

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O RASTREAMENTO DE AÇÕES COM
REPERCUSSÃO GERAL: O PROJETO VICTOR E A REALIZAÇÃO DO
PRINCÍPIO DA RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO¹**

***ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE TRACEABILITY OF LAWSUITS WITH
GENERAL REPERCUSSION: THE VICTOR PROJECT AND THE REALIZATION
OF THE PRINCIPLE OF REASONABLE DURATION OF THE PROCEDURE***

Mariana Dionísio de Andrade

Doutora em Ciência Política pela Universidade Federal de Pernambuco. Mestre em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza – UNIFOR. Especialista em Direito Processual Civil pela UNIFOR. Professora do Curso de Pós-Graduação lato sensu em Direito e Processo Constitucionais e da disciplina Teoria Geral do Processo Civil no Curso de Graduação em Direito na Universidade de Fortaleza. Formação em Leadership and Conflict Management pela Stanford University. Formação em Métodos Quantitativos pela UERJ. Pesquisadora do Grupo Epistemologia e Método na Ciência Política Comparada (Cnpq/UFPE). Coordenadora do Projeto Processo Civil e Proteção da Pessoa nas Relações Privadas - PROCIP (Cnpq/UNIFOR). Pesquisadora do Laboratório de Ciências Criminais – LACRIM (Cnpq/UNIFOR). Advogada. Fortaleza/CE. E-mail: mariana.dionisio@gmail.com

Eduardo Régis Girão de Castro Pinto

Doutorando em Direito Constitucional e Mestre em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza. Professor do Curso de Pós-Graduação lato sensu em Processo Civil da Escola Superior da Magistratura do Estado do Ceará.

¹ Artigo recebido em 14/05/2019 e aprovado em 27/08/2019.

Professor dos Cursos de Pós-Graduação lato sensu em Direito Empresarial, Direito dos Contratos e Responsabilidade Civil e Direito do Consumidor, e do Curso de Graduação em Direito na UNIFOR. Coordenador do Projeto de Pesquisa Processo Civil e Proteção da Pessoa nas Relações Privadas (Cnpq/UNIFOR). Assessor jurídico da 2ª Câmara de Direito Privado do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará. Fortaleza/CE. E-mail: eduardogirao@gmail.com

Isabela Braga de Lima

Graduanda na área de Direito pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR); Pesquisadora pelo Projeto de Pesquisa Processo Civil e Proteção da Pessoa nas Relações Privadas sob orientação da Professora doutora Mariana Dionísio de Andrade e o Professor doutorando Eduardo Régis Girão de Castro Pinto; Monitora Voluntária vinculada a disciplina de Teoria Geral do Processo pela Universidade de Fortaleza; Estagiária institucional pelo Tribunal de Justiça do Estado do Ceará - Corregedoria Geral de Justiça. Fortaleza/CE. E-mail: isabela_bragalima@edu.unifor.br

Alex Renan de Sousa Galvão

Graduando em Direito pela Universidade de Fortaleza – UNIFOR. Pesquisador Bolsista do Projeto Processo Civil e Proteção da Pessoa nas Relações Privadas – PROCIP (Cnpq/UNIFOR). Fortaleza/CE. E-mail: alexrdsg@gmail.com

RESUMO: Este artigo busca responder ao problema de pesquisa: O Projeto Victor pode contribuir para a realização do Princípio da Razoável Duração do Processo na esfera do Supremo Tribunal Federal? Para responder ao problema, é necessário abordar a importância da Inteligência Artificial (IA) e das *Legaltechs* na dinâmica do Poder

Judiciário e no desenvolvimento do Direito, demonstrando alguns mecanismos utilizados para a obtenção de melhorias da prestação jurisdicional. Ainda, realiza-se uma exposição acerca das Redes Neurais Artificiais e o seu potencial na identificação de padrões em processos, com enfoque no Projeto Victor. Ademais, pautado em uma metodologia qualitativa, constatou-se não ser possível à quantificação de dados suficientes para análise da pesquisa, em razão da inovação tecnológica do segundo semestre de 2018, o qual passou por uma fase de testes para aferir sua precisão. Contudo, foi possível o entendimento do universo de ações em tramitação no STF e as hipóteses de implicações em tese do uso do sistema na configuração da repercussão geral.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial e Direito; Projeto Victor; Repercussão Geral; Legaltechs; Direito e Tecnologia.

ABSTRACT: This article seeks to answer the research question: Can the Victor Project contribute to the realization of the Principle of a Reasonable Duration of the Procedure in the sphere of the Federal Supreme Court? In order to answer the problem, it is necessary to address the importance of Artificial Intelligence (AI) and Legaltechs in the dynamics of the Judiciary and in the development of Law, demonstrating some mechanisms used to obtain improvements in jurisdictional performance. Also, an exposition about the Artificial Neural Networks is carried out and its potential in the identification of patterns in processes, focusing on the Victor Project. In addition, based on a qualitative methodology, it was found that it was not possible to quantify enough data for the analysis of the research, due to the technological innovation of the second half of 2018, which underwent a test phase to gauge its accuracy. However, it was possible to understand the universe of actions in process in the STF and the hypotheses of implications in thesis of the use of the system in the configuration of the general repercussion.

KEY WORDS: Artificial Intelligence and Law; Victor Project; General Repercussion; Legaltechs; Law and Technology.

INTRODUÇÃO

Este artigo aborda o potencial da inteligência artificial no rastreamento de ações, por meio de redes neurais, como meio para proporcionar a realização do Princípio da Razoável Duração do Processo, visando responder o seguinte problema de pesquisa: O Projeto Victor pode contribuir para a realização do Princípio da Razoável Duração do Processo na esfera do Supremo Tribunal Federal? Portanto, traz à baila o Projeto Victor como pioneiro do Supremo Tribunal Federal no emprego de IA relacionada à temática de repercussão geral.

Esta pesquisa é dividida em 5 partes: A primeira relata a utilização das *Legaltechs* e da IA no Direito, constatando seus benefícios no combate à morosidade da justiça, e o esforço do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) em reduzir tal lentidão. Ao fim, demonstra os mecanismos que contribuem para promover uma justiça mais célere e econômica; a segunda versa sobre o potencial das Redes Neurais Artificiais na identificação de Repercussão Geral no STF, trazendo um relato sobre o surgimento desta e expondo a versatilidade daquela; a terceira trata com maior detalhe o Projeto Victor, observando quais as redes neurais utilizadas para sua criação e os objetivos pretendidos na implementação do sistema, bem como seu funcionamento; a quarta demonstra, por meio da análise de dados coletados no STF e no CNJ, a tramitação de ações com reconhecimento de repercussão geral e as hipóteses de funcionamento do projeto Victor; Por fim, a quinta aborda as considerações finais, concluindo não ser possível a quantificação de dados suficientes para análise da pesquisa, em razão da inovação tecnológica do segundo semestre de 2018, o qual passou por uma fase de testes para aferir sua precisão, mas demonstrando hipóteses geradas a partir da pesquisa realizada.

Diante das novas tecnologias e das transformações que elas proporcionam no âmbito do Direito, observa-se a necessidade de pesquisar e debater, em caráter científico, a sintonia entre Direito e Tecnologia. Nesse sentido, é de interesse geral que a Justiça brasileira seja otimizada e, por ventura, venha a ser referência no emprego de tecnologias voltadas à otimização da prestação jurisdicional.

1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E LEGALTECHS

A morosidade da justiça é um grande desafio para o Judiciário brasileiro. O alto volume de ações, a tramitação em processos físicos, a necessidade de atualização dos sistemas e a quantidade ainda elevada de recursos, podem fazer um litígio perdurar por um

período desproporcional à sua complexidade. Nesse sentido, o Princípio da Razoável Duração do Processo pode ser lesionado, gerando danos aos jurisdicionados e ao próprio Direito

Nesse seguimento, o aperfeiçoamento dos procedimentos é fundamental para assegurar a qualidade da prestação jurisdicional. Logo, é preciso buscar meios que possibilitem ao Poder Judiciário acompanhar o dinamismo dos avanços tecnológicos e tratar as situações de conflito.

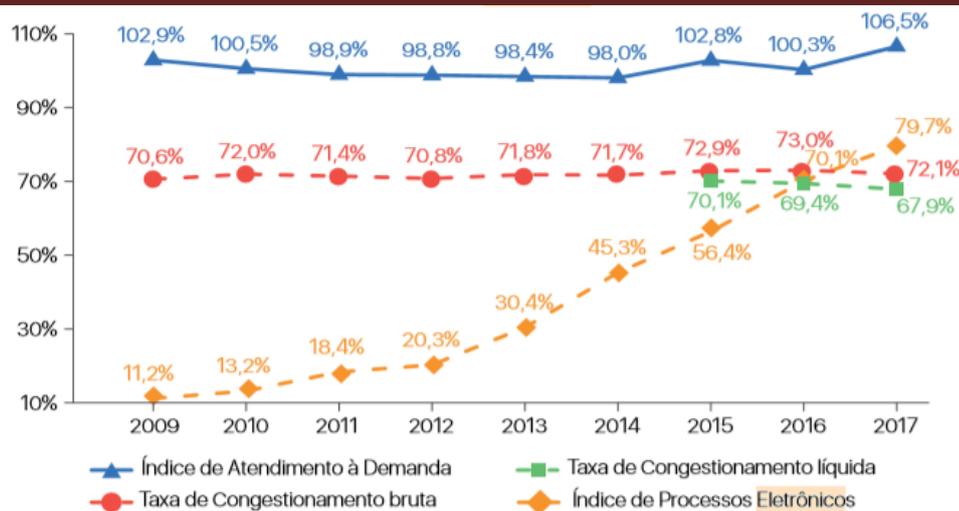
Dessa forma, surgem as *Lawtechs* ou *Legaltechs* que são mecanismos desenvolvidos com a finalidade de agilizar ou facilitar tarefas da área jurídica que, ao serem realizadas de forma tradicional, demandam mais tempo². Estes mecanismos podem ser utilizados em diversas searas, a exemplo, a Administração Pública Federal utiliza a ferramenta Planalto para disponibilizar toda a Legislação Federal. Ademais, possuem utilidade na automação de procedimentos, na gestão de documentos, na jurimetria e na Resolução de Conflitos *On line* (ODR).

O Conselho Nacional de Justiça tem elaborado políticas para reduzir a lentidão processual por meio do incentivo à autocomposição, aos plantões judiciais e ao processo eletrônico. Nesse sentido, por intermédio da Resolução n.º 185/2013, o CNJ instituiu o Processo Judicial Eletrônico (PJe) para otimizar a prestação jurisdicional e adaptar-se às novas tecnologias.

Por meio do Relatório Justiça em Números, (Conselho Nacional de Justiça, 2018, *on line*) constatam-se alguns avanços do PJe, como a quantidade de processos físicos ter sido reduzida a 20,3% dos novos processos que ingressaram no Poder Judiciário; o ingresso de 20,7 milhões de novos casos por meio eletrônico. Vale ressaltar, entretanto, que mesmo com aumento na utilização do referido meio, nem todos tramitam exclusivamente em PJe, porque a Resolução que instituiu este sistema, autoriza a utilização de outro que tenha sido sugerido e aprovado no plenário do CNJ.

FIGURA 01: Série histórica da taxa de congestionamento, do índice de atendimento à demanda e do percentual de processos eletrônicos.

² HOGEMANN, Edna Raquel. O futuro do Direito e do ensino jurídico diante das novas tecnologias. In: *Revista Interdisciplinar de Direito*, jan./jun. 2018, v. 16, n. 1, pp.105-115.



Fonte: Relatório Justiça em Números (CNJ, 2018, *on line*, p.91).

Com base nas informações do referido relatório, constatou-se que a política de incentivo à virtualização dos processos judiciais obteve avanços a cada ano. A Resolução n.º 185/2013 surtiu efeitos significantes no percentual de processos inseridos eletronicamente, passando de 30,4%, em 2013, para 79,7%, em 2017. Além disso, verificou-se que o Judiciário foi capaz de solucionar as demandas mais antigas³.

Portanto, ao vislumbrar a correlação entre as ações e o uso de ferramentas virtuais, é possível inferir os benefícios destas para a dinâmica processual, tendo em vista a diminuição da taxa de congestionamento líquida e o aumento do atendimento à demanda. De fato, para que progrida mais ainda, é necessário aperfeiçoamento e capacitação dos servidores, aprimorar o maquinário, atualizar a estrutura física das varas, otimizar o suporte técnico, investir em pesquisa e desenvolvimento na área.

É importante abordar outro mecanismo que pode inovar a aplicação do Direito: a Inteligência Artificial (IA). Esta ferramenta já está sendo utilizada tanto na advocacia privada quanto no Poder Judiciário, embora nesta a utilização não seja tão frequente quanto é naquela. A exemplo, a plataforma de Inteligência Artificial Dra. Luzia que foi utilizada nas execuções fiscais realizadas pela Procuradoria Geral do Distrito Federal (PGDF), conforme consta no Termo de Aceite da Doação. Segundo Ricardo Fernandes, fundador da *LegalLabs* – que desenvolveu a aludida IA – os resultados obtidos indicaram que a Dra.

³ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Justiça em Números 2018*. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/08/44b7368ec6f888b383f6c3de40c32167.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2019.

Luzia é capaz de processar 1000 petições em 1 minuto e 56 segundos, em média, ao passo que 4 servidores levavam 4 dias úteis para realizar a mesma tarefa⁴. Ademais, a *LegalLabs* dispõe de IA para a advocacia, conforme o sítio eletrônico da empresa, a plataforma pode fazer o peticionamento em massa, indicar a previsão de receptividade e realizar busca de jurisprudência⁵.

Diante disso, é importante que os mecanismos virtuais sejam implementados na seara jurídica, em razão de promover celeridade, economia e tempo, garantindo assim a integridade do Princípio da Razoável Duração do Processo e do Acesso à Justiça⁶. Além do mais, o uso de *Lawtechs* pelo Poder Judiciário, propicia a aproximação desta instituição com a realidade da sociedade. Ressalta-se, todavia, que o uso da IA será cada vez mais presente no cotidiano jurídico, conseqüentemente, demandará capacitação e adequação dos juristas para os novos caminhos que a Tecnologia da Informação delineará.

Como puderam ser observadas, as ferramentas virtuais têm conquistado espaço e, por conseguinte, sendo implementadas no cotidiano forense. Prova disso é a Portaria nº 25 de 19 de fevereiro de 2019 do Conselho Nacional de Justiça, que instituiu o Laboratório de Inovação para o Processo Judicial em meio Eletrônico (Inova PJe) e o Centro de Inteligência Artificial aplicada ao PJe. Conforme pode ser observado no Art. 1º⁷ da referida Portaria, a intenção é produzir tecnologias que facilitem o cotidiano dos servidores do Judiciário. Tal ação demonstra a preocupação dos componentes do CNJ em resguardar o Princípio da Razoável Duração do Processo e aperfeiçoar a dinâmica processual, indicando, cada vez mais, a tendência para a virtualização da prestação jurisdicional.

Abordando a facilidade e agilidade proporcionadas pela tecnologia jurídica, as *legaltechs* podem gerar uma verdadeira automação do trabalho jurídico, por exemplo, com a elaboração de diferentes peças e em graus distintos de complexidade. Sabe-se que o uso de plataformas integradas com IA pode contribuir em grande escala para otimizar os

⁴ SERAPIÃO, Fábio. *Dra. Luzia*. Estadão. Brasília, 13 de maio de 2018. Disponível em: <<https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/dra-luzia/>>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁵ LEGALLABS. *Advocacia*. Disponível em: <<https://legalabs.com.br>>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁶ SPENGLER, Fabiana Marion; PRIEBE, Victor Saldanha. A razoável duração do processo na jurisdição brasileira. In: *Revista Eletrônica de Direito Processual*, 2017, v. 18, n. 2, p. 165-191.

⁷“Art. 1º: Fica instituído o Laboratório de Inovação para o Processo Judicial em meio Eletrônico – Inova PJe, que funcionará em contexto eminentemente digital e terá como principal objetivo pesquisar, produzir e atuar na incorporação de inovações tecnológicas na plataforma PJe, responsável pela gestão do processo judicial em meio eletrônico do Poder Judiciário, e o Centro de Inteligência Artificial aplicada ao PJe, com os objetivos de pesquisa, de desenvolvimento e de produção dos modelos de inteligência artificial para utilização na plataforma PJe.”

resultados do Poder Judiciário. Embora seja um assunto que necessite de mais pesquisas, alguns experimentos já alcançaram resultados positivos, por exemplo, a ferramenta RADAR que julgou 280 processos em uma sessão da 8ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais (TJMG). Conforme consta no sítio eletrônico da referida instituição, a aludida IA separa os recursos similares e elabora um padrão de voto que contemple decisões proferidas nas instâncias superiores ou soluções oriundas do Índice de Resolução de Demandas repetitivas. Ato contínuo, o relator recebe o esboço do voto e avalia a necessidade de alterações, não havendo, a plataforma faz o julgamento conjunto⁸.

Outro exemplo é o Sistema de Automação da Justiça (e-SAJ) em vários Tribunais de Justiça da federação, como o TJCE, TJSP e TJBA. Esse sistema visa agilizar o trâmite processual e facilitar a troca de informações. Através desta ferramenta, conforme consta no site da desenvolvedora⁹, os serventuários da justiça podem desempenhar várias atividades da rotina forense, por exemplo, execuções penais, desenvolvimento de peças, gravações de audiências e gerir os processos físicos e digitais. Por outro lado, na advocacia privada, o SAJ ADV faz uso da IA para auxiliar na gestão de prazos processuais e na administração do escritório como explica a aludida desenvolvedora.

De acordo com o Relatório Justiça em Números, além do SAJ, existem outros sete sistemas de tramitação eletrônica utilizados por tribunais e unidades judiciárias vinculadas: Themis, Tucujuris, E-proc, Sistema de Controle Processual Virtual (SCPV), UDI, Processo Judicial Digital (PROJUD) e EJUD. Vale ressaltar que é necessária aprovação em plenário do CNJ, atendendo à determinação dos Arts. 34¹⁰ e 45¹¹, da resolução 185/2013, da instituição mencionada, para a utilização de sistema de tramitação eletrônico diverso do PJe. Isto posto, no relatório apontado, constam na primeira instância nove tribunais que utilizam o PJe, ao passo que na segunda apenas 3 não utilizam: TJES, TJPA e TJPI.

Por fim, constatado o uso crescente de *Legaltechs* e IA pelo Poder Judiciário, a Portaria que estabeleceu o InovaPJe e o Centro de Inteligência Artificial aplicada ao PJe é,

⁸ TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *TJMG utiliza inteligência artificial em julgamento virtual*. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/tjmg-utiliza-inteligencia-artificial-em-julgamento-virtual.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

⁹ SOFTPLAN. *SAJ ADV*. Disponível em: <<https://www.sajadv.com.br/>>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁰“Art. 34: As Presidências dos Tribunais devem constituir Comitê Gestor e adotar as providências necessárias à implantação do PJe, conforme plano e cronograma a serem previamente aprovados pela Presidência do CNJ, ouvido o Comitê Gestor Nacional.” (CNJ, 2013, *on line*)

¹¹“Art. 45: O Plenário do CNJ pode, a requerimento do Tribunal, relativizar as regras previstas nos arts. 34 e 44 desta Resolução quando entender justificado pelas circunstâncias ou especificidades locais.” (CNJ, 2013, *on line*)

de fato, oportuna, pois é preciso desenvolver mais pesquisas acerca das tecnologias supracitadas, em razão do potencial para o Direito e dos resultados demonstrados. Além disso, tais investimentos acarretam em benefícios para Judiciário, possibilitando a melhoria da prestação jurisdicional.

2. REDES NEURAIS PARA IDENTIFICAR DEMANDAS COM REPERCUSSÃO GERAL

Para que seja possível entender o emprego das redes neurais nesta área, é preciso abordar o surgimento da repercussão geral. Retirada a competência para delimitar o cabimento de Recurso Extraordinário no Regimento Interno pelo Supremo Tribunal Federal, percebeu-se o acúmulo de processos e a conveniência da instituição da Emenda Constitucional n.º 45/2004, a qual estatuiu a repercussão geral como requisito de admissibilidade de recurso extraordinário e deu outras providências.

Com origens do direito inglês, a partir do *writ of error*, a fim de corrigir erros de direito em favor da parte prejudicada, resguardando a aplicação jurídica em prol da sociedade. Além disso, observa-se a influência do direito avindo dos Estados Unidos, a partir do *Judiciary Act*, o qual visava a preservação da Constituição Federal e das leis federais no âmbito estadual, aplicando o entendimento da Corte Constitucional nas interpretações julgadas em tribunais estaduais.

Entretanto, o Art. 102, inciso III, §3º da Constituição Federal de 1988 se tratava de norma de eficácia limitada e de aplicabilidade mediata, necessitando, assim de lei regulamentadora da matéria, a fim de determinar o procedimento adequado a seu curso.

Dessa forma, em 19 de dezembro de 2006 foi sancionada a Lei n.º 11.418, de modo a delimitar a repercussão geral quanto à existência de relevância da matéria e à transcendência dos interesses subjetivos da causa. Tal instituição buscou resguardar o papel do Supremo Tribunal Federal de intérprete e guardião da Constituição, bem como a competência de Corte Constitucional. A partir disso, haveria a garantia do acesso à justiça e do duplo grau de jurisdição, resguardando a instrumentalização da gestão judiciária, a partir da efetividade da prestação jurisdicional.

Nessa senda, o recurso extraordinário resta conexo ao reconhecimento da repercussão geral, para somente então ser aferido o julgamento do mérito. Há, pois, além

da análise dos requisitos de admissibilidade da demanda, uma segunda aferição no âmbito do Supremo Tribunal Federal¹².

Observa-se uma conexão com o instituto da “arguição de relevância” disposto na Constituição de 1967 (introduzida pela Emenda Constitucional n.º 7/1997), possuindo a mesma finalidade, quer seja a decisão, pelo órgão, de matérias de interesse geral ou coletivo. Todavia, difere por se configurar como pré-requisito de admissibilidade, sendo suscitada como incidente preliminar e restrita à análise de matéria infraconstitucional.

Por meio da Emenda Regimental n.º 12/2003 (hoje revogada pela Emenda Regimental n.º 21/2007), o STF determinou eficácia *erga omnes* ao recurso extraordinário, atribuindo caráter de controle de constitucionalidade às decisões proferidas, e prevenindo recursos repetitivos.

De outro modo, a regulamentação por Lei do referido instituto dispôs alguns conceitos jurídicos indeterminados, atribuindo ao julgador a análise dos aspectos particulares de cada caso, motivo pelo qual é necessária a publicidade da análise de admissibilidade da tese de repercussão geral.

Quanto ao emprego das redes neurais na identificação da repercussão geral, é importante abordar o conceito dessa forma de IA. Elas são equiparáveis a um processador constituído de processamentos simples que armazena o conhecimento adquirido de forma prática e o disponibiliza para posterior utilização. Há duas semelhanças com o cérebro humano: a primeira é a forma de aprendizado por meio da interação com o ambiente; a segunda, por sua vez, é a força de conexão utilizada para aglomerar o conhecimento adquirido¹³.

Nessa acepção, o Poder Judiciário brasileiro pretende inovar com o Projeto Victor, pois ele será encarregado de identificar quais processos estão vinculados aos temas de repercussão geral e, ato contínuo, repassa ao Presidente da Corte para que rejeite ou prossiga com o processo. Além disso, a médio prazo, a intenção é que a ferramenta seja utilizada em todos os tribunais, possibilitando maior integração do Poder Judiciário. O uso dessa ferramenta irá auxiliar no combate à morosidade da justiça, conforme divulgado no

¹² LEMOS, Vinícius Silva. A repercussão geral no novo CPC: a construção da vinculação da decisão de mérito proferida em repercussão geral pelo STF. In: *Revista Eletrônica de Direito Processual*, 2017, v. 18, n. 1, p. 403 – 427.

¹³ HAYKIN, Simon. *Redes Neurais: princípios e prática*. 2. ed. São Paulo: Artmed editora S. A. 2001.

sítio eletrônico do Supremo Tribunal Federal, a IA pode realizar em 5 segundos o trabalho que um servidor levaria entre 40 e 60 minutos¹⁴.

O Projeto Victor utilizará o *machine learning*, ou aprendizado de máquina, para automatizar a análise textual dos processos, dessa forma a máquina irá organizar os processos e, conseqüentemente, os servidores responsáveis poderão identificar os determinados temas com maior facilidade e clareza¹⁵. Vale ressaltar que o emprego dessa tecnologia tão específica é algo inovador no contexto jurídico, sendo considerado o projeto com maior relevância no âmbito acadêmico brasileiro quanto à aplicação de IA ao Direito¹⁶.

Nesse sentido, a IA, por meio das Redes Neurais Artificiais, pode ser empregada em múltiplas funções, como na classificação e transformação de dados, no reconhecimento de padrões, na predição, no controle de processos e aproximação de funções¹⁷. Ademais, embora haja indícios positivos, são necessárias mais pesquisas e experiências para atestar o nível de eficiência nas mais distintas situações.

3. O PROJETO VICTOR

O Projeto Victor é uma ferramenta de inteligência artificial criada a partir da iniciativa do Supremo Tribunal Federal em parceria com a Universidade de Brasília, com objetivo de aplicar métodos de aprendizado de máquina (*machine learning*) para potencializar o reconhecimento de padrões em processos jurídicos relativos a julgamento de repercussão geral.

¹⁴ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF*. Disponível em:

<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

¹⁵ FILHO, Mamede Said Maia. JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Projeto Victor: Perspectivas de Aplicação da Inteligência Artificial ao Direito. In: *Revista de Direito e Garantias Fundamentais*, Vitória, 2018, v. 19, n. 3, p. 219-238.

¹⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Inteligência artificial: Trabalho judicial de 40 minutos pode ser feito em 5 segundos*. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=393522&caixaBusca=N>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

¹⁷ OSÓRIO, Fernando Santos. BITTENCOURT, João Ricardo. *Sistemas Inteligentes baseados em Redes Neurais Artificiais aplicados ao Processamento de Imagens*. I Workshop de Int. Artificial, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Fernando_Osorio2/publication/228588719_Sistemas_Inteligentes_baseados_em_redes_neurais_artificiais_aplicados_ao_processamento_de_imagens/links/0912f51001cc71ad2b000000/Sistemas-Inteligentes-baseados-em-redes-neurais-artificiais-aplicados-ao-processamento-de-imagens.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

Utilizando-se da aprendizagem profunda de máquina, a pesquisa viabiliza a automação de análises textuais de processos jurídicos, a partir do uso de algoritmos na identificação de temas de repercussão geral. Isso ocorre baseado em dois modelos de redes neurais: Rede Neural Convolucional (*Convolutional Neural Network – CNN*) e Modelo Bidirecional de Memória de Longo Prazo (*Bidirectional Long Short-Term Memory*).

O modelo LSTM é uma variação do estudo de Redes Neurais Recorrentes (*Recurrent Neural Network – RNN*), utilizado para o processamento de dados sequenciais, especialmente análise de série temporal, em razão do *loop* de *feedback* que apresentam em diferença às redes neurais tradicionais *feedforward*, de alimentação direta. Desse modo, as redes recorrentes não apresentam restrição de uma saída para cada entrada, não sendo um modelo estático de dados, pois produzem classificações dependentes do contexto a que estão expostas.

O LSTM foi uma resposta para o problema de gradiente de fuga (*vanishing gradient*) apresentado nas redes neurais recorrentes, de modo que foi criado para haver a preservação do erro, mantendo-o constante. Dessa forma, seriam feitas decisões sobre o que armazenar, a partir de “portões” analógicos, que podem bloquear ou transmitir informações, assim, as células do sistema realizam o processo iterativo de suposições, calculando a permissão da entrada e saída dos dados.

Para que pudesse ser utilizado no estudo do Projeto Victor a classificação sequencial de múltiplos casos, teve de ser realizado um estudo das classes dos documentos no âmbito do Supremo Tribunal Federal. Contudo, alguns problemas foram detectados: inicialmente, os tribunais brasileiros não possuem uma padronização de escrita, além de alguns dos documentos obtidos serem a partir de cópias de digitalização e contendo, muitas vezes, anotações à mão, carimbos, notas marginais interlineares, manchas etc.

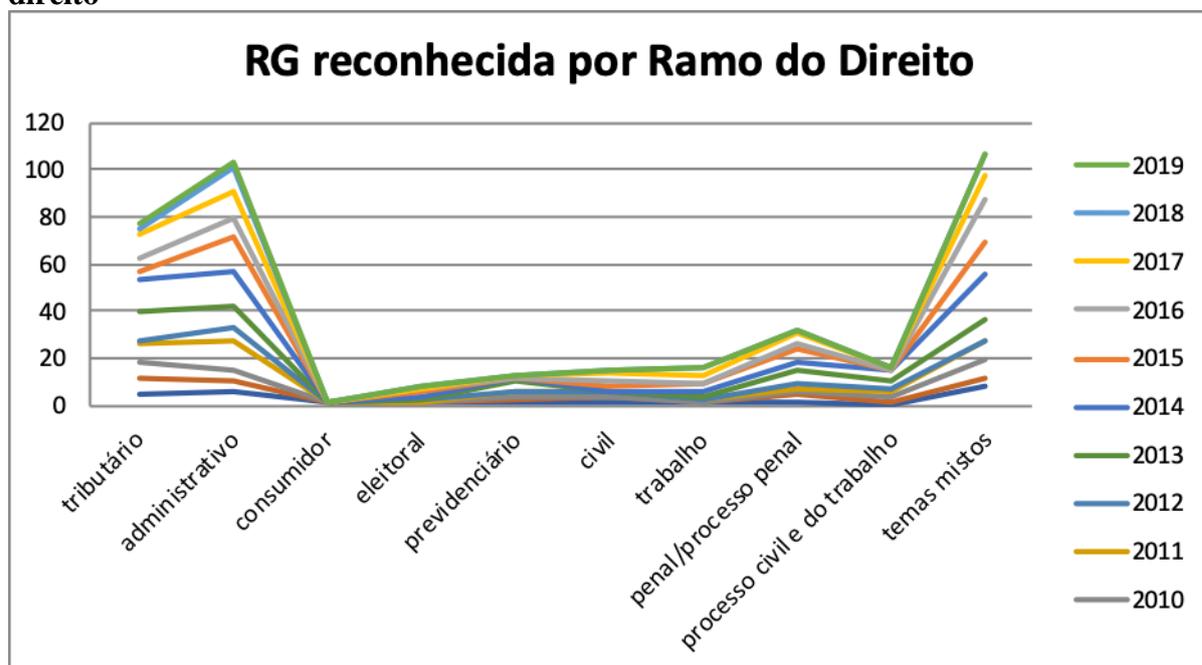
Assim, após a extração dos textos, foi realizada a transformação das frases para a linguagem de programação *Python*, a partir do *Natural Language Toolkit*, processando a linguagem simbólica e estatística para a escrita. Dessa forma, foi utilizado o modelo de CNN para análise dos textos e dados, a qual é uma ampla rede de caracteres que se sobrepõem utilizada para classificar, agrupar e reconhecer o processamento de linguagem natural.

Nesse sentido, foi realizado um estudo nas teses de repercussão geral no Supremo Tribunal Federal (STF), com o objetivo de estudar as áreas do Direito mais observadas e

analisar o decurso do tempo na tomada de decisões. Assim, em busca realizada no site do STF, na área de “Repercussão Geral – Teses de Repercussão Geral”, foi observada a divisão das teses em “com repercussão geral” e “sem repercussão geral” já julgadas.

Em consulta atualizada na data de 26/04/2019 (10h06min), foram constatados 387 temas de “teses com repercussão geral” reconhecida. Assim, analisaram-se os temas a partir das áreas do direito, definidas por assunto nos detalhes de cada acórdão, a seguir:

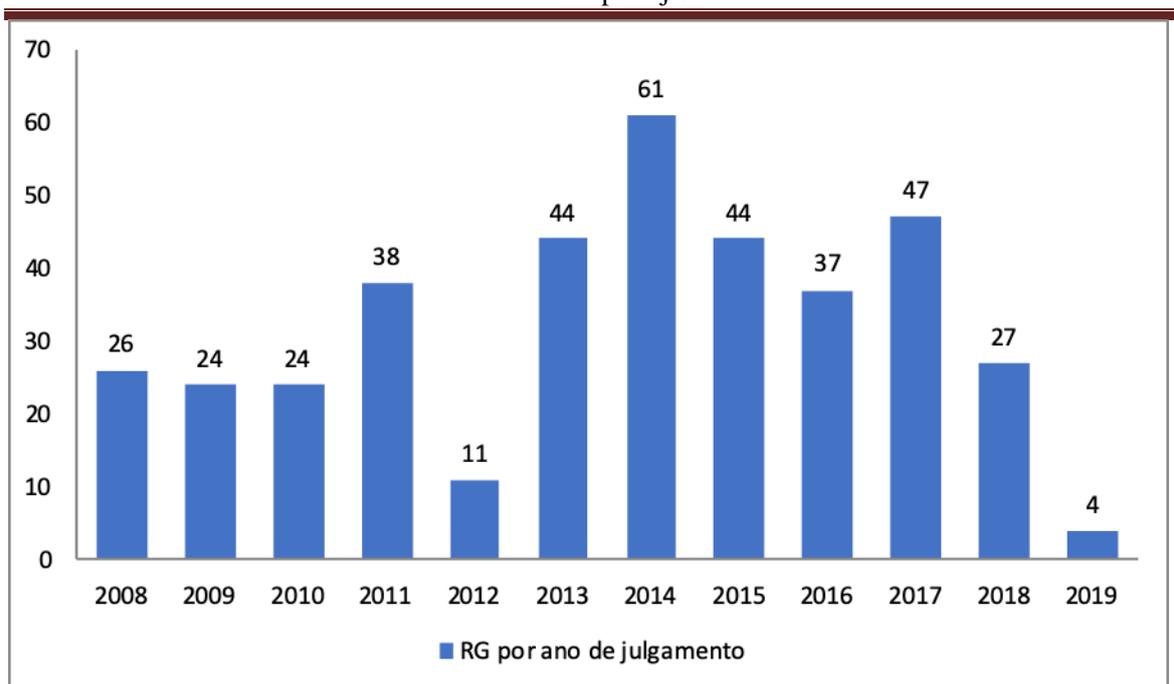
FIGURA 02: Recursos julgados com repercussão geral reconhecida por ramo do direito



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos no site do Supremo Tribunal Federal (on-line, 2019).

Utilizou-se como critério temporal o ano de julgamento das teses, sendo observados os seguintes dados:

FIGURA 03: Recursos julgados com repercussão geral por ano de julgamento



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos no site do Supremo Tribunal Federal (on-line, 2019).

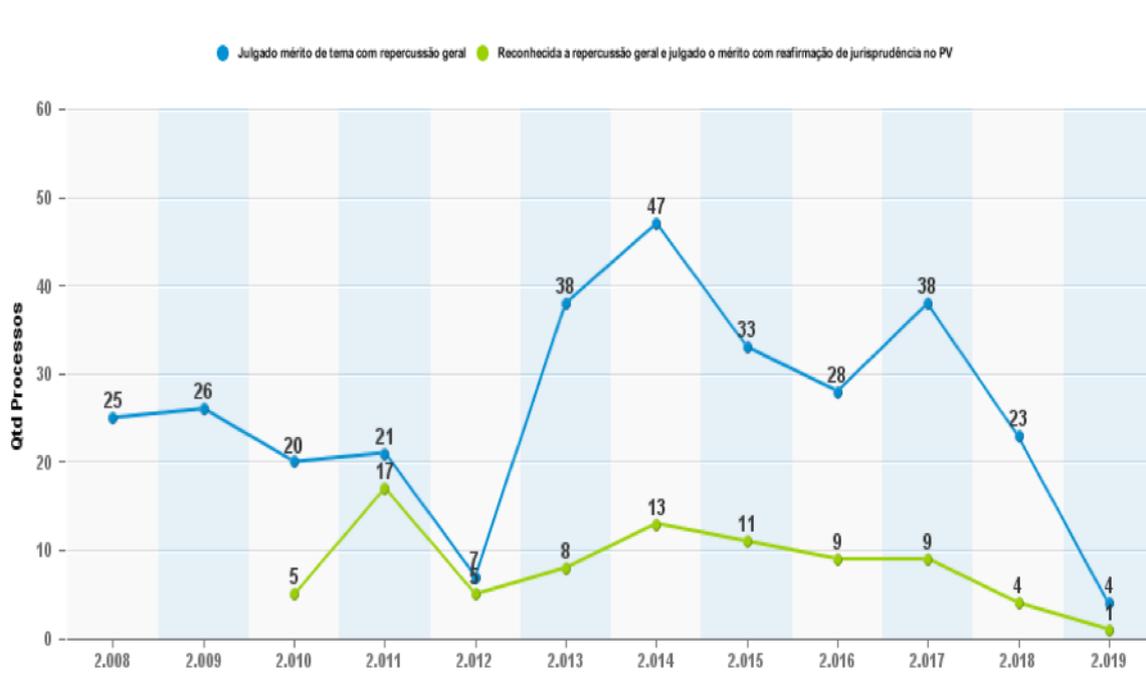
Entre os dados obtidos, os recursos de matéria tributária e administrativa englobam mais de 30% das matérias analisadas. Destaca-se, ainda, a existência de processos de “temas mistos”, os quais possuem grande incidência de matérias das referidas áreas.

Em comparação com a tabela obtida no site do Supremo Tribunal, nota-se divergência quanto ao número de processos julgados, constando 392 processos julgados, dentre o “mérito do tema com repercussão geral” e o “mérito com reafirmação de jurisprudência e reconhecimento da repercussão geral”, conforme os dados a seguir:

FIGURA 04: Reconhecida a repercussão geral e julgado o mérito

	Julgado mérito de tema com repercussão geral	Reconhecida a repercussão geral e julgado o mérito com reafirmação de jurisprudência no PV	Soma:
2008	25		25
2009	26		26
2010	20	5	25
2011	21	17	38
2012	7	5	12
2013	38	8	46
2014	47	13	60

2015	33	11	44
2016	28	9	37
2017	38	9	47
2018	23	4	27
2019	4	1	5
Soma:	310	82	392



Fonte: Supremo Tribunal Federal (on-line, 2019).

Assim, é possível notar a diferença de dados coletados para os apresentados pela estatística do site do STF. De outro modo, também foi possível coletar os dados quanto ao número de processos no total referente às matérias por ramo do Direito, notando-se uma porcentagem maior de processos do ramo de “Direito Administrativo e outras matérias de Direito Público”. Tais dados foram obtidos na área “Estatística – Pesquisa por Ramo do Direito” do site do Supremo Tribunal Federal.

Desse modo, o representativo de temas de repercussão geral atinentes à área de direito administrativo e direito tributário, além dos julgamentos quanto à repercussão da matéria, são de maior quantitativo devido ao maior número de demandas destas áreas que tramitam na Suprema Corte, em especial quanto ao Direito Administrativo.

Somente dos processos autuados no ano de 2019, em pesquisa atualizada em 21/04/2019, obteve-se um total de 28.062 processos, dos quais 10.500 eram do ramo de

“Direito Administrativo e outras matérias de direito público”, representando 37,42% do total de processos até o momento da pesquisa.

Em busca na área “Estatística – RE, AI e ARE - % Distribuição”, no site do STF, em 21/04/2019, foi possível obter o quantitativo de processos distribuídos e registrados à presidência, de modo que em 2019 foram distribuídos um total de 6.972 processos entre Agravo de Instrumento (AI), Agravo em Recurso Extraordinário (ARE) e Recurso Extraordinário (RE), os quais representam 58,08% dos processos distribuídos no referido ano. Das classes apresentadas, 35,31% são Recursos Extraordinários, no número de 2.462 processos do gênero distribuídos no ano de 2019.

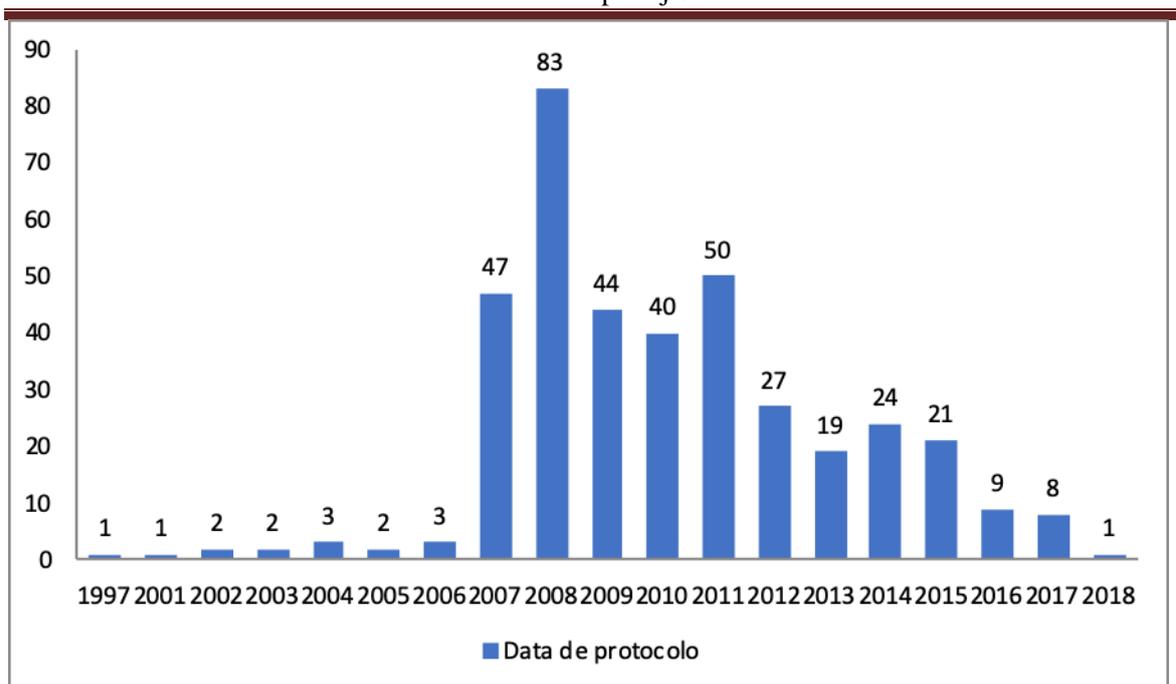
Visto que a Repercussão Geral é declarada em Recursos Extraordinários, deve ser considerada a alta demanda desses processos, os quais em análise temporal, de 2000 a 2018 representam 407.479 Recursos Extraordinários distribuídos, representando 30,73% da totalidade de processos distribuídos no âmbito do STF no período listado.

Dentre os processos listados, 1.047 temas foram levados a julgamento para decisão da Repercussão Geral, segundo os dados estatísticos obtidos na área “Repercussão Geral – Informações Consolidadas - Números da Repercussão Geral (detalhada)”, atualizado em 24/04/2019.

Do total de temas para discussão da presença da repercussão geral, em exame preliminar, 702 tiveram a repercussão reconhecida e 332 tiveram a repercussão negada, estando 7 temas em análise e 6 que tiveram sua análise cancelada. A partir desses números, a estatística expõe o julgamento de 391 processos e a pendência de julgamento de mérito de repercussão geral em 314, totalizando 705 processos de análise de mérito da repercussão geral. Dentre os processos analisados, 290 tiveram negada a repercussão geral por tratar de matéria infraconstitucional e 42 por ser considerada matéria sem relevância econômica, social, política e/ou jurídica.

Realizou-se, então, um comparativo com o universo de temas utilizados anteriormente (397 julgados com repercussão geral reconhecida), observando a data de entrada do recurso no STF, em busca realizada no site do STF, na área de “Repercussão Geral – Teses de Repercussão Geral”. Sendo assim, obtidos os seguintes resultados quanto ao número de processos por ano de protocolo:

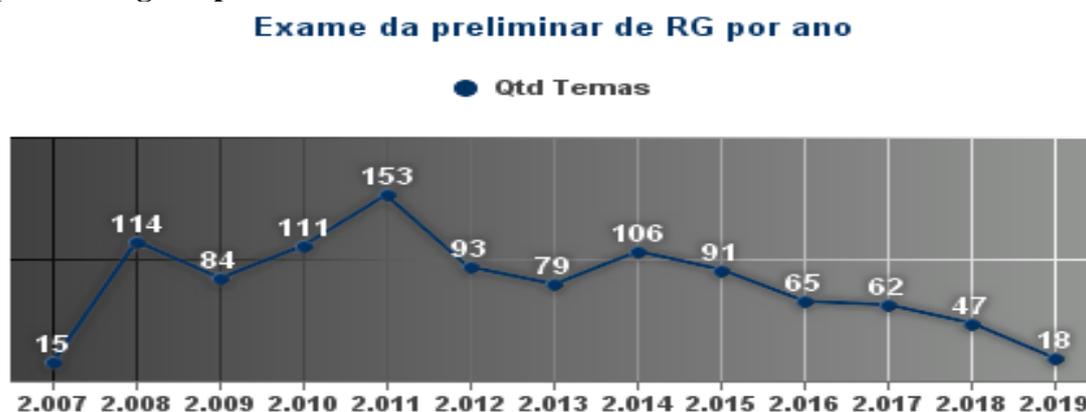
FIGURA 05: Número de processos julgados com repercussão geral com base na data de entrada no Supremo Tribunal Federal



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos no site do Supremo Tribunal Federal (on-line, 2019).

A partir dos dados apresentados, foi feito comparativo com os dados obtidos da estatística do site do Supremo Tribunal Federal, observando o exame de preliminar de repercussão geral por ano, segundo os dados apresentados a seguir:

FIGURA 06: Quantidade de temas que foi realizado o exame da preliminar de repercussão geral por ano



Fonte: Supremo Tribunal Federal (on-line, 2019).

A partir da análise do gráfico apresentado, em comparação ao gráfico anterior, pode ser observado o lapso temporal de reconhecimento da repercussão geral e, posteriormente, o tempo de julgamento dos temas, de modo que se nota o gasto efetivo de tempo para o julgamento da existência dos requisitos da repercussão, aumentando o tempo de tramitação do processo.

O Projeto Victor foi proposto para analisar esses processos em tempo muito mais efetivo. Ao ser anunciado o funcionamento do projeto, a Ministra Cármen Lúcia destacou que a classificação e análise de aproximadamente 42 mil processos necessitariam de cerca de 22 mil horas de trabalho de servidores, de modo que comparativamente, o sistema necessitaria de 5 segundos de trabalho em relação a 3 horas empenhadas por um servidor. Desse modo, o projeto chegaria a impactar na redução de 2 anos ou mais de tramitação nessa fase de reconhecimento da Repercussão Geral¹⁸.

Um dos problemas, a serem enfrentados pelo sistema, contudo, é a dimensão de conceito jurídico indeterminado do requisito de admissibilidade da repercussão geral, subdividindo-se em dois grupos de admissão: os filtros monocráticos de admissão recursal e os filtros colegiados de admissão recursal, estes que utilizam da reafirmação de jurisprudência. A partir disso, a alimentação do Projeto Victor se dará em razão das decisões proferidas, com a análise de série temporal da jurisprudência firmada e o acesso ao banco de dados estabelecido no tribunal.

Assim, o acompanhamento detalhado é o ideal para que não haja a aceitação acrítica do resultado obtido, a fim de evitar vieses algorítmicos prejudiciais à tomada de decisões, pois ainda que haja a análise dos dados estabelecidos e a possibilidade de armazenamento de dados novos, a preexistência das decisões já proferidas pelo tribunal não só aperfeiçoa a análise pelo sistema, mas condiciona a atuação deste, contrapondo a celeridade processual ao atendimento efetivo da demanda.

Ademais, a publicidade e a transparência da alimentação do sistema, a partir dos dados estatísticos das decisões tomadas, são essenciais para a determinação da repercussão geral e a possibilidade do processo de *distinguishing*, na proposição à exceção de sobrestamento das teses de repercussão geral.

Nesse sentido, atualmente, existem 27 recursos de repercussão geral com determinação de sobrestamento nacional, de acordo com o artigo 1.035, §5º do Código de Processo Civil de 2015, e outros 5 recursos com determinação de sobrestamento de acordo com o artigo 543-B, §1º do Código de Processo Civil de 1973 c/c artigo 328, *caput*, do Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal (RISTF). Os dados utilizados foram

¹⁸ PAIVA, Clarissa Teixeira. A repercussão geral dos recursos extraordinários e a objetivação do controle concreto de constitucionalidade. In: *Revista da AGU*, ano 07, nº 17, Jul./set, 2008, p. 56-69.

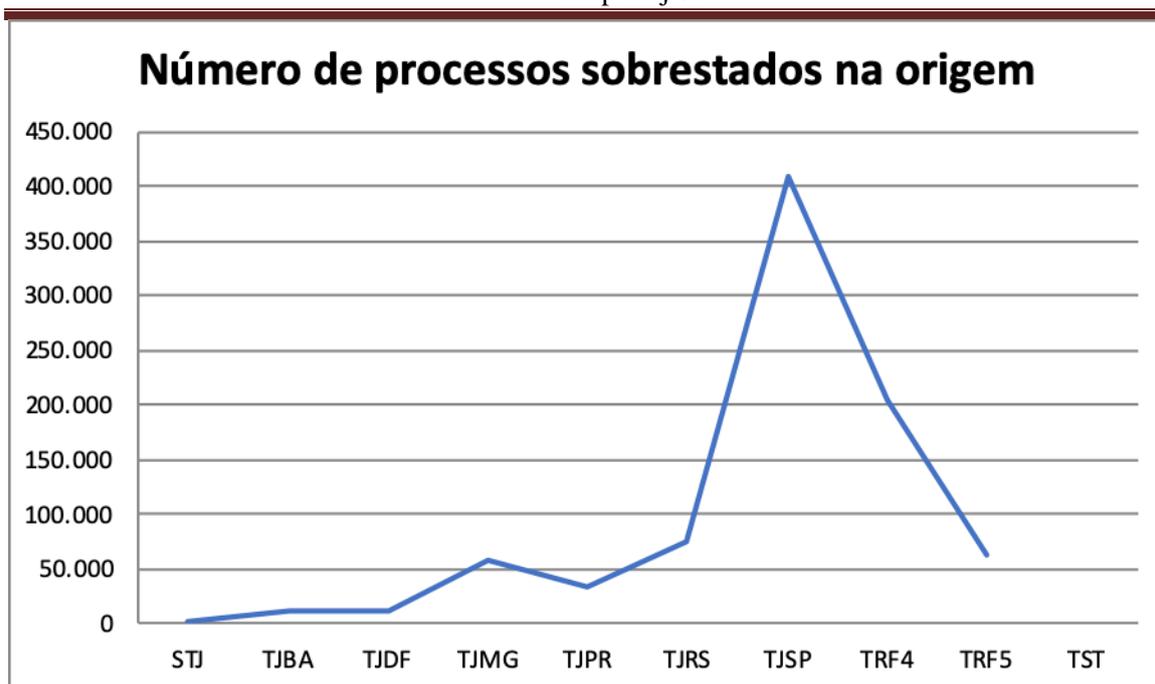
obtidos no site do Supremo Tribunal Federal, na área “Repercussão Geral – Suspensão Nacional”.

Determinada a Suspensão Nacional em tema de Repercussão Geral, é possível a realização de processo de *distinguishing*. O Projeto Victor possui ferramenta para suspensão das ações em território nacional, devendo a distinção ser protocolada mecanicamente, a fim de que seja analisado cada caso concreto e determinada a diferenciação deste com o tema de repercussão geral. Contudo, para isso, é necessário o conhecimento do motivo da determinação da repercussão, pois como critério subjetivo de determinação, a repercussão geral é encargo do julgador. Sendo realizada pelo sistema artificial, ausentes os algoritmos e critérios utilizados para definir a repercussão, dificulta o processo de defesa da diferenciação, interferindo no Princípio do Devido Processo Legal.

Desse modo, ainda que facilite a tramitação e auxilie na razoável duração do processo no âmbito do Supremo Tribunal Federal, as ações sobrestadas nas outras instâncias podem vir a sofrer prejuízos quando ausente a publicidade dos motivos caracterizadores da repercussão¹⁹. Portanto, foram analisados os números de processos sobrestados na origem em razão da repercussão geral, segundo os dados do Conselho Nacional de Justiça de 13/07/2016, obtidos no site do Supremo Tribunal Federal, na área “Repercussão Geral – Informações Consolidadas”.

FIGURA 07: Número de processos sobrestados na origem por Tribunal

¹⁹ ANDRADE, Mariana Dionísio de; SANTIAGO, Nestor Eduardo Araruna; PONTE, Marcelo Dias. Cooperação processual, duração razoável do processo e taxa de congestionamento: uma solução (possível) para o Poder Judiciário. In: *Revista de Processo*, Abril 2018, p. 89-110.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos pelo Conselho Nacional de Justiça (on-line, 2019).

Considera-se um grande número de processos, sendo o maior quantitativo observado no Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, com 408.138 processos sobrestados. Utilizou-se como referência para análise, os tribunais com maior número de processos sobrestados e o Superior Tribunal de Justiça. Tendo em vista a possibilidade de sobrestamento em razão da repercussão geral, a fim de evitar conflitos após decisão ulterior pelo Supremo Tribunal Federal, o quantitativo de processos para análise é alto, possibilitando um número considerável de ações em que possa haver o *distinguishing*.

Ademais, não é possível a análise da consecução do Princípio da Razoável Duração do Processo em razão da implementação do Projeto Victor em análise de série temporal, em razão da tramitação do baixo número de processos que já foram testados pelo sistema, não havendo dados suficientes para analisar esse efetivo, que ainda passa pelo processo de avaliação de precisão da triagem.

CONCLUSÃO

Em resposta ao problema de pesquisa: “O Projeto Victor pode contribuir para a realização do Princípio da Razoável Duração Do Processo?”, não foi possível a quantificação de dados suficientes para análise da pesquisa, em razão da inovação tecnológica do segundo semestre de 2018, o qual passou por uma fase de testes para aferir

sua precisão. Ademais, o universo de Recursos Extraordinários protocolados, ainda que considerável, não permite a diferenciação com base nos anos anteriores, em razão de uma porcentagem não tão significativa para aferição.

Contudo, quanto aos dados analisados, foi possível entender o universo de processos em tramitação no Supremo Tribunal Federal, e em razão disso entender as possíveis implicações no sistema, de acordo com os dados fornecidos pela ministra, então presidente do STF, Carmén Lucia, pois seria um perceptível impacto no tempo de tramitação, se considerado o divulgado nas notícias do tribunal quanto aos testes realizados.

Ademais, realizaram-se hipóteses em tese do uso do sistema na configuração da repercussão geral, observando, principalmente, o instituto do *distinguishing* em relação às ações em suspensão nacional e como implicaria no Princípio do Devido Processo Legal caso houvesse a suspensão de ação diversa do tema em questionamento no STF. Assim, foi possível estudar o universo de ações em suspensão nacional e entender as consequências do reconhecimento da repercussão geral nesse âmbito.

Desse modo, o ideal é acompanhamento detalhado da aplicação do Projeto Victor para observar as mudanças e impactos na distribuição e reconhecimento de classes processuais, em específico o recurso extraordinário com reconhecimento de repercussão geral, pois, assim, não geraria a aceitação acrítica da implementação do sistema sem uma política de impacto quanto à consecução de princípios e possíveis mudanças na gestão do tribunal.

Portanto, é possível identificar a relevância teórica do presente artigo ao entender a classificação dos recursos extraordinários com repercussão geral e o funcionamento do projeto Victor, analisando o uso de tecnologias de inteligência artificial para auxiliar na tramitação de processos. Observa-se, ainda, a relevância prática quanto a análise dos dados para percepção da consecução dos princípios processuais, constatada a necessidade de políticas de impacto quanto ao uso de programação para realização de procedimentos nos tribunais, e posterior acompanhamento e monitoramento da ação dessas máquinas.

REFERÊNCIAS:

- ANDRADE, Mariana Dionísio de; SANTIAGO, Nestor Eduardo Araruna; PONTE, Marcelo Dias. Cooperação processual, duração razoável do processo e taxa de congestionamento: uma solução (possível) para o Poder Judiciário. In: *Revista de Processo*, Abril 2018, p. 89-110.
- BRAZ, F. A.; SILVA, N. C., outros. *Document classification using a Bi-LSTM to unclog Brazil's supreme court*. NIPS 2018 Workshop on Machine Learning for the Developing World (ML4D). 27 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/329266493_Document_classification_using_a_Bi-LSTM_to_unclog_Brazil%27s_supreme_court>. Acesso em: 27 mar. 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Justiça em Números 2018*. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/08/44b7368ec6f888b383f6c3de40c32167.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Portaria Nº 25 de 19/02/2019*. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/atos-normativos?documento=2829>>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Resolução Nº 185 de 18/12/2013*. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=2492>>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- HAYKIN, Simon. *Redes Neurais: princípios e prática*. 2. ed. São Paulo: Artmed editora S. A. 2001.
- HOGEMANN, Edna Raquel. O futuro do Direito e do ensino jurídico diante das novas tecnologias. In: *Revista Interdisciplinar de Direito*, jan./jun. 2018, v. 16, n. 1, p.105-115.
- FILHO, Mamede Said Maia. JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Projeto Victor: Perspectivas de Aplicação da Inteligência Artificial ao Direito. In: *Revista de Direito e Garantias Fundamentais*, Vitória, 2018, v. 19, n. 3, p. 219-238.
- LEGALLABS. *Advocacia*. Disponível em: <<https://legalabs.com.br>>. Acesso em: 10 maio 2019.
- LEMOS, Vinícius Silva. A repercussão geral no novo CPC: a construção da vinculação da decisão de mérito proferida em repercussão geral pelo STF. In: *Revista Eletrônica de Direito Processual*, 2017, v. 18, n. 1, p. 403 – 427.

- OSÓRIO, Fernando Santos. BITTENCOURT, João Ricardo. *Sistemas Inteligentes baseados em Redes Neurais Artificiais aplicados ao Processamento de Imagens*. I Workshop de Int. Artificial, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Fernando_Osorio2/publication/228588719_Sistemas_Inteligentes_baseados_em_redes_neurais_artificiais_aplicados_ao_processamento_de_imagens/links/0912f51001cc71ad2b000000/Sistemas-Inteligentes-baseados-em-redes-neurais-artificiais-aplicados-ao-processamento-de-imagens.pdf. Acesso em: 20 abr. 2019.
- PAIVA, Clarissa Teixeira. A repercussão geral dos recursos extraordinários e a objetivação do controle concreto de constitucionalidade. In: *Revista da AGU*, ano 07, nº 17, Jul./set, 2008, p. 56-69.
- SERAPIÃO, Fábio. *Dra. Luzia*. Estadão. Brasília, 13 de maio de 2018. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/dra-luzia/>. Acesso em: 10 maio 2019.
- SPENGLER, Fabiana Marion; PRIEBE, Victor Saldanha. A razoável duração do processo na jurisdição brasileira. In: *Revista Eletrônica de Direito Processual*, 2017, v. 18, n. 2, p. 165-191.
- SILVA, N. C.; BRAZ, F. A., outros. *Document type classification for Brazil's supreme court using a Convolutional Neural Network*. 2018. Disponível em: https://cic.unb.br/~teodecampos/ViP/correiaDaSilva_etal_icofcs2018.pdf. Acesso em: 10 maio 2019.
- SOFTPLAN. *SAJ ADV*. Disponível em: <https://www.sajadv.com.br/>. Acesso em: 10 maio 2019.
- SOFTPLAN. *SAJ Tribunais*. Disponível em: <https://www.softplan.com.br/solucoes/saj-tribunais/>. Acesso em: 10 maio 2019.
- SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Inteligência artificial: Trabalho judicial de 40 minutos pode ser feito em 5 segundos*. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=393522&caixaBusca=N>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF*. Disponível em:

<<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *Ministra Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial*. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *TJMG utiliza inteligência artificial em julgamento virtual*. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/tjmg-utiliza-inteligencia-artificial-em-julgamento-virtual.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2019.