

## Tecnologia e inovação: a replicabilidade do Projeto VICTOR como ferramenta de inteligência artificial do Supremo Tribunal Federal para outros sistemas

*Technology and innovation: the replicability of VICTOR Project as an artificial intelligence tool of Federal Supreme Court to other systems*

Mariana Dionísio de Andrade<sup>1\*</sup> (PQ), Eduardo Régis Girão de Castro Pinto<sup>2</sup> (PQ), Ana Beatriz de Mendonça Barroso<sup>3</sup> (PG), Amanda Rodrigues Lavôr<sup>4</sup> (PG)

<sup>1</sup> Universidade de Fortaleza – UNIFOR

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação Doutorado em Direito Constitucional, Universidade de Fortaleza, Fortaleza-CE

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação Mestrado em Direito Constitucional, Universidade de Fortaleza, Fortaleza-CE

<sup>4</sup> Universidade de Fortaleza – UNIFOR, PROCIP

*mariana.dionisio@unifor.br*

*eduardorg@unifor.br*

*beatrizmendoncca07@gmail.com*

*arodrigueslavor@gmail.com*

### Resumo

O estudo se propõe a responder ao seguinte problema de pesquisa: é possível replicar o Projeto VICTOR como ferramenta de inteligência artificial utilizada no Supremo Tribunal Federal para outros sistemas judiciários, mesmo que não destinados à análise da repercussão geral? O objetivo consiste em verificar a dimensão de utilização da referida ferramenta em sistemas semelhantes, como o Tribunal Constitucional português ou outras cortes de instância máxima, em outras áreas da análise da jurisdição constitucional. O Projeto VICTOR se destina, originariamente, à classificação de processos e identificação de temas de repercussão geral; mas possui outras funcionalidades como suprir deficiências em sistemas de automação e servir como instrumento de eficiência complementar na catalogação de processos eletrônicos. Para a construção do estudo, a abordagem qualitativa pela revisão de literatura se mostrou mais adequada, porque permitiu a leitura e compreensão de textos especializados sobre o tema. Conclui-se que as funcionalidades presentes no Projeto VICTOR são adaptáveis à realidade de outros sistemas judiciários, porque tem demonstrado eficiência na catalogação de processos, identificação por análise de conteúdo, conversão de imagens em textos no processo digital e identificação de temas de maior incidência, a um baixo custo, comparado às demais ferramentas de inteligência artificial.

**Palavras-chave:** Projeto VICTOR. Inteligência artificial para a análise automatizada de processos judiciais. Replicabilidade da inteligência artificial.

### ABSTRACT

*The present study aims to answer the following research problem: is it possible to replicate the VICTOR Project as an artificial intelligence tool used in the Federal Supreme Court for other judicial systems, even if it is not intended to analyze the general repercussion? The objective is to verify the extent of using this tool in similar judicial systems, such as the Portuguese Constitutional Court or other courts of maximum instance, in other areas of the analysis of the constitutional jurisdiction. The VICTOR Project was originally intended to classify lawsuits and identify topics of general repercussion; but has other functionalities such as addressing deficiencies in automation systems and serving as an instrument of complementary efficiency in the recognizing of electronic processes. For the construction of the research, the qualitative approach by the literature review was more adequate, because it allowed the reading and comprehension of specialized texts on the subject. It is concluded that the functionalities present in the VICTOR Project are adaptable to the reality of other judicial systems, because it has demonstrated efficiency in the cataloging of processes, identification by content analysis, conversion of images into texts in the digital process and identification of themes of higher incidence, at a low cost, compared to other artificial intelligence tools.*

**Keywords:** VICTOR Project. Artificial intelligence for the automated analysis of lawsuits. Replicability of artificial intelligence.

### Introdução

O presente estudo se propõe a responder ao seguinte problema de pesquisa: é possível replicar o Projeto VICTOR como ferramenta de inteligência artificial utilizada no Supremo Tribunal Federal para outros sistemas judiciários, mesmo que não destinados à análise da repercussão geral? Para responder ao referido problema, é necessário levantar questões como a utilização de sistemas de automação e inteligência artificial como ferramentas de trabalho e organização de procedimentos no Poder Judiciário, identificar a proposta do Projeto VICTOR hoje adotado pelo Supremo Tribunal Federal e discorrer sobre a eficiência das iniciativas voltadas à inovação para o tratamento das demandas em tramitação.

Parte-se do suposto que as inovações tecnológicas já fazem parte da realidade e das dinâmicas forenses, restando inevitável discutir sobre suas dimensões, aplicação, utilidade, eficiência e propostas para o tratamento de problemas tradicionais no Poder Judiciário, como a morosidade na tramitação, excessiva burocratização de procedimentos, conferir maior celeridade aos processos e otimizar a organização dos mesmos por categorias mais específicas, de maneira a facilitar as rotinas de todos os sujeitos do processo e conferir mínima previsibilidade sobre a posição dos tribunais.

Assim, o desenvolvimento contínuo das tecnologias consiste em uma das tarefas dos profissionais responsáveis pela tecnologia da informação, que absorvem as demandas dos tribunais e das instâncias inferiores para criar um padrão de funcionamento adequado às diferentes necessidades. Essas tecnologias operam em uma área específica do conhecimento jurídico e constroem um resultado legal por meio da interação direta com o usuário. No entanto, os dispositivos iniciais tiveram três reduções primárias: em primeiro lugar, não possuíam a capacidade de representar a incerteza, o que leva a dados jurídicos incompletos. Segundo, o processo de provisionamento do dispositivo com regras legais consumia tempo e recursos intensivos, limitando seu uso potencial. Em terceiro lugar, isso produzia um gargalo que não podia ser resolvido por meio da análise de texto.

Ao pensar nessas limitações, o Poder Judiciário brasileiro passou a implementar propostas de soluções baseadas em tecnologias e inteligência artificial, permitindo que o conhecimento jurídico humano fosse decodificado em termos que podem ser usados para desenvolver ferramentas inteligentes relevantes para o campo jurídico.

O estudo se destina a descrever as funcionalidades presentes no Projeto VICTOR, como a interpretação dos recursos por análise de conteúdo, identificação dos custos envolvidos na implementação, comparativamente às demais ferramentas de inteligência artificial e possíveis vantagens na replicabilidade do modelo para outros sistemas. A pesquisa possui relevância teórica porque oferece um contributo inédito sobre a utilização do Projeto VICTOR como ferramenta de inteligência artificial replicável para outros sistemas jurídicos. Ainda, possui relevância prática porque se propõe a apresentar soluções de tratamento para a morosidade, lacunas de catalogação e otimização de procedimentos na seara do processo eletrônico, cujo padrão de funcionamento pode ser testado e replicado em sistemas semelhantes, a exemplo do

Tribunal Constitucional português ou outras cortes de instância máxima, em outras áreas da análise da jurisdição constitucional.

## **Metodologia**

A pesquisa possui abordagem qualitativa, baseada na interpretação de textos e artigos especializados sobre o tema, pura quanto aos resultados e descritiva quanto à natureza. A periodização da consulta compreende o recorte temporal entre 2007 a 2019, cujo marco inicial se justifica pelo acesso aos dados em período posterior à introdução do instituto da repercussão geral e, o marco final, se justifica pela introdução do Projeto VICTOR como ferramenta de inteligência artificial no âmbito do Supremo Tribunal Federal e disponibilização mais recente dos dados. As informações foram coletadas no portal eletrônico do Supremo Tribunal Federal, para a construção de uma base secundária.

## **Resultados e Discussão**

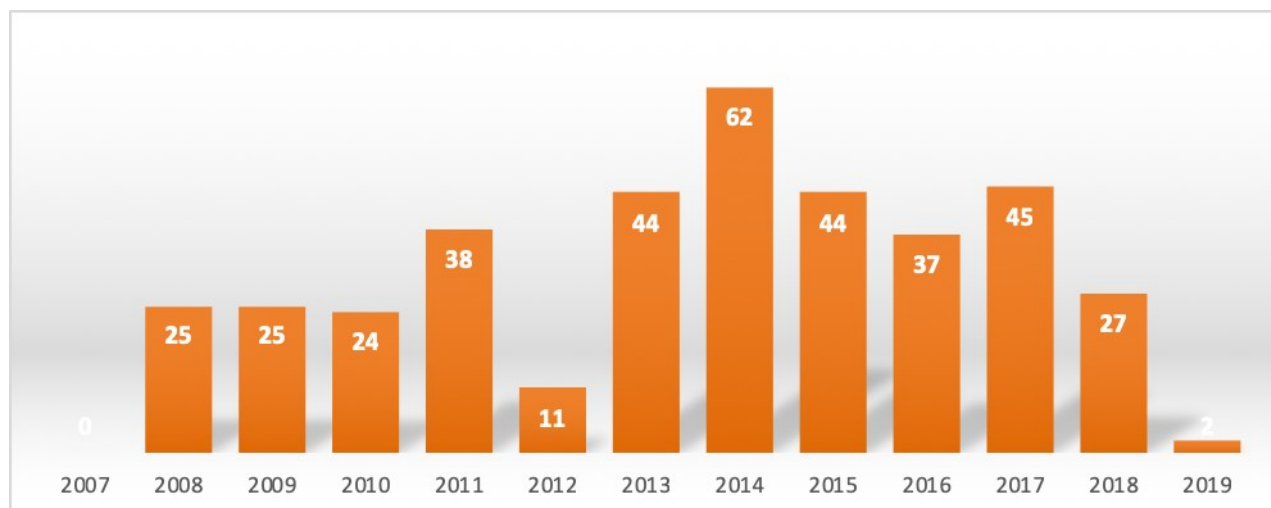
O Projeto VICTOR, adotado pelo Supremo Tribunal Federal em 2017, resulta de uma aliança estratégica entre STF e Universidade de Brasília, e prevê a criação de modelos de *machine learning* para análise e identificação dos recursos recebidos quanto aos temas de repercussão geral, identificação de jurisprudência e separação e classificação das peças processuais mais utilizadas nas atividades da corte. O Projeto recebeu o nome VICTOR como uma alusão a Victor Nunes Leal, ministro do STF de 1960 a 1969 (JUNQUILHO; MAIA FILHO, 2018). O Projeto se propõe a identificar a existência de repercussão geral nos recursos extraordinários (recursos que possuem relevância econômica, política, jurídica ou social), em menor tempo e de maneira mais eficiente, a partir do reconhecimento baseado na análise de conteúdo e comparação algorítmica.

O reconhecimento da repercussão geral pelo STF, de acordo com a disposição constitucional (art. 102, CF/88) e processual (art. 1.029, CPC/15), consiste em um processo tradicionalmente lento, realizado em quatro fases; (1) a interposição do recurso extraordinário, com a posterior classificação por assunto; (2) a verificação de existência de multiplicidade de outros recursos com a mesma questão, para delimitação de possível controvérsia e consequente realização do juízo de admissibilidade; (3) delimitação do tema pelo STF e julgamento da repercussão geral, ensejando o sobrestamento dos recursos que versem sobre o mesmo tema e deslocamento para que aguardem julgamento de mérito; e (4) a partir do reconhecimento da repercussão geral, cujo mérito tenha sido julgado, ocorrerá o processamento de acordo com as determinações do Código de Processo Civil de 2015, sobrestando ou aplicando entendimento já firmado.

Com o Projeto já implementado, mas ainda em fase de construção de redes neurais, esse processamento tende a ser realizado em menor tempo, na medida em que comandos automatizados previamente programados selecionam, de maneira artificial e com base na análise de conteúdo, os casos dotados de repercussão geral.

O STF já registrou 1.015 propostas de *leading cases* de repercussão geral, desde que o instituto foi criado pela Emenda Constitucional n. 45, de 2004. Desses, 682 foram identificados como casos possivelmente dotados de repercussão geral e 325, tiveram o reconhecimento da repercussão geral negados. Entre fevereiro de 2007 até março de 2018, 384 causas de repercussão geral foram julgadas pelo Plenário do Supremo. Outros 303 temas de repercussão geral aguardam julgamento pelo STF. (STF, 2018, *on line*). Sobre o tema, cumpre destacar:

**Figura 1: Registros de reconhecimento de casos dotados de repercussão geral em recurso extraordinário.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo portal do Supremo Tribunal Federal (2019, *on line*).

A Figura 1 assinala o número de reconhecimentos de repercussão geral entre 2007, período de início dos registros pelo portal eletrônico do STF, e 2019, marco final para uma coleta atualizada dos dados. Verifica-se uma forte oscilação no tocante ao reconhecimento do instituto, especialmente nos anos de 2013, 2014 e 2017. Em 2007, nenhum caso de repercussão geral foi reconhecido entre os recursos extraordinários interpostos. Em 2008 e 2009, foram reconhecidos 25 casos, em 2010, 24 casos, evidenciando uma variação mínima. Em 2011, foram reconhecidos 38 casos, contra apenas 11 em 2012. Em 2013 e 2015 a identificação de casos de repercussão geral voltou a ser significativa, com 44 casos, elevados a 62 em 2014. Em 2016, 37 casos foram reconhecidos, em 2017, 45 casos. Em 2018, foram identificados 27 casos dotados de repercussão geral, contra apenas 02 casos até março de 2019. Considera-se que a implementação do Projeto VICTOR pode ter exercido influência nesse processo de identificação.

O Projeto VICTOR consiste em um *software* de inteligência artificial para o reconhecimento, a partir de padrões alfanuméricos, da repercussão geral em recursos extraordinários, com funcionalidades que também incluem a separação e classificação de demandas, organização de temas pela análise de conteúdo e análise mais rápida dos processos.

A inserção da inteligência artificial parece ser um passo natural e irrefreável para o futuro do direito e para a extração e interpretação correta de dados jurídicos relevantes a partir de um volume grande de amostras. Neste cenário, propõe-se a implementação de diferentes métodos

tecnológicos para obtenção de dados relevantes e o uso de abordagens baseadas em regras para classificar processos. (ASHLEY, 2017; KINGSTON, 2019, *on line*).

Para aplicar técnicas de inteligência artificial a textos legais, são necessárias três etapas de implementação: primeiro; é preciso realizar a coleta e processamento de dados, que devem ser alimentados de forma padronizada pelos profissionais responsáveis. (DABASS; DABASS, 2018, *on line*). A uniformidade na coleta de dados é fundamental para a verificação de resultados. Segundo; deve-se transformar os dados brutos em um elemento linguístico uniforme, tarefa esta cumprida pela técnica da análise de resultados, que impõe uma observação comparativa a partir de termos-chave e reconhecimento de padrões. Terceiro; é necessário entregar o documento como um vetor de recursos que reconhece características específicas no texto legal, como no caso da identificação dos casos dotados de repercussão geral. (ASHLEY, 2017).

A previsibilidade pode ser ressaltada como uma das potencialidades mais marcantes da introdução de ferramentas de inteligência artificial às dinâmicas jurídicas, sobretudo o Projeto VICTOR que, ao reconhecer os termos-chave, separa e classifica automaticamente as demandas, reduzindo o tempo de análise dos recursos. O armazenamento, a preservação, a consultoria e a classificação de processos exigem muito tempo, o que pode ser solucionado pela introdução de ferramentas automatizadas de controle de dados. A utilização de mecanismos automatizados pode servir como instrumento de eficiência na análise processual, em diferentes instâncias.

O Projeto VICTOR identifica e seleciona as cinco peças principais do processo: o acórdão recorrido, o juízo de admissibilidade do recurso extraordinário, a petição do recurso especial, a sentença e um eventual agravo no recurso especial em um espaço mais reduzido de tempo. Segundo a Associação Brasileira de *LawTechs* e *LegalTechs* (AB2L, 2019, *on line*), os profissionais que atuam no Núcleo de Repercussão Geral do Supremo Tribunal Federal levavam cerca de 30 minutos para desempenhar esta atividade de seleção. Após a implementação do Projeto, o *software* realiza a mesma atividade em menos de 10 segundos, a partir de comandos específicos já definidos por uma programação capaz de identificar os 27 temas mais recorrentes, que correspondem a cerca de 50% de todos os casos com repercussão geral, perfazendo, em média, 10 mil processos analisados a cada ano. A seleção automatizada, ainda, pode propiciar impacto na qualidade dos serviços e no envio dos processos ao relator.

## **Conclusão**

Respondendo ao problema de pesquisa, é possível replicar o Projeto VICTOR como ferramenta de inteligência artificial utilizada no Supremo Tribunal Federal para outros sistemas judiciários, mesmo que não destinados à análise da repercussão geral, na medida em que possui funcionalidades mais abrangentes como a definição de padrões de análise de conteúdo, reduzir o tempo de organização e análise, promover a separação e classificação mais célere das demandas e propiciar maior eficiência, especialmente em tribunais constitucionais ou de instância máxima, em razão do volume de demandas recebidas e especificidade dos temas tratados.

O uso de ferramentas de inteligência artificial ganhou enorme importância devido à sua capacidade de lidar com uma grande quantidade de dados, o que se aplica na realidade do Poder Judiciário como um todo, sobretudo pelo elevado volume de demandas em todos os níveis de jurisdição. Os resultados da aplicação da automação na seara jurídica tendem a ser mais precisos, rápidos e efetivos, desde que haja padronização quanto à coleta e alimentação sistemática de informações, raciocínio baseado em casos classificáveis, modelagem de documentos, tutoria inteligente e capacitação contínua dos profissionais envolvidos.

Uma das funcionalidades presentes no Projeto VICTOR consiste em detectar, por meio de um *software*, padrões relevantes para encontrar correlações em ações que já estão em tramitação e novas ações. Por esse mecanismo, as correlações entre o caso atual e precedentes similares podem ser estabelecidas a partir de uma análise de conteúdo, que se realiza com base na comparação algorítmica entre termos-chave presentes na descrição das ementas e dos textos. Isso por si já é um avanço significativo, na medida em que essa nova abordagem é capaz de identificar padrões qualitativos por meio de uma técnica alfanumérica.

## Referências

- AB2L. *Associação Brasileira de LawTechs e LegalTechs*. Disponível em: <https://www.ab2l.org.br/stf-investe-em-inteligencia-artificial-para-dar-celeridade-a-processos/> Acesso em: 23 mar. 2019.
- ASHLEY, Kevin D. *Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age*, v. 15, n. 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
- DABASS, Yoti; DABASS, Bhupender Singh. *Scope of Artificial Intelligence in Law*. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/326202085\\_Scope\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Law](https://www.researchgate.net/publication/326202085_Scope_of_Artificial_Intelligence_in_Law) Acesso em: 20 mar. 2019.
- JUNQUILHO, Tainá Aguiar; MAIA FILHO, Mamede Said. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. In: *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, v. 19, n. 3, set./dez. 2018, p. 219-238.
- KINGSTON, John K. C. *Artificial Intelligence and Legal Liability*. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/323355750\\_Artificial\\_Intelligence\\_and\\_Legal\\_Liability](https://www.researchgate.net/publication/323355750_Artificial_Intelligence_and_Legal_Liability). Acesso em: 20 fev. 2019.
- STF. Notícias do 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: 22 mar. 2019.

## Agradecimentos

Ao Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado da Universidade de Fortaleza – PPGD UNIFOR e ao Projeto de Pesquisa Processo Civil e Proteção da Pessoa nas Relações Privadas – PROCIP UNIFOR.