p> <p>Evitar a proliferação de decisões diferentes para casos similares, vinculados a temas precedentes, bem como o dispêndio exasperado de tempo utilizado para análise de processos.</p> <p>Sugerir, de forma automatizada, baseada na convergência entre o conteúdo da petição inicial de um processo e uma matriz de entendimento de um tema de precedente, a vinculação de processos a temas de precedentes.</p>
RESULTADOS	<p>Fase 1 concluída, contemplando a análise e a indicação de sugestão de sobrestamento do estoque de processos não criminais, eletrônicos e em andamento, para um conjunto de 50 temas. Foi analisado 1,9 milhão de processos judiciais e encontrada convergência entre petição inicial/matriz de entendimento em 168 mil processos.</p> <p>Identificação de 8,9% de processos candidatos à vinculação a algum dos 50 temas analisados.</p>

HÉRCULES

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal em parceria com a UFAL
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção (projeto-piloto)
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Agrupar petições semelhantes em uma fila específica, de forma que a criação de despachos ou de outros procedimentos necessários possa ser automatizada.
RESULTADOS	Com a assertividade acima de 95%, o robô já analisou mais de 10 mil petições intermediárias da 15ª Vara Cível da Capital.

2.13. Tribunal de Justiça do Amazonas – TJ/AM

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal no NUGEP, Corregedorias, equipe de TI e unidades judiciais de primeiro e segundo graus.
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Identificar os processos vinculados aos temas de precedentes, para que magistrados e servidores validem ou não a sugestão de sobrestamento.</p> <p>Evitar a prolação de decisões diferentes para casos similares, vinculados a temas precedentes, bem como o dispêndio exasperado de tempo utilizado para análise de processos.</p> <p>Sugerir, de forma automatizada, baseada na convergência entre o conteúdo da petição inicial de um processo e uma matriz de entendimento de um tema de precedente, a vinculação de processos a temas de precedentes.</p>
RESULTADOS	<p>Fase 1 concluída, contemplando a análise e a indicação de sugestão de sobrestamento do estoque de processos não criminais, eletrônicos e em andamento, para um conjunto de 50 temas. Foi analisado 1,9 milhão de processos judiciais e encontrada convergência entre petição inicial/matriz de entendimento em 168 mil processos.</p> <p>Identificação de 8,9% de processos candidatos à vinculação a algum dos 50 temas analisados.</p>

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal no NUGEP, Corregedorias, equipe de TI e unidades judiciais de primeiro e segundo graus.
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Sugerir, de forma automatizada, para o advogado peticionante, o tipo da petição intermediária a ser juntada, de acordo com o seu inteiro teor.
RESULTADOS	Implementado e 100% em produção na rotina de juntada de todas as petições intermediárias pelos advogados no portal e-SAJ do TJAM e em processo de expansão para todos os Tribunais SAJ. No TJAM, são juntadas em torno de 65 mil petições por mês. Houve redução de 90% da quantidade de petições classificadas de forma genérica.

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal no NUGEP, Corregedorias, equipe de TI e unidades judiciais de primeiro e segundo graus.
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Executar as ações de consulta, bloqueio e desbloqueio no Bacenjud, de forma automatizada e a partir da emissão de expediente no SAJ diretamente no site do Bacenjud, com o retorno das informações para o SAJ.
RESULTADOS	Implementado e em produção em duas unidades judiciais de execução fiscal da comarca de Manaus, no TJAM, em processo de ajustes técnicos e funcionais, com previsão de implementação e expansão para todas as unidades judiciais de Manaus; e a ser expandido para todos os Tribunais SAJ. No TJAM, foram realizados em torno de 500 bloqueios de forma automatizada. Execução de 90% das operações de consulta, bloqueio e desbloqueio no Bacenjud pela Leia.

2.14. Tribunal de Justiça da Bahia – TJ/BA

QUEIXA CIDADÃ

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Realizar a identificação do requerente, comparando o documento de identificação utilizado na abertura da queixa com o usuário que está operando o aplicativo.
RESULTADOS	Diminuição de situações de agendamentos extensivos para atendimento, como: deslocamentos dos cidadãos, por várias vezes em razão de documentações incompletas; despadronização de queixas da mesma matéria; e oneração dos serviços de atendimento presenciais. Abertura de queixas com reconhecimentos de usuários com até 55% de acurácia.

2.15. Tribunal de Justiça do Ceará – TJ/CE

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Sugerir, de forma automatizada, baseada na convergência entre o conteúdo da petição inicial de um processo e uma matriz de entendimento de um tema de precedente, a vinculação de processos a temas de precedentes.</p> <p>Apoiar o trabalho intensivo em conhecimento de gabinetes para identificação de convergência entre as características dos processos judiciais em tramitação em suas unidades judiciais e as orientações de Tribunais Superiores em relação à vinculação aos temas (incluindo os respectivos <i>leading cases</i>). Hoje, essa análise é manual e extremamente custosa em termos de tempo, pois existem mais de 3,7 mil temas, e as unidades judiciais geralmente estão altamente congestionadas.</p>
RESULTADOS	<p>Fase 1 concluída, contemplando a análise e a indicação de sugestão de sobrestamento do estoque de processos não criminais, eletrônicos e em andamento, para um conjunto de 50 temas. Foi analisado 1,9 milhão de processos judiciais e encontrada convergência entre petição inicial/matriz de entendimento em 168 mil processos. Identificação de 8,9% de processos candidatos à vinculação a algum dos 50 temas analisados.</p>

2.16. Tribunal de Justiça do Distrito Federal – TJ/DFT

HÓRUS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Atualmente, a Vara de Execução Fiscal representa 1/3 dos processos do TJDF. Nesse sentido, necessitava-se de uma automatização da totalidade de suas atividades, quando possível, a fim de que a celeridade processual pudesse ser uma característica dessa unidade judicial. Entretanto, essa unidade ainda dispõe, em seu acervo, de processos físicos que tramitam de modo 100% manual, dificultando a celeridade e consumindo recursos, como a impressão dos autos do processo.</p> <p>Assim, vislumbrou-se uma solução automatizada e inteligente, denominada Hórus, que auxilia nas atividades de identificação, classificação, correção, assinatura, carga e registro dos novos processos, que passarão a tramitar de modo digital.</p>
RESULTADOS	A meta inicial do Hórus era a de distribuir 48 mil processos já digitalizados, indexados e fragmentados de forma automatizada e inteligente, contabilizando menos de 10 segundos para a execução de todas as etapas processuais. Desde a sua implantação, o Hórus já distribuiu, de forma automatizada, mais de 275 mil processos da VEF.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Atualmente há outras duas iniciativas em desenvolvimento: a extensão do Ámon para reconhecimento facial a partir de câmeras de vídeo; e o projeto Toth, que possui como objetivo a sugestão de classes e assuntos judiciais a partir do conteúdo das petições iniciais de processos.

ÁMON

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	O Ámon é o sistema de reconhecimento facial do TJDFT que identifica os visitantes na portaria do Tribunal a partir de fotos. Possui como objetivo trazer mais segurança à integridade física dos membros do TJDFT, bem como permitir um maior controle sobre quem entra em suas dependências. Um problema a ser solucionado pelo Ámon é a detecção de possíveis fraudes, caso a foto de uma pessoa seja reconhecida e seu registro armazenado mostre dados de documentos diferentes dos apresentados na identificação.
RESULTADOS	O objetivo inicial do Ámon é o de armazenar mais de 1 milhão de fotos em sua base de registros para posterior reconhecimento dos visitantes do Tribunal. Todo o processo de reconhecimento deve ocorrer em menos de 10 segundos. Ainda estão sendo avaliados os primeiros resultados obtidos com a solução.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Atualmente há outras duas iniciativas em desenvolvimento: a extensão do Ámon para reconhecimento facial a partir de câmeras de vídeo; e o projeto Toth, que possui como objetivo a sugestão de classes e assuntos judiciais a partir do conteúdo das petições iniciais de processos.

2.17. Tribunal de Justiça do Espírito Santo – TJ/ES

ATUALMENTE, EXISTEM 3 PROJETOS JÁ EM PRODUÇÃO, AINDA SEM NOME.

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Previsão de implantação em 2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Mineração de texto em base de dados não estruturada, com aprendizado de máquina em temas jurídicos relevantes. Plataforma inteligente de conciliação.

2.18. Tribunal de Justiça de Goiás – TJ/GO

IA332

(Identificação automática 332)
Sistema Automático de Identificação
de Temas Repetitivos e Súmulas

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal em parceria com a UFGO
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2018
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Atender, de forma automatizada, os preceitos do artigo 332 do CPC. A solução busca identificar e classificar o processo, pela petição inicial no ato do peticionamento, sinalizando automaticamente se a presente ação judicial contraria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • enunciado de súmula do Supremo Tribunal Federal ou do Superior Tribunal de Justiça; • acórdão proferido pelo Supremo Tribunal Federal ou pelo Superior Tribunal de Justiça em julgamento de recursos repetitivos; • entendimento firmado em incidente de resolução de demandas repetitivas ou de assunção de competência; • enunciado de súmula de tribunal de justiça sobre direito local. <p>Verificar pela petição inicial, no ato do peticionamento eletrônico, se a classe escolhida está coerente com a classe encontrada pela solução de IA.</p>
RESULTADOS	<p>Realiza a predição dos temas repetitivos e/ou de súmulas consolidadas com a maior acurácia possível.</p> <p>Apresenta minuta de decisões para determinados temas repetitivos e/ou súmulas consolidadas, auxiliando os magistrados e assessores jurídicos na preparação dos documentos.</p> <p>Busca agilizar o trâmite dos processos, atendendo, de forma ágil, aos anseios da sociedade.</p> <p>Na predição, tem-se alcançado acurácia superior a 80%.</p>
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Sim. Testes para identificação de petições iniciais pela similaridade, bem como o aperfeiçoamento da aprendizagem dos <i>clusters</i> .

2.19. Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul – TJ/MS

LEIA

*Legal Intelligent Advisor
Precedentes*

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal em parceria com a UFGO
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Automatizar a identificação de possíveis casos de vinculação de temas de precedentes. Proporcionar isonomia no julgamento de processos similares e/ou de grande repercussão, redução do congestionamento do Judiciário e atendimento à Resolução 235 do CNJ.
RESULTADOS	Em andamento

2.20. Tribunal de Justiça do Mato Grosso – TJ/MT

(sem nome)

ORIGEM	Desenvolvimento pela equipe interna do Tribunal em parceria com a Amazon
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Trata-se de um robô assessor aos magistrados, que elaborará minuta de sentenças.

2.21. Tribunal de Justiça do Paraná – TJ/PR

(sem nome)

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Projeto de utilização da IA para indicação de prescrição intercorrente de processos de executivo fiscal para todas as Unidades Judiciais do Estado do Paraná.</p> <p>Na atual fase, a base de exemplos está sendo montada para a criação do algoritmo de IA. Ainda que desenvolvidas algumas das suas fases, não há prazo fixado para o início da implantação.</p> <p>Atualmente existem mais de 900 mil processos de executivos fiscais, sendo que, destes, mais de 500 mil foram distribuídos antes de 2013. Assim, surge a possibilidade de arquivamento de muitos processos já prescritos.</p>
RESULTADOS	Possibilitar o arquivamento significativo de processos já prescritos.

2.22. Tribunal de Justiça de Pernambuco – TJ/PE

ELIS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>O TJPE apresenta um número expressivo de execuções fiscais: em 2015, eram 51.598 e, em 2019, 187.602.</p> <p>Elis é uma ferramenta capaz de analisar e triar os processos de executivos fiscais, que totalizam mais de 50% de todas as ações que estão em trâmite no estado nordestino.</p> <p>Ao longo do desenvolvimento do sistema, identificou-se um gargalo na triagem inicial (análise de competência, divergência de dados cadastrais, prescrição, dentre outros), que era desenvolvida de forma manual, antes do despacho inicial no processo.</p> <p>Diante desse quadro, o sistema focou essa etapa, a fim de criar um projeto de automação apoiado por IA para agilizar o processamento, bem como um <i>dashboard</i> para acompanhamento da evolução do processamento.</p>
RESULTADOS	Antes de o sistema ser implantado, a conferência inicial de cerca de 70 mil processos levava aproximadamente 18 meses. Com o sistema de IA, tal processamento leva em torno de 15 dias, ou seja, é 36 vezes mais rápido.
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	Elis foi disponibilizado na plataforma Sinapses, do CNJ, podendo ser utilizada por outros tribunais do país.

2.23. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro – TJ/RJ

(sem nome)

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>O Tribunal está realizando o PoC (<i>Proof of Concept</i>): uma prova de conceito, com diversas tecnologias para verificar aquela mais plausível para ser utilizada no Tribunal.</p> <p>O objetivo é tratar de demandas repetitivas, realização de atos burocráticos, realização de penhoras e consultas em órgãos externos.</p>

2.24. Tribunal de Justiça de Rondônia – TJ/RO

SINAPSE

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2018
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Automatizar tarefas repetitivas, inicialmente no Módulo Gabinete, por meio de ferramentas como predição do tipo de movimento processual, gerador de texto/autocomplete, identificação de seções em um acórdão e outras funcionalidades que agilizam o trabalho dos assessores e magistrados. Nos Juizados Especiais, será aplicada em casos repetitivos que representem um grande volume processual.
RESULTADOS	Celeridade processual. Em ambiente de testes, verificou-se que cada assessor leva, em média, 2 minutos e 50 segundos para realizar a triagem de um processo. A triagem de cerca de 227.728 processos levou apenas alguns minutos.
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	Em 2018, o CNJ firmou Termo de Cooperação 42/2018 com o TJ/RO e nacionalizou essa iniciativa.

2.25. Tribunal de Justiça de Roraima – TJ/RR

SCRIBA

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2018
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Agilizar o processo de tramitação processual, especificamente na fase de instrução da audiência.</p> <p>O Scriba está em fase de estabilização da versão lançada em 17/09/2019. Especificamente sobre o módulo de transcrição, estão previstas ações para: melhorar o processo de captura, investindo-se em <i>hardware</i> de melhor qualidade; implementar filtros de <i>software</i> para melhorar a qualidade do áudio capturado; melhorar a <i>interface</i> de edição dos textos transcritos; e incluir novas funcionalidades.</p> <p>O Scriba reúne diversas funcionalidades de apoio ao processo de realização de audiências judiciais, dentre as quais destaca-se a ferramenta de transcrição de audiência com apoio de inteligência artificial.</p> <p>O módulo de transcrição do Scriba é compatível com qualquer API SaaS Cloud de transcrição. Atualmente a ferramenta está configurada para utilizar o Google Cloud Speech-to-Text para processamento de <i>streaming</i> do áudio gravado nas audiências judiciais usando a tecnologia de <i>machine learning</i> do Google.</p>
RESULTADOS	<p>Transcrição com acurácia de, no mínimo, 80%.</p> <p>Indexação de, no mínimo, 80% (setenta por cento) do conteúdo transcrito.</p> <p>Integração com o Projudi – Processo Eletrônico do Judiciário do Estado de Roraima.</p>

MANDAMUS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção (projeto-piloto)
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>A confecção dos mandados era feita manualmente e envolvia uma série de atos burocráticos. Os mandados eram enviados para uma Central de Mandados e somente o oficial era responsável pela criação de uma estratégia de cumprimento.</p> <p>Erros na confecção dos mandados geravam perda de tempo e de recursos financeiros.</p> <p>A certidão de cumprimento do mandado também era feita manualmente.</p> <p>O sistema usa a IA em três etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • análise da decisão • confecção do mandado • distribuição dos mandados que classifica por urgência, natureza, complexidade e geolocalização dos endereços. <p>A geolocalização permite o acompanhamento do cumprimento do mandado até a sua distribuição.</p> <p>O aplicativo disponível para os oficiais de justiça permite o envio do mandado por <i>e-mail</i> ou <i>WhatsApp</i>.</p> <p>A contrafé é eletrônica, dispensando que o oficial de justiça leve qualquer documento.</p> <p>Após o cumprimento do mandado, há o registro de várias informações sobre o ato de cumprimento que passará a fazer parte de um banco de dados.</p> <p>A assinatura da certidão pelo oficial também é realizada pelo aplicativo.</p>
RESULTADOS	<p>Eficiência no cumprimento dos mandados.</p> <p>Sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eliminação de consumo de papel e tinta; • diminuição de gastos com combustível; • racionalização dos gastos públicos. <p>Diminuição da sobrecarga de trabalho dos servidores com a eliminação da necessidade de realização.</p> <p>Eliminação do trabalho manual repetitivo.</p>

2.26. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – TJ/RS

(sem nome)

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção (projeto-piloto) Sistema encontra-se implantado na Comarca de Tramandaí e na 14ª da Fazenda Pública. Há planejamento de expansão para as Comarcas de Caxias, Santa Maria e Passo Fundo.
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Automatizar a análise inicial da demanda nos processos de executivos fiscais, a partir de técnicas de mineração de dados, associadas à tarefa de classificação, que permitam prever qual tipo de despacho deverá ser proferido nesta etapa inicial do processo judicial.
RESULTADOS	Automatizar despachos, minimizando a intervenção do juiz na análise inicial do processo. Pretende-se que cerca de 90% dessa tarefa prescindam de análise humana. Como a implantação é recente e o número de executivos fiscais é incipiente até este tempo, ainda não foi possível avaliar os resultados.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Sim. Em virtude da implantação do e-Proc (oriundo da Justiça Federal), que também tem iniciativas na área de inteligência artificial com foco nos recursos repetitivos e na validação da classificação processual, já se iniciaram os estudos para adaptar tais funcionalidades para a Justiça Estadual.

2.27. Tribunal de Justiça de Santa Catarina – TJ/SC

(sem nome)

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em desenvolvimento
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Os primeiros ensaios estão sendo realizados por meio do desenvolvimento de funcionalidades do Sistema e-Proc.

2.28. Tribunal de Justiça de São Paulo – TJ/SP

JUDI

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal em parceria com a Microsoft
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
<p>FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR</p>	<p>A Judi é um <i>chatbot</i> que conta com aprendizado de máquina. Nasceu da constatação de que, no atual contexto de relações contratuais e de consumo mais complexas e dinâmicas, os cidadãos têm cada vez mais dúvidas sobre as situações que podem ser solucionadas por meio dos Juizados Especiais Cíveis, levando ao esgotamento dos canais de atendimento dessas unidades judiciais – pois são, obrigatoriamente, presenciais.</p> <p>Problemas nas relações de consumo e conflitos de menor complexidade têm levado um número cada vez maior de cidadãos a buscar socorro no Poder Judiciário, para os quais o sistema dos Juizados Especiais Cíveis é uma das portas de entrada. Soma-se a isso o fato de que o histórico de valorização do salário mínimo nos últimos anos, a despeito da sua inegável importância social, expandiu demasiadamente as fronteiras de acesso a esses juizados. Tal demanda crescente, contraposta à sempre presente limitação de recursos materiais e humanos do Tribunal, acaba por comprometer a prestação jurisdicional àqueles que buscam informações preliminares junto aos Juizados Especiais Cíveis e, não raro, somente durante o atendimento presencial o cidadão descobre que seu caso específico escapa da competência dessas unidades. Nesse cenário, a Judi foi concebida para escalar o alcance do atendimento a qualquer cidadão com acesso à Internet, permitindo a este esclarecer dúvidas gerais sobre o funcionamento dos juizados e, principalmente, validar se oferecem o meio adequado para a solução do problema que o motiva a buscar o Poder Judiciário. O atendimento prestado pela Judi pretende não apenas informar ao cidadão sobre a lógica dos juizados, mas também orientá-lo sobre os requisitos (condições e documentos preliminares) para que ingresse com a sua reclamação, a fim de garantir que, se assim o quiser, faça-o de maneira mais objetiva e qualificada.</p>
RESULTADOS	<p>Garantir que o cidadão receba a informação correta de acordo com seu problema/sua dúvida e, se for o caso, que se dirija ao Juizado Especial Cível mais próximo, indicado pelo próprio <i>bot</i>, com a documentação necessária para dar entrada na sua causa.</p> <p>Desde o dia 17/12/2019, a Judi já realizou mais de 10 mil atendimentos virtuais, nos quais os usuários foram informados sobre a competência e a documentação necessária para eventual ajuizamento nos Juizados Especiais Cíveis. Nas avaliações opcionais registradas pelos usuários, a nota média dos atendimentos é 4,3 (sendo 5,0 a nota máxima possível), e os <i>feedbacks</i> de livre manifestação apontam, de uma maneira geral, uma grande expectativa dos cidadãos para que o <i>chatbot</i> aprimore alguns pontos e expanda os assuntos possíveis para o atendimento. Como toda ferramenta de aprendizado de máquina, a Judi ainda requer constante treinamento e curadoria das suas bases, de forma que possa continuar evoluindo com base nas interações dos usuários.</p>

LEIA

Legal Intelligent Advisor
Precedentes

ORIGEM	Desenvolvido pela Softplan. Durante o processo de desenvolvimento, são envolvidos atores internos do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>Sugerir, de forma automatizada, baseada na convergência entre o conteúdo da petição inicial de um processo e uma matriz de entendimento de um tema de precedente, a vinculação de processos a temas de precedentes.</p> <p>Apoiar o trabalho intensivo em conhecimento de gabinetes para identificação de convergência entre as características dos processos judiciais em tramitação em suas unidades judiciais e as orientações de Tribunais Superiores em relação à vinculação aos temas (incluindo os respectivos <i>leading cases</i>).</p> <p>Hoje essa análise é manual e extremamente custosa em termos de tempo, pois existem mais de 3,7 mil temas e as unidades judiciais geralmente estão altamente congestionadas.</p>
RESULTADOS	<p>A Leia Precedentes está em processo de implementação na rotina de entrada de novos processos, ou seja, já faria a análise de convergência e eventual sugestão de vinculação a partir da distribuição do processo. Além disso, essa mesma técnica permite a extração e classificação de praticamente qualquer tipo de texto, por indução. Fase inicial concluída, contemplando a análise e indicação de sugestão de sobrestamento do estoque de processos não criminais, eletrônicos e em andamento, para um conjunto de 50 temas. Foi analisado 1,9 milhão de processos judiciais e encontrada convergência entre petição inicial/matriz de entendimento em 168 mil processos.</p> <p>Identificação de 8,9% de processos candidatos à vinculação a algum dos 50 temas analisados.</p>
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • LEIA Peticionamento: sugere, de forma automatizada, para o advogado peticionante, o tipo da petição intermediária a ser juntada, de acordo com o seu inteiro teor. A partir da mesma técnica e do mesmo <i>stack</i> de tecnologia, quaisquer outros campos da juntada de petições que sejam determinados pelo conteúdo textual da petição são passíveis de automatização. • LEIA Penhora On-line: executa as ações de consulta, bloqueio e desbloqueio no Bacenjud, de forma automatizada, a partir do teor do expediente do magistrado no SAJ, diretamente no site do Bacenjud, com o retorno das informações para o SAJ. A mesma técnica pode ser replicada em todos os procedimentos internos do Tribunal que impliquem interação com sistemas externos ao SAJ (ex.: RENAJUD, INFOJUD, "nada consta" diversos e emissão de certidões eleitorais, por exemplo).

2.29. Tribunal de Justiça de Tocantins – TJ/TO

MINERJUS

Solução de apoio à classificação processual com uso de inteligência artificial

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal em parceria com a UFT
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2019
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento (projeto-piloto)
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Classifica as petições iniciais de acordo com a TPU.
RESULTADOS	Projeto-piloto iniciado no Juizado Especial Cível da Comarca de Palmas.

2.30. Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região – TRT1

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EFICIÊNCIA DO JUDICIÁRIO:

uso de análise preditiva em conciliações, sentenças e acórdãos no Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Em fase de análise pelo Comitê Regional do PJe para atendimento da Resolução CSJT 242/2019.
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	<p>O objetivo da pesquisa é utilizar aprendizagem profunda (um subtipo avançado de inteligência artificial) na criação de modelos computacionais capazes de efetuar três tipos de análise preditiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) probabilidade de sucesso em audiência de conciliação; b) probabilidade de reversão ou modificação das sentenças proferidas pelas varas do trabalho; c) probabilidade de reversão ou modificação dos acórdãos proferidos pelas turmas do TRT/RJ. <p>O modelo preditivo será implementado por meio de uma <i>application programming interface</i> (API), que poderá ser facilmente incorporada ao sistema PJe ou a qualquer outro de interesse do Tribunal.</p>
RESULTADOS	A solução proposta irá beneficiar diretamente os gestores do Tribunal Regional do Trabalho – RJ, uma vez que possibilitará adicionar um novo elemento de análise na melhoria da qualidade, eficiência e isonomia na prestação jurisdicional.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Modelo de inteligência artificial para identificação automática de assuntos de repercussão geral da Justiça do Trabalho no PJe.

2.31. Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região – TRT4

CLUSTERIZAÇÃO DE PROCESSOS

ORIGEM	Desenvolvido pela equipe interna do Tribunal
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em produção
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Agrupamento de processos semelhantes com o propósito de agilizar a análise de admissibilidade dos Recursos de Revista. Agrupamento de processos semelhantes nos gabinetes dos Desembargadores a fim de otimizar a elaboração de voto.
RESULTADOS	Maior celeridade na elaboração dos votos e dos despachos.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	Sim. Índice de conciliabilidade para apoiar a seleção de processos com maior potencial de conciliação.

2.32. Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região – TRT5

GEMINI

ORIGEM	Projeto em estágio embrionário, conduzido em conjunto pelos seguintes Tribunais: TRT – 7ª Região, TRT – 5ª Região, TRT – 15ª Região e TRT – 20ª Região
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Reduzir o esforço humano e o tempo gasto para identificação e agrupamento dos recursos ordinários similares, pendentes para julgamento, pois atualmente essa tarefa é realizada pelos servidores do Gabinete, mediante a leitura de recurso por recurso. Essa atividade visa otimizar a produção de votos e evitar decisões divergentes.
RESULTADOS	Aumentar a produtividade na elaboração das minutas dos votos nos gabinetes, por meio do agrupamento dos recursos ordinários por similaridade e palavras-chave, bem como identificação de acórdãos que têm origem em recursos similares, contribuindo para a uniformização dos votos sobre a mesma matéria no Gabinete.

2.33. Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região – TRT7

GEMINI

ORIGEM	Projeto em estágio embrionário, conduzido em conjunto pelos seguintes Tribunais: TRT – 7ª Região, TRT – 5ª Região, TRT – 15ª Região e TRT – 20ª Região.
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Reduzir o esforço humano e o tempo gasto para identificação e agrupamento dos recursos ordinários similares, pendentes para julgamento, pois atualmente essa tarefa é realizada pelos servidores do Gabinete, mediante a leitura de recurso por recurso. Essa atividade visa otimizar a produção de votos e evitar decisões divergentes.
RESULTADOS	Aumentar a produtividade na elaboração das minutas dos votos nos gabinetes, por meio do agrupamento dos recursos ordinários por similaridade e palavras-chave, bem como identificação de acórdãos que têm origem em recursos similares, contribuindo para a uniformização dos votos sobre a mesma matéria no Gabinete.

2.34. Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região – TRT11

B.I. TRT 11

ORIGEM	Projeto em estágio embrionário, conduzido em conjunto pelos seguintes Tribunais: TRT – 7ª Região, TRT – 5ª Região, TRT – 15ª Região e TRT – 20ª Região
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento. Sistema já implantado no TRT-11. No momento, está sendo aprimorado para contemplar funcionalidades que utilizam a inteligência artificial.
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Análise de dados para comparações e <i>insights</i> de <i>performance</i> do Tribunal, auxiliando também nas correções e no monitoramento de atividades processuais do Tribunal. Predição de <i>performance</i> baseada em informações do passado. Indicação de itens de melhoria (alerta) baseados em <i>performance</i> do passado, de forma a atingir metas previamente configuradas em determinado prazo.

2.35. Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região – TRT12

CONCILIA JT

ORIGEM	Projeto em estágio embrionário, conduzido em conjunto pelos seguintes Tribunais: TRT – 7ª Região, TRT – 5ª Região, TRT – 15ª Região e TRT – 20ª Região
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Projeto-piloto
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Redução do tempo médio de duração de um processo na fase de conhecimento. Reconhecimento de processos com potencial para conciliação. Otimização de pauta.
RESULTADOS	Melhoria na seleção dos processos que são encaminhados para os centros de conciliação. Melhor aproveitamento dos horários e da pauta de audiência, com base no potencial de acordo de cada processo. Ainda não existem dados suficientes para avaliar os resultados, pois o sistema ainda está em fase de introdução nas rotinas diárias das unidades judiciárias.
OUTROS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM DESENVOLVIMENTO	LIA – Atendente Virtual: este sistema é um atendente virtual, cujo protótipo funcional inicial foi desenvolvido dentro do TRT-12. Em novembro de 2019, foi celebrado um termo de cessão entre o TRT-12 e o CSJT, para que o CSJT possa ter acesso ao código-fonte e aprimorar o sistema.

2.36. Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região – TRT15

GEMINI

ORIGEM	Projeto em estágio embrionário, conduzido em conjunto pelos seguintes Tribunais: TRT – 7ª Região, TRT – 5ª Região, TRT – 15ª Região e TRT – 20ª Região
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Reduzir o esforço humano e o tempo gasto para identificação e agrupamento dos recursos ordinários similares, pendentes para julgamento, pois atualmente essa tarefa é realizada pelos servidores do Gabinete, mediante a leitura de recurso por recurso. Essa atividade visa otimizar a produção de votos e evitar decisões divergentes.
RESULTADOS	Aumentar a produtividade na elaboração das minutas dos votos nos gabinetes, por meio do agrupamento dos recursos ordinários por similaridade e palavras-chave, bem como identificação de acórdãos que têm origem em recursos similares, contribuindo para a uniformização dos votos sobre a mesma matéria no Gabinete.

2.37. Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região – TRT20

GEMINI

ORIGEM	Projeto em estágio embrionário, conduzido em conjunto pelos seguintes Tribunais: TRT – 7ª Região, TRT – 5ª Região, TRT – 15ª Região e TRT – 20ª Região
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020
SITUAÇÃO ATUAL	Em desenvolvimento
FUNCIONALIDADES E PROBLEMAS QUE BUSCA SOLUCIONAR	Reduzir o esforço humano e o tempo gasto para identificação e agrupamento dos recursos ordinários similares, pendentes para julgamento, pois atualmente essa tarefa é realizada pelos servidores do Gabinete, mediante a leitura de recurso por recurso. Essa atividade visa otimizar a produção de votos e evitar decisões divergentes.
RESULTADOS	Aumentar a produtividade na elaboração das minutas dos votos nos gabinetes, por meio do agrupamento dos recursos ordinários por similaridade e palavras-chave, bem como identificação de acórdãos que têm origem em recursos similares, contribuindo para a uniformização dos votos sobre a mesma matéria no Gabinete.



ANÁLISE E CONSOLIDAÇÃO

DOS DADOS DA
1ª FASE DA PESQUISA

ANÁLISE E CONSOLIDAÇÃO

DOS DADOS DA 1ª FASE DA PESQUISA

3.1. Distribuição de iniciativas de IA por Tribunal



 Estados que possuem projetos de IA

3.2. Projetos por fase de implementação

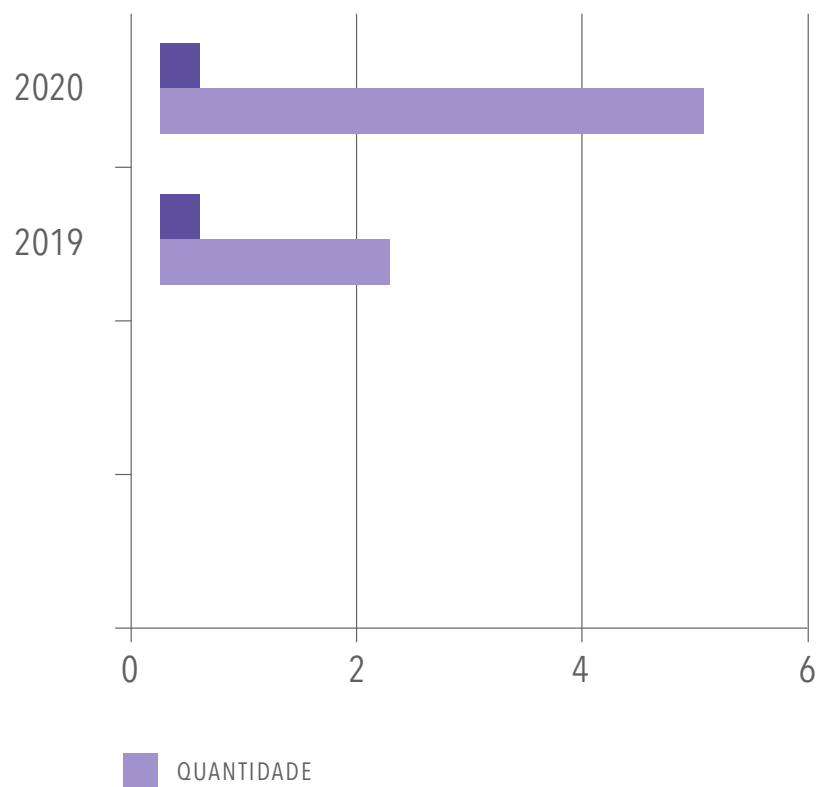
A pesquisa detectou a existência de projetos de inteligência artificial já implementados, em fase de projeto-piloto ou em desenvolvimento, no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. Todos os Tribunais Superiores e Tribunais Regionais Federais contam com iniciativas de IA, assim como, em Tribunais Regionais do Trabalho e em grande parte dos Tribunais de Justiça, foram identificados projetos de IA em diversas fases de implementação.

Tabela 1 – Fases de Implementação dos projetos de IA

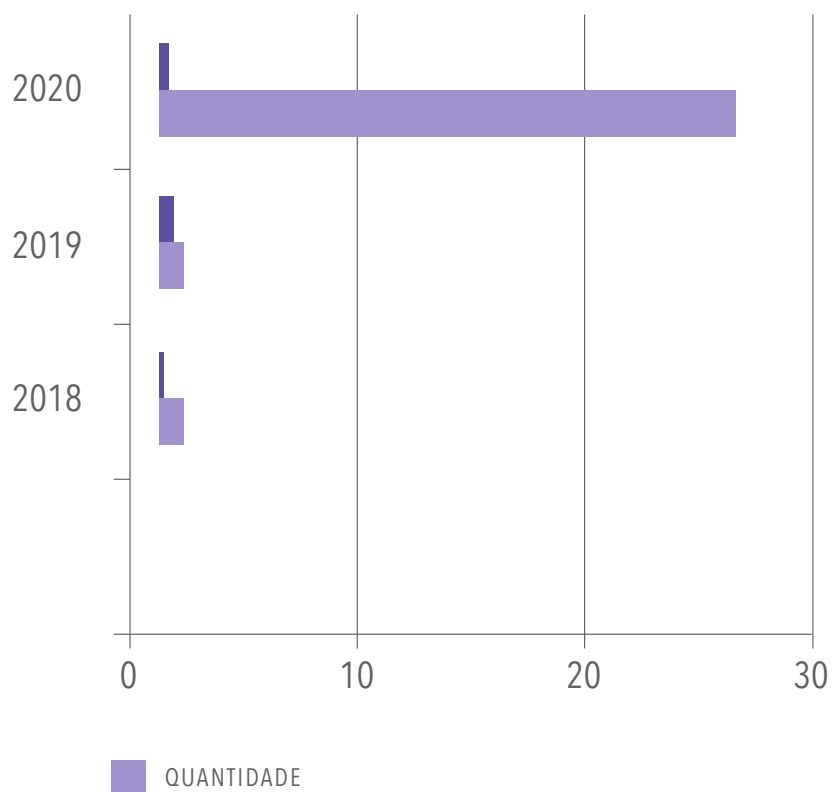
TRIBUNAIS	FASES DE DESENVOLVIMENTO		
	EM DESENVOLVIMENTO	PROJETO-PILOTO	EM PRODUÇÃO
Tribunais Superiores (STF, STJ e TST)	4	-	5
Tribunais Regionais Federais	8	2	6
Tribunais Regionais do Trabalho	5	1	1
Tribunais de Justiça	12	4	15
Total por fase	29	7	27

3.3. Ano de implementação

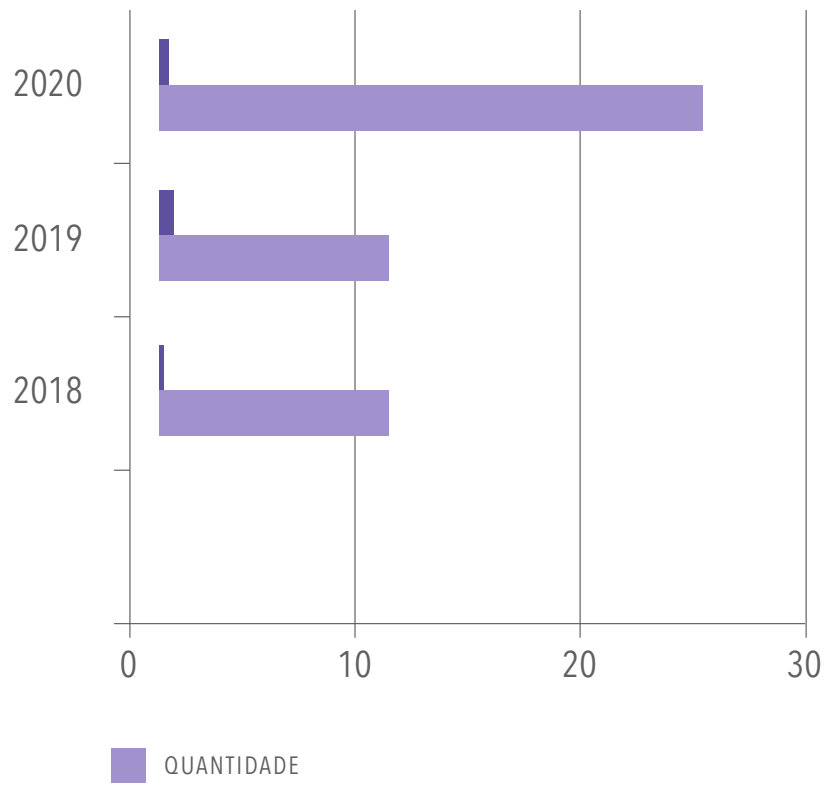
3.3.1. Projetos-piloto



3.3.2. Projetos em desenvolvimento



3.3.3. Projetos em produção



3.4. Origem do desenvolvedor

Uma parcela considerável desses projetos foi desenvolvida ao longo dos anos de 2019 e 2020 da seguinte maneira: 47 pela própria equipe interna dos tribunais; três resultaram de uma parceria com as universidades, 13 foram elaborados em parceria com uma empresa privada, e um, por outros órgãos.

Esse investimento em projetos de inteligência artificial não resultou em aumento nas despesas do Poder Judiciário. Segundo dados do Relatório Justiça em Números 2020, do CNJ, a série histórica de despesas com informática ficou praticamente estável no patamar de R\$ 2,2 bilhões.

3.5. Funcionalidades e problemas que se busca solucionar

De forma geral, os projetos de IA nos tribunais comportaram as seguintes funcionalidades: verificação das hipóteses de improcedência liminar do pedido nos moldes enumerados nos incisos do artigo 332 do Código de Processo Civil; sugestão de minuta; agrupamento por similaridade; realização do juízo de admissibilidade dos recursos; classificação dos processos por assunto; tratamento de demandas de massa; penhora *on-line*; extração de dados de acórdãos; reconhecimento facial; *chatbot*; cálculo de probabilidade de reversão de decisões; classificação de petições; indicação de prescrição; padronização de documentos; transcrição de audiências; distribuição automatizada; e classificação de sentenças.

Os principais objetivos atendidos pela inteligência artificial são: otimização de atendimentos aos advogados e ao público; maior segurança; automação de atividades; melhor gestão dos recursos humanos para a atividade-fim do Judiciário; aumento da celeridade na tramitação processual.

C

CONSIDERAÇÕES
FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, a quantidade de litígios, estimada em cerca de 78,7 milhões,¹ demonstra a existência de espaço e necessidade para aprimoramento das técnicas de gestão dos órgãos, processos e pessoas ligadas ao Poder Judiciário, de modo que inovações adequadas e bem-sucedidas se mostram relevantes para melhorar os impactos econômicos e sociais atrelados à atuação judicial.

Assim, seja para assegurar o cumprimento dos deveres organizacionais e constitucionais do Poder Judiciário, seja para atribuir sua dimensão adequada, na economia, torna-se importante que o Poder Judiciário tenha sua atuação bem administrada, com o uso de mecanismos de gestão para melhor alocação de recursos, aumento da qualidade do serviço prestado e, com isso, a maximização de sua eficiência.

Na primeira fase desta pesquisa, foi realizado um levantamento inédito, que permitiu consolidar dados sobre os sistemas de IA implantados nos tribunais brasileiros. Os dados apresentados neste relatório permitiram verificar o desenvolvimento dos sistemas de inteligência artificial, a qual vem sendo tratada como a grande aliada do aumento da produtividade do Poder Judiciário brasileiro, havendo importante investimento direcionado à automação de algumas atividades. Não há dúvidas de que a tecnologia pode tornar a justiça mais efetiva e com mais qualidade.

Esta é a primeira fase de uma pesquisa que terá continuidade em 2021, com a realização da segunda fase, a qual pretende atualizar os dados já levantados e analisar outros aspectos do uso da inteligência artificial envolvendo o Poder Judiciário.

¹ CNJ. Justiça em Números 2020: ano-base 2019. Brasília: CNJ, 2020.

R

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMADA, Marco. **Reforma judiciária francesa proíbe a construção de perfis estatísticos dos juízes**. Blog Lawgorithm, 4 jun. 2019. Disponível em: <<http://www.lawgorithm.com.br/2019-06-04-reforma-judiciaria-francesa-jurimetria/>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

ANGWIN, Julia et al. **Machine Bias**: Investigating the algorithms that control our lives. ProPublica, 23 maio 2016. Disponível em: <www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 27 nov. 2020.

BANCO MUNDIAL. **Doing Business 2019**: Training for reform. 16. ed. Washington DC, 2019.

CEPEJ. **European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment**. Fev. 2019. Disponível em: <<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>>. Acesso em: 20 maio 2019.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em Números 2020**: ano-base 2019. Brasília: CNJ, 2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução n. 332 de 21 de agosto de 2020**: dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>>. Acesso em: 13 out. 2020.

COMISSÃO EUROPEIA. **The 2018 EU justice Scoreboard**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/justice_scoreboard_2018_en.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

FABRI, Marco; CONTINI, Francesco. **Justice and Technology in Europe**: How ICT is changing the judicial business. Dordrecht: Kluwer Law International, 2001.

HOLDEN, Erling et al. **The imperatives of sustainable development**. Nova York: Routledge, 2018.

LEAL, Carlos Ivan Simonsen. A evolução da democracia através da Administração Pública. In: **Administração Pública e Gestão do Poder Judiciário**. v. 15. FGV, 2012.

MARSHALLOWITZ, Sofia. **O que pretende a França em proibir a jurimetria?** Portal Jota, Opinião e Análise, 18 jun. 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-que-pretende-a-franca-em-proibir-a-jurimetria-18062019?utm_source=JOTA-FullList>. Acesso em: 19 jul. 2019.

MENDES, Gilmar. **A importância do constante aprimoramento do perfil da Administração Pública e do Poder Judiciário brasileiro.** In: Administração Pública e Gestão do Poder Judiciário. v. 15. FGV, 2012.

MIT Media Lab e Harvard Berkman-Klein Center for Internet and Society. **Ethics and Governance of AI Initiative.** Disponível em: <<https://aiethicsinitiative.org>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisórias às máquinas.** Revista de Processo, v. 285, nov. 2018, pp. 421-447.

OECD. **What makes civil justice effective?** OECD Economics Department Policy. June 2013.

OECD. **Towards People-centred and Innovative Justice in Portugal: Case Study Highlights.** Disponível em: <<https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=bd-954372-e6f7-495c-9c7c-941f99e3762d>>. Acesso em: 03 out. 2019.

REINSEL, David; GANTZ, John; RYDNING, John. **The Digitization of the World From Edge to Core.** Nov. 2018. Disponível em: <<https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação. In: **Sociologias**, n.13, Porto Alegre. jan.-jun. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222005000100004>. Acesso em: 28 ago. 2019.

SUSSKIND, Richard. **Tomorrow lawyers.** 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017.

UNIVERSITÉ PARIS I PANTHÉON-SORBONNE. **La prise en compte de la notion de qualité dans la mesure de la performance judiciaire – La qualité: une notion relationnelle.** 2015. Disponível em: <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01220557/document>>. Acesso em: 3 out. 2019.

ZENO-ZENCOVICH, Vincenzo. Legal epistemology in the times of Big Data. In: **Knowledge of the law in the Big Data Age.** Ginevra Peruginelli e Sebastiano Faro (ed). Netherlands: IOS Press Bv, 2019.

