

PUCRS

ESCOLA DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO

LÚCIA HELENA DE MATOS MOURA

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEIO DE CONFERIR EFICIÊNCIA ÀS
EXECUÇÕES FISCAIS NA JUSTIÇA FEDERAL**

Porto Alegre
2022

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEIO DE CONFERIR EFICIÊNCIA ÀS
EXECUÇÕES FISCAIS NA JUSTIÇA FEDERAL**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Direito da Escola de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

Área de concentração: Teoria Geral da Jurisdição e do Processo

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antonio Caliendo Velloso da Silveira.

Coorientador: Prof. Dr. Marco Félix Jobim

Porto Alegre

2022

Ficha Catalográfica

M929u Moura, Lúcia Helena de Matos

O uso da Inteligência Artificial como meio de conferir eficiência às execuções fiscais na Justiça Federal / Lúcia Helena de Matos Moura. – 2022.

105f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antonio Caliendo Velloso da Silveira.

Coorientador: Prof. Dr. Marco Félix Jobim.

1. Inteligência Artificial. 2. Eficiência. 3. Execução Fiscal. 4. Justiça Federal. I. Silveira, Paulo Antonio Caliendo Velloso da. II. Jobim, Marco Félix. III. , . IV. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

LÚCIA HELENA DE MATOS MOURA

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEIO DE CONFERIR EFICIÊNCIA ÀS
EXECUÇÕES FISCAIS NA JUSTIÇA FEDERAL**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Direito da Escola de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

Área de concentração: Teoria Geral da Jurisdição e do Processo

Aprovado em: 24.11.2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Antonio Caliendo Velloso da Silveira –
Orientador

Prof. Dr. Marco Félix Jobim - Coorientador

Prof. Dr. Guilherme Botelho de Oiveira - ED/PUCRS

Prof. Dr. Guilherme Antunes da Cunha - UNIRITTER

Prof^a. Dr^a. Ariane Costa Guimarães - UniCEUB

À minha mãe, que Deus a tenha, e aos meus filhos Ravenna e Enzo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, aos meus pais pela responsabilidade, cuidado com os filhos, ensinamentos na crença divina e boas maneiras. Sem vocês, jamais eu estaria agora escrevendo estas palavras.

À minha querida filha Anna Ravenna que sempre presenciou as minhas lutas, seguiu meu exemplo e hoje somos muito amigas.

Ao meu filho Enzo Fernandes que, mesmo sendo autista, sempre compreendeu meus horários de estudo e trabalho, e nas horas dispensadas aos seus cuidados sempre aceitou, ainda que de forma arredia, que tudo que eu fazia era para o seu bem.

Ao meu esposo Edison Fernandes pelo grande estímulo nos cursos de Pós-Graduação, principalmente neste mestrado cuja dedicação exigiu que ele assumisse grande parte dos cuidados com o nosso filho Enzo. Por isso eu digo que esta vitória também é dele.

Ao Tribunal Regional Eleitoral do Ceará pelos anos de aprendizado, não apenas de natureza técnica como também de relações interpessoais. Quanto à aquisição dos conhecimentos que serviram de base para o desenvolvimento do presente tema desta dissertação, não posso jamais deixar de agradecer ao tempo em que trabalhei com os processos de execuções fiscais no Cartório da 3ª Zona Eleitoral de Fortaleza/CE. Lá, não apenas coloquei em prática os conhecimentos teóricos adquiridos no curso de especialização em Direito Tributário – que na época eu estava concluindo –, como também pude perceber como o processo se desenvolve na prática, e como os gargalos nos deixam inquietos. Só tenho a agradecer, TRE!

Aos professores do Programa de Pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), todos com altos conhecimentos, principalmente ao meu orientador, Dr. Paulo Caliendo, e ao meu coorientador, prof. Marco Jobim, pelas indicações bibliográficas.

Agradeço também à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) pelo apoio no enfrentamento à pandemia.

“Nunca é alto o preço a se pagar pelo privilégio de pertencer a si mesmo.”

Friedrich Nietzsche

RESUMO

A recuperação dos créditos tributários e não tributários de interesse da União é realizada por meio de ação de execução fiscal perante a Justiça Federal, Justiça do Trabalho e Justiça Eleitoral. O Conselho Nacional de Justiça publica anualmente o Relatório Justiça em Números onde é mostrado, reiteradamente, o alto índice de congestionamento de execuções pendentes no Poder Judiciário, dentre estas as execuções fiscais, consideradas o gargalo. A principal causa deste cenário é a dificuldade enfrentada pelas varas de execuções fiscais em localizar o executado e o respectivo patrimônio a ser penhorável para a quitação dos débitos. Diante deste panorama, alguns tribunais de justiça resolveram aplicar alternativas de resolução, e o caminho encontrado foi o desenvolvimento de sistemas de Inteligência Artificial para o desempenho de tarefas preditivas. Diante dos resultados satisfatórios, o Conselho Nacional de Justiça disciplinou esta inovação por meio da Resolução nº 395, de 07 de junho de 2021. A partir daí, o Processo Judicial Eletrônico (PJE) foi substituindo os autos em meio físico e novos sistemas de Inteligência Artificial foram desenvolvidos por tribunais da Justiça Estadual. Como exemplo, temos o Sistema Sinapses do Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia, o qual alberga outros sistemas de Inteligência Artificial utilizados em execuções fiscais. A mesma experiência deve ser utilizada pela Justiça Federal. Tratam-se de plataformas algorítmicas programadas para realizar tarefas repetitivas cujos resultados são alcançados em segundos, se comparados a meses. O uso de sistemas de Inteligência Artificial em uso nas plataformas algorítmicas são desenvolvidos pelo método de Aprendizado de Máquina – ou *Machine Learning* –, de forma supervisionada, a fim de que seja alcançada a satisfação dos créditos públicos que, a cada ano, chegam ao patamar de bilhões que deveriam chegar aos cofres públicos. Didaticamente, é mostrado o funcionamento destes sistemas sob a forma de notas introdutórias da Inteligência Artificial cujo caminho se inicia com a respectiva origem até a aplicação nos processos judiciais. A questão da eficiência, que é o grande objetivo a ser alcançado na Justiça Federal, é destacada como norma-princípio e, portanto, necessária para o devido processo legal. O uso da Inteligência Artificial na Justiça Federal nos atos preditivos encurta o tempo de giro das execuções fiscais e, assim, evita a decretação da prescrição intercorrente. Caso ocorra um possível erro nos algoritmos, programa-se novamente excluindo a sua causa. Conclui-se que é possível a redução do alto índice de congestionamento de execuções fiscais na Justiça Federal a partir do uso de plataformas algorítmicas programadas para localizar o devedor e os seus bens, com observância ao princípio da dignidade da pessoa humana.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Execução Fiscal; Eficiência; Justiça Federal.

ABSTRACT

The recovery of tax and non-tax credits of interest to the Union is carried out through tax enforcement action before the Federal Courts, Labor Courts and Electoral Courts. The National Council of Justice annually publishes the Justice in Numbers Report, which shows, repeatedly, the high rate of congestion of pending executions in the Judiciary, among these tax executions, considered the bottleneck. The main cause of this scenario is the difficulty faced by the tax enforcement courts in locating the debtor and the respective assets to be attached to settle the debts. Given this scenario, some courts of law decided to apply alternative solutions, and the path found was the development of Artificial Intelligence systems for the performance of predictive tasks. In view of the satisfactory results, the National Council of Justice disciplined this innovation through Resolution No. 395, of June 7, 2021. From there, the Electronic Judicial Process (PJE) was replacing the records in physical media and new intelligence systems Artificial were developed by State Courts of Justice. As an example, we have the Synapses System of the Court of Justice of Rondônia, which houses other Artificial Intelligence systems used in tax executions. The same experience must be used by the Federal Court. These are algorithmic platforms programmed to perform repetitive tasks whose results are achieved in seconds, compared to months. The use of Artificial Intelligence systems in use on algorithmic platforms are developed by the Machine Learning method - or Machine Learning -, in a supervised way, in order to achieve the satisfaction of public credits that, every year, reach the level billions that should reach the public coffers. Didactically, the functioning of these systems is shown in the form of introductory notes on Artificial Intelligence whose path starts with the respective origin until its application in judicial proceedings. The issue of efficiency, which is the main objective to be achieved in the Federal Court, is highlighted as a principle-norm and, therefore, necessary for due process of law. The use of Artificial Intelligence in Federal Justice in predictive acts shortens the turnaround time of tax executions and, thus, avoids the decree of intercurrent prescription. If a possible error occurs in the algorithms, it is programmed again, excluding its cause. It is concluded that it is possible to reduce the high rate of congestion of tax executions in the Federal Court from the use of algorithmic platforms programmed to locate the debtor and his assets, in compliance with the principle of human dignity.

Keywords: Artificial intelligence; Tax Enforcement; Efficiency; Federal Justice.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ajufe	Associação dos Juízes Federais
AM	Aprendizado de Máquina
Art.	Artigo
Bacenjud	Sistema Eletrônico que conecta o Judiciário ao Sistema Financeiro
Cadin	Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal
CC	Código Civil
CDA	Certidão da Dívida Ativa
CF	Constituição Federal de 1988
Cide	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CPC	Código de Processo Civil
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CRO	Conselho Regional de Odontologia
CTN	Código Tributário Nacional
DAU	Dívida Ativa da União
<i>e.g.</i>	<i>exempli gratia</i> (expressão latina que significa "por exemplo")
IA	Inteligência Artificial
IE	Imposto de Exportação
IGF	Imposto sobre Grandes Fortunas
II	Imposto de Importação
Infojud	Sistema de Informações ao Judiciário
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IR	Imposto de Renda
ITR	Imposto Territorial Rural
LEF	Lei de Execução Fiscal
PGFN	Procuradoria Geral da Fazenda Nacional
PJE	Processo Judicial Eletrônico
Renajud	Restrições Judiciais de Veículos Automotores
RNAs	Redes Neurais Artificiais
Sisbajud	Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário
STF	Supremo Tribunal Federal

STJ	Superior Tribunal de Justiça
STM	Superior Tribunal Militar
SV	Súmula Vinculante
TI	Tecnologia da Informação
TJDFT	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios
TJPE	Tribunal de Justiça de Pernambuco
TJRO	Tribunal de Justiça de Rondônia
TRE	Tribunal Regional Eleitoral
TRF	Tribunal Regional Federal
TRT	Tribunal Regional do Trabalho
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
v.g.	<i>verbi gratia</i> (expressão latina que significa "por exemplo")

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
1 A EXECUÇÃO FISCAL COMO MEIO DE SATISFAÇÃO DO CRÉDITO TRIBUTÁRIO.....	16
1.1 PANORAMA GERAL DAS EXECUÇÕES FISCAIS NA ATUALIDADE	22
1.1.1 A Justiça Federal como órgão competente para o processamento das execuções fiscais de interesse da união	27
1.1.2 O gargalo das execuções fiscais sem o uso da inteligência artificial	33
1.2 OS MEIOS EXECUTIVOS DE CONSTRUÇÃO DO PATRIMÔNIO DO EXECUTADO E A NECESSIDADE DE MAIOR EFICIÊNCIA	38
2 O QUE É A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMO ELA PODE SER UTILIZADA NOS PROCESSOS JUDICIAIS	48
2.1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS DA IA	49
2.1.1 Origens	49
2.1.2 Conceitos.....	52
2.1.3 Os algoritmos como ato emulatório da ação humana	58
2.1.4 Como a IA pode ser aplicada nos processos judiciais	59
2.2 A LOCALIZAÇÃO DOS BENS DO EXECUTADO PELO PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO (PJE) COMO EXEMPLO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ..	67
2.3 OS ALGORITMOS UTILIZÁVEIS NAS EXECUÇÕES FISCAIS	72
3 SOLUÇÕES PARA O CONGESTIONAMENTO DAS EXECUÇÕES FISCAIS NA JUSTIÇA FEDERAL.....	77
3.1 A EFICIÊNCIA COMO OBJETIVO.....	80
3.2 O TRABALHO EFICIENTE DOS ALGORITMOS EVITA A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE	84
3.3 REPROGRAMAÇÃO DAS PLATAFORMAS EM CASO DE ERROS.....	91
CONCLUSÃO	95
REFERÊNCIAS	99

INTRODUÇÃO

A convivência harmônica da nação brasileira pressupõe o controle de suas finanças, pois sem esse requisito todo o sistema fica comprometido. No que tange às finanças da União, também repassadas aos Estados e Municípios, alguns órgãos são responsáveis não só para receber e prestar serviços à sociedade, como também para promover a recuperação do crédito tributário.

As execuções fiscais de competência da Justiça Federal decorrem da inadimplência do contribuinte em relação aos tributos da União, os quais encontram-se definidos na Constituição Federal (1988) como Impostos, Taxas, Contribuições de Melhoria, Empréstimos Compulsórios e Contribuições Sociais.

O procedimento das execuções fiscais encontra-se regido por lei específica (Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980) e subsidiado pelo Código de Processo Civil. A Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, desempenha, neste trabalho, papel elucidativo acerca da ligação entre o Direito Financeiro e o Direito Tributário quando esclarece sobre as receitas de natureza não tributária - como é o caso das multas aplicadas -, e que juntamente com as de natureza tributária (os tributos propriamente ditos) fazem parte das receitas derivadas.

Quanto ao uso da tecnologia nos processos judiciais, pode-se afirmar que aquela deve fazer parte da rotina processual, tendo em vista que, hodiernamente, alguns setores da sociedade trabalham com o auxílio de sistemas de Inteligência Artificial (IA) e, assim, proporcionam mais objetividade na prestação dos serviços.

O Processo Judicial Eletrônico fez despertar na comunidade jurídica a verdadeira realidade que vivemos: o homem sem as folhas de papel. Sem dúvida, além da economia de papel e de cartucho das impressoras, os casos e expedientes se tornaram bem mais ágeis, mas ainda há muito a ser feito no intuito de que seja cumprido um dos princípios da administração pública que é a eficiência.

O processamento dos feitos judiciais demandam o uso da tecnologia como ferramenta indispensável à consecução das finalidades jurisdicionais. Nem sempre foi assim. Graças à sociedade da informação, o Poder Judiciário passou a fazer uso da tecnologia como meio de cumprimento da duração razoável do processo.

Por esse motivo, o presente trabalho possui a importância de despertar na comunidade jurídica o imprescindível uso da IA nos processos de execuções fiscais que

tramitam nas Varas judiciárias da Justiça Federal, pois a União reparte as receitas tributárias aos demais entes federados. Sem a arrecadação dos tributos – cerca de bilhões – o repasse de verbas públicas fica diminuto e compromete a promoção do bem comum. Sendo as receitas públicas objeto de estudo do Direito Financeiro, não podemos olvidar o seu entrelaçamento com o Direito Tributário, por esse motivo, o primeiro capítulo também discorre, resumidamente, sobre as receitas derivadas.

O problema da cobrança dos tributos de competência federal já permeia há anos a Procuradoria da Fazenda Nacional, principalmente em relação à localização do devedor e de seus bens, pois quando não se paga a consequência não deve ser diferente. Quando a Fazenda Pública esgota as tentativas (considerando o direito de defesa do contribuinte), ajuíza-se a ação de execução fiscal, ou seja, sai do âmbito administrativo para o judicial com a repetição dos mesmos procedimentos.

No que tange ao Marco Temporal do presente trabalho, os Relatórios anuais publicados pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, a partir do ano de 2021, despertou a observância de reiteradas pendências em execuções fiscais, consideradas, pois, o gargalo do congestionamento processual.

Neste contexto, a pesquisa será desenvolvida em três capítulos, conforme descrito a seguir:

O primeiro capítulo trata da Execução Fiscal como meio de recuperação dos créditos tributários da União, dando enfoque ao panorama atual das execuções fiscais, a necessidade de maior eficiência quanto aos meios executivos de constrição do patrimônio do executado e a importância do uso da IA para se evitar o gargalo.

O segundo capítulo dispõe, didaticamente, sobre as noções de IA, dando especial destaque à sua origem, o funcionamento dos algoritmos e como eles devem ser utilizados em atividades repetitivas nas execuções fiscais. Neste capítulo, são citados conhecimentos de estudiosos da área e que, fazendo-se uma espécie de resumo, pode-se afirmar que a IA a ser utilizada nas varas das execuções fiscais são denominadas de *Machine Learning* – ou Aprendizado de Máquina. Para outros, IA fraca, pois depende da supervisão humana (em comparação com a forte que dispensa esta supervisão). Destarte, é feita uma pequena digressão do surgimento da IA até a sua aplicação nos processos judiciais, a exemplo da localização dos bens do executado pelo processo judicial eletrônico (PJE). É mostrada a forma de uso nas execuções fiscais e a utilização dos algoritmos como ato emulatório da ação humana.

O terceiro capítulo discorre, sobretudo, acerca da eficiência a ser buscada no trâmite processual, o que reclama o uso de plataformas algorítmicas para reduzir o tempo de giro das execuções fiscais e, assim, impedir que o juiz decrete a prescrição intercorrente. Também é mencionada a possibilidade de erro nas tarefas realizadas pelos sistemas inteligentes, o que não significa, necessariamente, um problema, tendo em vista que alguns sistemas ainda se encontram na fase de testes. Mas, nada é tão problemático que não haja a devida solução para o caso. A esse respeito, deve-se ter observância quanto aos princípios constitucionais do devido processo legal e, principalmente, o preceito constitucional da dignidade da pessoa humana.

O método de abordagem utilizado para a realização da presente pesquisa será o indutivo, pois parte-se da observância de casos semelhantes em diversos tribunais do país (especificados no Relatório Justiça em Números do CNJ) e busca-se a solução com base na legislação (Constituição Federal, Código Tributário Nacional, Código de Processo Civil, Lei das Execuções Fiscais e normas infralegais), inclusive o princípio da eficiência que é uma norma de natureza ontológica. O método de interpretação será o sistemático, tendo em vista haver a possibilidade de conjugar a legislação aplicável às execuções fiscais com as inovações trazidas pela Inteligência Artificial.

A presente pesquisa está inserida na Área de Concentração "Teoria Geral da Jurisdição e do Processo" do Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCRS, ancorada na Linha de Pesquisa "Jurisdição, Efetividade e Instrumentalidade do Processo".

1 A EXECUÇÃO FISCAL COMO MEIO DE SATISFAÇÃO DO CRÉDITO TRIBUTÁRIO

Em termos gerais, o crédito tributário surge da homologação - pela autoridade administrativa competente¹ - do Fato Gerador de um tributo. Depois deste procedimento, o contribuinte é notificado para pagar a dívida com os respectivos encargos ou, se quiser, impugnar pelos meios definidos no Código Tributário Nacional (CTN) e legislação correlata. A atividade de lançamento pressupõe a observância de critérios aptos a conferir-lhe a devida liquidez e exigibilidade, tais como os cálculos da matéria tributável e a identificação do sujeito passivo.² Outros débitos de interesse da União também constituem o crédito tributário, como as multas aplicadas nas Justiças Eleitoral e do Trabalho.

Quando não ocorre a satisfação do crédito tributário na seara administrativa, lavra-se a Certidão da Dívida Ativa (CDA) com o fito de se ajuizar a competente ação de execução fiscal perante a Justiça Federal, ou seja, a cobrança sai do âmbito administrativo e vai para o Poder Judiciário. Vale ressaltar que a CDA constitui um dos títulos executivos extrajudiciais previstos no art. 784, inciso IX, do Código de Processo Civil (CPC/2015).³

O processo de execução fiscal é disciplinado pela lei específica nº 6.830/1980 denominada de Lei das Execuções Fiscais (precipuamente no âmbito da União) e subsidiariamente pelo CPC/2015 em caso de lacunas. Em se tratando de extinção do crédito tributário, o CTN elenca as hipóteses de exaurimento da cobrança, dentre as quais se encontra o pagamento, inclusive na seara administrativa.⁴ Daí se conclui que a satisfação do crédito é uma das modalidades de sua extinção.

O tema do auferimento de recursos públicos - ainda que decorrentes de matéria tributária -, é matéria afeita ao Direito Financeiro. Daí, quando os tributos e outras rubricas não se encontram devidamente quitadas pelo sujeito passivo da relação jurídico-tributária,

¹ BRASIL. CTN. Ver art. 142.

² SABBAG. Eduardo. **Manual de Direito Tributário**. 14. ed. São Paulo: Saraiva. 2022, p. 971.

³ CPC/2015. Art. 784. São títulos executivos extrajudiciais: I - a letra de câmbio, a nota promissória, a duplicata, a debênture e o cheque; (...) IX - **a certidão de dívida ativa da Fazenda Pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, correspondente aos créditos inscritos na forma da lei;** (...). (sem grifo no original).

⁴ Art. 156. Extinguem o crédito tributário: I - o pagamento; II - a compensação; III - a transação; IV - remissão; V - a prescrição e a decadência; VI - a conversão de depósito em renda; VII - o pagamento antecipado e a homologação do lançamento nos termos do disposto no artigo 150 e seus §§ 1º e 4º; VIII - a consignação em pagamento, nos termos do disposto no § 2º do artigo 164; IX - a decisão administrativa irreformável, assim entendida a definitiva na órbita administrativa, que não mais possa ser objeto de ação anulatória; X - a decisão judicial passada em julgado. XI - a dação em pagamento em bens imóveis, na forma e condições estabelecidas em lei.

pode haver carência de verbas destinadas à execução de políticas públicas pelo Estado entendido como a União, Estados, Distrito Federal e Municípios. A União, bem como as demais entidades federadas, mantém o controle da sua respectiva atividade financeira. Nessa toada, referir-mo-nos, de forma rápida, ao orçamento público que, por sua vez, compreende as receitas, as despesas e os créditos públicos.

A doutrina classifica as receitas em originárias e derivadas. As originárias decorrem da exploração do patrimônio estatal cujos atos se equiparam aos do particular (bilateralidade), *v.g.*, alienações e atividades financeiras exercidas por bancos estatais. As receitas derivadas, por sua vez, são desprovidas de bilateralidade porque decorrem do poder de Império do Estado e são constituídas pelas arrecadações dos particulares. No âmbito da Jurisprudência, a classificação dos tributos é quinquipartite; para o Direito Financeiro, é tripartite.⁵

As receitas podem ser classificadas, ainda, conforme disposto no art. 11, *caput*, da Lei nº 4.320/1964 (Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal), em "Receitas Correntes e Receitas de Capital". As receitas de capital decorrem da própria atividade financeira do Estado, *v.g.*, os Investimentos, as Inversões Financeiras e as Transferências de Capital; as receitas correntes decorrem de diversas arrecadações dentre as quais se destacam as de natureza tributária (art. 9º, Lei nº 4.320/64).⁶

Quando ocorre a inadimplência de tributos e outros encargos que podem ser inscritos em Dívida Ativa. Assim, a entidade competente promove, primeiramente, a cobrança desses débitos; permanecendo a falta de pagamento, promove-se a competente ação de Execução Fiscal. A respeito desta trajetória, convém destacar as principais fases ocorridas antes da ação de execução fiscal. Primeiramente, ao encerrar a cobrança administrativa (no âmbito de cada órgão competente), o débito é encaminhado à Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN) onde é feito o controle de legalidade. Não havendo nenhuma inconsistência, o débito é inscrito na Dívida Ativa com adição de 10% (dez por cento) do encargo legal. Em seguida é

⁵ LEITE, Harrison. **Manual de Direito Financeiro**. 10. ed. rev. atual. ampl. Salvador: Juspodivm. 2021, p. 316.

⁶ **Art. 9º** Tributo é a receita derivada instituída pelas entidades de direito público, compreendendo os impostos, as taxas e contribuições nos termos da constituição e das leis vigentes em matéria financeira, destinado-se o seu produto ao custeio de atividades gerais ou específicas exercidas por essas entidades. (BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: planalto.gov.br. Acesso em: 20 mar. 2022.

feita a cobrança amigável, e não havendo o recolhimento do tributo devido, as peças processuais são encaminhadas, com adição de mais 20% (vinte por cento) do encargo legal, para o órgão do Poder Judiciário competente para o ajuizamento de execução fiscal. Todos esses procedimentos são feitos com a prudência de se saber se é mesmo necessária a cobrança por meio de execução fiscal (PGFN. Ministério da Economia).⁷

Tanto no âmbito do processo administrativo como no judicial, deve-se observar os princípios constitucionais do devido processo legal cujos "subprincípios" são o contraditório e a ampla defesa (Art. 5º, LV, CF/88), tudo consubstanciado pelo preceito da dignidade da pessoa humana (Art. 1º, III, CF/88).

Todos os procedimentos de cobrança da Dívida Ativa, entrelaçados com os princípios constitucionais supracitados, devem ser executados com eficiência e num prazo razoável para se promover a devida prestação jurisdicional. Nessa toada, torna-se adequada a utilização de plataformas algorítmicas para agilizar atos corriqueiros com o fito de se garantir a devida produtividade.

Em que pese a atuação perene da administração tributária para a garantia do crédito tributário, as entidades federadas ainda aguardam o recebimento do que lhes são de direito. Por esse motivo é que a PGFN resolveu trazer à baila, no ano de 2009, a minuta do anteprojeto de lei para disciplinar a execução fiscal administrativa – a qual foi encaminhada ao então Ministro de Estado da Fazenda –, porém não surtiu o efeito desejado. Na respectiva Exposição de Motivos,⁸ a pretendida desjudicialização foi considerada como uma atividade atípica do Poder Executivo, mais precisamente porque seria manejada e decidida pelo próprio credor, configurando inobservância ao princípio acusatório. Ademais, a PGFN também enfrenta barreiras decorrentes da própria legislação.

Na minuta, foram destacados alguns pontos da Administração Fiscal considerados problemáticos, e mais ainda se a Instituição passasse a lançar mão como presidente da cobrança:

⁷ BRASIL. Ministério da Economia. **Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional**. Dívida Ativa da União (DAU). Disponível em: <https://www.gov.br/pgfn/pt-br/assuntos/divida-ativa-da-uniao>. Acesso em: 20 jul. 2022.

⁸ GOMES, Marcus Lívio. Perspectivas para a execução fiscal no Brasil: execução fiscal judicial x execução fiscal administrativa – qual o melhor caminho? **Revista CEJ**, Brasília, Ano XIII, n. 45, p. 86-101, abr./jun. 2009. Disponível em: <https://revistacej.cjf.jus.br/cej/index.php/revcej/article/view/1168/1263>. Acesso em: 10 ago. 2022.

[...] a PGFN, assim como os demais credores públicos, não tem estrutura nem para movimentar os feitos executivos fiscais como parte, quanto mais para agir concomitantemente como parte e presidente da cobrança executiva fiscal. Em outras palavras, o anteprojeto do Poder Executivo, para ser implementado a contento, careceria de um expressivo – e, pois, inalcançável a curto e médio prazo – volume de recursos, recursos esses que poderiam, de forma ordenada e criteriosa, ser destinados à melhoria de toda a estrutura que o Poder Judiciário já tem montada.

[...]

[...] já que o fisco quer tomar para si a responsabilidade dos atos administrativos da execução fiscal, por que ele não se responsabiliza pela alienação antecipada prevista no Código? Ou seja, uma vez penhorado o bem, a própria Fazenda Pública faz a remoção e vende-o como quiser, na hora que quiser, pelo preço de avaliação judicial não impugnada.

A pretendida desjudicialização seria útil à satisfação do crédito público e, conseqüentemente, ao interesse público, se a Fazenda Pública não tivesse vivenciado algumas tentativas infrutíferas decorrentes da própria organização. Como bem enfatizado na transcrição acima, os recursos que, porventura, seriam distribuídos ao Fisco para a aludida finalidade seriam bem mais utilizáveis no âmbito do Poder Judiciário diante da sua estrutura já montada para esse mister.

O Projeto de Lei nº 5.080/2009 – destinado à desjudicialização –, em síntese, apresentou as seguintes propostas, conforme aponta Caliendo:⁹

- 1) a realização de determinados atos de execução (construção patrimonial e avaliação de bens) diretamente pela Administração Tributária;
- 2) a realização do ajuizamento da execução fiscal por parte da Fazenda Pública somente se houver efetiva constrição patrimonial;
- 3) a utilização de meios eletrônicos, como a internet, para a prática de atos de comunicação, constrição de bens e alienação;
- 4) a possibilidade de constrição de valores depositados em contas bancárias diretamente pela Fazenda Pública; e
- 5) a concentração da defesa do contribuinte nos embargos, com a instituição de mecanismos de preclusão.

À primeira vista, percebe-se uma tomada para si dos atos de execução da competência do Poder Judiciário cujas normas disciplinadoras encontram-se dispostas, principalmente, no Código de Processo Civil (CPC/2015), art. 784, inciso IX (CDA como um dos títulos executivos extrajudiciais)¹⁰ e no CTN, art. 174, inciso I.¹¹ Neste, embora se refira

⁹ CALIENDO, Paulo. Do necessário aprimoramento das execuções fiscais: da mudança de modelo à aplicação da Inteligência Artificial. In: CALEINEDO, Paulo Caliendo; ALFF, Hannah Pereira (org.). **Temas atuais de processo tributário**. Porto Alegre: Fundação Fênix, 2022, p. 26. Disponível em: https://www.fundarfenix.com.br/_files/ugd/9b34d5_8972bd3b186142fc8acc9a46deea6186.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

¹⁰ CPC/2015. Art. 784, IX. *Op cit.*

¹¹ Art. 174. A ação para a cobrança do crédito tributário prescreve em cinco anos, contados da data da sua constituição definitiva.

ao instituto da prescrição, menciona-se a competência do juiz para a citação do executado em execução fiscal, ou seja, teria que mudar grande parte da legislação, e terminaria por respingar no arcabouço constitucional de garantia do devido processo legal.

A doutrina indaga sobre as possibilidades de a Fazenda Pública resolver o caos dos débitos tributários apenas na seara administrativa, como bem assinala Caliendo:¹²

Muitos questionamentos ainda permanecem em aberto, mas certamente algumas indagações preocupantes já surgem: por que os contribuintes não optam por um pagamento facilitado, sem multas, juros, encargos fiscais e sucumbências, perante a administração fiscal? Será que o Fisco não encontra formas de incentivar o pagamento voluntário? Por que muitas execuções são baixadas por erros na instrução (prescrição, decadência, extinção sem julgamento do mérito, entre outras), acarretando ônus adicionais de sucumbência contra administração pública e onerando o contribuinte a contratar defesa para a ação executiva?

Sem dúvida, o supracitado autor aponta as deficiências da Administração tributária não só no tocante à cobrança dos créditos fiscais como também às formas de pagamento pelos contribuintes. Adiante, o supracitado autor questiona sobre a real necessidade de execução dos débitos tributários somente no âmbito administrativo:¹³

Atualmente, contudo, face aos resultados irrisórios da execução fiscal, levantam-se vozes em favor da “desjudicialização”, negando a nossa firme e consolidada tradição, em prol de novos rumos. Diversos questionamentos ao atual modelo são opostos. Cabe questionar, quais seriam os fundamentos constitucionais dessa radical proposta? Há concordância prática desta para com os princípios de amplo acesso ao judiciário e de ampla defesa? Em suma, trata-se de uma matéria de maior interesse para a sociedade, para o empresariado, advogados, juízes e procuradores. Somente um olhar técnico e sereno será capaz de lançar luzes em um tema tão delicado.

O objeto das execuções fiscais de competência da Justiça Federal envolve Autarquias, Fundações, pessoas jurídicas de direito privado e pessoas físicas que, porventura, tenham movimentado recursos de interesse da União. Daí, modificar toda a legislação, da Constituição Federal de 1988 às normas infra legais, seria um encargo cujo tempo desperdiçado deve ser aplicado no impulso oficial destas ações. Diante do exposto, as execuções fiscais continuam a serem ajuizadas no Poder Judiciário e, no caso da União, a Justiça Federal é o órgão competente para o deslinde dos feitos.

¹² Caliendo, 2022, p. 22.

¹³ *Ibidem*, p. 24-25.

O presente trabalho voltará as atenções apenas aos débitos de natureza tributária e não tributária da União inscritos em Dívida Ativa, os quais, quando inadimplidos, ficam sujeitos à Execução fiscal pela PGFN. Também será mostrada a importância da utilização da IA aos atos processuais.

A execução fiscal é um dos tipos de execução fundada em títulos executivos extrajudiciais,¹⁴ dentre os quais se destaca a Certidão da Dívida Ativa (CDA). Goza de presunção de certeza, liquidez e exigibilidade e não se confunde com o título executivo judicial consistente na sentença judicial transitada em julgado. Neste, procede-se à execução da sentença, e pode até haver confusão terminológica acerca de uma situação e outra:¹⁵

Em sede preliminar pode-se auferir que há uma sobreposição das naturezas dos títulos entre a fase de cumprimento de sentença e o processo de execução de título executivo extrajudicial. Em ambas existem a fase ou execução de quantia própria, de alimentos, contra a Fazenda Pública, das obrigações de fazer, não fazer e entrega de coisa, **não havendo repetição de disposições legais**, tendo em vista que o princípio da subsidiariedade é algo ínsito, existindo diálogo aberto de aproveitamento das técnicas e institutos processuais entre a fase e o processo.

[...]

Ora se fala em fase de cumprimento de sentença, ora em execução, ora se fala em devedor, ora em executado, ora em credor, ora em exequente, chegando ao cúmulo de, em determinado momento, restar consignado, inclusive, fase de execução na lei, o que demonstra uma confusão terminológica que exaure as forças de quem está tentando compreender como se efetiva o direito.

Embora a confusão terminológica seja possível, pois se promove execução tanto de título judicial como extrajudicial, não podemos olvidar o rol estabelecido no art. 784 do CPC/2015 (supratranscrito em nota de rodapé).

No que tange à execução fiscal decorrente de sentença judicial transitada em julgado onde foi aplicado o pagamento de multa, a fase executória consiste na intimação do réu para efetuar o recolhimento no prazo legal. Quando essa providência é descumprida, os autos são remetidos, no caso de órgãos de competência federal, à PGFN, ou seja, um título executivo judicial não pago, "transforma-se" em título executivo extrajudicial quando a autoridade administrativa competente lavra a CDA.

¹⁴ BRASIL. CPC/2015. Art. 784. *Op cit.*

¹⁵ JOBIM, Marco Félix. A confusão terminológica dos capítulos de cumprimento da sentença e processo de execução do CPC/2015 e o retrocesso na eficiência da fase processual da efetivação do direito. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**, Rio de Janeiro, Ano 15, v. 22, n. 2, maio/ago. 2021, p. 551. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19664/2/A_confuso_terminologica_dos_capitulos_de_cumprimento_da_sentenca_e_processo_de_execuo_do_CPC2015_e_o_retrocesso_na.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

Quando da inscrição do crédito em Dívida Ativa da União, o nome do devedor e responsáveis são inscritos no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (CADIN), dentre outras intempéries, como a impossibilidade de obter empréstimos em instituições financeiras, participar de concorrências públicas e outros ônus.

Nas esferas estadual, municipal e distrital, o trâmite das ações fiscais segue o mesmo rito estabelecido na Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980.¹⁶ Esta lei específica disciplina, inclusive, os meios de constrição do patrimônio do executado, mas, torna-se necessário mostrar a relevância do uso de plataformas da Inteligência Artificial como meio de proporcionar uma maior celeridade processual.

Disciplinada pela Lei nº 6.830/1980, e subsidiada pelo Código de Processo Civil, Livro II (título extrajudicial), a execução fiscal não deixa de ser uma medida drástica ao devedor e ao seu patrimônio. Mas, uma vez assumido o compromisso perante a União e descumprido, não resta outra providência senão reaver os créditos indispensáveis à manutenção do Estado.

Ainda no tocante ao polo passivo da Execução Fiscal, vale ressaltar que também será possível a execução contra o fiador, o espólio, a massa, responsáveis e sucessores a qualquer título.¹⁷

1.1 PANORAMA GERAL DAS EXECUÇÕES FISCAIS NA ATUALIDADE

Desde o ano de 2004 que o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) publica o Relatório "Justiça em Números" onde são apresentados dados estatísticos sobre a realidade processual brasileira da Justiça brasileira. Criado pela Emenda Constitucional nº 45/2004, denominada de "Reforma do Judiciário", e instalado em junho de 2005, desde então são publicadas, anualmente, informações concernentes, principalmente, aos trâmites processuais e às respectivas produtividades das Justiças Federal e Estadual, comum e especializadas.

¹⁶ BRASIL. **Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980** (Lei de Execução Fiscal). Disponível em: planalto.gov.br. Acesso em: 20 mar. 2022.

¹⁷ **Art. 4º** - A execução fiscal poderá ser promovida contra: I - o devedor; II - **o fiador**; III - **o espólio**; IV - **a massa**; V - **o responsável**, nos termos da lei, por dívidas, tributárias ou não, de pessoas físicas ou pessoas jurídicas de direito privado; e VI - **os sucessores a qualquer título**. (BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1976. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: planalto.gov.br. Acesso em: 20 jun. 2022 (grifo nosso).

Conforme citado no item anterior,¹⁸ a PGFN resolveu ingressar com um Anteprojeto de Lei destinado a concentrar todos os atos de execução fiscal no próprio âmbito administrativo – a Execução Fiscal Administrativa –, conforme consta na Exposição de Motivos. Entretanto, a ideia não logrou êxito em virtude de dificuldades concernentes à própria PGFN.

Um dos argumentos para a rejeição da proposta foi que a solução depende de medidas administrativas aptas a dotar as procuradorias e varas de execução fiscal de aparelhamento capaz de conferir agilidade no processamento dos feitos. E mais adiante apontou a causa dos gargalos:¹⁹

[...] a paralisação dos processos executivos se deve, ou à falta de citação do devedor, que se encontra em lugar incerto e não sabido, ou à ausência de indicação, pela exequente, dos bens penhoráveis, causando aquilo que a PGFN chama de “taxa de congestionamento da ordem de 80% das execuções”.

(...)

Com tantos problemas, motivados pela falta de meios materiais, falta de planejamento estratégico, falta de um arcabouço normativo moderno e falta de vontade política, nenhum instrumento legal poderá propiciar a esperada espiral de eficiência e eficácia dos órgãos de cobrança da dívida ativa. Logo, **se há morosidade nas execuções fiscais, a culpa não é apenas do Judiciário**. Por isso, parece óbvio que **transferir a execução fiscal para o âmbito da Administração não irá resolver o problema**. Aliás, se a Administração Tributária leva quatro anos em média para ultimar o processo administrativo tributário, como afirmado na exposição de motivos (na verdade leva 56 meses em média), dos quais o contribuinte é responsável por apenas 75 dias (30 dias para impugnar, 30 dias para interpor recurso ordinário e 15 dias para eventual recurso especial), não se vê como possa a Administração agilizar a cobrança coativa da dívida ativa chamando para si tal atribuição à Administração Pública (art. 37 da CF) (Grifo nosso).²⁰

Por fim, os comentários ao anteprojeto de Lei concluíram por algumas ponderações: "a proposta vem na contramão dos entendimentos mais atuais a respeito do princípio da separação de poderes" (p. 92) e aponta uma possível solução de execução fiscal virtual "[...] Já existe um projeto piloto em uma das varas especializadas em execução fiscal no Rio de Janeiro, 3ª Vara Federal, especializada em execução fiscal, cujos resultados são promissores e revolucionários (p. 98).

Percebe-se, pois, que no ano de 2007 já se previa a adoção de medidas externas de caráter tecnológico para a consecução das finalidades da execução fiscal. Embora seja digna

¹⁸ Gomes, 2009.

¹⁹ Gomes, 2009, p. 89-90.

²⁰ HARADA, Kiyoshi *et al.* **Código Tributário Nacional Comentado**. 4. ed. São Paulo. Rideel, 2019.

de louvor a criação, pela Associação dos Juizes Federais (Ajufe), de uma comissão para elaborar um relatório sobre o Anteprojeto de Lei de Execução Fiscal Administrativa proposto pela PGFN, chegou-se à conclusão que tanto a esfera administrativa como a judicial requer a implementação de ações que refogem ao âmbito de suas atuações.

Conforme Caliendo,²¹ o Contencioso Administrativo detém um alto índice de execuções fiscais desprovidas de eficiência no seu trâmite, o que repercute na insatisfação do crédito tributário. Segundo estudo realizado pelo IPEA, no ano de 2011, apenas 15,7% deste universo era possível a penhora de bens, e destes apenas 1/3 eram apresentados espontaneamente pelo devedor. Do total de execuções fiscais, a PGFN – representante da União –, ajuizava 50,3%, acrescida de 8,9% concernentes às autarquias e fundações federais, perfazendo um total de 59,2% das ações; 36,4% eram dos Conselhos Profissionais, 60,5% de pessoas jurídicas e 39,5% de pessoas físicas.

Foi a partir do Relatório do ano de 2010 (ano-base 2009) que a quantidade de ações de execução fiscal em trâmite no primeiro grau de jurisdição da Justiça Federal despertou preocupação quanto à porcentagem de casos pendentes. Estes dados eram elevados – e ainda são – no que tange ao ingresso de casos novos, pendentes e em tramitação. Conforme destacado por Nunes e Andrade,²² esta realidade perdurou nos anos seguintes:

A propósito, ao se compararem os dados publicados pelo CNJ no Relatório Justiça em Números dos anos de 2017, 2018 e 2019 e 2020, no ponto denominado ‘Gargalos da execução’, verifica-se que não houve sinais de mudanças significativas no impacto negativo gerado pela fase (procedimento) de execução nos dados de litigiosidade do Poder Judiciário brasileiro de 2016 até 2018.

De acordo com o relatório de 2017 sobre o ano-base 2016, as execuções fiscais representaram aproximadamente 38% do total de casos pendentes, apresentando um congestionamento de 91% em 2016. Nos segmentos da Justiça Estadual, Federal e do Trabalho o impacto da execução foi de 53%, 49% e 42%, respectivamente, do acervo total de cada ramo

Diante deste cenário (sem significativa melhora), a Justiça Federal tem enfrentado desafios quanto às tentativas de enxugamento dos inúmeros processos de execuções fiscais que ainda continuam a ocupar as "prateleiras" das Varas judiciais. Hoje, com o Processo Judicial Eletrônico, essa realidade é vista no índice de estatísticas processuais não concluídas.

²¹ Caliendo, 2022, p. 18-19.

²² NUNES, Dierle, ANDRADE, Tatiane Costa de. **Recuperação de Créditos: A Virada tecnológica a serviço da Execução por Quantia Certa Teoria e Prática**. S. l.: Expert, s. d., p. 23. Disponível em: <https://experteditora.com.br/recuperacao-de-creditos-a-virada-tecnologica/>. Acesso em: 10 out. 2022.

As Varas judiciais onde tramitam as execuções fiscais têm vivenciado dificuldades relativas à quitação do débito, comprometendo, assim, o índice de produtividade. A maioria das execuções fiscais, no total das execuções de títulos executivos extrajudiciais, são apontadas no Relatório do CNJ (Justiça em Números 2021)²³ como gargalos que comprometem a produtividade no primeiro grau de jurisdição.

Segundo dados estatísticos do Relatório citado, as ações executivas fiscais encontram-se num patamar bem elevado:²⁴

A maior parte dos processos de execução é composta pelas execuções fiscais, que representam 68% do estoque em execução. Esses processos são os principais responsáveis pela alta taxa de congestionamento do Poder Judiciário, representando aproximadamente 36% do total de casos pendentes e congestionamento de 87% em 2020. Há de se destacar, no entanto, que há casos em que o Judiciário esgotou os meios previstos em lei e ainda assim não houve localização de patrimônio capaz de satisfazer o crédito, permanecendo o processo pendente. Ademais, as dívidas chegam ao Judiciário após esgotados os meios de cobrança administrativos, por isso a difícil recuperação.

Diante dessa realidade, não podemos ignorar as possíveis consequências negativas que podem ser atribuídas à credibilidade do Poder Judiciário, incluindo juízes e serventuários da justiça. Em que pese o esforço dos agentes públicos, torna-se necessária a adoção de medidas eficazes no combate ao alto índice de execuções fiscais que tramitam vagarosamente por anos, e sempre aparecendo no Relatório do CNJ como gargalos. Adverte-se que essa circunstância não diz respeito apenas aos dias atuais.

De acordo com SADEK sobre a denominada "Crise no Poder Judiciário" (institucional, estrutural e procedimental),²⁵ foram entrevistados juízes de diversos Estados brasileiros, tanto da Justiça Comum estadual como federal. A maioria deles respondeu que as grandes dificuldades decorrem da falta de recursos materiais, ou seja, a solução depende de fatores externos. Algumas propostas foram feitas, sobressaindo-se em primeiro lugar a necessidade de informatização do Poder Judiciário.

²³ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Justiça em Números 2021**, p. 169. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/relatorio-justica-em-numeros2021-12.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

²⁴ *Ibidem*, p. 169.

²⁵ SADEK, Maria Tereza. A crise do Judiciário vista pelos juízes: resultados de uma pesquisa quantitativa. In: SADEK, M. T. (org.). **Uma introdução ao estudo da justiça**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. Disponível em: <https://www2.cjf.jus.br/pergamumweb/vinculos/00003c/00003c93.pdf>. Acesso em: 14 set. 2022.

No ano de 2017, o CNJ publicou um relatório sobre os números de execuções fiscais no País, e foi mostrado 39% de casos pendentes, o que representa uma grande taxa de congestionamento se comparado ao total de 91% dos processos em trâmite.²⁶

Quando os autos tramitavam em papel, havia mais morosidade ainda, fato esse que está sendo contornado com o sistema de Processo Judicial Eletrônico (PJE). Mas, ainda há muito o que fazer, principalmente no que tange às finalidades de êxitos nas tentativas de localização do executado e de seus bens.

As ações de cobranças fiscais dispendem recursos do Poder público envolvem profissionais do setor público, juízes, servidores e sistemas eletrônicos de busca, como o Sisbajud, o Infojud e o Renajud, ou seja, é uma medida cara e exaustiva para a União, pois raras vezes se consegue o deslinde satisfatório. Esta realidade de incertezas desperta-nos interrogações acerca da efetividade da legislação aplicável, das opções de defesa dos contribuintes, da insegurança jurídica e até da observância do princípio basilar da dignidade da pessoa humana. É certo que devemos atacar as consequências dos atos dos contribuintes, mas também não podemos invadir um campo considerado indispensável à sobrevivência humana, em atenção ao princípio da menor onerosidade. Assim, essas e outras observâncias perpassam o pensamento de quem lida com os processos de execuções fiscais no dia a dia.

No panorama atual, temos o alto índice de congestionamento de execuções fiscais nas Varas Judiciárias, principalmente no primeiro grau de jurisdição da Justiça Federal. Daí, existe a preocupação de juízes e servidores na solução dos casos dentro dos limites legais e constitucionais, a fim de satisfazer o crédito tributário.

No Relatório do CNJ Justiça em Números 2022,²⁷ a situação parece repetida. Dentro do conjunto de casos pendentes (ações de todas as naturezas), 35% são de execuções fiscais; e dentro do subconjunto de execuções cíveis, as fiscais representam 65%, ou seja, o gargalo ainda continua. No ano de 2021, do total de 100 processos de execuções fiscais, apenas 10 foram baixados. Embora este cenário se refira, em grande parte, à Justiça Estadual, na Justiça Federal a situação não se apresenta tão favorável assim, a exemplo do Tribunal Regional Federal da 3ª Região (São Paulo e Mato Grosso do Sul) o qual representa 1,7 (um milhão e setecentos mil) processos, correspondentes a 6,4% do total de execuções.

²⁶ Caliendo, 2022, p. 19.

²⁷BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Justiça em Números 2022**, p. 171. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-2022-1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

Da análise de executivos fiscais pendentes na Justiça Federal, o Relatório de 2022 (p. 170) quantificou da seguinte forma: "A Justiça Federal responde por 14%; a Justiça do Trabalho por 0,2%; e a Justiça Eleitoral por apenas 0,01%.". Tendo em vista que o percentual de 14% não é baixo, a Justiça Federal precisa utilizar-se de mecanismos de IA – como a Justiça Estadual está lançando mão – para a diminuição destes dados,

A solução deve recair, portanto, no incremento de medidas tecnológicas de Inteligência Artificial para a consecução da eficiência. Urge lançar mão de alternativas capazes de conferir eficiência no deslinde da questão por meio do uso de plataformas de IA, desde que adaptadas à inserção de falhas procedimentais que muitas vezes passam despercebidas pelo olho humano.

Entretanto, para chegarmos neste estágio é de bom alvitre conhecermos a Justiça Federal como o órgão judiciário competente para o processo e execução destes feitos, e os procedimentos que devem ser utilizados para essa finalidade. Tais assuntos são objeto dos itens seguintes.

1.1.1 A Justiça Federal como órgão competente para o processamento das execuções fiscais de interesse da união

Antes de discorrermos sobre a competência da Justiça Comum Federal, torna-se necessário esclarecer que a Justiça Eleitoral e a Justiça do Trabalho também integram os interesses da União, daí também serem consideradas justiças federais. A Justiça do Trabalho possui quadro próprio de magistrados e as execuções fiscais são processadas no âmbito de sua competência.

Diferentemente, a Justiça Eleitoral não possui quadro próprio de magistrados, sendo integrada por juízes estaduais (juízes de direito e desembargadores), mas que, quando investido de tais atribuições, passam a atuar como juízes federais. A esse respeito, a doutrina processualista não deixa margem a dúvidas:²⁸

Como já dito, das seis *justiças* a que se refere a Constituição quatro pertencem à União e são por ela organizadas e mantidas, tendo caráter federal e sendo, portanto, *Justiça da União* (em contraposição à *Justiça dos Estados*). Trata-se da Justiça Federal (comum), da Justiça do Trabalho, da Justiça Eleitoral e da Justiça Militar. Todas elas, tanto como as Justiças estaduais, são sujeitas às regras fundamentais

²⁸ CINTRA, Antonio Carlos de Araújo. GRINOVER, Ada Pellegrini. DINAMARCO, Cândido Rangel. **Teoria Geral do Processo**. 31. ed., rev. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2015, p. 229.

instituídas nos arts. 93 ss. da Constituição bem como às contidas na ainda vigente Lei Orgânica da Magistratura Nacional e no esperado Estatuto da Magistratura, sendo que cada qual recebe também, constitucionalmente e mediante lei, sua regulamentação específica.

Tendo em vista que a Justiça Militar possui competência exclusivamente penal,²⁹ o âmbito de atuação do presente trabalho não alcança as suas atividades.

A competência da Justiça Federal para o processamento das execuções fiscais – no primeiro grau de jurisdição – encontra-se, atualmente, inserida no art. 109, inciso I, da CF/1988. No entanto, a Lei nº 5.010, de 30 de maio de 1966 (Organiza a Justiça Federal de primeira instância, e dá outras providências) previa, no art. 15, inciso I (inciso revogado pela Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014)³⁰ a competência da Justiça Estadual para o processo dos executivos fiscais da União, sempre que a Comarca não fosse sede de Vara Federal, pois se levava em consideração o domicílio do devedor. A Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014 revogou a delegação de competência prevista no art. 109, parágrafo 3º, da CF/1988, para ações de execução fiscal – hoje admissível somente para causas de natureza previdenciária. Mas, quanto às ações já ajuizadas na Justiça Estadual antes da edição desta Lei, estas permaneceram até o seu arquivamento, nos termos do art. 75 da respectiva Lei.³¹

Com a revogação prevista na Lei nº 13.043/2014, a Justiça Federal passou, então, a ser o órgão competente para os trâmites das ações de executivos fiscais de interesse da União, sejam provenientes de Autarquias, Fundações, de Conselhos Profissionais, dentre outros casos.

A Justiça Federal foi criada às vésperas da promulgação da Constituição de 1891 (a primeira depois da Proclamação da República de 1889), e desde então passou a fazer parte do Poder Judiciário da União, ainda que tenha havida uma interrupção durante o Estado Novo, conforme se depreende da leitura:³²

²⁹ BRASIL. CF/88 - Art. 124. à Justiça Militar compete processar e julgar os crimes militares definidos em lei.

³⁰ BRASIL. Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113043.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

³¹ Art. 75. A revogação do inciso I do art. 15 da Lei nº 5.010, de 30 de maio de 1966, constante do inciso IX do art. 114 desta Lei, não alcança as execuções fiscais da União e de suas autarquias e fundações públicas ajuizadas na Justiça Estadual antes da vigência desta Lei.

³² A competência delegada da Justiça Federal após a vigência da EC nº 103/2019, para além das causas de natureza previdenciária. In: OLIVEIRA, Heitor Moreira de. VASCONCELOS, Enderson Danilo Santos de. A competência delegada da Justiça Federal após a vigência da EC nº 103/2019, para além das causas de natureza previdenciária. *Revista Juscontemporânea*, Rio de Janeiro, v. 2, p. 1-37, set./ago. 2021, p. 67. Disponível em: <http://lexcultccjf.trf2.jus.br/index.php/revistajuscontemporanea/article/view/578/401>. Acesso em: 20 maio 2022.

[...] a Justiça Federal foi criada pelo Decreto nº 848, de 11 de outubro de 1890 (BRASIL, 1890), referendada pela primeira Constituição da República brasileira, de 24 de fevereiro de 1891 (BRASIL, 1891) e extinta pela Constituição do Estado Novo de 1937 (BRASIL, 1937).

Posteriormente, a Constituição de 1946 (BRASIL, 1946) recriou a Justiça Federal de segundo grau, composto pelo Tribunal Federal de Recursos (TFR), sem, contudo, restabelecer a primeira instância da jurisdição federal. Àquele tempo, o juiz estadual julgava as causas em primeiro grau e, a depender da matéria, eventual recurso era direcionado à Justiça Estadual (Tribunal de Justiça) ou Federal (TFR).

[...]

A Justiça Federal de primeira instância foi recriada pelo Ato Institucional nº 02, de 27 de outubro de 1965 (BRASIL, 1965). Em seguida, a Lei nº 5.010, de 30 de maio de 1966 (BRASIL, 1966), organizou a Justiça Federal de primeiro grau.

[...]

Finalmente, em 1967 a Justiça Federal de primeira instância voltou a ter assento no texto constitucional. Nesse sentido, o artigo 119 da Constituição Federal de 1967 (BRASIL, 1967) delimitou, nos incisos do *caput*, as matérias de competência da Justiça Federal, ao passo que o §3º previa que ‘A lei poderá permitir que a **ação fiscal** seja proposta noutro foro, e atribuir ao Ministério Público estadual a representação judicial da União’ (grifo nosso).

Com a promulgação da atual Constituição de 1988, a Justiça Federal continuou a atuar como órgão competente para processar e julgar as causas de interesse da União. Prevista nos artigos 106 a 110³³ (seção IV, capítulo III, título IV) da CF/1988, é competente – na primeira instância e dentre outras matérias –, para processar e julgar os casos em que a União seja interessada na condição de autora, ré, assistente ou oponente.

Conforme disposto no artigo 109, inciso I, da CF/1988, excetuam-se as demandas de natureza trabalhista, eleitoral, bem como as de falência e de acidente de trabalho.

As normas dispostas no artigo 109, inciso I e parágrafos 1º, 3º e 4º, bem como no artigo 110, da CF/1988 estabelecem as causas de competência da primeira instância da Justiça Federal, sendo as execuções fiscais objeto de processo e julgamento pelos Juízes Federais torna-se urgente e necessária a aplicação de mecanismos capazes de promover o destravamento dessas ações.

³³ **Art. 106.** São órgãos da Justiça Federal: I - os Tribunais Regionais Federais; II - os Juízes Federais. (...) **Art.109.** Aos juízes federais compete processar e julgar: I - as causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal forem interessadas na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes, exceto as de falência, as de acidentes de trabalho e as sujeitas à Justiça Eleitoral e à Justiça do Trabalho; (...) § 1º As causas em que a União for autora serão aforadas na seção judiciária onde tiver domicílio a outra parte. (...) § 3º Lei poderá autorizar que as causas de competência da Justiça Federal em que forem parte instituição de previdência social e segurado possam ser processadas e julgadas na justiça estadual quando a comarca do domicílio do segurado não for sede de vara federal. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019) § 4º Na hipótese do parágrafo anterior, o recurso cabível será sempre para o Tribunal Regional Federal na área de jurisdição do juiz de primeiro grau. (...) **Art. 110.** Cada Estado, bem como o Distrito Federal, constituirá uma seção judiciária que terá por sede a respectiva Capital, e varas localizadas segundo o estabelecido em lei. **Parágrafo único.** Nos Territórios Federais, a jurisdição e as atribuições cometidas aos juízes federais caberão aos juízes da justiça local, na forma da lei.

Além da previsão constitucional, a competência da Justiça Federal também está inserida no art. 45 do CPC/2015,³⁴ onde determina a remessa dos autos ao juízo federal quando houver interesse de empresa pública, autarquia e fundações federais, bem como dos conselhos de categorias profissionais da União, sejam na condição de parte ou de terceiro interveniente. Neste caso, haverá o deslocamento da competência da Justiça Estadual para a Justiça Federal.

Essa é a regra geral. As exceções estão dispostas no art. 109, inciso I, da CF/1988 e se referem à falência, a acidentes de trabalho, e as de competência da Justiça do Trabalho e Justiça Eleitoral. Nestas, temos a competência em razão da matéria, ou seja, mesmo as causas sendo de interesse da União, os autos serão processados, julgados e executados no âmbito destas justiças especializadas. No caso das falências e acidentes de trabalho, ainda que haja interesse de alguma entidade federal, desloca-se a competência para a Justiça Estadual. Não devemos olvidar, ainda, da competência da Justiça Federal para "processar e julgar execução fiscal promovida por conselho de fiscalização profissional.", prevista na Súmula STJ nº 66.³⁵

Em se tratando de competência para o ajuizamento de execuções fiscais, temos a Lei específica nº 6.830/80 (Lei das Execuções Fiscais).³⁶ O CPC/2015 possui aplicação subsidiária³⁷ por se tratar de norma geral.

O foro competente para a PFN ajuizar a ação executiva é o domicílio do executado. A noção de domicílio se perfaz quando alguém se estabelece num endereço com ânimo definitivo,³⁸ conforme disposto no art. 70 do CC/2002. Em se tratando de pessoa jurídica, o credor deve se ater ao previsto no contrato ou estatuto da sociedade empresária, conforme arts. 968, IV, 969, e 1.150, todos do Código Civil.

Na Justiça Eleitoral, embora haja os domicílios civis (residência com ânimo definitivo) e eleitorais (localidade onde o eleitor está inscrito), prevalece a regra do domicílio civil do eleitor executado.

³⁴ **Art. 45.** Tramitando o processo perante outro juízo, os autos serão remetidos ao juízo federal competente se nele intervier a União, suas empresas públicas, entidades autárquicas e fundações, ou conselho de fiscalização de atividade profissional, na qualidade de parte ou de terceiro interveniente, exceto as ações: I - de recuperação judicial, falência, insolvência civil e acidente de trabalho; II - sujeitas à justiça eleitoral e à justiça do trabalho.

³⁵ Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitucional/index.php/sumstj/article/view/5260/5385>. Acesso em: 10 out. 2022.

³⁶ **Art. 5º** - A competência para processar e julgar a execução da Dívida Ativa da Fazenda Pública exclui a de qualquer outro Juízo, inclusive o da falência, da concordata, da liquidação, da insolvência ou do inventário.

³⁷ **Art. 46.** A ação fundada em direito pessoal ou em direito real sobre bens móveis será proposta, em regra, no foro de domicílio do réu. (...) § 5º A execução fiscal será proposta no foro de domicílio do réu, no de sua residência ou no do lugar onde for encontrado.

³⁸ **Art. 70.** O domicílio da pessoa natural é o lugar onde ela estabelece a sua residência com ânimo definitivo.

As **causas concernentes** à inadimplência das Contribuições Sociais previstas no artigo 195, inciso I, da Constituição Federal, ensejam o ajuizamento de ação de execução fiscal, depois de esgotadas as tentativas de recuperação do crédito pelo Fisco. Vale destacar que os tributos sujeitos ao lançamento por homologação, dentre os quais se destacam as contribuições previdenciárias, somente serão objeto de execução fiscal se o sujeito passivo pagar a menos e não efetuar o restante do pagamento da exação, depois de esgotadas todas as possibilidades de defesa.

A esse respeito, que trata da competência da Justiça do Trabalho para promover a execução fiscal contra as pessoas ligadas à relação de trabalho, nos termos da Súmula Vinculante nº 53, Leandro Pausen e colaboradores³⁹ discorre a respeito:

A Justiça do Trabalho é competente para as execuções fiscais relativas às penalidades administrativas impostas aos empregadores pelos órgãos de fiscalização do trabalho e pela execução de ofício de contribuições sociais decorrentes das sentenças que proferir, nos termos do art. 114, VII e VIII, com a redação da EC n. 45/2004.

Tendo em vista que o objeto do presente trabalho possui a finalidade de demonstrar que é possível alcançarmos a eficiência processual por meio da IA no âmbito da União, não convém descer a detalhes sobre os casos de natureza trabalhista que ensejam a execução fiscal, uma vez que a presente menção às competências possui objetivos apenas didáticos. No que tange à Justiça Eleitoral, o supracitado autor menciona o art. 367 do Código Eleitoral.⁴⁰

Convém esclarecer que o atual CPC foi editado com a finalidade de atualizar as normas processuais aos novos ditames da CF, precipuamente ao princípio da duração razoável do processo. Todavia, será que houve a devida preocupação com a tempestividade processual baseado no princípio da eficiência? No Projeto do Novo Código, embora não haja dúvidas sobre os eminentes conhecimentos dos juristas que participaram da Comissão, não houve a inserção de outros que já se debruçaram sobre o assunto, ficando essa circunstância limitada a "audiências públicas nas quais processualistas de renome tinham pouco mais de 5 minutos para expor, publicamente, suas ideias em relação ao anteprojeto elaborado".⁴¹

³⁹ PAUSEN, Leandro *et al.* **Leis de Processo Tributário Comentadas**. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2018, p. 519.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 525.

⁴¹ JOBIM, Marco Félix. A tempestividade do processo no Projeto de Lei do Novo Código de Processo Civil brasileiro e a comissão de juristas nomeada para sua elaboração: quem ficou de fora? **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 6, n. 6, 2010, p. 13. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/21569>. Acesso em: 10 out. 2022.

Todavia, o quesito do trâmite regular do processo - e por que não dizer "eficiência" - foi a bandeira levantada pela referida Comissão. Os termos "celeridade" e "duração razoável do processo" não devem ser confundidos. O primeiro se refere à rapidez, independentemente das consequências; o segundo, ao tempo necessário para o cumprimento de prazos, providências e intercorrências porventura encontradas. Daí, o que o Novo CPC, que é norma subsidiária das execuções fiscais, deve prezar são os ditames da CF/1988 no aspecto processual, e sendo a competência da Justiça Federal atribuída pela atual Carta, o Novo Código deve apenas disciplinar as ações que já se encontravam pendentes à época e proceder ao andamento regular das demais.

Sendo o Novo CPC a norma subsidiária aplicável à Lei específica nº 6.830/1980, a atual legislação é capaz de dirimir o alto índice de execuções fiscais congestionadas na Justiça Federal, uma vez que a tramitação dos feitos já são operacionalizadas pelo Processo Judicial Eletrônico (PJE). Entretanto, não devemos olvidar da mudança apenas do meio utilizável – a substituição dos papéis pelo Sistema –, em nada atingindo as regras já estabelecidas na legislação.

Quando as ações tramitavam somente em meio físico, o juiz e os serventuários da Justiça desempenhavam o seu mister com os meios e recursos a eles inerentes; mas a burocratização não era a única causa da lentidão das ações de execuções fiscais, pois o problema estava muito além da aplicação com afinco de todas as normas processuais.

A implantação do processo judicial eletrônico reduziu o tempo de trâmite processual, e urge que ele perfectibilize as execuções fiscais com a recuperação dos créditos da União.

A competência aliada ao processo eletrônico também está presente no processo administrativo tributário:⁴²

Em matéria de processo administrativo tributário, tivemos algumas inserções no texto do Decreto 70.235, de 1972. Com as reformas na legislação processual tributária, os atos podem ser praticados por meios eletrônicos. Contudo, não se visualiza uma imposição para a adoção da ICP- Brasil, o que admitimos uma violação ao texto da Medida Provisória 2.200-2, de 2001. No âmbito da Secretaria da Receita Federal, os sistemas podem ser acessados por meio de certificação digital ou por meio de autenticação com login e senha - o que, sem dúvida, é um retrocesso em termos de segurança.

⁴² ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. **Processo Eletrônico e Teoria Geral do Processo Eletrônico: A Informatização judicial no Brasil**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 78.

O autor supracitado questiona acerca da segurança do processo administrativo quando, v.g., se notifica o sujeito passivo do lançamento tributário sem a devida assinatura do emitente.⁴³ Mas, atualmente, os atos provenientes de sistema eletrônico vêm, necessariamente, com a assinatura eletrônica. Na verdade, o problema do alto índice de execuções emperradas na Justiça Federal advém de dificuldades enfrentadas pela própria Administração tributária, conforme fora mencionado no item anterior a respeito do Contencioso Administrativo. Não apenas o Judiciário, mas também o Fisco possui suas deficiências, por esse motivo é que a ideia de desjudicialização encontram-se descartadas.

Mais adiante o autor aguarda a superação do gargalo nas execuções fiscais com o uso do processo eletrônico:

Enquanto parcela da população e a própria economia sentem os efeitos de elevada carga fiscal, mais de R\$ 400 bilhões de reais são objeto de cobrança judicial, em ações propostas pelo Erário contra sonegadores e inadimplentes. O problema é complexo e exige soluções progressivas. Contudo, sem dúvida é possível melhorar os índices de arrecadação por essa via, hoje girando em torno de dois por cento ao ano. Os signatários irão determinar aos órgãos competentes a viabilização de soluções, inclusive com a revisão, ainda, em 2005, da Lei nº 6.830/80 (Lei de Execução Fiscal), com base na proposta já formalizada pelo Conselho da Justiça Federal.

Embora a leitura supratranscrita faça remissão ao ano de 2005, percebe-se a preocupação com o desenvolvimento de meios mais eficazes de obtenção do crédito tributário, uma vez que os sonegadores e inadimplentes de tributos não estão apenas causando a paralização de ações judiciais, mas principalmente negando à sociedade – notadamente o povo mais carente – o recebimento de recursos do Estado para a obtenção do mínimo existencial.

1.1.2 O gargalo das execuções fiscais sem o uso da inteligência artificial

Conforme enfatizado acima, o gargalo nas ações de execução fiscal se mostra presente no Relatório do CNJ – Justiça em Número 2021⁴⁴ –, cujos dados estatísticos mostram a grande quantidade de processos inconclusos na Justiça Federal. Neste universo, cada processo leva um tempo médio de 8 (oito) anos para ser baixado no Poder Judiciário.

⁴³ A crítica se refere ao art. 11, § único, do Decreto nº 70.235/72 o qual disciplina o processo administrativo fiscal e dá outras providências.

⁴⁴ BRASIL. CNJ, 2021.

Conforme o Relatório, as execuções fiscais representaram, no ano de 2021, o maior número de ações pendentes:⁴⁵

Os processos de execução fiscal representam, aproximadamente, 36% do total de casos pendentes e 68% das execuções pendentes no Poder Judiciário, com taxa de congestionamento de 87%. Ou seja, de cada cem processos de execução fiscal que tramitaram no ano de 2020, apenas 13 foram baixados. Desconsiderando esses processos, a taxa de congestionamento do Poder Judiciário cairia em 6,1 pontos percentuais, passando de 73% para 66,9% em 2020.

[...]

A maior taxa de congestionamento de execução fiscal está na Justiça Federal (93%), seguida da Justiça Estadual (86%) e da Justiça do Trabalho (88%). A menor é a da Justiça Eleitoral (83%), em que pese haja tribunais com 100% (TRE-PR e TRE-AL).

Ainda segundo Relatório Justiça em Números 2021:

Apesar de as execuções fiscais representarem cerca de 38% do acervo de primeiro grau na Justiça Estadual, verifica-se, na **Figura 119**, que somente dois tribunais possuem percentual superior a essa média: TJSP (58,5%) e TJRJ (56,2%), mas, por representarem tribunais de grande porte, sobem a média do segmento estadual, pois apenas no TJSP são 11 milhões de execuções fiscais pendentes (**Figura 118**). Na Justiça Federal, com média de 46% de execuções pendentes em relação ao acervo de ações pendentes, dois apresentam índice maior que a média: TRF3 com 57% e TRF2 com 50% (Grifo nosso).

As figuras 119 e 118 mencionadas na supracitada transcrição referem-se a gráficos concernentes ao "Total de execuções fiscais pendentes em relação ao total de processos pendentes no 1º grau, por tribunal" e "Total de execuções fiscais pendentes, por tribunal", respectivamente.

Nestas informações, são mostrados os dados estatísticos das execuções fiscais, embora o Poder Judiciário disponha de sistemas eletrônicos destinados a agilizar o trâmite processual, *e.g.*, Sisbajud, Infojude Renajud, todos utilizados no Processo Judicial Eletrônico (PJE) que será objeto de destaque no capítulo seguinte.

No Relatório Justiça em Números 2022⁴⁶ (ano-base 2021), o CNJ ainda aponta os gargalos existentes nas execuções fiscais. Trata-se de uma informação que se repete a cada ano, ainda com todo o empenho de magistrados, servidores e de mudança dos processos físicos para o eletrônico. Como bem assinala na p. 164:

⁴⁵ *Ibidem*, p. 176.

⁴⁶ BRASIL. CNJ. **Relatório Justiça em Números 2022**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-2022-1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

A maior parte dos processos de execução é composta pelas execuções fiscais, que representam 65% do estoque em execução. Esses processos são os principais responsáveis pela alta taxa de congestionamento do Poder Judiciário, representando aproximadamente 35% do total de casos pendentes e congestionamento de 90% em 2021. Há de se destacar, no entanto, que há casos em que o Judiciário esgotou os meios previstos em lei e ainda assim não houve localização de patrimônio capaz de satisfazer o crédito, permanecendo o processo pendente. Ademais, **as dívidas chegam ao judiciário após esgotados os meios de cobrança administrativos**, por isso a difícil recuperação. Nesse contexto, a análise das taxas de congestionamento líquidas e brutas são bastante relevantes, pois nessa fase o processo permanece pendente, com status de suspensão, deixando de impactar na taxa de congestionamento líquida (sem suspensos ou sobrestados ou em arquivo provisório). (Grifo nosso).

O congestionamento de processos se fazendo presente, anualmente, nas estatísticas do Relatório desperta-nos a prudência de se perquirir o porquê, tendo em vista que os números são alarmantes e os casos se situam mais precisamente nas Justiças Estaduais, Federal e do Trabalho. As porcentagens continuam altas em relação aos demais processos de execução, então torna-se mister a aplicação de sistemas de Inteligência Artificial – embora ainda não previstos nas legislações que regem os casos – para, pelo menos, termos a consciência de que o Poder Judiciário não está de braços cruzados. A diminuição do índice de execuções fiscais se comparadas ao ano anterior é tarefa imprescindível a ser visualizada nos próximos Relatórios do CNJ.

Apesar da criação do PJE – o que, sem dúvidas, ajuda na produtividade –, as execuções fiscais continuam sendo um procedimento lento, dispendioso e repetitivo, exigindo dos agentes que laboram nas Varas judiciárias grandes somas de horas trabalhadas as quais poderiam ser utilizadas em outras atividades.

Apesar dos esforços empreendidos, a Justiça Federal passou a acumular nos últimos anos um número considerável de Execuções Fiscais, principalmente quando chega na fase de constrição de bens do devedor. Essa circunstância tem sido, pois, o gargalo no andamento dessas ações. Dessa forma, assinala Paulo Caliendo:⁴⁷

Para o Fisco a situação não é melhor. O mesmo estudo destaca que, no caso da Justiça Federal, a penhora bens do devedor de forma a satisfazer integralmente os interesses da União, tende ao irrisório percentual de 2,8% dos casos, os quais são levados a leilão judicial com ou sem êxito. Destes, em somente 0,3% dos casos, o prego consegue satisfazer integralmente o débito, enquanto a adjudicação dos bens do executado extingue a dívida em apenas 0,4% dos casos. São números verdadeiramente chocantes.

⁴⁷ Caliendo, 2022, p. 21.

O supracitado autor enfatiza que a execução fiscal será ineficiente quando ajuizada contra devedor considerado insolvente (ausência de bens para recompor o débito), o que pode ser ocasionada pelo ajuizamento tardio da execução fiscal, "ou quando o montante de juros e multa torna a execução impossível de ser satisfeita".⁴⁸

Diante desse cenário de incerteza nas conclusões dos atos processuais e de reposição ao Erário, a Inteligência Artificial passou a ser utilizada em diversos setores, pois se trata de uma ferramenta capaz de atuar em atividades de forma mais rápida que a inteligência humana. Trata-se do uso de *softwares* e *hardwares* adaptados a cada situação (TORRES MANRIQUE, 2020):⁴⁹

Al respecto, tenemos que: «dentro de la **informática jurídica**, es común distinguir tres campos, en orden creciente de complejidad y, a la vez, en orden cronológico de aparición: **la informática documental, la de gestión y la decisoria**. La primera fue recibida de buen grado por abogados y juristas. La segunda generó alguna resistencia, que finalmente cedió ante las ventajas que ella ofrecía. La tercera sigue erizando la piel de los juristas y provoca todavía polémicas encendidas. Pero todas ellas, es preciso señalarlo, constituyen distintas maneras, diferentes intensidades en el cumplimiento de una misma función, a saber, la de recibir informaciones, elaborarlas de acuerdo con un programa y ofrecer el producto de tal elaboración al hombre de derecho» (1) (grifo nosso).

E mais adiante o autor enfatiza a necessidade de aliar a Informática ao Direito:

En ese sentido, el uso de la tecnología en el ejercicio del derecho, no solo debe limitarse a la información jurídica documental y a la informática jurídica de gestión, las posibilidades de aplicar la informática metadocumentaria, podría ayudar a los jueces a estructurar los razonamientos para resolver. Los ingenieros del conocimiento, así como los investigadores jurídicos, han demostrado que el conocimiento jurídico puede ser modelado para crear programas informáticos que puedan simular procesos cognitivos.

Por esses motivos é que urge a necessidade do uso da IA para descongestionar o alto índice de processos parados que ainda se encontram na justiça de primeira instância. O uso da Inteligência Artificial nos processos de execução fiscal ainda não é utilizado para todo o trâmite processual. Por enquanto, torna-se mister a sua aplicação nas fases de localização dos bens do devedor porque esse é o grande gargalo que ocasiona a paralização de ações dessa natureza. A robotização é uma das formas de uso da IA – já utilizadas em algumas Varas de

⁴⁸ *Idem*.

⁴⁹ TORRES MANRIQUE, Jorge I. Análisis de la relación entre la inteligencia artificial y el derecho. Hacia el arribo del derecho de los robots. **Microjuris.com**. Disponível em: <https://aldiaargentina.microjuris.com/2020/03/05/analisis-de-la-relacion-entre-la-inteligencia-artificial-y-el-derecho-hacia-el-arribo-del-derecho-de-los-robots/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

Execuções fiscais da Justiça Estadual –, e como simulacro da ação humana possui o condão de gerar eficiência nessas ações.

Na fase de tentativas de localização do devedor e de seus bens para a satisfação do crédito público, para não encontrarmos resultados infrutíferos, urge a utilização de ferramentas com o intuito de evitar os “gargalos” dos processos parados e, conseqüentemente, o congestionamento das ações.

Tendo em vista que as receitas públicas de competência da União também são utilizadas para serem repartidas aos demais entes federados,⁵⁰ torna-se mister a arrecadação com a ajuda de algoritmos, o que confere otimização ao alcance do desiderato pretendido. A esse respeito, é o entendimento de estudiosos do assunto, conforme Engelman *et al.*:⁵¹

O instrumento mais eficaz no momento para acelerar a distribuição na justiça é o uso da tecnologia. A Inteligência Artificial (IA) oferece o potencial transformador de agilidade e potencial substituição humana em vários tipos de aplicações. Em muitas áreas, há grande resistência à adoção de técnicas de IA, mas uma alternativa para dar um passo nessa direção é identificar os riscos envolvidos e planejar ações eficazes para evitar as possíveis conseqüências negativas. Os gerentes precisam estar cientes do medo de que muitos funcionários sejam substituídos pela IA, mesmo que esse medo não seja justificado. Para tornar os sistemas de IA mais bem-sucedidos, é necessário identificar as habilidades dos funcionários humanos e garantir que eles possam trabalhar em conjunto com as máquinas.

Trata-se de uma medida a ser utilizada para auxiliar os juízes e serventuários da Justiça no manejo de atos processuais cujas dificuldades já vêm desde a Administração tributária. O Poder Judiciário já se conscientizou que estes atos, quando praticados por serventuários e nos mesmos moldes do processo tradicional, não possuem o condão de gerar os resultados esperados. Por isso, torna-se urgente a utilização de mecanismos de IA nos atos repetitivos, o que não acarreta quaisquer prejuízo ao emprego dos servidores. Trata-se apenas de um sistema emulatório da ação humana.⁵²

Não podemos afirmar que se trate de uma medida drástica, tendo em vista o recorrente alto índice de execuções fiscais pendentes que são apontadas a cada ano nos Relatórios Justiça em Números do CNJ. Na verdade, é uma das formas de concatenarmos as ferramentas tecnológicas que foram desenvolvidas para ajudar a humanidade, e no campo dos executivos fiscais funciona com um viés destinado a promover o processo justo. A esse

⁵⁰ Constituição Federal de 1988 - Seção VI - DA REPARTIÇÃO DAS RECEITAS TRIBUTÁRIAS.

⁵¹ ENGELMANN, Débora *et al.* Inteligência Artificial no apoio à tomada de decisões no Direito Tributário. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação – RDFT**, v. 1, n. 3, 2020, p. 50.

⁵² FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e Inteligência Artificial**: em defesa do humano. Belo Horizonte: Fórum. 2020.

respeito, nada mais louvável que a ingerência de meios destinados a concretizar os preceitos do devido processo legal, conforme dispõe Reichelt:⁵³

Uma primeira possibilidade a justificar a positivação do direito ao processo justo no ordenamento jurídico constitucional pátrio é a que passa pela abertura do catálogo de direitos fundamentais previstos na Constituição Federal de modo a reconhecer outros direitos decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados. Sob essa ótica, o conteúdo do direito ao processo justo assim reconhecido exsurge como decorrência da leitura sistemática dos direitos fundamentais de natureza processual expressamente elencados na Constituição Federal de 1988.

[...]

A abertura prevista no art. 5º, § 2º do texto constitucional permite reflexões ulteriores sobre os comandos que fazem parte desse conjunto

Os Direitos Fundamentais mencionados pelo supracitado autor diz respeito não apenas ao que consta no art. 5º, da CF/1988, como também no contexto de toda a Constituição Federal e no ordenamento jurídico atual. Tudo é decorrente de tradições, fusões e influências que culminaram na atual legislação processual, então não devemos ignorar o uso de algoritmos inteligentes para a consecução das finalidades precípua do Poder Judiciário.

O uso da IA é uma realidade aplicável em diversos setores da sociedade, e a providência de se utilizar plataformas algorítmicas para a constrição do patrimônio do executado é uma medida eficaz. As tentativas infrutíferas ocorridas sem o uso dessa ferramenta acarretará sempre a suspensão do processo pelo prazo de 1 (um) ano para que a Procuradoria da Fazenda Nacional consiga localizar bens do devedor que sejam suficientes para quitar o débito fiscal.

Ao cabo deste período sem o resultado esperado, não resta outra alternativa senão decretar a prescrição intercorrente. Diante dessa circunstância, torna-se necessário o uso de mecanismos – e por que não dizer algoritmos de IA – no intuito de recuperar os créditos públicos, tudo nos termos do devido processo legal e dentro dos ditames da Constituição Federal.

1.2 OS MEIOS EXECUTIVOS DE CONSTRIÇÃO DO PATRIMÔNIO DO EXECUTADO E A NECESSIDADE DE MAIOR EFICIÊNCIA

⁵³ REICHELDT, Luis Alberto. Considerações a respeito da fundamentalidade do direito ao processo justo em perspectiva cível na realidade brasileira: Uma investigação a partir da cláusula de abertura do sistema de direitos fundamentais processuais. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**. Rio de Janeiro, Ano 12, v. 19, n. 3, set./dez. 2018, p. 485-486.

A finalidade do presente trabalho consiste em despertar no Poder Judiciário – um dos órgãos pertencentes da Administração Pública – sobre a premente necessidade de se promover a melhoria da eficiência dos atos processuais que permeiam as ações de execução fiscal.

Quando se fala em eficiência, logo nos remetemos ao conceito tradicional aplicado nas ciências exatas e no setor privado que, em resumo, significa a obtenção do maior número de resultados possíveis com o uso dos aparatos que se têm disponíveis. Em outras palavras, seria obter-se o máximo a partir de um mínimo posto à disposição, conforme se vê adiante:⁵⁴

Eficiência é um conceito com significados similares ou correspondentes em várias ciências. Nos campos da Física e da Engenharia, eficiência diz respeito à mínima perda de uma certa forma de energia ou ao seu maior rendimento possível ao ser convertida por uma máquina (Sola & Kovaleski, 2004). Para a Administração clássica e sobretudo para a Economia, eficiência diz respeito a obter o máximo possível de bens ou serviços a partir dos recursos colocados à disposição de um sistema produtivo, ou seja, em termos de *outputs* comparados com os *inputs* inseridos em um processo (Farrell, 1957). Esse tipo de eficiência preconizada por Farrel (1957) acabou sendo operacionalizada pela técnica matemática chamada Análise Envoltória de Dados, criada por Cooper, Seiford e Tone (2006) e é considerada a mais elementar dentre as disponíveis para esse tipo de mensuração (Bogetoft & Otto, 2011).

Entretanto, a sua aplicação no âmbito do Poder Judiciário requer a devida mensuração quando comparada à gestão burocrática administrativa:⁵⁵

No meio acadêmico das ciências administrativas, tal como fazem Oliveira e Paula (2014), uma discussão crítica é sobre as concepções da eficiência ora sob o ponto de vista da Teoria da Racionalidade Limitada ora sob o ponto de vista da Nova Gestão Pública (ou Gerencialismo, como esta última será mencionada doravante). Para aquelas autoras, a medição da eficiência da Administração Pública, na qual o Poder Judiciário se insere, não pode ser feita simplesmente pela ótica funcionalista do Gerencialismo.

Para Eduardo Luiz Cavalcanti Campos, trata-se de um princípio consubstanciador da produtividade com qualidade. A esse respeito, transcrevo a sua classificação doutrinária:⁵⁶

⁵⁴ SOARES, Marcos Eustáquio. Inteligência Artificial no ecossistema judicial: os incômodos dilemas entre os avanços tecnológicos e a ética. **Encontro de Administração da Justiça – ENAJUS**, 2019, p. 1. Universidade de Brasília. Disponível em: . Acesso em: 10 jul. 2022.

⁵⁵ *Idem*.

⁵⁶ CAMPOS, Eduardo Luiz Cavalcanti. **O princípio da eficiência no processo civil brasileiro**. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 60.

No intuito de especificar ao máximo os fins do princípio, pode-se buscar auxílio na Administração de Empresas que, como visto, considera dois critérios principais para avaliar a eficiência de um processo: a produtividade e a qualidade. A produtividade consiste na relação entre os recursos utilizados e os resultados obtidos, revelando-se mais produtivo um processo quando, com a mesma quantidade de recursos utilizados, produzem-se mais resultados. A qualidade, por sua vez, abrange (i) a ausência de erros ou deficiências e (ii) o cumprimento da missão do processo.

Embora haja diferença entre os conceitos tradicionais e os relacionados ao gerencialismo administrativo, existe um ponto de intersecção que reclama o racional aproveitamento do tempo, de recursos humanos e materiais para a consecução de determinados objetivos. No trâmite das execuções fiscais, o Poder Judiciário tem buscado eficiência no tempo de giro destas ações, as quais muitas perduram por anos sem uma solução. Mas, considerando a publicação dos Relatórios anuais do Justiça em Número pelo CNJ, a busca por uma boa prestação jurisdicional reclama o incremento de sistemas de IA.

Para Desordi e Bona,⁵⁷ a eficiência consiste num princípio disciplinador da atividade jurisdicional, que também faz parte da Administração Pública:

O princípio da eficiência consiste, portanto, na realização racional da atividade administrativa, tornando-a o mais otimizada possível, considerando os aspectos produtivos, econômicos e temporais. Di Pietro (2018, p. 122), a discorrer sobre o princípio em comento, atribui-lhes dois aspectos relacionados à atividade administrativa, um deles relacionado com o modo de atuação do agente público e, o outro conexo com o modo de organização, estruturação e disciplina da Administração Pública. O primeiro aspecto refere-se à expectativa do melhor desempenho possível das atribuições inerentes ao agente público no intuito de obter os melhores resultados, objetivo que também é buscado pelo segundo aspecto na prestação do serviço público.

O assunto referente ao princípio da eficiência será mais detalhadamente visto no capítulo 3, item 3.1, deste trabalho. Por enquanto, fiquemos adstritos aos meios executivos de constrição do patrimônio do executado que são utilizados no atual ordenamento jurídico. Primeiramente, faremos uma rápida volta ao passado, quando do surgimento dos primeiros atos de cobrança.

A ação de cobrança judicial pelo Estado surgiu, no Brasil, na era Colonial quando da "cobrança do quinto (relativo ao ouro), dos Direitos Régios (sobre a importação) e o Dízimo

⁵⁷ DESORDI, Danubia; BONA, Carla Della. A Inteligência Artificial e a eficiência na Administração Pública. **Revista de Direito**, v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8113569>. Acesso em: 20 out. 2022.

Real (sobre os produtos agrícolas e trabalho do agricultor), prosseguindo durante o período Imperial e a República".⁵⁸

Desse período em diante, o ordenamento jurídico brasileiro passou a disciplinar as execuções fiscais por meio do "Decreto-Lei n. 960/38, o Código de Processo Civil de 1973 e a Lei n. 6.830/80, também conhecida como Lei de Execuções Fiscais".⁵⁹ Trata-se de legislação atinente ao período republicano, mas a Lei de Execuções Fiscais de 1980 ainda continua vigente.

O processo de execução fiscal é regido pela lei específica nº 6.830/80 (Lei das Execuções Fiscais) - alterada pela Lei nº 13.043, de 14 de novembro de 2014, a qual incluiu o seguro garantia como uma das formas de garantir a execução – e subsidiado pelo Código de Processo Civil no Livro II (processo de execução) no que não lhe for controverso. A esse respeito, dispõe a doutrina:⁶⁰

O inciso IX do art. 784 trata da possibilidade de as pessoas de direito público nominadas cobrarem seus créditos, independentemente de terem, ou não, natureza tributária, pelo *procedimento* da chamada execução fiscal regulada pela Lei nº 6.830/1980 (arts. 1º e 2º, § 2º).

O título executivo para tanto é a *certidão* de dívida ativa, que deve ser expedida em conformidade com o disposto no art. 2º da referida Lei nº 6.830/1980, um "*processo administrativo*".

A certidão de dívida ativa é o documento que comprova suficientemente - e que gera presunção relativa de certeza e liquidez, de acordo com o art. 3º da Lei nº 6.830/1980 -, a *inscrição* da dívida ativa das pessoas de direito público (art. 2º, §§ 3º, 5º e 6º, da Lei nº 6.830/1980).

A execução de uma dívida é sempre um ato muito constrangedor para o executado, ainda que os prazos processuais permitam que o devedor liquide a totalidade da dívida ou solicite o parcelamento. Não obstante as oportunidades oferecidas ao devedor, a fase de localização deste e de seus bens ainda continua sendo uma das tarefas mais árduas enfrentadas pelo Judiciário brasileiro. O direito de defesa sempre é respeitado, nos termos dos princípios constitucionais, porém outros princípios decorrentes dos Direitos e Garantias Fundamentais – e que são aplicáveis aos trâmites processuais – também devem ser observados, especialmente o da duração razoável do processo, consubstanciados pelos da eficiência e efetividade.

⁵⁸ ANDRADE, Gustavo Bezerra Muniz de. **Evolução histórica da execução fiscal no ordenamento jurídico brasileiro**. Publicado em 7 dez. 2015, não paginado. Disponível em: <https://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/45635/evolucao-historica-da-execucao-fiscal-no-ordenamento-juridico-brasileiro>. Acesso em: 10 jun. 2022.

⁵⁹ *Idem*.

⁶⁰ BUENO, Cassio Scarpinella. **Manual de Direito Processual Civil**. Volume único. 4ª ed. Ampl. Atual. e integralmente revista. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 622-623.

Em se tratando do prazo para o executado exercer o direito constitucional ao contraditório e à ampla defesa – caso ele seja encontrado –, deve prevalecer o disposto no art. 16 da Lei nº 6.830/1980 (Lei das Execuções Fiscais)⁶¹ e não o que consta no art. 915, *caput*, do CPC/2015⁶², na forma do art. 231.

A Lei específica (6.830/1980) prevê o prazo de **30 (trinta) dias** para o oferecimento de embargos à execução, contados " I - do depósito; II - da juntada da prova da fiança bancária ou do seguro garantia; III - da intimação da penhora";⁶³ o Código de Processo Civil – que é norma geral – menciona o prazo de **15 (quinze) dias** para os embargos à execução de título executivo extrajudicial, contados da juntada do aviso de recebimento aos autos processuais, do mandado cumprido e outras situações descritas no art. 231, do CPC/2015. Isso se o executado for encontrado.

As duas grandes batalhas enfrentadas são a localização do devedor e dos seus bens - e desde que estes sejam aceitos pela PFN. Nesse diapasão, as citações e mandados quase sempre retornam sem lograr êxito. O que fazer? Repete-se o procedimento no afã de, pelo menos, ser encontrado o devedor.

Como bem assinala Paulo Caliendo,⁶⁴ as reiteradas tentativas de localização do devedor refletem na deficitária eficiência processual:

⁶¹ Art. 16 - O executado oferecerá embargos, no prazo de 30 (trinta) dias, contados: I - do depósito; II - da juntada da prova da fiança bancária ou do seguro garantia; (Redação dada pela Lei nº 13.043, de 2014) III - da intimação da penhora.

⁶² Art. 915. Os embargos serão oferecidos no prazo de 15 (quinze) dias, contado, conforme o caso, na forma do art. 231.

⁶³ Caliendo, 2022.

⁶⁴ Caliendo, 2022, p. 20: Art. 231. Salvo disposição em sentido diverso, considera-se dia do começo do prazo:
 I - a data de juntada aos autos do aviso de recebimento, quando a citação ou a intimação for pelo correio;
 II - a data de juntada aos autos do mandado cumprido, quando a citação ou a intimação for por oficial de justiça;
 III - a data de ocorrência da citação ou da intimação, quando ela se der por ato do escrivão ou do chefe de secretaria;
 IV - o dia útil seguinte ao fim da dilação assinada pelo juiz, quando a citação ou a intimação for por edital;
 V - o dia útil seguinte à consulta ao teor da citação ou da intimação ou ao término do prazo para que a consulta se dê, quando a citação ou a intimação for eletrônica;
 VI - a data de juntada do comunicado de que trata o art. 232 ou, não havendo esse, a data de juntada da carta aos autos de origem devidamente cumprida, quando a citação ou a intimação se realizar em cumprimento de carta;
 VII - a data de publicação, quando a intimação se der pelo Diário da Justiça impresso ou eletrônico;
 VIII - o dia da carga, quando a intimação se der por meio da retirada dos autos, em carga, do cartório ou da secretaria.
 IX - o quinto dia útil seguinte à confirmação, na forma prevista na mensagem de citação, do recebimento da citação realizada por meio eletrônico. (Incluído pela Lei nº 14.195, de 2021).

Quando o devedor não é imediatamente localizado na primeira tentativa, segundo os dados do IPEA de 2011, as chances caem para meros 34,8% dos casos, ou seja, um pouco mais que um terço. Em 36,9% dos casos, o devedor não é encontrado; em 28,8% dos casos é citado pelo Oficial de Justiça; em 26,6%, pelos correios e, em 6,4%, há citação por edital. [...] Diversas indagações permanecem. Afinal, a característica pessoal do executado influencia esses percentuais? Seria a citação das pessoas jurídicas mais simples do que das pessoas físicas? Ou seria justamente o contrário. Tampouco, sabemos se o objeto da cobrança é relevante. É mais fácil localizar devedores de impostos ou de contribuições ou não há distinção? Os devedores de contribuições corporativas são mais fáceis de localizar ou são mais resilientes? Essas respostas são fundamentais para se pensar em melhorias no processo de execução.

Embora os dados apontados na transcrição acima sejam referentes ao ano de 2011, o gargalo ainda perdura no Relatório do CNJ Justiça em Números 2021 e 2022, tornando-se indispensável a utilização de plataformas de Tecnologias da Informação para, pelo menos, resolver o alto índice de execuções fiscais pendentes no Judiciário. Percebe-se, ainda, que a solução para este problema não é a desjudicialização, pois a Fazenda Pública há muito se depara com a barreira da localização do devedor para, em seguida, localizar os respectivos bens.

Considerando que a execução fiscal é uma das formas de execução de quantia certa contra devedor solvente – o CPC/2015 não disciplina contra o devedor insolvente –,⁶⁵ torna-se necessária a expropriação dos bens do executado.

Vale ressaltar que, mesmo após a citação, é reconhecido ao devedor o seu direito de pagar a quantia devida com os acréscimos de juros, multa de mora e encargos indicados na Certidão de Dívida Ativa, ou garantir a execução. Não havendo o pagamento no prazo legal e nem garantida a execução por meio de embargos, o juiz determina a penhora ou arresto de bens.

Conforme disposto no art. 11 da Lei nº 6.830/1980, os meios executivos de constrição do patrimônio do executado estão dispostos na seguinte ordem: "I - dinheiro; II - título da dívida pública, bem como título de crédito, que tenham cotação em bolsa; III - pedras e metais preciosos; IV - imóveis; (...) VIII - direitos e ações".

Embora todas as opções de penhora sejam aceitas pela Fazenda Pública, o dinheiro se encontra na primeira posição do rol, e não podemos olvidar que qualquer outra espécie de penhora terá como finalidade a conversão em dinheiro. Por esse motivo, o juiz lança mão do Sistema SisbaJud (ou penhora online) sobre os ativos financeiros que possam ser encontrados

⁶⁵ CPC/2015 - Art. 797. Ressalvado o caso de insolvência do devedor, em que tem lugar o concurso universal, realiza-se a execução no interesse do exequente que adquire, pela penhora, o direito de preferência sobre os bens penhorados.

em diversas instituições financeiras. No entanto, o cerne do presente trabalho é a aplicação da IA como forma de facilitar a localização de bens penhoráveis, independente da sua natureza, bastando que sejam passíveis de visualização.

No que tange às normas aplicáveis aos meios de constrição do patrimônio do devedor, o Código de Processo Civil rege os procedimentos por meio dos quais o juiz determina os atos necessários à satisfação de qualquer execução de título executivo extrajudicial. Inicia-se no art. 771 e culmina no art. 925.⁶⁶

As normas do Código de Processo Civil são aplicáveis aos processos de execução fiscal porque se trata de uma execução de título executivo extrajudicial que é a CDA, dotada dos requisitos de certeza, liquidez e exigibilidade.

Na execução de títulos executivos extrajudiciais, a expropriação dos bens do devedor – que não seja dinheiro – pode ser feita por adjudicação, alienação por iniciativa particular ou alienação em leilão judicial.

No que tange à penhora em dinheiro, o art. 854 do CPC/2015 dispõe sobre o procedimento⁶⁷ a ser feito. Embora possa parecer, à primeira vista, uma medida muito invasiva, não há que se falar em injustiça contra o devedor, pois essa medida depende de petição do exequente, depois da concessão das devidas oportunidades de liquidação do débito, além de prazo para o oferecimento dos embargos.

Em que pese ser a execução de um título um ato considerado constrangedor para o devedor inadimplente, vale ressaltar que, antes do ajuizamento de uma ação dessa natureza perante a Justiça Federal, a Procuradoria da Fazenda Nacional já lhe concedeu oportunidades não vexatórias para o adimplemento da obrigação, cite-se os modos de suspensão da exigibilidade do crédito tributário.⁶⁸

⁶⁶ Livro II: Título I - Capítulos I, II, III, IV e V; Título II - Capítulos I, II, III, IV, V e VI; Título III; Título IV - Capítulos I e II.

⁶⁷ Art. 854. Para possibilitar a penhora de dinheiro em depósito ou em aplicação financeira, o juiz, a requerimento do exequente, sem dar ciência prévia do ato ao executado, determinará às instituições financeiras, por meio de sistema eletrônico gerido pela autoridade supervisora do sistema financeiro nacional, que torne indisponíveis ativos financeiros existentes em nome do executado, limitando-se a indisponibilidade ao valor indicado na execução.

⁶⁸ **Suspensão do Crédito Tributário.** SEÇÃO I - Disposições Gerais. Art. 151. Suspendem a exigibilidade do crédito tributário: I - moratória; II - o depósito do seu montante integral; III - as reclamações e os recursos, nos termos das leis reguladoras do processo tributário administrativo; IV - a concessão de medida liminar em mandado de segurança. V – a concessão de medida liminar ou de tutela antecipada, em outras espécies de ação judicial; (Incluído pela Lcp nº 104, de 2001) VI – o parcelamento. (Incluído pela Lcp nº 104, de 2001) Parágrafo único. O disposto neste artigo não dispensa o cumprimento das obrigações acessórias dependentes da obrigação principal cujo crédito seja suspenso, ou dela consequentes (grifo nosso).

Não adimplida a obrigação, o Estado lança mão da ação de execução fiscal. Ajuizada a ação de execução fiscal por parte da Procuradoria da Fazenda Nacional – a qual se enquadra na condição de exequente –, faz-se a distribuição ao juízo competente para promover os atos executórios e garantir a satisfação do crédito da União.

Se a cobrança for de tributos da competência da Justiça Comum Federal, o juízo competente será o juiz federal; sendo decorrente de multas eleitorais, distribui-se ao juízo eleitoral competente, conforme as regras estabelecidas naquela justiça especializada; da mesma forma se for decorrente de multas trabalhistas, direciona-se ao juiz do trabalho competente.

Conforme disposto nos artigos 7º e 8º da Lei nº 6.830/1980 (Lei de Execução Fiscal), o juiz despacha a inicial com ordem para a citação do executado para, no prazo de 5 (cinco) dias, pagar a dívida com os acréscimos dos juros, multa de mora e encargos constantes no título executivo extrajudicial que é a Certidão da Dívida Ativa – CDA.^{69,70}

No intuito de promover uma melhor eficiência, o CNJ desenvolveu o Projeto “Resolve Execução Fiscal - Automação e Governança” e constituiu Grupo de Trabalho composto por juízes e procuradores "com amplo conhecimento da matéria, muitos deles responsáveis pela implementação de iniciativas tecnológicas bem-sucedidas".⁷¹

As propostas foram veiculadas por meio da Portaria nº 76/2019. Nessa toada, o Processo Judicial Eletrônico (PJE) passou a ser utilizado no lugar dos autos físicos e com mecanismos de ligação com ferramentas tecnológicas desenvolvidas para tal finalidade. A esse respeito, transcrevo as propostas:

⁶⁹ Art. 7º - O despacho do Juiz que deferir a inicial importa em ordem para: I - **citação**, pelas sucessivas modalidades previstas no artigo 8º; II - penhora, se não for paga a dívida, nem garantida a execução, por meio de depósito ou fiança; III - penhora, se não for paga a dívida, nem garantida a execução, por meio de depósito, fiança ou seguro garantia; (Redação dada pela Lei nº 13.043, de 2014) III - arresto, se o executado não tiver domicílio ou dele se ocultar; IV - registro da penhora ou do arresto, independentemente do pagamento de custas ou outras despesas, observado o disposto no artigo 14; e V - avaliação dos bens penhorados ou arrestados (grifo nosso).

⁷⁰ Art. 8º - O executado será **citado** para, no prazo de 5 (cinco) dias, **pagar a dívida com os juros e multa de mora e encargos indicados na Certidão de Dívida Ativa**, ou garantir a execução, observadas as seguintes normas: I - a citação será feita pelo correio, com aviso de recepção, se a Fazenda Pública não a requerer por outra forma; II - a citação pelo correio considera-se feita na data da entrega da carta no endereço do executado, ou, se a data for omitida, no aviso de recepção, 10 (dez) dias após a entrega da carta à agência postal; III - se o aviso de recepção não retornar no prazo de 15 (quinze) dias da entrega da carta à agência postal, a citação será feita por Oficial de Justiça ou por edital; IV - o edital de citação será afixado na sede do Juízo, publicado uma só vez no órgão oficial, gratuitamente, como expediente judiciário, com o prazo de 30 (trinta) dias, e conterà, apenas, a indicação da exequente, o nome do devedor e dos co-responsáveis, a quantia devida, a natureza da dívida, a data e o número da inscrição no Registro da Dívida Ativa, o prazo e o endereço da sede do Juízo. § 1º - O executado ausente do País será citado por edital, com prazo de 60 (sessenta) dias. § 2º - O despacho do Juiz, que ordenar a citação, interrompe a prescrição (Grifo nosso).

⁷¹ BRASIL. CNJ. Resolve Execução Fiscal – Automação e Segurança. Disponível em:

<https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/programa-resolve/execucao-fiscal/>. Acesso em: 10 out. 2022.

1ª) Proposta de fluxo automatizado passível de adoção pelos Tribunais: Com base na experiência dos magistrados e mediante o auxílio de sistema de mineração de processos, foi desenvolvido um fluxo para customização no PJE, contando com operações automatizadas para minimizar a necessidade de atuação humana em tarefas repetitivas.

2ª) Integração do PJe com diferentes sistemas: Desenvolvimento de integrações com os principais sistemas utilizados no âmbito dos processos de execução fiscal, como Sisbajud, Renajud, AR-digital e os sistemas das Fazendas Públicas

Porém, o problema continuou, pois a mudança se operou apenas na forma de procedimento, restando incólume as normas atinentes ao caso. Quando da época dos processos físicos, a disciplina desse procedimento sempre foi adequadamente aplicada, com todos os pormenores e empenho dos juízes e serventuários da Justiça, inclusive com o uso dos Sistemas Bacenjud e Renajud, mas o problema sempre residiu na fase de citação e tentativas de recuperação dos créditos tributários. Hoje, embora os processos sejam eletrônicos – o que agiliza os procedimentos –, ainda persiste o gargalo da paralização das execuções fiscais.

Não obstante a legislação disponha sobre os trâmites da execução fiscal, não soa agradável aos juízes, servidores, a PFN e aos estudiosos do Direito que o deslinde seja o arquivamento dos autos em virtude de não serem encontrados bens do devedor – ou até mesmo o próprio sujeito passivo da obrigação. Neste caso, temos o que chamamos de "gargalo" das execuções fiscais. Trata-se de uma realidade cruel para os cofres públicos e que deve ser sanada.

Como bem assinala a doutrina, a tendência jurisprudencial flui no sentido de suspender a execução fiscal quando não forem encontrados bens suficientes para a garantia da execução:⁷²

[...] 2. Nos termos do art. 7º da Lei n. 6.830/1980, o despacho do juiz que defere a petição inicial da execução fiscal importa em ordens sucessivas ao oficial de justiça, o qual, citando a parte executada e não ocorrendo o pagamento nem a garantia da execução, deve proceder à penhora ou ao arresto de bens e/ou direitos, avaliando-os. Não havendo bens para serem penhorados pelo oficial de justiça, por força do art. 40 da Lei n. 6.830/1980, o juiz suspende o curso da execução e determina a intimação da Fazenda Nacional para que esta proceda às diligências que entender cabíveis para localização de bens penhoráveis; decorrido um ano e não encontrados bens, há o arquivamento da execução fiscal (§ 2º do art. 40 da Lei nº 6.830/1980). 3. É adequado o pedido do exequente de ordem ao oficial de justiça para que investigue a existência de bens penhoráveis que estejam localizados no domicílio da parte executada (já citada, no caso), mormente porque somente este serventuário, em cumprimento à ordem judicial, pode ingressar na residência ou no estabelecimento da parte executada para tal fim; providência esta que não se confunde com o dever da exequente de exaurir as diligências necessárias à busca de outros bens penhoráveis (§ 2º do art. 40 da Lei n. 6.830/1980).

⁷² LEITE, Gisele. CORREIA, Jonas Ricardo. **Comentários à Lei de Execução Fiscal**. 1. ed. Campo Grande: Contemplar. 2018, p. 56.

Quando o juiz determina a citação do executado, concede-lhe o prazo de 5 (cinco) dias para pagar a dívida consolidada constante da Certidão da Dívida Ativa ou, no mesmo prazo, oferecer embargos com a garantia do juízo. Não providenciando nem uma coisa nem outra, o oficial de justiça dá início à localização do devedor e de seus bens para a futura penhora – daí o mandado já conter, em regra, o título de "mandado de citação, penhora e avaliação". Não encontrando bens, devolve-se o mandado com as devidas certificações e o juiz remete os autos à PFN. Neste momento processual, em geral a exequente solicita ao juiz a suspensão da ação fiscal durante 1 (um) ano, sem baixa na distribuição, enquanto a Fazenda Pública tenta localizar bens do devedor.

Ocorre que, no mais das vezes, os bens não são localizados e a consequência é o arquivamento da ação, ou seja, o processo não surtiu resultados. Mobilizou-se a máquina pública e não se obteve nenhum resultado satisfatório para o Estado. Trata-se da prescrição intercorrente.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tem se empenhado na busca dessa eficiência por meio da adoção de Metas a serem cumpridas pelos Tribunais brasileiros e a instalação do Processo Judicial Eletrônico (PJE). Sem dúvida, foram decisões acertadas, porém ainda há muito a ser feito no campo dos processos de execução, dentre estes se destacam as execuções fiscais. A solução a ser implementada é o uso da IA para o destravamento de inúmeras ações fiscais em trâmite na Justiça Federal.

Da mesma forma que ocorre em algumas Varas de Execuções Fiscais da Justiça Estadual, a IA – sob a forma de algoritmos – já vem desenvolvendo um trabalho satisfatório no tocante à penhora online de ativos financeiros dos devedores inadimplentes. É certo que os juízos competentes para o processamento das ações de Execução Fiscal enfrentam os problemas de não conseguir obter êxito quanto à recuperação dos créditos pertencentes ao Erário. A sua tramitação envolve o empenho de juízes e servidores, mas sem o uso da IA a peleja vai continuar e, pior, sem garantias de uma finalização satisfatória. O uso da IA é programada para atuar em diferentes situações a fim de que os juízos possam desempenhar os procedimentos de execuções fiscais de forma mais eficiente.

2 O QUE É A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMO ELA PODE SER UTILIZADA NOS PROCESSOS JUDICIAIS

O conceito de Inteligência Artificial (IA), na sua perfeita acepção, constitui uma tarefa não muito fácil diante da sua complexidade de funcionamento e de encontrar-se entre a automação e a ação humana. Neste espaço contido, há programas desenvolvidos a partir da observância do pensamento e da ação humanas para, a partir daí, ser possível a concretização de um sistema capaz de pensar e agir de forma racional.⁷³

Podemos fazer uma comparação entre os sistemas que pensam e agem como seres humanos e sistemas que pensam e agem racionalmente, ou seja, quatro estratégias que ainda são consideradas para o entendimento da IA.⁷⁴ Na primeira situação, além de conhecer o que se passa na mente humana, é importante verificar a atuação do computador, e.g., o Teste de Turing desenvolvido por Alan Turing em 1950 – o que será mostrado adiante. Mas, quanto à segunda opção, é preciso haver um certo silogismo para uma programação logicista,⁷⁵ ou seja, que o sistema seja diferenciado de um mero programa; "Um **agente racional** é aquele que age para alcançar o melhor resultado ou, quando há incerteza, o melhor resultado esperado".⁷⁶

Nossa sociedade encontra-se permeada de informações graças ao implemento de tecnologias capazes de executar tarefas que vão das mais simples às mais complexas. O meio de transmissão é proporcionado por ferramentas desenvolvidas para esta finalidade, ou seja, algoritmos são programados para uma ou outra finalidade. No campo processual, torna-se possível essa inovação.

A utilização da IA nos processos judiciais é tarefa que se faz presente em alguns tribunais do País à medida que a demanda reclama o uso de plataformas destinadas a deslançar o alto índice de paralização processual, principalmente nas execuções fiscais. Alguns projetos encontram-se em fase de execução e proporcionando resultados exitosos, como, v.g., o TJPE com o Sistema "Elis", e outros em fase de testes. Neste campo de inovação, torna-se indispensável o direcionamento destas tarefas a situações preditivas e que não venham a causar distorções no campo dos direitos e garantias do contribuinte.

Embora o possível erro não esteja totalmente descartado, é importante frisar que, caso

⁷³ O ser humano age de forma racional, porém estamos nos referindo à capacidade de ação dotada desta qualidade sem as interrupções falíveis do homem.

⁷⁴ RUSSELL, Stuart. NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2004, p. 6.

⁷⁵ Fazendo uma pequena remissão às leis do pensamento filosófico.

⁷⁶ *Op. Cit.*

isso ocorra, o sistema deve ser reprogramado para promover não só a eficiência como também o respeito ao devido processo legal com supedâneo na dignidade da pessoa humana. Mas este assunto será objeto do capítulo 3, item 3.3.

Para aplicarmos a IA na seara judicial torna-se necessário o conhecimento sobre a sua natureza e como ela deve ser utilizada, por esses motivos é que este subcapítulo foi dividido em itens para a compreensão didática do assunto.

2.1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS DA IA

2.1.1 Origens

Admite-se que a IA surgiu com os filósofos, quando das elucubrações acerca do pensamento, das lembranças e do funcionamento cerebral – o que repercutiu no estudo da lógica –, conforme descreve Russel e Norvig:⁷⁷

O filósofo grego Aristóteles foi um dos primeiros a tentar codificar o “pensamento correto”, isto é, os processos de raciocínio irrefutáveis. Seus **silogismos** forneceram padrões para estruturas de argumentos que sempre resultavam em conclusões corretas ao receberem premissas corretas — por exemplo, “Sócrates é um homem; todos os homens são mortais; então, Sócrates é mortal”. Essas leis do pensamento deveriam governar a operação da mente; seu estudo deu início ao campo chamado **lógica**.

(...)

A chamada tradição logicista dentro da inteligência artificial espera desenvolver tais programas para criar sistemas inteligentes. [...]

Aristóteles (384-322 a.C.), cujo busto aparece na capa deste livro, foi o primeiro a formular um conjunto preciso de leis que governam a parte racional da mente. Ele desenvolveu um sistema informal de silogismos para raciocínio apropriado que, em princípio, permitiam gerar conclusões mecanicamente, dadas as premissas iniciais.

Sem dúvida, o estudo da lógica serviu de base para o desenvolvimento de muitos estudos, e até hoje influencia o pensamento humano de forma racional. Os pensadores da época grega deixaram o legado filosófico, inclusive, para a justa compreensão do processo justo.

Depois de muitos avanços, a IA passou a ser conhecida no ano de 1943, depois da apresentação de um trabalho de autoria de Warren Macculloch e Walter Pitts.⁷⁸

⁷⁷ Russel e Norvig, 2013, p. 27-29.

⁷⁸ Gomes, 2010, p. 3.

Pode-se dizer que o primeiro grande trabalho reconhecido como IA foi realizado por Warren McCulloch e Walter Pitts (1943). De acordo com Russell e Norvig (2004), eles se basearam em três fontes: ‘o conhecimento da fisiologia básica e da função dos neurônios do cérebro, uma análise formal da lógica proposicional criada por Russell e Whitehead e a teoria da computação de Turing’. Esses pesquisadores sugeriram um modelo de neurônios artificiais, no qual, cada neurônio era caracterizado por ‘ligado’ ou ‘desligado’, desse modo, o estado de um neurônio era analisado como, ‘equivalente em termos concretos a uma proposição que definia seu estímulo adequado’.⁷⁹

Outras fontes confirmam o contexto supratranscrito, porém afirma-se que o reconhecimento da IA surgiu um pouco antes:⁸⁰

O limiar da Inteligência Artificial (IA) remonta ao final da década de 1940. Naquela ocasião John Von Neumann, com o auxílio da matemática, desenvolveu a arquitetura binária (arquitetura de Von Neumann),⁴a qual ainda hoje é utilizada nos programas de computadores. De lá para cá, o desenvolvimento desse tema, ou seja, a Inteligência Artificial (IA) passou por avanços, estagnações e retomadas, mas ainda, ao menos ao que nos parece, está distante de representar algo que se assemelhe a um ser autônomo⁵ e senciente.

Data de 1943 o primeiro trabalho que envolve a IA. Ele foi desenvolvido por Warren McCulloch e Walter Pitts e propunha um modelo de neurônios artificiais. A base de sua pesquisa esteve alicerçada em três pilares, ou seja, no conhecimento da filosofia básica relacionada com a função dos neurônios do cérebro; o estudo formal da lógica proposicional desenvolvida por Russel/Whitehead; e, por fim, a teoria computacional de Turing.

Entretanto, foi em 1950 que a IA foi oficialmente reconhecida, depois do Teste de Turing proposto por Alan Turing (o pai da Inteligência Artificial). Nesta ocasião, houve o propósito de operacionalização da Inteligência Artificial como uma nova tecnologia. O matemático britânico publicou um artigo intitulado "Computing machinery and intelligence"⁸¹ no qual foi desenvolvido um jogo de imitação de ações humanas. Foi nesta época, após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), que os estudos ressurgiram e a sua denominação foi estabelecida em 1956.⁸² Teoricamente, podemos afirmar que o marco da IA se fez presente após o Teste de Turing.

Desordi e Bona⁸³ ratificam que o surgimento da IA se deu a partir do Teste de Turing:

A origem da Inteligência Artificial (IA) é atribuída ao matemático britânico Alan Turing que, durante a Segunda Guerra Mundial, desenvolveu uma máquina capaz de decodificar mensagens. Contudo, somente na primeira

⁷⁹ *Op. Cit.*

⁸⁰ TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. Inteligência Artificial: Reflexos no sistema do Direito. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 38, n. 2, 2018.

⁸¹ Freitas e Freitas, 2020, p. 21.

⁸² Russel e Norvig, 2013, p. 3.

⁸³ Desordi e Bona, 2020, p. 24.

década deste século houve o impulso definitivo da IA, com a evolução da internet e dos microprocessadores, redução dos custos de armazenagem em nuvens, novos algoritmos e outras inovações.⁸⁴

De acordo com Carvalho,⁸⁵ a IA enfrentou desafios desde o seus projetos:

O termo “Inteligência Artificial” apareceu pela primeira vez em 1955, no título de uma proposta de projeto de verão a ser realizado no Dartmouth College, em Hanover, New Hampshire, Estados Unidos. O termo foi definido como a ciência e engenharia de fazer máquinas inteligentes, sob finalidade de denominar a área em que estes pesquisadores trabalhavam. John McCarthy propôs esse termo por considera-lo neutro, nem tão específico como teoria dos autômatos nem tão focado em mecanismos de *feedback* como cibernética.

O projeto solicitava recursos para custear uma reunião de pesquisadores que trabalhavam em temas correlatos para discutir o que estava sendo feito e o que poderia ser feito no futuro. A proposta do projeto foi submetida por John McCarthy (Professor Assistente de Matemática do Dartmouth College), Marvin Minsky (autor do livro *Perceptron*), Claude Shannon (pai da Teoria da Informação) e Nathaniel Rochester (projetou o primeiro computador científico a ser produzido em massa).

Uma vez aprovado o financiamento, o projeto foi realizado no verão de 1956. Originalmente, ele foi planejado para durar 2 meses (18 de junho a 17 de agosto) e reunir 11 pesquisadores. Esses 11 pesquisadores incluem John Holland, que não participou, mas teve um importante papel na IC, como será mostrado mais adiante.

O evento contou com a participação de 20 pesquisadores das áreas de Ciência da Computação e Ciência Cognitiva, e os temas debatidos incluíram computadores, processamento de linguagem natural, redes neurais, teoria da computação, abstração e criatividade.

Desde então, a IA teve uma existência conturbada: horas no topo da onda, quando era vista como uma máquina capaz de superar os seres humanos na realização de várias tarefas; horas no fundo do poço, quando vista como uma área que fazia promessas exageradas, que levavam ao seu descrédito.

Mesmo aos solavancos, a área cresceu em número de pesquisadores, centros de pesquisa e temas abordados.

Entretanto, o supracitado autor frisa a importância de não confundirmos a IA com o aprendizado da máquina, denominado de AM, vez que esta constitui espécie daquela:

Uma das subáreas mais populares, muitas vezes confundida com a IA, é a de aprendizado de máquina (AM), que investiga como computadores podem aprender a partir de experiências passadas, representadas por um conjunto de dados. Este termo foi usado pela primeira vez por Arthur Samuel², um dos 20 participantes do projeto de verão de Dartmouth, para descrever um programa que desenvolveu para o jogo de damas. Algoritmos de AM, ao serem aplicados a um conjunto de dados, podem induzir modelos para lidar com tarefas descritivas, como agrupar dados em subconjuntos de dados semelhantes, e para tarefas preditivas, quando induzem modelos para tarefas como classificação e regressão. Existem dezenas de milhares de algoritmos de AM, cada um projetado para considerar diferentes aspectos presentes em conjuntos de dados de uma forma criativa e eficiente. Cada algoritmo

⁸⁴ Peixoto e Silva, 2019, p. 24.

⁸⁵ CARVALHO, André C. P. L. F. de. Principais conceitos de Inteligência Artificial e computacional. *Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro*. 2ª ed. FGV CONHECIMENTO. Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário, 2022, p. 21-22. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

possui seus vieses, que os torna mais adequados para determinados conjuntos de dados. Parte dos algoritmos existentes foi proposta para treinar redes neurais artificiais (RNAs), que são sistemas computacionais distribuídos baseados na estrutura e no funcionamento do sistema nervoso. Para isso, utilizam unidades de processamento simples, que simulam neurônios naturais, conectados de forma a simular a ocorrência de sinapses. Um tipo especial de RNAs, as RNAs profundas, tem superado o desempenho preditivo obtido por modelos gerados por outros algoritmos de AM. Para isso, são treinadas com algoritmos de aprendizado profundo. As RNAs apresentam, no entanto, uma característica que impede seu uso em algumas aplicações: a de serem modelos caixa-preta, ou seja, difíceis de entender seu funcionamento interno e todas as decisões.

Depois de 1970, a disseminação de técnicas de computação baseadas na IA passaram a ser utilizadas na resolução de problemas reais, visto que, até então, a solução que se tinha era a intervenção humana (especialistas dotados de conhecimentos em uma dada atividade). Então, passou-se a recorrer ao Aprendizado de Máquina (AM) com o fito de se obter a resolução de um problema de forma autônoma, pois a capacidade de memorizar, observar e explorar situações permeiam o campo da IA.⁸⁶

Sem dúvidas, não podemos confundir Inteligência Artificial com o aprendizado da máquina, tendo em vista que esta se encontra, com suas peculiaridades, no universo genérico daquela. A esse respeito trago à baila a questão dos possíveis conceitos de IA, onde veremos as diversas divisões da IA dentre as quais se encontra o Aprendizado de Máquina.

2.1.2 Conceitos

Conforme mencionado no início deste tópico, a tarefa de se conceituar um instituto não é uma tarefa das mais fáceis, pois reclama o conhecimento de especialistas da área em conjunto com a complexidade das tarefas executadas pela IA. Destarte, para não soar ignóbil as minhas palavras, transcrevo as ideias de alguns doutrinadores.

Para Reusing *et al.*,⁸⁷ diversos conceitos foram apresentados:

Podemos citar por exemplo a definição proposta por Waterman (1985) de que é uma subárea da então ciência da computação tendo por objetivo o desenvolvimento de programas computacionais inteligentes, os quais agem como solucionadores de problemas.

⁸⁶ FACELI *et al.* **Inteligência Artificial**: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

⁸⁷ REUSING, L. *et al.* Tecnologia e Poder Judiciário: reflexões sobre a implantação da Inteligência Artificial no Tribunal de Justiça do estado do Paraná. **Anais do XIII Congresso de Direito de Autor e Interesse Público (2019: Curitiba, PR)**, Curitiba, 2019, p. 38-39. Disponível em: https://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Anais-XIII-CODAIP_Marcos-Wachowicz_eletr%C3%B4nico.pdf. Acesso em: 20 set. 2022.

Para Winston (1992) a IA é o estudo de computadores que detêm a capacidade de perceber, raciocinar e agir, aplicáveis em planejamentos, processos de aprendizagem, linguagem natural, visão e reconhecimento padrão, robótica, jogos, navegação de veículos não tripulados, automação de máquinas em geral e técnicas computacionais de busca, modelagem ou de raciocínio indutivo.

Atualmente a IA é considerada uma rede neural ora artificial, construída por algoritmos voltados para o processo de aprendizagem utilizando de computadores de última geração capaz de agir em tempo real, por auto adaptação, com tolerância a falhas, dando solução a problemas sem precisar de regras ou modelos (BRAGA; LUDEMIR; CARVALHO, 2000).

As redes neurais da IA, abrangem dois componentes, o primeiro que é denominada de neurônio ou elementos de processamento e o segundo que são as conexões, operadas por dados e organizada na forma de camadas (BRAGA; LUDEMIR; CARVALHO, 2000).

Porém Moser (1986) aponta que apesar da IA ter aplicação em diversas áreas, a mais abrangente perfaz a ciência administrativas, ora preocupadas essencialmente com economia e eficiência no trabalho, a exemplos da teoria do Taylorismo.

O Taylorismo conforme Wahrlich (1974) tem por princípios a análise do trabalho a ser realizado, a tarefa a ser executada, bem como ao tempo despendido, os resultados, operações, funções até que seja estabelecida uma nova necessidade para o procedimento, ou seja, de que há sempre um modo melhor para realizar qualquer trabalho.

Para o autor, ao citar as definições dos estudiosos da área, a IA encontra-se no campo da ciência da computação onde são desenvolvidos sistemas destinados a resolver determinados problemas. Então, esses sistemas são alimentados por algoritmos treinados para observar dados e soluções. A citação acima se refere à aplicação da IA em diversas áreas profissionais, como o uso de jogos, navegação de veículos e atividades equiparadas, mas o importante é termos a compreensão de como esses sistemas podem nos auxiliar na seara processual.

Disordi e Bona⁸⁸ também conceituam a IA como uma subárea da computação:

Em termos gerais, a expressão Inteligência Artificial, subárea da ciência da computação, é utilizada para designar o conjunto de técnicas, dispositivos e algoritmos computacionais, além de métodos estatísticos e matemáticos capazes de reproduzir algumas das capacidades cognitivas humanas (TOFOLLI, 2018, p. 18). McCarthy (2018, p. 2) define Inteligência Artificial como sendo “[...] the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs”.

Peixoto e Silva (2019, p. 20), citando Shabbir e Anwer, referem que a Inteligência Artificial consiste na “[...] reprodução artificial da capacidade de adquirir e aplicar diferentes habilidades e conhecimentos para solucionar dado problema, resolvendo-o, raciocinando e aprendendo com as situações”.

De acordo com Juan Gustavo Corvalán,⁸⁹ existe a IA fraca (*débil, blanda o estrecha*) e

⁸⁸ Disordi e Bona, 2020, p. 10.

⁸⁹ CORVALÁN, Juan G. Inteligencia Artificial GPT-3, Pretor IA y oráculos algorítmicos en el Derecho. **International Journal of Digital Law**, Belo Horizonte, ano 1, n. 1, p. 11-52, jan./abr. 2020, p. 15.

a forte (*fuerte*), sendo aquela mais conhecida como *Machine Learning* - ou aprendizado de máquina:

En la comunidad internacional, se llama IA ‘débil’, ‘restringida’, ‘estrecha’ o ‘blanda’ al procesamiento de datos e información para resolver problemas a partir de utilizar algoritmos inteligentes sobre la base de aplicar diferentes técnicas informáticas. La idea básica es obtener resultados específicos en ciertas actividades o ámbitos concretos que antes solo podían obtenerse a partir de nuestros cerebros.

(...)

Este concepto de IA débil o restringida es el que sustenta el género aprendizaje de máquina o machine learning que abarca una serie de técnicas más o menos sofisticadas. La especie más conocida es el aprendizaje profundo (deep learning). Algunos autores se refieren a esta clase de técnica, basada en un tipo de redes neuronales artificiales – RNA.

(...)

La IA fuerte representaría la transformación más importante de este siglo. Representa la fase final de transición de la IA débil, que son todos los sistemas de IA que desarrollamos en este artículo y que son catalogados como IA débil o blanda.

Para o autor, a IA forte (*caja negra*) seria aplicada – ou desenvolvida – a partir de novos incrementos tecnológicos que perpassariam o pensar e agir como humanos, seria uma fase bem mais cautelosa para o seu desenvolvedor, dependendo da seara de problemas demandados. Dispõe, ainda, que a IA fraca depende da supervisão humana para que não haja afronta aos direitos das pessoas.

Uma explicação bem mais didática é apresentada em artigo de autoria de Disordi e Bona:⁹⁰

O aprendizado de máquina envolve diversas abordagens: aprendizado profundo (*deep learning*), aprendizagem por meio de árvore de decisão (*decision tree learning*), programação lógica indutiva (*inductive logic programming*), agrupamento (*clustering*), aprendizagem de reforço (*reinforcement learning*), redes bayesianas (*Bayesian networks*), entre outros (ELIAS, 2018, p. 2). Cada uma dessas abordagens corresponde a uma técnica diferente de *machine learning*, sendo que o *deep learning* atualmente lidera a Inteligência Artificial considerando a capacidade de trato com a *Big Data* e a geração de resultados melhores nesse contexto.⁹¹

Para Souza e Siqueira,⁹² consiste numa maneira diferenciada de "aprendizado por uma máquina, a partir do uso de recursos tecnológicos e de base de dados e que demanda a existência de hardware, software e algoritmo para funcionar".

⁹⁰ Disordi e Bona, 2020, p. 11-12.

⁹¹ Porto, 2018, p. 130 apud Disordi e Bona, 2020, p. 11-12.

⁹² SOUZA, Karoline Lins Câmara Marinho de. SIQUEIRA, Mariana de. A Inteligência Artificial na Execução Fiscal Brasileira: Limites e Possibilidades. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação**, v. 1. n. 3. 2020, p. 21. Disponível em: <http://www.rdf.com.br/revista/issue/view/3>. Acesso em: 20 jul. 2022.

Em linhas gerais, trata-se de interfaces de algoritmos e redes neurais cujas funções são aplicáveis a diversas áreas da atividade humana, desde cirurgias pouco invasivas, jogos e processos judiciais – um atenuante das ações humanas repetitivas de pouco êxito. Em se tratando de algoritmos, estes devem ser programados para executar determinada tarefa com maior complexidade que a automação. Mas, afinal, o que são algoritmos?

O algoritmo é, basicamente, um roteiro de comandos pré-ordenados, expresso em uma linguagem matemática. Dessa forma, por meio dos algoritmos, o computador se desincumbe rapidamente de uma determinada tarefa. O computador é munido de uma base de dados e, com base nos comandos pré-determinados, exprime um resultado, alcançado por meio do processamento dessas informações.

(...)

Algoritmos de *machine learning* utilizam estatísticas para encontrar padrões em grandes quantidades de dados. E o conceito de 'dado', aqui, engloba muita coisa: números, palavras, imagens, cliques etc. Tudo o que pode ser armazenado digitalmente, pode ser alimentado em um algoritmo de machine learning.⁹³

Conforme o autor, os algoritmos são – comparativamente falando – uma espécie de 'checklist' decorrentes de comandos pré-ordenados para serem executados a partir dos dados disponíveis. A questão do agir racionalmente levando em conta o "machine learning" nos remete à IA.

A questão do uso dos algoritmos – há décadas considerado apenas um elemento matemático e pouco observado para quem não é da área – nos remete a uma ideia admirável do ponto de vista do aprendizado de máquina. Nessa toada, transcrevo a eminente explicação de Pinto:⁹⁴

Esses algoritmos são aprimorados para além dos parâmetros originalmente programados e se assemelham às habilidades de aprendizado humano, por isso são denominados de algoritmos de aprendizagem de máquina, ou *machine learning*, e podem ser denominados de **algoritmos de aprendizagem profunda (*deep learning*) quando forem algoritmos mais avançados do que aqueles de aprendizagem supervisionada**, ou não supervisionada, ou ainda de aprendizagem por reforço.

Porém, de uma forma geral os algoritmos de aprendizagem de máquina possuem como mecanismo fundamental, a capacidade de se adaptar e se desenvolver a partir de uma codificação inicial, e são capazes de modificar seus resultados dependendo

⁹³ ARAÚJO, Valter Shuenquener de *et al.* Big Data, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**. Belo Horizonte, ano 20, n. 80, p. 241-261, abr./jun. 2020. DOI: 10.21056/aec.v20i80.1219. Disponível em: <http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1219/855>. Acesso em: 10 jul. 2022.

⁹⁴ PINTO, Edson Pontes. Transparência Algorítmica como Garantia Fundamental do Contribuinte. **Temas Atuais de Processo Tributário [recurso eletrônico]**. Porto Alegre. Ed. Fundação Fênix. 2022, p. 277. Disponível em: https://www.fundarfenix.com.br/_files/ugd/9b34d5_e856932e6d1a4c4cb8ee2da47a016f06.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

da interação do sistema como os dados recebidos, visto que o algoritmo se baseia nos dados de aprendizagem utilizados nas rotinas de teste, treino e validação, a que foram submetidos no seu desenvolvimento.

Sendo assim, conceitua-se algoritmo (computacional) o procedimento ou conjunto de instruções que, baseado em valores de referência iniciais (conjunto de dados de teste, treino e validação), interagem com outros valores de entrada (*inputs*), produzindo resultados (*outputs*). (Grifo nosso).

Percebe-se que na divisão da IA, onde se encontra o denominado Aprendizado de Máquina – ou *Machine Learning* – os algoritmos são utilizados para o desempenho de tarefas determinadas e, no seio destas, as de natureza mais profundas (os *deep learning*).

Conforme Cáceres,⁹⁵ a IA se mostra capaz de se fazer presente em diversas áreas do comportamento humano:

En términos generales empleamos el término “inteligencia artificial” para referirnos a la capacidad de una máquina o un software de imitar el comportamiento de un humano. Ejemplos de Hollywood que nos ayudan a comprender mejor este concepto son “C-3PO” de la saga de “Star Wars”, androide de protocolo, el cual fue diseñado para el servicio de los humanos, que domina seis millones de formas de comunicación; y “Samantha” de la película “Her”, que es una IA que antepone sus intereses, deseos y necesidades a las de su dueño. En la película se desenvuelve como una voz femenina, perspicaz y sensible y hace que el personaje principal se enamore de ella.

Como bem enfatizado pelo autor, a IA encontra-se numa zona onde as circunstâncias lhe proporcionam o ato semelhante à ação humana – intermediária entre a automação e a ação humana. A primeira depende totalmente da iniciativa humana; a segunda, age por si mesma. Os casos de automação podem ser vistos desde que o homem passou a utilizar maquinários como meio de ajuda nos serviços diários destinados à complementação da força humana.

Em que pese toda a engenhosidade humana para a máquina substituir ou complementar o trabalho humano, posteriormente foi percebido que o mundo exigia muito mais que isso. A máquina também passou a ser utilizada como facilitadora de atividades cognitivas, desde a impressão de escritos até a utilização em cirurgias. Mas, a automação depende sempre do comando humano para a execução dos atos em todos os seus pormenores, donde são postos os limites nas diferentes áreas do trabalho.

Embora não percebamos, a IA já se encontra presente no nosso cotidiano e, por mais paradoxal que pareça, não se trata de algo novo. Ainda segundo Cáceres,⁹⁶ a IA não surgiu

⁹⁵ CÁCERES, Alejandro Morales. El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho. *Avocatos*, n. 39, 2021, p. 91. Disponível em: <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Advocatus/article/download/5117/4930/>. Acesso em: Mar/2022.

⁹⁶ *Ibidem*, p. 43.

nos tempos hodiernos, suas origens emanam de tempos bem remotos:

El origen de la IA se remonta a la época griega, cuando Aristóteles describió un conjunto de reglas que describen una parte del funcionamiento de la mente para obtener conclusiones racionales, y Ctesibio de Alejandría —250 a.C.—, quien construyó la primera máquina autocontrolada, un regulador del flujo de agua —racional pero sin razonamiento.

A IA é um mecanismo que vai para além da automação, "é um sistema algorítmico adaptável, relativamente autônomo, emulatório da decisão humana".⁹⁷

Um sistema algoritmo adaptável pode ser definido – com a intenção de se chegar a um conceito –, como uma forma de aprendizado da máquina para o exercício de determinada tarefa. Podemos defini-la como sendo "máquinas dotadas de sistemas inteligentes que possuem habilidades necessárias para a realização de tarefas que normalmente requerem a utilização da inteligência humana".⁹⁸

Diante da inarredável diferença entre automação e IA, sem dúvida esta última – situada no complexo universo da tecnologia disruptiva –, uma vez "programada" para executar atividades preditivas, podem parecer, à primeira vista, tratar-se de ações humanas. No entanto, como se trata de ato emulatório da ação humana, não podemos olvidar da imprescindível supervisão humana.

As diferentes aplicações da IA dependem da necessidade social – encapsulada no trabalho – de ver solucionado um caso que, se depender unicamente da ação humana, pode levar mais tempo para a sua conclusão.

O ser humano detém uma ligação não só tecnológica com a IA como também social, na medida em que os algoritmos adaptáveis podem emular a ação humana nos mais variados aspectos da vida cotidiana. Nos processos judiciais podemos afirmar que ela tem se manifestados em diferentes meios, sendo que, para o presente trabalho, torna-se considerável o foco na causa do maior gargalo: a localização do executado e de seus bens, ainda que se trate de devedores cujas atividades ensejadoras das dívidas já estejam encerradas.

Apesar da execução ser considerada uma medida drástica, principalmente para o devedor que, porventura, tenha suportado uma decretação de falência da sua atividade, vale lembrar que o uso da IA jamais poderá ultrapassar as fronteiras da dignidade da pessoa

⁹⁷ Freitas e Freitas, 2020, p. 33.

⁹⁸ Sacca e Rocha, 2018, p. 59.

humana.⁹⁹

2.1.3 Os algoritmos como ato emulatório da ação humana

Emular significa imitar ou fazer igual. Então, emular a ação humana nos remete à ideia do agir como se fosse um ser humano. Assim, são os algoritmos desenvolvidos para realizar atos até então só promovidos pela mão humana, tudo decorrente do estudo e capacidade de entendimento do ser humano.

No que se refere aos processos de execução fiscal, a implementação de plataformas inteligentes torna-se mais que necessária nos procedimentos repetitivos, malgrado o número de ações entulhadas na Justiça Federal.

É certo que o gargalo também subsiste nas varas de execuções fiscais da Justiça Estadual, mas a presença dessa circunstância na Justiça Federal contribui ainda mais para o comprometimento das contas públicas, vez que a União é o ente federado que mais reparte verbas para os Estados, Municípios e Distrito Federal para a consecução de políticas públicas. Então, o alto índice de congestionamento de ações de execução fiscal na Justiça Federal reclama a promoção de uma providência suficientemente capaz de concretizar o devido deslinde processual, e nada mais eficiente que o uso da IA para emular a ação humana.

Como forma de embasar e, conseqüentemente, aplicar na Justiça Federal as experiências exitosas ocorridas na Justiça Estadual, podemos citar a plataforma "Elis" desenvolvida pelo TJPE. Segundo Caliendo,¹⁰⁰ é um exemplo de IA muito bem sucedido, senão vejamos:

O projeto foi criado por meio de uma Comissão de Inteligência Artificial, composta por dois desembargadores, dois juízes e três servidores e resultou no sistema ELIS 1.0. Os números decorrentes do Projeto são espantosos, antes do ELIS 70.000 processos necessitavam de 18 meses de tramitação, prazo reduzido para 15 dias em 69.351 processos. O sistema faz a conferência inicial das execuções, sua triagem, verificação da inicial e prepara despachos automatizados, além de confirmar a citação e promover bloqueios judiciais no Bacenjud.

O Sistema ELIS utiliza mecanismos de aprendizado de máquina, com dados supervisionados (nome da ação, nome do executado, CPF e CNPJ, etc); bem como o uso de Programação de Linguagem Natural (PNL) para a leitura dos pdfs das iniciais. O modelo foi utilizado em outros Tribunais de Justiça e destacado pelo CNJ e disponibilizado na plataforma SINAPSES.

⁹⁹ Cite-se a situação vivenciada pelo personagem de Will Smith no filme "À Procura da Felicidade".

¹⁰⁰ Caliendo, 2022, p. 33-34.

A redução do tempo de trâmite processual de 18 (dezoito) meses para meros 15 (dias), no universo de 70.000 (setenta mil) processos, é muito mais que a simples emulação de atos humanos, trata-se de uma eficiência ímpar que deve ser aplicada na Justiça Federal. A ferramenta tecnológica – e por que não dizer "robô" – analisa os requisitos da inicial, tais como os CPF's, CNPJ's, nome das partes, valores, e direciona as respectivas providências em tempo hábil.

O Sistema Elis, como bem enfatizado pelo autor, utiliza mecanismos de *machine learning* com a devida supervisão humana, aliada às redes neurais artificiais. De forma estrutural, a plataforma Sinapses desenvolvida pelo TJRO funciona como um canalizador de outros sistemas inteligentes que venham a ser desenvolvidos por outros tribunais de justiça.

Outros modelos de utilização da IA é o realizado pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT), onde constam quatro projetos em execução: Amon, Artiu, Hórus e Natureza Conciliação. Destes, o destinado às execuções fiscais é o "Hórus", tendo em vista que "realiza a inserção automática no PJe de processos digitalizados" e integra o "Projeto de Modernização da Vara de Execuções Fiscais – VEF";¹⁰¹ e, assim, o Tribunal está promovendo uma rápida prestação jurisdicional baseada na eficiência do Sistema.

O desenvolvimento destes projetos se deu graças à intermediação da Tecnologia da Informação (TI) do Órgão. Houve uma parceria entre os setores jurídicos e de TI para o entrelaçamento de conhecimentos – bem diversos – voltados à finalidade da justa prestação jurisdicional. O primeiro grau de jurisdição que integra as cinco regiões da Justiça Federal devem, pois, utilizar o modelo das justiças estaduais para o rápido aprimoramento processual fiscal, a fim de que o gargalo – sempre presente no Relatório Justiça em Números do CNJ – seja reduzido a cada ano.

2.1.4 Como a IA pode ser aplicada nos processos judiciais

A Resolução CNJ nº 395, de 07 de junho de 2021¹⁰² (revogadora da Portaria nº 25, de 19 de fevereiro de 2019), que "Instituiu a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário.", dentre as finalidades para a sua vigência, deu-se ênfase à adoção de metodologias

¹⁰¹ BRASIL. TJDFT. **TJDFT lidera número de projetos de Inteligência Artificial no Poder Judiciário.** Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2021/janeiro/tjdft-e-o-tribunal-com-mais-projetos-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 10 out. 2022.

¹⁰² BRASIL. Conselho Nacional de Justiça a- CNJ. Resolução nº 395, de 07 de junho de 2021. **Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3973>. Acesso em: 4 jul. 2022.

ágeis e recursos tecnológicos para a otimização da prestação jurisdicional. Prevê a possibilidade de juízes e servidores com atuação na área de serem convidados a participarem da Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro (RenovaJud).

A tomada dessa providência decorreu de uma possível crise no Poder Judiciário, diante da grande quantidade de processos em trâmite, somadas às demandas que ingressam diariamente no Judiciário brasileiro.

Em pesquisa realizada pelo Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, em 2010,¹⁰³ intitulado "A crise do judiciário vista pelos juízes", foi feito um questionário envolvendo diversos juízes e tribunais do Brasil e no quesito "Como agilizar o Judiciário (emporcentagem)" o resultado obtido majoritariamente foi a necessidade de informatização dos serviços judiciais.

Partindo-se de uma necessidade de aprimoramento dos serviços judiciais prestados à população, alguns juízes afirmaram sobre a necessidade de melhora nos recursos materiais, ou seja, a morosidade é um problema cuja solução depende de fatores externos.

Antes das medidas adotadas pelo CNJ com a finalidade de implementar soluções para o alto índice de ações judiciais, o Poder Judiciário já vinha enfrentando os obstáculos – e por que não dizer gargalos – como entrave ao deslinde da devida prestação judicial. Assim, podemos citar a Resolução CNJ nº 185, de 18 de dezembro de 2013,¹⁰⁴ a qual, dentre as considerações, foram destacados os "[...] benefícios advindos da substituição da tramitação de autos em meio físico pelo meio eletrônico, como instrumento de celeridade e qualidade da prestação jurisdicional".

Como bem assinala Nascimento e outros,¹⁰⁵ a rotina processual reclamou a adoção de aparatos externos para ajudar – e por não dizer perfectibilizar – na eficiência jurisdicional:

Nos últimos anos, com a crescente adoção dos Tribunais de Justiça brasileiros ao modelo de processo eletrônico, associado à crescente informatização da prática jurídica, uma série de desafios tecnológicos têm surgido, em especial, no que se refere a adaptar processos, sistemas e tecnologias ao volume e velocidade de

¹⁰³ Sadek, 2010.

¹⁰⁴ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Resolução nº 185, de 18 de dezembro de 2013. **Institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico - PJe como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais e estabelece os parâmetros para sua implementação e funcionamento.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/atos-normativos?documento=1933>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹⁰⁵ NASCIMENTO, André *et al.* Aplicação da Inteligência Computacional no Judiciário Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 2. ed. **FGV CONHECIMENTO. Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário.** Rio de Janeiro: Editora FGV, sem data. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

crescimento de dados não estruturados.

O Conselho Nacional de Justiça, em seu relatório “Justiça em Números”¹¹, informa que, em 2019, os 92 tribunais brasileiros receberam um total de 78,7 milhões de novos casos, dos quais aproximadamente 79,7% estão totalmente em meio eletrônico¹². Na prática, esses números se materializam em forma de milhões de páginas de documentos de texto, em formato não estruturado, que demandam grande esforço humano para tarefas de triagem, análise e tomada de decisão.

Tal volume de dados requer o desenvolvimento de soluções escaláveis, voltadas especificamente para o domínio jurídico. Isto se traduz nos levantamentos recentes de iniciativas voltadas à inovação tecnológica no Judiciário brasileiro¹³. Observa-se que boa parte das iniciativas envolvem algum tipo de modelo de **Inteligência Artificial (IA)**, no intuito de trazer maior eficiência ao processamento e análise de tais documentos (Grifo nosso).

Em primeira mão, não podemos olvidar da capacidade do Processo Judicial Eletrônico (PJE) de agilizar o trâmite processual se comparado aos processos físicos – sem contar a economia de papel. Utilizado por magistrados, servidores públicos e participantes da relação jurídico-processual, essa ferramenta encontra-se presente em diversos órgãos do Poder Judiciário dos Estados e da União. Trata-se de um *software* criado pelo CNJ a partir das experiências e colaborações de diversos tribunais do País.

O PJE é utilizado por diversos Tribunais de Justiça e Justiça Militar Estadual (TJM). No âmbito da União, por 24 (vinte e quatro) Tribunais Regionais do Trabalho, pelo "... Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1), o da 3ª Região (TRF3) e o da 5ª Região (TRF5)." (PJE.Página principal)¹⁰⁶ e em toda a Justiça Eleitoral. Entretanto, a nível de **Inteligência Artificial**, convém ressaltar que no ano de 2018 o CNJ firmou parceria com o TJ/RO e desenvolveu o sistema Sinapses:¹⁰⁷

Criada com o objetivo de **dar celeridade aos processos judiciais e prover serviços de Inteligência Artificial** para os mais diversos sistemas, a plataforma Sinapses chamou atenção de representantes do Tribunal Federal da 1ª Região, que vieram à sede do Tribunal de Justiça de Rondônia buscar mais informações sobre a ferramenta criada pelo TJRO.

(...)

O presidente do Tribunal falou dos resultados práticos do uso da plataforma e da importância do investimento constante em Inteligência Artificial no setor público, o que permite que projetos de vários tribunais possam ser compartilhados e replicados sem grandes custos ou esforços técnicos.

Criado em 2018, o Sinapses foi nacionalizado em outubro do mesmo ano, por meio de Termo de Cooperação com o CNJ. Analistas do TJRO passaram a atuar no aprimoramento da ferramenta, que recebeu melhorias para uso em âmbito nacional, com treinamentos para utilização por vários tribunais (grifo nosso).

¹⁰⁶ PJE. Disponível em: https://www.pje.jus.br/wiki/index.php/P%C3%A1gina_principal. Acesso em: Jul/2022.

¹⁰⁷ BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia - TJ/RO**. Corregedora do TRF1 visita TJRO para conhecer plataforma Sinapses. Disponível em: <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/16564-corregedora-do-trf1-visita-tjro-para-conhecer-plataforma-sinapses>. Acesso em: 31 ago. 2022.

Como forma de embasar o uso de sistemas de IA no âmbito dos tribunais brasileiros, o Sistema Sinapses ganhou, no ano de 2020, o Prêmio Inovação Judiciário Exponencial na categoria de Prestação de Serviços.¹⁰⁸ No mesmo ano, o CNJ editou a Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020 a qual "Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário".¹⁰⁹

Dentre os motivos que ensejaram a edição desta Portaria, estão os grandes dispêndios financeiros para a manutenção de sistemas destinados às mesmas finalidades entre os órgãos do Poder Judiciário. Então, o CNJ – órgão de controle do Poder Judiciário – resolveu coordenar o desenvolvimento de projetos e o uso da IA no âmbito do Poder Judiciário, concernente à promoção e ao incentivo ao desenvolvimento de sistemas de IA.

Dentre os parâmetros, a Portaria estabelece que o uso da IA no Poder Judiciário será utilizada "em plataforma comum, acessível por todos, que incentive a colaboração, a transparência, o aprimoramento e a divulgação dos projetos "(Art. 4º, caput, Portaria nº 271/2020).

O art. 4º, parágrafo único, da Portaria nº 271/2020 não deixa dúvidas sobre o uso oficial da plataforma Sinapses: "A plataforma de inteligência artificial do Poder Judiciário Nacional é o Sinapses, disponibilizada pelo CNJ em parceria com o Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia."

Mais adiante, o Art. 10, § 1º da supracitada Portaria, confirma: "O Sinapses é a plataforma oficial de disponibilização de modelos de inteligência artificial". Trata-se de uma plataforma que abriga os subsistemas do TJRO com a finalidade de promover a celeridade processual, mas não adentra nas fases onde se apresentam mais críticas. Devem ser respeitados os ditames da Resolução CNJ nº 332/2020¹¹⁰ no que tange à ética, transparência e governança na produção e no uso de inteligência artificial no Poder Judiciário.

A aplicação de sistemas de Inteligência Artificial no Poder Judiciário também se faz presentes em países como a Espanha, e de forma semelhante à Administração Pública brasileira, aplicam-se métodos de se buscar a eficiência na prestação dos serviços

¹⁰⁸BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia TJ/RO. Disponível em: <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/13357-primeiro-lugar-sinapses-sistema-criado-pelo-tjro-e-vencedor-do-premio-inovacao-judiciario-exponencial>. Acesso em: 20 ago. 2022.

¹⁰⁹ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020. **Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: Ago/2022.

¹¹⁰ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Resolução Nº 332 de 21/08/2020. **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: Ago/2022.

públicos:¹¹¹

En este sentido, como punto principal de implementación de la inteligencia artificial en la Administración de Justicia, podríamos identificar dos grandes grupos de actividades: las actividades jurisdiccionales y las actividades administrativas.

Las actividades jurisdiccionales son aquellas realizadas por y para el cumplimiento de la función jurisdiccional, que el apartado 3 del artículo 117 de la Constitución Española caracteriza como siendo juzgar y ejecutar a lo juzgado, por lo que estaríamos tratando de la implementación de la inteligencia artificial como un recurso, bien para sustituir la actividad de conocimiento realizada por los jueces y magistrados, bien para auxiliar en el proceso de decisión de estas autoridades.

[...]

Además, en lo que afecta a las actividades administrativas y de gestión administrativa y procesal podríamos encontrarnos ante la aplicación de recursos basados en inteligencia artificial, en actividades como la emisión de notificaciones, establecimiento de tiempos medios de tramitación de expedientes, elaboración de la estadística judicial, sistemas de inspección judicial automatizada, entre otros, que no obstante no constituyan actividad jurisdiccional, tienen impactos sobre el derecho a la tutela judicial efectiva, desde una óptica de la calidad del servicio público de justicia.

O Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte (TJ/RN) também desenvolveu plataformas de IA destinadas a alavancar as ações de execução fiscal paralisadas, tais como "Poti", "Clara" e "Jerimun". Estas ferramentas de IA foram desenvolvidas graças a uma parceria entre o TJ/RN e a Universidade Federal daquele Estado, ainda em fase de testes. Da mesma forma, o sistema Radar do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJ/MG).¹¹²

Em notícia do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) sobre a agilidade processual promovida pela IA, o TJ/RN se destaca pela disponibilidade de robôs destinados a atuarem em determinadas fases processuais:¹¹³

O judiciário local já conta com uma família inteira de **robôs: Poti, Clara e Jerimum**. O primeiro está em plena atividade e executa tarefas de bloqueio, desbloqueio de contas e emissão de certidões relacionadas ao BACENJUD. Em fase de conclusão, Jerimum foi criado para classificar e rotular processos, enquanto Clara lê documentos, sugere tarefas e recomenda decisões, como a extinção de uma execução porque o tributo já foi pago. Para casos assim, ela vai inserir no sistema uma decisão padrão, que será confirmada ou não por um servidor (Grifo nosso).

¹¹¹ XAVIER, Paulo Ramón Suárez. El Reto de la Regulación de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial y su Entorno. *Revista Jurídica Portucalense*, v. II, n. esp., 2022, p. 149-150.

¹¹² BAETA, Zínia. **Tribunais investem em robôs para reduzir volume de ações**. Disponível em: <https://lopecastelo.adv.br/tribunais-investem-em-robos-para-reduzir-volume-de-aco-es/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

¹¹³ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/judiciario-ganha-agilidade-com-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 3 set. 2022.

Da mesma forma, a ferramenta "Elis", do TJ/PE, decorrente da criação da Comissão para Aplicação de Soluções em Inteligência Artificial (CIA); o robô analisa os processos de execuções fiscais nas partes atinente às "[...] divergências cadastrais, competências diversas e eventuais prescrições".

Diante da crescente demanda processual e da necessidade premente de fazer valer a prestação jurisdicional no espaço de tempo razoável à duração do processo, a sociedade reclama a solução dos pleitos ajuizados.

No campo dos países hispanoamericanos, como Argentina, Chile, Colombia e México, percebe-se o enfrentamento de desafios e oportunidades no uso da IA:¹¹⁴

Entres los desafíos políticos más importantes que enfrenta la región, el informe menciona **reducir la brecha de infraestructura y la necesidad de cultivar el talento nacional**. ‘Todas las estrategias de IA publicadas por los países latinoamericanos enfatizan como sus principales prioridades cultivar el talento local, fortalecer la infraestructura tecnológica y garantizar que la IA se implemente de manera responsable’, resalta (Grifo nosso).

O texto enfoca na obtenção de resultados positivos nos campos da saúde, finanças e agricultura, com ênfase no setor privado, destacando o Brasil como o país de maior fomento. Quanto ao setor público, a Argentina estabeleceu mecanismos de adoção da IA para o alcance da eficiência dos atos burocráticos:

Desde entonces, el sector público de Argentina ha implementado IA para automatizar las tareas burocráticas y mejorar la eficiencia pública. «**Laura**» es un **programa de software que se ha utilizado para verificar las contribuciones de jubilación y ayudar a las personas a determinar los beneficios de jubilación a los que tienen derecho**. Buenos Aires utiliza IA para preparar automáticamente documentos judiciales, lo que reduce en un 99 % el tiempo dedicado a algunos procesos.¹¹⁵

Embora o texto não seja dedicado especificamente à aplicação da IA nas execuções fiscais, percebe-se que esta plataforma otimiza o tempo empregado em procedimentos cujas bases de dados são utilizadas para a programação de resultados eficientes.

O Instituto Belisario Domínguez, do Senado da República do México, publicou uma matéria concernente ao uso da IA nos procedimentos judiciais na América Latina, intitulado

¹¹⁴ OLARTE, Camilo. **Tekios**. Conoce cómo los países latinoamericanos avanzan con diferentes focos en la implementación de la inteligencia artificial. Disponível em: <https://tekiosmag.com/2022/06/02/conoce-como-los-paises-latinoamericanos-avanzan-con-diferentes-focos-en-la-implementacion-de-la-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

¹¹⁵ *Ibidem*.

"Inteligencia Artificial y su aplicación en los sistemas de justicia en América Latina", com ênfase especial à Colômbia e à Argentina. Nesta, o projeto possui como objetivo a inserção em atividades preditivas (tarefas reiterativas) e naquela o apoio às Cortes Constitucionais na seleção de tutelas judiciais, todas com a finalidade de conferir eficiência.¹¹⁶ No que tange à sua aplicação no Direito, foi destacado que a IA pode ser utilizada em, ao menos, quatro divisões, conforme Rincón y Martínez (2021, p. 3): "Modelos para la argumentación y toma de decisiones; Clasificación de textos legales; Extracción de información de textos legales; Creación y planificación de un sistema legislativo". Para tanto, torna-se necessário o uso de "Sistemas Expertos" que consistem num subsistema de IA que, por sua vez, são classificados em três componentes:

- Una base de conocimiento estructurada con bases de datos relacionados con los conceptos propios del dominio.
- Reglas de decisión que describen los métodos para tomar decisiones en un campo especializado.
- Máquina de inferencia, que también recibe el nombre de motor de inferencia, consistente en un sistema que aplica las reglas de base de conocimientos a la toma de decisiones y es capaz de conducir el razonamiento para resolver un problema específico.

Tendo em vista que se trata de atividades preditivas, a mencionada matéria informa sobre a realidade de estas plataformas trabalharem 24 (vinte e quatro) horas por dia, ajudando em muito o trabalho humano. Por fim, assinala que os "Sistemas Expertos" são aplicados, principalmente, nas decisões jurídicas.

Para Cevasco, Corvalán e Cervini, a IA deve ser aproveitada em atividades rotineiras:¹¹⁷

Durante el proceso de automatización y aplicación de sistemas de IA, principalmente se reemplazan a aquellas tareas rutinarias, "codificables", o previsible. En esos casos, las/os trabajadoras/es son reasignadas/osy se permite que se dediquen a labores más creativas y productivas. Cuando ciertos trabajos se tornan redundantes debido a la automatización, la generación de más empleos contrarresta estas pérdidas.

[...]

En este aspecto, es relevante la implementación de IA para tareas rutinarias que

¹¹⁶ MÉXICO. Senado de la República. **Instituto Belisario Domínguez**. Temas estratégicos 101. Inteligencia Artificial y su aplicación en los sistemas de justicia en América Latina. Cuauhtémoc, 2022. Disponível em: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5594/TE_101_IA_Sistemas_Justicia.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 out. 2022.

¹¹⁷ CEVASCO. CORVALÁN E CERVINI. **Inteligencia Artificial y trabajo: Construyendo un Nuevo Paradigma de Empleo**. 1ª Edición. Ed. Astrea SRL. Buenos Aires. 2019, p. 9. Disponível em: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5594/TE_101_IA_Sistemas_Justicia.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: Out/2022.

superan en mucho la capacidad de respuesta de las instituciones gubernamentales, de modo que su uso mejorará la gestión y permitirá que las/os operadoras/es dediquen su tiempo a otras tareas sin que ello afecte el empleo.

... la incorporación de IA en las organizaciones presupone aprender un nuevo paradigma laboral: enseñar a las máquinas la “historia” de nuestras actividades y los objetivos a cumplir. Entre humanos expertos, equipo multidisciplinario y programadoras/es de IA, se aumenta la productividad, la eficiencia y se instala la cobotización y el formato de inteligencia aumentada.

Atividades rotineiras e repetitivas que, em determinadas situações, podem até ir de encontro à saúde física e mental de servidores e juízes (várias tentativas de alcance de ativos financeiros do executado), possuem campo fértil à recepção de sistemas automatizados. Como enfatizado anteriormente, o trabalho dos robôs não acarreta desemprego aos serventuários da Justiça.

No que tange à aplicação da IA nos processos judiciais, Reusing *et al.*¹¹⁸ expõe a sua utilidade no Tribunal de Justiça do Paraná:

Nos dias 21 e 22 de fevereiro de 2019 ocorreu em Brasília/DF a ‘Enatic Justiça 4.0: Seminário Inteligência Artificial, a Revolução no Setor Jurídico’ onde o Presidente do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, Des. Adalberto Jorge Xisto Pereira, ressaltou a relevância da inteligência artificial no Poder Judiciário dizendo que ‘no atual estágio da civilização, é preciso que a Inteligência Artificial também esteja presente nas rotinas diárias do Poder Judiciário, simplificando o trabalho de magistrados e servidores’ (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ, 2019).

[...]

As ações de **execução fiscal** que se apresentam em maior número nas comarcas e devido a simplicidade do seu trâmite, podem ser utilizadas como um ótimo exemplo de aplicação da IA. Na propositura da ação, o mecanismo de IA poderá facilmente detectar irregularidades materiais dentro da petição inicial que trariam alguma consequência ao processo, remetendo de imediato ao juiz apenas para assinar o despacho inicial solicitando emenda à petição. (sem grifo no original)

[...]

... poderá até mesmo atuar na expedição automática das cartas de citação bem como dos mandados, devendo apenas ser pré-programada para atuar dessa forma e, ao mesmo tempo, verificar a falta dos dados básicos necessários para a expedição da mesma.

O autor cita a ferramenta desenvolvida pelo Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJ/PE) denominado "Elis", por meio da Comissão para Aplicação de Soluções em Inteligência Artificial (CIA), cuja atribuição é analisar os processos de execução fiscais no âmbito do Processo Judicial Eletrônico (PJE), precipuamente a "divergências cadastrais, competências diversas e eventuais prescrições".¹¹⁹

¹¹⁸ Reusing *et al.*, 2019, p. 49-50.

¹¹⁹ Em transcrição de Melo 2019 (*apud* REUSING *et al.*, 2019, p. 50).

Como bem assinala Erik Navarro,¹²⁰ a jurimetria e a inteligência artificial devem ser aplicadas ao processo com a finalidade de "*mensurar fatos e conflitos, antecipar cenários e planejar condutas para advogados, legisladores e gestores públicos.*"¹²¹ Desta forma, a prestação jurisdicional deixa de ser uma casta fechada para, então, ser aberto o "portão" que guardava uma atividade ineficiente. Nesta toada, o mencionado autor discorre acerca do uso da IA sob a forma de aprendizado de máquina ou *machine learning*, onde são inseridos os dados (*inputs*), perpassando as redes neurais artificiais (*hidden layers*) e recebidos os resultados esperados (*outputs*) de forma supervisionada. (Pág.877)

Não resta dúvida que as plataformas Sinapses, Elis e outras ainda em fase de testes contribuem para a eficiência na prestação dos serviços jurisdicionais no prazo da duração razoável do processo. Resta, pois, estabelecermos ou apontar uma ideia apta a ser inserida logo no âmago dos entraves das execuções fiscais de competência da Justiça Federal. A resposta aos reclamos desse jaez encontra-se no direcionamento dos *softwares* das ferramentas tecnológicas às situações ensejadoras de gargalos, tais como o monitoramento dos Cadastros das Pessoas Físicas (CPF's) ou dos Cadastros Nacionais de Pessoas Jurídicas (CNPJ's). Uma vez detectadas ligações entre estes cadastros a, *v.g.*, alguma instituição financeira, bens móveis, imóveis, ações ou outros bens que poderiam ter sido oferecidos à penhora no momento oportuno e não o foram, então, poderemos afirmar que a Inteligência Artificial (IA) está mostrando o resultado esperado, principalmente ao credor.

2.2 A LOCALIZAÇÃO DOS BENS DO EXECUTADO PELO PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO (PJE) COMO EXEMPLO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conforme fora enfatizado no capítulo anterior, a instalação do Processo Judicial Eletrônico no âmbito dos tribunais brasileiro foi, sem dúvida, um grande avanço no que pertence à celeridade dos processos judiciais. Entretanto, os atos de localização do devedor e de seus bens ainda se encontram realizados de forma repetitiva como se os processos ainda

¹²⁰ WOLKART, Erik Navarro *et al.* Tecnologia e Precedentes: Do Portão de Kafka ao Panóptico Digital pelas mãos da Jurimetria. **Inteligência Artificial e Direito Processual: Os impactos da virada tecnológica no direito processual**. 3ª ed. Rev. Atual. e Ampl. Ed. Juspodivm. 2022. Disponível em: http://54.157.20.182/cdn/arquivos/jus2159_previa-do-livro.pdf. Acesso em: Janeiro/2023.

¹²¹ NUNES, Marcelo Guedes. Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito. São Paulo: **Revistas dos Tribunais**, 2016. *apud* WOLKART, Erik Navarro *et al.*

tramitassem em papel. Diga-se que a ferramenta de trabalho mudou, mas os procedimentos continuam os mesmos.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio de iniciativas de inovação no Poder Judiciário, direcionou plataformas de Inteligência Artificial (IA) donde surgiu o Processo Judicial Eletrônico (PJE) como exemplo. Conforme Nunes e Andrade:¹²²

[...] Em fevereiro de 2019, o Conselho inaugurou o Laboratório de Inovação para o PJe (Inova PJe), ambiente virtual designado para a realização de pesquisas sobre inovações tecnológicas com vistas à melhoria da plataforma gestora de processos eletrônicos do Poder Judiciário (PJe). Esse Laboratório dispõe de um Centro Inteligência Artificial aplicada ao PJe, que tem por finalidade desenvolver serviços inteligentes que auxiliem no aprimoramento da referida plataforma, reduzindo o trabalho dos operadores e conferindo agilidade ao trâmite das ações.

O autor se refere à publicação da Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020 que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências.

A inovação também direciona para projetos que refogem à questão de cobrança dos executivos fiscais, tais como o Projeto Victor do Supremo Tribunal Federal (STF); Sócrates, Athos, E-Juris e TUA (Tabela Unificada de Assuntos) do Superior Tribunal de Justiça (STJ); Bem-te-vi do Tribunal Superior do Trabalho (TST); SIB (Sistema de Inteligência de Busca) do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF-1) SCRIBA do Tribunal de Justiça do Roraima (TJRR); LEIA (Legal Intelligent Advisor Precedentes) – software também usado pelos Tribunal de Justiça de Alagoas (TJAL), Tribunal de Justiça do Amazonas (TJAM), Tribunal de Justiça do Ceará (TJCE), Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul (TJMS) e Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP).

De outra banda, os projetos de inovação utilizados diretamente no auxílio às execuções fiscais são: ELIS do Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE); SINAPSE do Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO); MANDAMUS do Tribunal de Justiça de Roraima (TJRR) e JUDI do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP).

O Sistema Elis, do TJPE, trabalha na triagem das execuções fiscais, pois, segundo a fonte, a causa do grande gargalo destas ações está concentrada em erros nos requisitos da

¹²² Nunes e Andrade, s. d, p. 37.

inicial, como a competência e a prescrição. O Sinapses, do TJRO, atua na identificação de tarefas repetitivas e redige textos base e utilizáveis; o Sistema MANDAMUS, do TJRR, visa a primar pela eficiência no cumprimento dos mandados e executa tarefas como "análise da decisão, confecção do mandado e distribuição dos mandados que classifica por urgência, natureza, complexidade e geolocalização dos endereços".¹²³

O Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região (TRT1) utiliza a IA para atividades preditivas por meio da técnica do aprendizado profundo de máquina. E, atualmente, o PJE dispõe de 3 (três) sistemas muito utilizados por juízes e serventuários da Justiça para promover o devido andamento processual. Temos o Sisbajud (Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário), o Renajud (Sistema de Restrições Judiciais de Veículos Automotores) e o Infojud (Sistema de Informações ao Judiciário).

O Sisbajud – que substituiu o BacenJud – é o Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário que consiste numa interligação entre o Poder Judiciário, o Banco Central e as instituições bancárias; permite realizar bloqueios e desbloqueios de conta transferir valores de contas correntes e afastar o sigilo bancário. O Juiz direciona ordens de bloqueio ao Banco Central para que lhe sejam informados sobre a existência de quaisquer ativos financeiros que possam existir no nome do executado, a fim de que esses valores sejam remetidos à conta do ente federado onde tramita a execução fiscal. Trata-se da penhora online.

O Sisbajud encontra-se disciplinado pela Resolução CNJ nº 61, de 07 de outubro de 2008 e pela Instrução Normativa nº 6, de 18 de outubro de 2011. Segundo informações

O Sisbajud, por sua vez, é resultado de um Acordo de Cooperação Técnica entre o CNJ e a Procuradoria da Fazenda Nacional (PGFN), tendo como objetivo declarado aprimorar a forma como o Poder Judiciário transmite suas ordens a instituições financeiras. O BC participa do Grupo Gestor do Sisbajud e é responsável por manter a infraestrutura de comunicação com as instituições financeiras e a conexão com o Cadastro de Clientes do Sistema Financeiro Nacional (CCS).

Na prática, o Sisbajud se diferencia do Bacenjud na rapidez como são processadas as ordens e informações ao Sistema Financeiro Nacional. Desta forma, as possíveis penhoras podem ser realizadas em espaço de tempo menor se compado ao antigo Bacenjud.

O Renajude é um sistema desenvolvido em 2006 decorrente de Cooperação Técnica

¹²³ *Ibidem*

entre o Conselho Nacional de Justiça, o Ministério das Cidades e o Ministério da Justiça, com interligação ao Poder Judiciário e ao Órgão estadual de trânsito. Consiste no envio de informações concernentes à ação de execução fiscal - ou de outras - cujo executado consta como proprietário de determinado veículo. Se o executado for pessoa física, a pesquisa é feita pelo respectivo CPF; sendo jurídica, o CNPJ da matriz e da filial. De acordo com Nunes e Andrade, as ordens de restrições podem acarretar as seguintes consequências (p. 104):¹²⁴

Podem ser lançados sobre os veículos os seguintes tipos de restrições: a) **transferência**: impede o registro da mudança da propriedade do veículo; b) **licenciamento**: impede o registro de mudança de propriedade e emissão de um novo licenciamento do veículo; c) **circulação**: impede o registro de mudança de propriedade do veículo, um novo licenciamento, a circulação e autoriza o recolhimento do bem em depósito; e d) **registro e penhora**: permite o registro da penhora no sistema RENAVAM, contendo seus principais dados, a saber: valor da avaliação, data da penhora, valor da execução e data da atualização do valor da execução. Diante dessas funcionalidades, **é muito importante que o exequente, ao requerer ao juiz que realize a consulta ao Sistema Renajud, solicite expressamente ao magistrado que, se algum veículo for encontrado em nome do executado, anote imediatamente a restrição de transferência no sistema, a fim de impedir que o executado venda o veículo no curso da execução. Essa conduta resguarda o terceiro de boa-fé** (Grifo nosso).

Dessa forma, permite-se o bloqueio judicial desses bens, impossibilitando a sua possível transferência.

Conforme Trecho de Acórdão nº 1183033, 07007165320198070000, Relator: SEBASTIÃO COELHO, 5ª Turma Cível, data de julgamento: 26/6/2019, publicado no DJE: 11/7/2019, do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT):¹²⁵

O cerne da controvérsia recursal reside no bloqueio do veículo financiado, por meio do sistema RENAJUD.

Prefacialmente, cabe destacar que o RENAJUD é um sistema on-line de restrição judicial de veículos desenvolvido pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, que interliga o Judiciário ao Departamento Nacional de Trânsito (Denatran). O supracitado sistema possibilita consultas e envio à base de dados do Registro Nacional de Veículos Automotores (Renavam), de ordens judiciais de restrições de veículos, inclusive registro de penhora de pessoas condenadas em ações judiciais.

¹²⁴ *Ibidem*.

¹²⁵ BRASIL. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios - TJDFT. Disponível em: Bloqueio judicial de veículo - Sistema Renajud - Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (tjdf.tj.jus.br). Acesso em: 10 out. 2022.

Renajud é a sigla referente a Restrições Judiciais sobre Veículos Automotores e o seu uso vem desde a época dos processos físicos. Com a instauração do PJE, a ferramenta continuou em uso e, hoje, conta com a adesão de 24 (vinte e quatro) TRT's, todos os TJ's dos Estados da da Federação, Superior Tribunal Militar (STM), Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais, Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul e Tribunal de Justiça Militar do Estado de São Paulo. Também na Justiça Eleitoral e nos 5 (cinco) TRF's da Justiça Federal.¹²⁶

O InfoJud (Sistema de Informações ao Poder Judiciário) permite que a Receita Federal envie informações ao Poder Judiciário quando por este solicitadas. Somente é permitido o uso por magistrados e servidores por ele autorizados, mediante cadastro no sistema eCAC da Receita Federal.

Em notícia recente,¹²⁷ o CNJ lançou o "Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos (Sniper)" a ser aplicado na principal causa dos gargalos nas execuções fiscais. Segundo a informação:

Já constam nas bases do programa dados como CPF e CNPJ, as bases de candidatos e bens declarados (TSE), informações sobre sanções administrativas, empresas punidas e acordos de leniência (CGU), dados do Registro Aeronáutico Brasileiro (Anac), embarcações listadas no Registro Especial Brasileiro (Tribunal Marítimo) e informações sobre processos judiciais, como partes, classe, assunto dos processos e valores (cabeçalho processual, do CNJ). Também é possível incluir novas bases de informação.

O acesso mais amplo aos dados das pessoas físicas ou jurídicas ora executadas somente poderá ser feita por usuários autorizados com prévia decisão de quebra de sigilo, em atenção às finalidades da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).¹²⁸

¹²⁶ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/09/renajud_adesoes_para_publicacoes_1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹²⁷ MATIAS, Juliana. **JOTA**. CNJ lança ferramenta que agiliza busca de patrimônio e processos em execução. Disponível em: <https://www.jota.info/justica/cnj-lanca-ferramenta-que-agiliza-busca-de-patrimonio-e-processos-em-execucao-12082022>. Acesso em: 20 ago. 2022.

¹²⁸ **Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

(...)

Art. 2º A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos: I - o respeito à privacidade; II - a autodeterminação informativa; III - a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião; IV - a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem; V - o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação; VI - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e VII - os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

De acordo com a notícia publicada, trata-se de uma ferramenta que faz parte de um dos projetos do Programa Justiça 4.0 cuja iniciativa contou com a participação do CNJ, "Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e Conselho da Justiça Federal (CJF)". O Sistema "Sniper" conta, ainda, com o apoio do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT) e Superior Tribunal de Justiça (STJ).¹²⁹

Conforme a sociedade toma conhecimento do alto volume de execuções fiscais que ainda tramitam por anos nas Varas especializadas, vislumbramos o implemento de tecnologias a serem aplicadas nas principais causas dos acúmulos processuais. Resta, pois, somente alimentar os algoritmos com as bases de dados disponíveis para se alcançar o desiderado da baixa definitiva das execuções fiscais, sem supressão de fases processuais.

2.3 OS ALGORITMOS UTILIZÁVEIS NAS EXECUÇÕES FISCAIS

Os algoritmos são peças fundamentais para a execução de uma tarefa automatizada e auxiliadora das ações humanas. A automação depende da programação de um algoritmo para a execução de uma determinada tarefa, cite-se uma retroescavadeira que com um simples clique o operador da máquina envia instruções para a retirada dos entulhos, demolição de muros e outras tarefas conforme os comandos ordenados. Da mesma forma são os programas de computador, a partida de um automóvel ou o despertar de um relógio. Estou me referindo a atuações de um passado não muito próximo quando a metodologia era realizada sob a forma do ingresso de dados para a produção de um resultado, os denominados *inputs* e *outputs*. Na verdade o termo "algoritmo" era referenciado à área da matemática e da computação. Todavia, com o surgimento da IA, os algoritmos passaram a integrar o *machine learning*, dotado não somente de dados para a produção de resultados como também da observância de como se processa a "transformação" de um dado em outro.

O Teste de Turing, mencionado no item 3, embora tenha sido uma simulação, explicou-nos claramente como se processa o aprendizado da máquina. Apresenta-se uma informação (o problema) e o resultado esperado (a solução), tudo perpassado pelos pormenores atinentes a cada tarefa, ou seja, os algoritmos observam como um problema

¹²⁹ *Op cit.*

deve ser solucionado – é como se fosse o aprendizado interessado de um ser humano. Entretanto, não cabe a um profissional do Direito discorrer acerca do funcionamento de um algoritmo, vez que o assunto pertence à área da Tecnologia da Informação (TI). O objetivo de mencionar sobre a aplicação dos algoritmos às execuções fiscais possui o condão apenas de afirmar que é possível a resolução do problema do congestionamento processual por meio de um conhecimento externo da ciência jurídica.

De acordo com o Relatório de Pesquisa realizado pela Fundação Getúlio Vargas,¹³⁰ hoje a IA possui diversas subáreas, tais como:

- Aprendizado de máquina;
- Busca e otimização;
- Lógica;
- Planejamento;
- Processamento de linguagem natural;
- Raciocínio probabilístico;
- Representação de conhecimento;
- Robótica;
- Sistemas multiagente;
- Visão computacional.

Ressalta, no Relatório, que a IA é muitas vezes confundida com o Aprendizado de Máquina (AM), pois os algoritmos a serem utilizados no desenvolvimento de uma plataforma utilizam como parâmetro os dados e os resultados alcançados anteriormente. Não deixa de ser um aprendizado de máquina, mas vale ressaltar que esta é apenas um dos tipos de Inteligência Artificial. E adiante explica (p. 23):

Existem dezenas de milhares de algoritmos de AM, cada um projetado para considerar diferentes aspectos presentes em conjuntos de dados de uma forma criativa e eficiente. Cada algoritmo possui seus vieses, que os torna mais adequados para determinados conjuntos de dados.

Parte dos algoritmos existentes foi proposta para treinar redes neurais artificiais (RNAs), que são sistemas computacionais distribuídos baseados na estrutura e no funcionamento do sistema nervoso. Para isso, utilizam unidades de processamento simples, que simulam neurônios naturais, conectados de forma a simular a ocorrência de sinapses. Um tipo especial de RNAs, as RNAs profundas, tem superado o desempenho preditivo obtido por modelos gerados por outros algoritmos de AM. Para isso, são treinadas com algoritmos de aprendizado profundo. As RNAs apresentam, no entanto, uma característica que impede seu uso em algumas aplicações: a de serem modelos caixa-preta, ou seja, difíceis de entender seu funcionamento interno e todas as decisões.

Nas primeiras décadas de pesquisa em AM, havia uma divisão entre os pesquisadores que investigavam algoritmos baseados em lógica e símbolos, que

¹³⁰ Carvalho, p. 22.

compunham o subgrupo de AM simbólica, e os pesquisadores que investigavam as RNAs, subgrupo chamado de AM conexionista, devido à importância dos valores de peso associados às conexões entre os neurônios artificiais, nos quais ocorria o aprendizado. Os pesquisadores desse segundo grupo realizavam seus próprios eventos científicos e tinham seus próprios periódicos. Foram, ainda, um dos principais atores por trás da criação da área de IC.

Sem querer invadir o campo do conhecimento da TI, conforme exposto acima, podemos afirmar que os algoritmos podem ser "programados" para a solução de determinadas dificuldades, desde que hajam informações capazes de fazer a ferramenta ser desenvolvida.

Segundo Domingos,¹³¹ os algoritmos atuais não dependem mais da intervenção humana para trabalhar, eles mesmos se reprogramam:

Todo algoritmo tem uma entrada e uma saída: os dados entram no computador, o algoritmo faz o que precisa com eles, e um resultado é produzido. O machine learning faz o contrário: entram os dados e o resultado desejado, e é produzido o algoritmo que transforma um no outro. Os algoritmos de aprendizado - também conhecidos como aprendizes - são aqueles que criam outros algoritmos.

(...)

Os algoritmos de aprendizado são as sementes, os dados são o solo e os programas de aprendizado são as plantas crescidas. O especialista em machine learning é como um fazendeiro, plantando as sementes, irrigando e fertilizando o solo e dando atenção à integridade dos frutos, mas deixando o processo fluir em outros aspectos. Quando consideramos o machine learning dessa forma, duas coisas se destacam imediatamente. A primeira é que quanto mais dados temos, mais aprendemos. Se não houver dados? Não há nada a aprender. Muitos dados? Muito a aprender. É por isso que o machine learning está surgindo em todos os lugares, conduzido pela quantidade exponencialmente crescente de dados. Se fosse algo que pudesse ser comprado em um supermercado, sua embalagem diria: "Basta adicionar dados."

À primeira vista, pode parecer absurdo um algoritmo depender apenas de informações para se programarem, mas o fato é que alguns tribunais – como enfatizado nos itens anteriores – estão apoiando as iniciativas formuladas pelas varas de execuções fiscais para deslanchar o alto volume de casos pendentes. A plataforma "Sniper", v.g., foi criada especificamente para localizar os bens do devedor inadimplente.¹³²

A título de ilustração – e por que não dizer "esclarecimentos" –, não se pode deixar de mencionar o uso de plataforma robóticas por algumas varas de execuções fiscais. Embora – didaticamente falando – seja uma outra espécie de IA, o trabalho dos robôs está contribuindo

¹³¹ DOMINGOS, Pedro. **O Algoritmo Mestre**: Como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo. S. l.: Novatec. 2017, p. 30. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=oroEDgAAQBAJ&pg=GBS.PP1.w.0.0.0.3&hl=pt_BR. Acesso em: 5 ago. 2022.

¹³² Será mais detalhada no item 3 deste trabalho.

para a eficiência processual. Então, *Machine Learning* e robôs se interagem para a mesma finalidade, e tudo pertence à IA que, sem sombras de dúvidas, é um vasto campo tecnológico.

Trata-se, pois, do *machine learning* nas diversas ações onde se demandam o trabalho corriqueiro da IA. E ainda aponta a magistrada que "o robô trabalha sem parar", isto é, o trabalho que antes demandava muito tempo de servidores qualificados é realizado em pouco tempo, tornando-se mais racional a utilização da mão de obra humana em serviços os quais exijam apenas a atividade cognitiva.

Não se trata, pois, de retirar o emprego dos servidores, e sim aproveitá-los em outras tarefas que sejam capazes de contribuir ainda mais para a eficiência nos processos de execução fiscal. Não apenas nas Varas de execuções fiscais como também em todo o Judiciário brasileiro, é imperiosa a carência de servidores que auxiliem os magistrados no tocante, v.g., ao mapeamento dos processos, às estatísticas de atos administrativos e judiciais, à emissão de relatórios. Enfim, as tarefas repetitivas devem, sim, ser executados por robôs como forma de contribuir para o rápido andamento das ações, principalmente as fiscais, vez que ainda se inserem como o gargalo do Poder Judiciário.

O procedimento era feito assim: o servidor responsável pela tarefa emitia ordens ao Banco Central para este informar sobre a existência de contas bancárias em nome do executado; em caso positivo, seria emitida uma nova ordem para bloquear os ativos financeiros. Enquanto a providência humana demandava certo tempo para executar a penhora online, a plataforma só precisa de alguns segundos.

Segundo a fonte informativa, os algoritmos Clara e Jerimun ainda se encontram na fase de testes. Mas, ao que tudo indica, serão tão eficazes quanto o Poti. Trata-se, pois, de algoritmos utilizados nas execuções fiscais como protagonistas de uma solução processual há muito almejada por juízes, servidores e pelo CNJ.

A plataforma "Elis", utilizada pelo Tribunal de Justiça da Pernambuco (TJPE), é um bom exemplo da boa atuação dos algoritmos nas execuções fiscais:¹³³

O exemplo mais bem sucedido de aplicação de Inteligência Artificial na execução fiscal ocorreu por iniciativa do tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE). O projeto foi criado por meio de uma Comissão de Inteligência Artificial, composta por dois desembargadores, dois juízes e três servidores e resultou no sistema ELIS 1.0. Os números decorrentes do Projeto são espantosos, antes do ELIS 70.000 processos necessitavam de 18 meses de tramitação, prazo reduzido para 15 dias em 69.351

¹³³ Caliendo, 2022, p. 33.

processos. O sistema faz a conferência inicial das execuções, sua triagem, verificação da inicial e prepara despachos automatizados, além de confirmar a citação e promover bloqueios judiciais no Bacenjud.

O Sistema ELIS utiliza mecanismos de aprendizado de máquina, com dados supervisionados (nome da ação, nome do executado, CPF e CNPJ, etc); bem como o uso de Programação de Linguagem Natural (PNL) para a leitura dos pdfs das iniciais. O modelo foi utilizado em outros Tribunais de Justiça e destacado pelo CNJ e disponibilizado na plataforma SINAPSES.

De acordo com os dados 1ª fase da pesquisa realizada pelo FGV,¹³⁴ os Estados brasileiros que possuem projetos de IA são: RR, AM, PA, AC, RO, MT, MS, GO, CE, PE, BA, DF, ES, SP, RJ, PR, SC e RS.

Como bem assinala Freitas,¹³⁵ a IA consiste em ato emulatório da ação humana, e os algoritmos são utilizados como artefatos imprescindíveis à obtenção deste resultado. A propósito, os algoritmos são peças indispensáveis desde épocas bem remotas.

¹³⁴ Carvalho, s. d., p. 22.

¹³⁵ Freitas e Freitas, 2020.

3 SOLUÇÕES PARA O CONGESTIONAMENTO DAS EXECUÇÕES FISCAIS NA JUSTIÇA FEDERAL

Diante do sucesso experimentado por algumas varas de execuções fiscais da Justiça Estadual – conforme verificado nos itens anteriores deste trabalho –, bem como da amostragem de projetos em execução e outros em vias de desenvolvimento, não resta dúvidas de que se torna necessário o uso da IA nas diversas áreas da Justiça Federal, sejam comuns ou especializadas.¹³⁶

Fazendo uma rápida digressão às ideias de "desjudicialização" das execuções fiscais – ainda que a retórica pareça convincente –, não há mais que se falar sobre este meio de solução, uma vez que a tecnologia de IA já se faz presente no Poder Judiciário, seja por meio de projetos em execução, seja por meio de testes.

Se, de fato, a PGFN dispusesse de direcionamento capaz de evitar a judicialização das execuções fiscais, teria desenvolvido projetos para essa finalidade. No entanto, hoje, a Receita Federal do Brasil dispõe de mecanismos de IA destinados precipuamente à fiscalização dos contribuintes, *v.g.*, o Sistema SISAM:¹³⁷

O Sistema de Seleção Aduaneira por Aprendizado de Máquina (SISAM) é uma ferramenta dotada de algoritmos de aprendizagem de máquina que tem por objetivo auxiliar a Receita Federal do Brasil na verificação dos despachos aduaneiros de importação. O sistema aprende com o histórico de declarações de importação, reduzindo a evasão fiscal na importação de bens, bem como reduz o descumprimento de exigências administrativas de outros órgãos públicos, como Ministério da Saúde e Ministério da Agricultura.⁶

O ferramental tecnológico da Receita Federal do Brasil é extenso, com ferramentas avançadas como a HARPIA, um software que auxilia os fiscais a detectar fraudes e ações atípicas dos contribuintes,⁷ mas o SISAM é o primeiro sistema dotado de inteligência artificial para o uso geral e com interferência na atividade-fim da Receita Federal do Brasil, tratando a totalidade das declarações de importação hoje registradas no país, com integração direta ao Sistema de Comércio Exterior (SISCOMEX).⁸

Se foi possível o desenvolvimento de um sistema de IA no âmbito da Receita Federal do Brasil, por que não fora feito também no órgão de cobranças fiscais que é a PGFN? Sem dúvida porque a fase mais preocupante é a de localização do devedor e de seus bens. Por esse

¹³⁶ Não apenas os Tribunais Regionais Federais, mas também as Justiças Eleitorais e do Trabalho.

¹³⁷ Pinto, 2022, p. 277-278.

motivo é que os casos são remetidos ao Poder Judiciário para o ajuizamento da competente ação de execução fiscal.

A tecnologia de IA aplicada às execuções fiscais é uma realidade que devemos nos ater. Essas ações perpassaram anos aguardando um *inside* para a limpeza das "prateleiras" e, hoje, felizmente, podemos dizer que é possível a solução do alto índice de execuções fiscais paralisadas. E, assim, deve-se diminuir o gargalo, vez que ele persiste e não passa despercebido a olhos nus.

Utilizando-se da técnica de Aprendizado de Máquina – ou *machine learning* –, também considerada IA fraca,¹³⁸ as varas de execuções fiscais da Justiça Federal podem lançar mão destas alternativas para o destravamento do alto índice que ainda aparecem como gargalos nos Relatórios do CNJ Justiça em Números.

A solução para a diminuição deste alto índice deve ser manejada mediante "convênio" com a área de Tecnologia da Informação do próprio Órgão Judiciário ou, não sendo possível, por meio de parceria com universidades, centros tecnológicos ou pessoa jurídica que desenvolvam serviços equivalentes, a fim de que haja o desenvolvimento de projetos semelhantes aos que vêm sendo aplicados nas varas da Justiça Estadual.

O CNJ lançou, no dia 16 de agosto de 2022, o Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos (Sniper),¹³⁹ desenvolvido pelo Programa Justiça 4.0 cuja ferramenta busca a localização de ativos financeiros em nome do executado. Segundo a informação do Órgão, o Sistema Sniper possui a capacidade de localizar em segundos "vínculos patrimoniais, societários e financeiros entre pessoas físicas e jurídicas". Segundo o Ministro Luiz Fux, "É o caça-fantasmas de bens, que passa a satisfazer não só as execuções, mas também a recuperação de ativos decorrentes dos crimes de corrupção e lavagem de dinheiro". A ferramenta também se destina aos processos de execução fiscal.

Conforme a Coordenadora da Unidade de Paz e Governança do Pnud, no Brasil, o Sistema Sniper se coaduna com os ditames encabeçados pela Agenda 2030¹⁴⁰ do Programa das Nações Unidas, e o seu funcionamento está condicionado a pessoas autorizadas para ter

¹³⁸ A IA forte é denominada *deep learning*, conformedescrição de PINTO no item 2.1.2 deste trabalho.

¹³⁹ CNJ. **Justiça 4.0: nova ferramenta permite identificar ativos e patrimônios em segundos**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-nova-ferramenta-permite-identificar-ativos-e-patrimonios-em-segundos/>. Acesso em: 10 out. 2022.

¹⁴⁰ A Agenda 2030 da ONU é um plano global para atingirmos em 2030 um mundo melhor para todos os povos e nações. A Assembleia Geral das Nações Unidas, realizada em Nova York, em setembro de 2015, com a

acesso aos dados abertos e fechados. Estes devem ser visualizados mediante prévia quebra de sigilo, por ordem judicial, ou seja, é uma premissa para o juiz das varas de execuções fiscais aplicarem quando houver o esgotamento das medidas adotadas pelo sistema tradicional.

Transcrevo os detalhes de alcance do Sistema:

É possível visualizar as informações, a relação de bens e ativos (incluindo aeronaves e embarcações) e as relações com outras pessoas físicas e jurídicas. As informações podem ser exportadas em um relatório no formato pdf e anexadas a um processo judicial.

Atualmente, já estão integrados ao Sniper os dados de CPF e CNPJ, as bases de candidatos e bens declarados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), informações sobre sanções administrativas, empresas punidas e acordos de leniência (CGU), dados do Registro Aeronáutico Brasileiro (Anac), embarcações listadas no Registro Especial Brasileiro (Tribunal Marítimo) e informações sobre processos judiciais, como partes, classe, assunto dos processos e valores (cabeçalho processual, do CNJ). No módulo de dados sigilosos, poderão ser adicionadas informações fiscais e bancárias, com acesso restrito a usuários autorizados, a partir da integração com o Infojud e Sisbajud.

O Sistema Sniper está compreendido no Programa Justiça 4.0, onde constam vários projetos de inovação no Judiciário com a finalidade de contribuir para a eficiência processual; conta com o apoio do Conselho da Justiça Federal (CJF), o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), o Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT) e o Superior Tribunal de Justiça (STJ).

Neste viés, não devemos olvidar da possibilidade de erros resultantes da ação dos algoritmos, afinal alguns projetos ainda se encontram em fase de testes. Mas, essa circunstância não é empecilho à promoção da eficiência processual, pois a técnica de *machine learning*, quando em execução, é supervisionada por profissionais – seres humanos – destinados à confirmação do êxito ou não.

A respeito do uso da IA como meio de conferir eficiência no trâmite das execuções fiscais na Justiça Federal, os subcapítulos adiante explanarão acerca do que seja "eficiência", que o uso de sistemas algoritmos inteligentes podem proporcionar a almejada eficiência e, agindo assim, impedem a prescrição intercorrente. Por fim, será mostrado como é possível a adoção de mecanismos de solução quando, porventura, os algoritmos utilizados vierem a causar erros.

participação de 193 estados membros, estabeleceu 17 objetivos de desenvolvimento sustentáveis. O compromisso assumido pelos países com a agenda envolve a adoção de medidas ousadas, abrangentes e essenciais para promover o Estado de Direito, os direitos humanos e a responsividade das instituições políticas. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/#:~:text=A%20Agenda%202030%20da%20ONU,17%20objetivos%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1veis. Acesso em: Out/2022.>

3.1 A EFICIÊNCIA COMO OBJETIVO

O juiz, quando da aplicação do direito a um caso concreto, deve observar os fins sociais e às exigências do bem comum, consubstanciados nos princípios da razoabilidade, legalidade, proporcionalidade e eficiência (Art. 8º, CPC/2015) e, acima de tudo, os fundamentos axiológicos presentes na Constituição Federal de 1988. Nesta senda, a solução dos casos reclama a interdisciplinaridade entre as diversas áreas da atividade humana, traduzida na cooperação dos diversos órgãos que compõem os três Poderes do Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário).

A atual Carta Política discriminou as atividades predominantes (típicas) de cada um dos Poderes; Executivo (administrar). Legislativo (legislar) e Judiciário (julgar). Entretanto, pelo sistema de freios e contrapesos, cada um destes Poderes também exerce um pouco das tarefas atribuídas aos outros Poderes (funções atípicas).

O art. 37, *caput*, da CF/1988, elenca os cinco princípios básicos perante os quais a administração deve sempre observar: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Mas o termo "administração" não está adstrito apenas ao Poder executivo, mas também aos outros Poderes, inclusive o Judiciário. O juiz, quando da aplicação da justiça, também exerce – ainda que de forma indireta – a administração da justiça. Daí, o princípio da eficiência é um objetivo a ser buscado não só na Administração Pública (execução pelo chefe do Executivo), mas principalmente na atividade judicante (Administração da Justiça ou papel gerencial do juiz).

O princípio da eficiência foi acrescentado no referido art. 37, *caput*, da CF/1988, pela Emenda Constitucional nº 19/1998 como forma de conferir maior autonomia aos três Poderes. No âmbito do Poder Judiciário, a eficiência processual depende de uma gestão desempenhada por juízes e servidores comprometidos com a boa prestação, capacitação e respeito aos preceitos fundamentais.

Eduardo Luiz Cavalcanti Campos¹⁴¹ otimiza o conceito de eficiência:

O termo carrega consigo, ainda, as ideias de otimização de resultados, eliminação dos desperdícios, realização das finalidades, mais e melhores resultados com menos custos e em menor tempo. Exige-se do gestor prestação, competência, rendimento e,

¹⁴¹ Campos, 2018, p. 19.

principalmente, resultados. Ademais, apesar de a eficiência de determinado processo representar algo que só pode ser medido posteriormente, é possível fixar parâmetros de eficiência que podem guiar os gestores para melhorar a qualidade do processo e incrementar a sua produtividade.

Para o autor, a definição de eficiência encontra guarida nas ideias comuns acerca do assunto: melhor produtividade, presteza e qualidade num menor espaço de tempo. Todavia, nem sempre o Poder Judiciário dispõe de aparatos capazes de contribuir para tal desiderato, tornando-se necessária a aplicação de alternativas - ainda que advindas de outros Poderes - para a solução de casos pendentes, como é o das execuções fiscais. Porém, adverte que a eficiência não deve ser alcançada a qualquer custo ao ponto de serem desprezados valores conquistados a duras penas, como o do contraditório e a ampla defesa, a cooperação, a liberdade, a motivação, ou seja, o atropelamento de normas fundamentais.

Carlos Alberto Alvaro de Oliveira,¹⁴² nesta mesma senda, afirma que haverá legitimidade se a Administração Jurisdicional promover "a aplicação ao processo das ideias de utilidade, oportunidade, eficácia, eficiência e efetividade". A ideia de cooperação entabulada pelo Novo CPC confere direito às partes de participar da relação jurídico-processual para a promoção da eficiência, dada a doção dos sistema multiportas abeberado no direito alienista, conforme dispõe Campos:¹⁴³

Nessa mesma perspectiva, o disposto no art. 37 do Estatuto do Juiz Ibero-americano, aprovado e promulgado na VI Cúpula Ibero-americana de Presidentes de Cortes Supremas e Tribunais Superiores de Justiça, ocorrida em Santa Cruz de Tenerife, nas Ilhas Canárias, na Espanha, nos dias 23 a 25 de maio de 2001.

Trata-se do modelo cooperativo onde as partes do processo devem contribuir para o andamento processual dentro da duração razoável do processo; o credor/exequente deve ser diligente no seu interesse; o devedor/executado - que sabe perfeitamente que contra ele se processa uma execução fiscal - deve prezar pela boa fé processual e procurar resolver o litígio da maneira mais favorável às partes e à justiça. Porém, não é isso que se vê, pois o grande gargalo dos executivos fiscais se deve principalmente à falta de interesse de executado em cooperar com a Justiça. Conforme foi demonstrado nos itens anteriores, essa desídia vem

¹⁴² *Ibidem*, p. 27.

¹⁴³ *Ibidem*, p. 32.

desde a fase de cobrança pela Administração Fiscal, e apesar das maneiras perante as quais o devedor poderia se valer para pôr fim à cobrança das exações, passa a comprometer a eficiência e, conseqüentemente, a efetividade processual.

Acerca dos institutos da eficiência e efetividade, convém não confundirmos. A eficiência não deve ser interpretada como um valor (conteúdo axiológico), e sim como uma norma a ser seguida para o alcance da finalidade processual (conteúdo deontológico), ou seja, dependem de comportamentos, manejos e formas de conduzir o processo.

Tendo em vista que as normas estão situadas no plano genérico das diretrizes legais, neste universo temos as normas princípios e as normas regras. As normas princípios perpassam os casos de maneira generalizada e até subsidiária; e dependendo das demandas, podem até colidir e haver o predomínio de um sobre o outro. As normas/regras são aplicadas diretamente ao caso concreto, não devendo haver colisão entre elas, tendo em vista que deve haver a devida interpretação sistêmica do ordenamento jurídico. Neste diapasão, as normas princípios são aplicadas a cada caso, haja ou não lacuna na lei.

Considerando que a eficiência processual é um dever a ser seguido pela administração como um todo, não podemos confundi-la com um valor, e sim interpretá-la como uma norma princípio. Por isso, temos o princípio da eficiência processual que é bem explicado pela doutrina:¹⁴⁴

É diante dessa realidade que surge o princípio da eficiência processual, o qual atua sobre a maneira de condução do processo. Seu estado ideal de coisas consiste na necessidade de um sistema processual no qual os juízes conduzam o procedimento de forma satisfatória, por meio de uma gestão racional e adequada, com adaptação às peculiaridades do caso em questão, evitando-se medidas desnecessárias e com a criação de mecanismos não previstos em lei, sem erros ou deficiências com a realização das finalidades do processo. Enfim, a eficiência processual determina uma qualidade no agir do juiz.

Neste cenário de aplicação dos princípios na relação jurídico-processual, a eficiência (utilizável em todas as administrações) fortalece os princípios diretamente aplicáveis ao direito processual, como os da duração razoável do processo, proporcionalidade, razoabilidade e do devido processo legal.

Para Marco Jobim, o princípio da eficiência, juntamente com os demais princípios insculpidos no art. 37, da CF/88, deve ser interpretados como “os alicerces de estruturação

¹⁴⁴ Campos, 2018, p. 61.

para que um serviço público seja prestado com qualidade”.¹⁴⁵ No direito processual, os serviços prestados pelos serventuários da justiça são voltados à eficiência e, conseqüentemente, à efetividade; e para a concretização destas bases e resultados foi criado, pela Emenda Constitucional nº 45/2004 (Reforma do Judiciário), o Conselho Nacional de Justiça - CNJ, Órgão de Controle do Poder Judiciário. Por esse motivo é que, anualmente, são publicados os Relatórios Justiça em Números com a finalidade de promover a transparência dos serviços públicos, e ainda que seja penoso repetir, as execuções fiscais ainda são apontadas como o gargalo do congestionamento processual.

Em se tratando de efetividade processual, podemos afirmar – em breves palavras – que é o resultado social proporcionado pela aplicação do Direito a um caso concreto. Nas lições de Campos,¹⁴⁶ transcrevo essa interpretação de forma perfectibilizada:

A busca por efetividade é um problema relacionado à aplicação da norma, independentemente do ramo jurídico analisado. É um problema afeto, desta maneira, à teoria geral do direito, não sendo uma discussão exclusiva do direito processual.

(...)

A efetividade da norma jurídica corresponde à denominada eficácia social da norma, isto é, à análise de correspondência entre o comando normativo (mundo do direito) e o comportamento observado na realidade (mundo dos fatos)¹⁰⁵. Tanto mais efetiva será a norma jurídica, quanto maior for a correspondência entre o determinado juridicamente e o observado realisticamente.

A efetividade depende da aplicação da norma jurídica. Se o uso de mecanismos é capazes de promover a eficiência processual, v.g., reduzindo a grande porcentagem de execuções fiscais paralisadas nas varas federais; então, podemos dizer que o deslinde processual está gerando efetividade na sociedade. Trata-se de pequenos detalhes que, à primeira vista, podem parecer sinônimos, mas que, na prática processual, visualizam-se as diferenças.

Depois desta parte introdutória sobre o princípio da eficiência, o Poder Judiciário deve lançar mão de sistemas algoritmos adaptáveis a cada situação processual, principalmente nas atividades preditivas. Embora a eficiência esteja no campo das normas princípios, nada impede o uso destas alternativas na solução de casos pendentes, a fim de que a Administração da Justiça torne efetiva a prestação dos serviços jurídicos.

¹⁴⁵ JOBIM, Marco Félix e MOTTA, Luciane Menegassi da. O princípio da eficiência e sua legitimação por meio do uso do processo eletrônico *apud* MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel (coord.). **O novo processo civil**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018, p. 30.

¹⁴⁶ Campos, 2018, p. 71.

3.2 O TRABALHO EFICIENTE DOS ALGORITMOS EVITA A PRESCRIÇÃO INTERCORRENTE

Conforme visto no item anterior, a eficiência processual caminha no sentido da devida prestação jurisdicional. A efetividade é percebida quando o Estado promove a pacificação social, uma vez que agindo assim, está o instituto da prescrição, em regra, relacionado ao tempo direcionado ao titular de uma pretensão para ingressar em juízo. Eu digo "em regra" porque no transcorrer do processo existem mecanismos de interrupção da prescrição, conforme veremos adiante.

Destinada a contribuir com a segurança jurídica, a prescrição é tratada na doutrina de forma aquisitiva ou extintiva, e ambas possuem o condão de conferir segurança jurídica. A prescrição extintiva é, muitas vezes, considerada similar à perda da pretensão, conforme preleciona Humberto Theodoro Jr.¹⁴⁷

O atual Código Civil tomou posição no debate travado no direito comparado e optou por conceituar a **prescrição como perda da pretensão** (art. 189), ideia que se aproxima da posição romana (*actio*) e que é a atual do direito alemão, suíço, russo, espanhol, peruano e argentino. Com isso, facilitada restou a configuração dos casos de decadência (art. 207), aos quais se dedicou regulamentação separada (arts. 207 a 211). Foi o que também fez o Código Civil do Peru (de 1984), para o qual, textualmente, 'la prescripción extingue la acción pero no el derecho mismo' (art. 1.989); enquanto 'la caducidad extingue el derecho y la acción correspondiente' (art. 2.003) (Grifo nosso).

Não devemos confundir a prescrição com a decadência tributária, uma vez que estas situações processuais encontram-se descritas no art. 156, inciso V, do CTN,¹⁴⁸ como formas de extinção do crédito tributário. A esse respeito, convém esclarecer - em termos didáticos - uma pequena diferenciação entre ambos os institutos:

- Decadência – Ocorre quando a autoridade administrativa competente da Fazenda Pública **não faz o lançamento** da obrigação tributária (para constituir o crédito tributário) a partir da ocorrência do Fato Gerador do tributo.

Conforme disposto no art. 142, do CTN, a atividade de lançamento é "o procedimento administrativo tendente a verificar a ocorrência do fato gerador da obrigação correspondente, determinar a matéria tributável, calcular o montante do tributo devido, identificar o sujeito

¹⁴⁷ THEODORO JR, Humberto. **Prescrição e Decadência**. 2. ed. rev. atual e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 3.

¹⁴⁸ **Art. 156.** Extinguem o crédito tributário:(...)V - a prescrição e a decadência; (...).

passivo [...]". Não havendo o lançamento, a autoridade administrativa ficará sujeita à responsabilidade administrativa.

Existem diversas modalidades de lançamento, mas os lançamentos por homologação merecem atenção especial porque ocorre uma espécie de inversão na ordem da "linha do tempo" tributária. O sujeito passivo, quando da ocorrência do fato gerador, calcula a matéria tributável, paga, e depois informa à Fazenda Pública, tendo esta o prazo de 5 (cinco) anos para fazer o lançamento, conforme se depreende da leitura do art. 150, parágrafo 4º¹⁴⁹ e 173, inciso I,¹⁵⁰ ambos do CTN. Transcorrido o prazo legal, opera-se a decadência tributária.

- Prescrição – Didaticamente falando, a prescrição se inicia após a data da constituição definitiva do crédito tributário, ou seja, depois do lançamento tributário efetuado no lapso de tempo decadencial. Nos termos do art. 174 do CTN,¹⁵¹ o prazo é de 5 (cinco) anos contados da constituição definitiva do crédito tributário. Entretanto, o mesmo artigo dispõe sobre a interrupção deste prazo – em se tratando de execuções fiscais – quando do despacho do juiz que ordenar a citação do devedor. Nesta situação, reinicia-se a contagem do prazo de 5 (cinco) anos para a Fazenda Pública não decair do seu direito de cobrança judicial.

Kiyoshi Harada¹⁵² diferencia bem os dois institutos na medida em que, na decadência, não há a possibilidade de suspensão e/ou interrupção; na prescrição, sim:

Doutrinariamente, a decadência é conceituada como sendo o perecimento do direito por não ter sido exercitado dentro de determinado prazo. É um prazo de vida do direito. Não comporta suspensão nem interrupção. É irrenunciável e deve ser pronunciada de ofício. Se existe um interesse público em proteger o direito do sujeito ativo, decorrido determinado prazo, sem que o mesmo exercite esse direito, passa a ser de interesse público que o sujeito passivo daquele direito não mais venha a ser perturbado pelo credor a fim de preservar a estabilidade das relações jurídicas. Prescrição é a perda do direito de ação pelo decurso de tempo. É um prazo para o

¹⁴⁹ **Art. 150.** O lançamento por homologação, que ocorre quanto aos tributos cuja legislação atribua ao sujeito passivo o dever de antecipar o pagamento sem prévio exame da autoridade administrativa, opera-se pelo ato em que a referida autoridade, tomando conhecimento da atividade assim exercida pelo obrigado, expressamente a homologa. (...) § 4º Se a lei não fixar prazo a homologação, será ele de cinco anos, a contar da ocorrência do fato gerador; expirado esse prazo sem que a Fazenda Pública se tenha pronunciado, considera-se homologado o lançamento e definitivamente extinto o crédito, salvo se comprovada a ocorrência de dolo, fraude ou simulação.

¹⁵⁰ **Art. 173.** O direito de a Fazenda Pública constituir o crédito tributário extingue-se após 5 (cinco) anos, contados: **I** - do primeiro dia do exercício seguinte àquele em que o lançamento poderia ter sido efetuado; (...)

¹⁵¹ **Art. 174.** A ação para a cobrança do crédito tributário prescreve em cinco anos, contados da data da sua constituição definitiva.

¹⁵² Disponível em:

exercício do direito. Comporta suspensão e interrupção. É renunciável e deve ser arguida pelo interessado, sempre que envolver direitos patrimoniais. Assim, diz-se que a decadência extingue o direito de constituir o crédito tributário e que a prescrição extingue a ação destinada à sua cobrança [...].

Trata-se, pois, de dois institutos presentes como causas de extinção do crédito tributário e que não devem ser confundidos. Em se tratando da prescrição, devemos ter especial atenção, pois ela está relacionada ao direito de ação do credor fazendário.

Em se tratando de prescrição intercorrente, o CPC/2015 dispõe acerca da matéria nos arts. 921, inciso III¹⁵³ e 924, inciso V.¹⁵⁴

A esse respeito, dispõe Aurelli e Pantaleão:¹⁵⁵

O autor/credor deve ser diligente e cumprir o ônus processual permanente que lhe cabe, no sentido de dar andamento ao feito até o seu término. De fato, o exercício do direito de ação se efetiva durante todo o tramitar do feito e não somente no momento da provocação do Poder Judiciário.

(...)

... reiteramos nosso entendimento de que para que ocorra a prescrição intercorrente, a inércia do autor, por culpa exclusiva dele, após o arquivamento do feito, deverá ser pelo mesmo prazo estabelecido para a prescrição da ação. Sob esse aspecto, entendemos que se deve utilizar, por analogia, o determinado pela Súmula 150 do STF, que reza: “Prescreve a execução no mesmo prazo da prescrição da ação”. Dessa forma, conclui-se que o prazo para a caracterização da prescrição intercorrente variará de acordo com o prazo de prescrição estabelecido para o exercício da pretensão.

Outra questão que surge em decorrência da omissão do Novo Código de Processo Civil é a de saber se a prescrição intercorrente incide também com relação ao cumprimento de sentença. A dúvida surge porque consta previsão expressa (art. 924 antes transcrito) somente para a execução por título extrajudicial. Nesse ponto, por uma interpretação sistemática, entendemos que não há motivos para se estabelecer qualquer diferenciação quanto à incidência da prescrição intercorrente, no âmbito da execução por título extrajudicial ou judicial.

Quando a execução fiscal fica suspensa pelo prazo de 1 (um) ano, não ocorre a contagem do prazo prescricional, conforme dispõe a súmula 314 do STJ. O art. 40, da Lei nº 6.830/1980, dispõe sobre o trajeto que pode acarretar na prescrição intercorrente: primeiramente, o juiz suspende o curso da execução (a pedido da PGFN) e faz vista à

¹⁵³ **Art. 921.** Suspende-se a execução: (...)III - quando não for localizado o executado ou bens penhoráveis; (...). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14195.htm \| "art44. Acesso em: 20 out. 2022.

¹⁵⁴ **Art. 924.** Extingue-se a execução quando: (...) V - ocorrer a prescrição intercorrente.

¹⁵⁵ AURELLI, Arlete Inês; PANTALEÃO, Izabel Cristina Pinheiro Cardoso. **Uma revisita ao tema da prescrição intercorrente no âmbito do processo civil com ênfase no Novo CPC.** Disponível em: http://www.advocef.org.br/wp-content/uploads/2017/06/miolo_RD-24.pdf#page=49. Acesso em: 10 out. 2022.

Procuradoria enquanto o órgão fazendário tenta encontrar bens passíveis de penhora; depois de 1 (um) ano suspenso sem que tenha encontrados os bens, o processo é arquivado (sem baixa na distribuição). Se, porventura, houver o alcance de bens ou algum ativo financeiro, o processo é desarquivado. Entretanto, se da decisão de arquivamento " tiver decorrido o prazo prescricional, o juiz, depois de ouvida a Fazenda Pública, poderá, de ofício, reconhecer a prescrição intercorrente e decretá-la de imediato." (Art. 40, Parágrafo 4º, Lei nº 6.830/1980).

A interpretação sistemática da Lei de Execuções fiscais e do CTN nos leva à conclusão que existem seis momentos de início/reinício da contagem do prazo processual, sendo que, passados mais de 5 (cinco) anos de contagem de cada um deles (Art. 174, CTN), o juiz pode decretar a prescrição intercorrente:

- 1) Pela constituição definitiva do crédito (lançamento), logo depois de descartada a possibilidade de decadência;
- 2) Da data do despacho da petição inicial da execução fiscal pelo juiz;
- 3) Da data da citação da parte contrária;
- 4) Da data da suspensão da execução ante a falta de localização do devedor para a citação, ou dos seus bens, para a penhora (artigo 40 da LEF);
- 5) A partir de um ano após o despacho que determina a suspensão da execução (artigo 40, parágrafo 2º da LEF; e
- 6) Da data em que determinado o arquivamento dos autos, logo após o transcurso do prazo anterior.

A prescrição intercorre durante o transcurso da execução fiscal. Sem dúvida é uma providência alicerçada pela inefetividade processual, embora cause segurança jurídica ao executado.

Conforme mencionado por Cardoso,¹⁵⁶ a Lei nº 11.051/2004 havia acrescentado o parágrafo 4º no art. 40 da Lei de Execuções Fiscais (LEF), a fim de conferir melhor interpretação à contagem do prazo prescricional. Mais adiante veio a Lei Complementar nº 118/2005 e modificou o art. 174, parágrafo 4º, CTN, para conferir o melhor entendimento sobre o instituto da prescrição intercorrente.

¹⁵⁶ CARDOSO, Lara Costa. O futuro da execução fiscal à luz do novo marco da prescrição intercorrente. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, v. 148, n. 20, 2021. Disponível em: <https://www.rtrib.abdt.org.br/index.php/rftp/article/view/436/200>. Acesso em: 20 set. 2022.

O Superior Tribunal de Justiça (STJ), considerando diversos casos envoltos no presente tema, editou a Súmula 314¹⁵⁷ cujo verbete diz, de forma sucinta, "Em execução fiscal, não localizados bens penhoráveis, suspende-se o processo por um ano, findo o qual se inicia o prazo da prescrição quinquenal intercorrente".

A suspensão dos autos de execução fiscal é determinada pelo juiz mediante requerimento da Fazenda Pública credora, depois de quase esgotadas as possibilidades de localização do devedor e de seus bens. Ao cabo de 1 (um) ano, certifica-se o decurso do prazo e os autos são remetidos à PFN para que haja alguma manifestação, quando não for o caso de arquivamento. Daí, o processo continua com seu trâmite no intuito de ver solucionada a questão de obter a satisfação do crédito tributário por meio da penhora dos bens do executado. Entretanto, em regra, esse estágio dificilmente acontece pois, conforme já mencionado anteriormente, os procedimentos continuam a ser repetidos desde quando a cobrança existia perante o Fisco. Até a fase de cobrança pelo Poder Judiciário, já transcorreu tempo suficiente para o devedor da exação efetuar o pagamento ou nomear bens à penhora.

O interessante é que, quando do despacho do juiz ordenando a citação do devedor, a prescrição é interrompida e a sua contagem é iniciada do zero e mesmo, assim, o devedor continua inerte, os seus bens não são encontrados e, dessa forma, passa tempo suficiente nessa peleja até decretar-se a prescrição intercorrente. Nessa toada, o Estado dispendeu recursos financeiros e mão de obra de magistrados e servidores públicos para, no final, as tentativas restarem infrutíferas.

Quanto aos casos que serviram de supedâneo para a edição da Súmula 314 do STJ, considerada o marco da prescrição intercorrente, podemos citar o *Lading Case* (Resp. nº 1.340.553/RS) mencionado por Cardoso:¹⁵⁸

O caso concreto do Recurso Especial 1.340.553/RS trata, em verdade, de um recurso interposto pela Procuradoria da Fazenda Nacional desafiando um acórdão do Tribunal Regional Federal da 4ª região, o qual julgou extinta a execução, embasado no Artigo 40, §4º, da Lei 6.830/80.

Entenderam os julgadores que o processo já havia completado mais de cinco anos arquivado, e que mesmo sem a intimação da Fazenda tanto para se manifestar sobre

¹⁵⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Súmula nº 314. **Em execução fiscal, não localizados bens penhoráveis, suspende-se o processo por um ano, findo o qual se inicia o prazo da prescrição quinquenal intercorrente.** DJ 08.02.2006, p. 258. Disponível em: https://www.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-sumulas-2011_25_capSumula314.pdf \h. Acesso em: 10 out. 2022.

¹⁵⁸ Cardoso, 2012, p. 165.

a determinação de suspensão e arquivamento do processo quanto em relação à decisão que concretizou a prescrição intercorrente, a Fazenda Pública não sofrerá qualquer prejuízo, uma vez que poderia alegar a existência de causa suspensiva ou interruptiva do prazo prescricional a qualquer momento.

Em contrapartida, o Órgão Fazendário entendeu não haver transcorrido o prazo quinquenal necessário para configuração da prescrição endoprocessual. Aduziu, em síntese, que houve equívoco na contagem do lapso temporal, ao considerar o termo inicial o fim do período posterior ao despacho de arquivamento. Não bastasse isto, sustentou que todo e qualquer ato que movesse nos autos desconfiguraria a inércia e que não seria imprescindível que a manifestação da exequente decorresse de imediato impulso a execução fiscal.

Diante desse cenário, a interposição do Resp 1.340.553/RS possuiu como objetivo principal definir de forma sistemática como deve ocorrer a contagem do prazo prescricional intercorrente. [...]

Depois de editada a Súmula nº 314 do STJ, a contagem do prazo quinquenal da prescrição intercorrente passou a ser do primeiro dia depois de encerrado o lapso temporal de 1 (um) ano de suspensão.

Esta Súmula veio em boa hora, diante de tantos processos de execução fiscal preenchendo o acervo de ações processuais em trâmite – e o pior, paralisadas – e contribuindo negativamente para o Relatório Justiça em Números. Embora tenha ajudado, ainda há muito a ser feito para a concretização da eficiência processual na Justiça Federal, pois as execuções fiscais chegam no Judiciário já envelhecidas do ponto de vista de satisfação do crédito tributário. E, assim, o prazo prescricional é interrompido com o despacho do juiz para citação do devedor, ou seja, inicia-se uma nova "vida" processual; busca-se alternativas pelo SisbaJud, InfoJud, RenaJud e nada se consegue.

Tal situação gera uma sensação de impotência, frustração e até de certeza de que a solução reclama a aplicação de outras técnicas. Por esse motivo é que alguns tribunais de justiça estão aplicando o método de plataformas robóticas com considerável êxito. E, assim, umas estão ainda em fase de testes, outras já proporcionando resultados surpreendentes.

Conforme o art. 40 da Lei de Execuções Fiscais, o juiz suspende a execução se não for encontrado o devedor e nem os bens que possam satisfazer o crédito tributário, e se a suspensão perdurar por 1 (um) ano nesta situação, poderá ser decretada a prescrição intercorrente. Esta modalidade de prescrição pressupõe o lapso temporal entre o término da suspensão e o seu arquivamento, conforme leciona Hugo de Brito Machado:¹⁵⁹

¹⁵⁹ MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Manual de Direito Tributário**. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2022, p. 446.

A principal questão que se coloca, em relação à suspensão da execução e ao arquivamento dos autos, diz respeito à prescrição. Primeiro, porque o referido art. 40 da LEF assevera expressamente que, durante essa suspensão, “não correrá o prazo de prescrição” (Lei nº 6.830/80, art. 40, caput), e que, “encontrados que sejam, a qualquer tempo, o devedor ou os bens, serão desarquivados os autos para prosseguimento da execução” (Lei nº 6.830/80, art. 40, § 3º).

Fundado na impossibilidade de existirem dívidas imprescritíveis, e na impossibilidade de a Lei nº 6.830/80, que é lei ordinária, estabelecer restrições ao disposto no CTN a respeito do assunto, o STJ entende que não há invalidade nas disposições do art. 40 da Lei nº 6.830/80 a respeito da prescrição, desde que sejam interpretadas em consonância com o art. 174 do CTN.¹⁶ Essa interpretação harmônica conduz à conclusão de que a prescrição mantém-se suspensa por um ano, enquanto suspensa mantiver-se a execução, mas inicia-se novamente tão logo escoado este um ano e arquivada a execução fiscal.

Conforme explanado, a prescrição intercorrente é decretada pelo juiz, mediante requerimento da PGFN, depois de encerrado o prazo de 1 (um) ano da suspensão da execução, período em que a Fazenda Pública tenta encontrar bens penhoráveis.

Considerando que já se passaram 5 (cinco) anos desde a interrupção da prescrição pelo despacho de citação do juiz, não há outra alternativa senão a decretação dessa modalidade de prescrição. E, assim, os autos são arquivados, sendo muito esforço para nenhum resultado.

Durante todo esse tempo, o executado não se manifestou nos autos, não pagou, não indicou bens à penhora, e o resultado não poderia ser outro: o prejuízo ao Erário, ao Estado, às políticas públicas. Sem dúvida, é um insucesso que não deveria ser constante nas varas de execuções fiscais, pois o processo de execução fiscal é oneroso para o Estado na medida em que movimenta recursos públicos, servidores e juízes. Os serventuários da Justiça, em vez de serem aproveitados em outras atividades bem mais produtoras – pois todos detêm preparo para tal –, despendem horas, dias e até meses refazendo um serviço que pode muito bem ser executado por uma plataforma de IA.

Diante destas circunstâncias, torna-se mister o desenvolvimento de Sistemas no âmbito da Justiça Federal (Comum, Eleitoral e do Trabalho) direcionados, principalmente, à localização do executado e de seus bens a fim de que o alto índice de congestionamento destes processos venha a diminuir no Relatório Justiça em Números do CNJ.

O Sistema Sniper foi desenvolvido pelo Programa Justiça 4.0 do CNJ justamente para esta finalidade, utilizando-se não apenas a técnica do Aprendizado de Máquina (ou *Machine Learning*) como também, indo mais longe, quando do batimento de informações entre pessoas físicas e jurídicas. A detecção de possíveis vínculos patrimoniais entre o executado e, porventura, algum parente – que possa ter escondido os bens – torna-se mais fácil e ágil de acordo com os sistemas de *inputs* a serem utilizados para a devida programação.

No instante em que o Sistema consegue acesso ao patrimônio do executado – e estes se tornam aptos a serem penhorados para a satisfação do crédito tributário – o gargalo, sempre presente no Relatório Justiça em Números do CNJ de cada ano, será, paulatinamente, mensurado em índices cada vez menores. É certo que, em alguns casos, não será possível a localização do executado e de seus bens – ou até serem penhorados –, mas o importante é que se faça algo para deslanchar o alto índice de execuções paralisadas na Justiça Federal.

Conforme salientado anteriormente, a questão das técnicas de programação dos algoritmos por meio do Aprendizado de Máquina está longe de pertencer ao campo de conhecimentos jurídicos, por esse motivo é que o Estado deve investir na parceria entre o Poder Judiciário e a área de Tecnologia da Informação – por diferentes meios –, conforme o mundo hodierno já vem fazendo uso desse mecanismo em outras áreas de atividades como, por exemplo, a saúde.

3.3 REPROGRAMAÇÃO DAS PLATAFORMAS EM CASO DE ERROS

Algumas plataformas de IA, sob a forma de Aprendizado de Máquina – ou *Machine Learning* – encontram-se em fase de testes e outras já proporcionando resultados positivos na seara processual fiscal, principalmente na parte referente aos atos peditivos (os sistemas podem trabalhar sem parar). Nesta senda, é possível que hajam erros não apenas no tocante a falhas de localização do executado e de seus bens, como também em ativos que possam vir a comprometer a qualidade de vida do sujeito passivo, ou seja, isso não é impossível de acontecer.

Em artigo elaborado sobre o uso de tecnologias no processo cível como meios de prova, o autor adverte sobre os possíveis erros que possam vir a comprometer o processo e, conseqüentemente, causar todo um prejuízo às partes, vejamos:¹⁶⁰

La obtención de la prueba por “medios e instrumentos “debe respetar los derechos y libertades fundamentales establecidos en la CE, por lo que si se produjera su

¹⁶⁰ SILVA, YahaziMeLL Fernandez. Las nuevas tecnologías como medio de prueba en el proceso civil español. **Iuris Tantum: Revista del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Anáhuac México**. 2016, p. 249-250. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Wael-Sarwat-Hikal-Carreon/publication/340418407_Criminologia_de_los_derechos_humanos_La_violacion_de_los_derechos_humanos_como_factor_criminogeno/links/5e87befb92851c2f527b99b5/Criminologia-de-los-derechos-humanos-La-violacion-de-los-derechos-humanos-como-factor-criminogeno.pdf#page=178. Acesso em: 10 out. 2022.

vulneración las partes o el tribunal, de oficio, podrían promover un incidente de ilicitud que se llevaría a efecto en el acto del juicio ordinario o “antes de que dé comienzo la práctica de la prueba” en la vista de un procedimiento verbal, en virtud del artículo 287 de la IEC, con independencia de las responsabilidades de otra índole que pudieran derivarse de esta acción ilegal.

[...]

Las pruebas presentadas en soporte electrónico, informático o digital, no se pueden comprobar a simple vista como los documentos tradicionales en soporte papel, por lo que constituye un deber de cada parte cerciorarse de que los anexos en soporte digital que acompañen sus escritos sean inteligibles so pena de que no sean efectivos como prueba en el proceso. Las partes pueden auxiliarse de Notarios y secretarios judiciales para que, en uso de sus prerrogativas fedatarias, emitan los respectivos documentos sobre el contenido de los referidos soportes.

Embora o trecho transcrito se refira aos serventuários da justiça como notários e secretários, devemos apor a devida vênia por se tratar de estrutura alienígena conforme a política e a cultura do país. Entretanto, o autor adverte sobre os possíveis erros que podem vir a ocorrer diante da aplicação de meios tecnológicos, a meu ver, sem supervisão humana.

Imaginemos, pois, o caso de um microempresário que tenha sofrido falência no seu negócio de onde retirava o seu sustento e de sua família. É certo que, se o algoritmo localizar a única fonte de renda que ele dispõe para sobreviver, não será de bom alvitre que essa execução vá adiante, pois devemos nos primar pelos princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana. Entretanto, essa realidade se encontra no meio de milhões que não possuem esse jaez, pois, conforme explanado no item anterior, o tempo que o Estado consome desde a inscrição do devedor na Dívida Ativa da União (DAU) até a decretação da prescrição intercorrente é suficiente para o executado saldar suas dívidas, caso queira.

A questão do erro não é impossível tampouco certo, tudo depende de cada caso. A esse respeito, transcrevo a lógica do funcionamento dos algoritmos formulado por Domingos:¹⁶¹

O Algoritmo Mestre não precisa começar do zero em cada novo problema. Talvez essa barreira seja muito alta para *qualquer* aprendiz superar e, com certeza, não é o que as pessoas fazem. Por exemplo, a linguagem não existe isoladamente, não poderíamos entender uma frase se não conhecêssemos o assunto ao qual ela se refere. Logo, ao aprender a ler, o Algoritmo Mestre precisa já ter aprendido a ver, ouvir e controlar um robô. Da mesma forma, um cientista não ajusta modelos cegamente aos dados; ele pode usar todo o seu conhecimento na área para atuar sobre o problema. (...) O Algoritmo Mestre não é apenas um consumidor passivo de dados; ele pode interagir com seu ambiente e procurar os dados necessários ativamente, como Adam, o cientista robô, ou como qualquer criança explorando o mundo.

¹⁶¹ Domingos, 2017, p. 90.

A busca do Algoritmo Mestre é dificultada, mas também estimulada, pelas escolas de pensamento rivais que existem na área do machine learning. As principais são os simbolistas, os conexionistas, os evolucionários, os bayesianos e os analogistas. Cada tribo tem um conjunto de crenças básicas e um problema específico com o qual se preocupa mais. Ela encontrou a solução para esse problema, contando com as ideias das áreas da ciência que são suas aliadas, e tem um algoritmo mestre que a incorpora.

Conforme fora mostrado no item 2.3 deste trabalho, na parte atinente ao uso de algoritmos na Vara das Execuções Fiscais da Fazenda Estadual de Pernambuco, quando não se conseguem os resultados com o uso dos mesmos mecanismos já empregados, são desenvolvidas novas sistemáticas para cada situação, visto que alguns sistemas ainda se encontram na fase de testes, e é natural que ocorram essas situações.

Conforme Arango e Montenegro,¹⁶² os algoritmos fortes são capazes de se reprogramarem sem a necessidade de intervenção humana:

Si bien es cierto, hace algunas décadas se consideraba ciencia ficción, hoy en día hacen parte de la realidad.

Los robots son cada vez más sofisticados, aprenden y se hacen más inteligentes, copian gestos, respuestas y los algoritmos con los que se programan se hacen más sofisticados por sus procesos autónomos de desarrollo. En pocos minutos resuelven problemas que a un grupo de especialistas les toma días y ganan en juegos de estrategia e ingenio a las personas más inteligentes del planeta. ¿Entonces son más inteligentes que el hombre? Lo son, no hay duda.

[...]

O objetivo da transcrição supra é esclarecer sobre a possível obtenção de performances já existentes e que em muito auxilia a vida humana – pelos algoritmos fortes –, tornando o ser humano mais útil em atividades cognitivas que ainda necessitam da sua atuação. Pois bem, a comparação desta espécie de algoritmo com o que é utilizado nas execuções fiscais possui o condão de despertar sobre a possível reprogramação dos sistemas inteligentes em caso de erros, porquanto se pode fazer o maior faz-se o menor.

O Aprendizado de Máquina atua nos sistemas Sinapses, Elis, Sniper e outros desenvolvidos especialmente para os processos de execuções fiscais mediante programação de algoritmos pelos sistema de *inputs* e *outputs* (entrada e saída de dados), com especial atenção aos resultados alcançados. Assim, o algoritmo inteligente observa o aprendizado (de forma semelhante à teoria de Turing) e aplica nos atos de execução, constrição do patrimônio do executado e outras tentativas de localização.

¹⁶² ARANGO, Diego Alejandro Jaramillo. MONTENEGRO, Diego Ignacio. De la Inteligencia Artificial al juego de los dioses. **Revista ComHumanitas**, v. 10, n 3, 2019, p. 90.

Como fora enfatizado anteriormente, o presente trabalho não possui o condão de esmiuçar os pormenores do funcionamento de um sistema, plataforma ou algo do tipo que seja utilizada para o rápido trâmite das execuções fiscais, senão o despertar de que se torna necessário e urgente o uso da IA nas tarefas diárias das ações fiscais como uma forma de simbiose entre o processamento destas ações e o uso de sistemas inteligentes.

CONCLUSÃO

A busca pela eficiência no serviço público requer o empenho dos agentes na execução dos serviços com os meios materiais postos à disposição. Entretanto, essa tarefa não tem sido desenvolvida com efetividade, dada a escassez de alguns mecanismos que devem passar a fazer parte do cotidiano da Administração Pública.

O conceito de serviços públicos abrange as atividades do três Poderes da República (Executivo, Legislativo e Judiciário). Cada um desempenha as respectivas tarefas típicas estabelecidas na atual Constituição Federal. No Poder Judiciário, o Conselho Nacional de Justiça, Órgão de controle do Poder Judiciário e criado pela Emenda Constitucional nº 45/2004 (Reforma do Judiciário), publica anualmente o Relatório Justiça em Números como forma de demonstrar a transparência na prestação dos serviços jurisdicionais, e na parte atinente às execuções fiscais, ainda aparecem estas como o gargalo do congestionamento de execuções cíveis.

Diante deste cenário, foi verificado que a maneira por meio da qual são realizados os atos de execução fiscal ainda é de cunho tradicional, disciplinado pela Lei nº 6.830/1980 e, subsidiariamente pelo Código de Processo Civil, pois se trata de execução de título executivo extrajudicial. A disciplina destes atos processuais não está errada, apenas está faltando o incremento de alternativas capazes de alavancar o grande índice de ações pendentes, por meio de sistemas de Inteligência Artificial, a exemplo de alguns Tribunais de Justiça do País.

Sendo a eficiência considerada um dos princípios da Administração Pública e de natureza deontológica, o uso da Inteligência Artificial como meio de proporcionar uma melhor prestação dos serviços jurídicos deve ser inserida nos trâmites processuais.

O desenvolvimento do presente trabalho buscou enfatizar a urgente necessidade de utilização de plataformas algorítmicas nos processos de execuções fiscais em trâmite no primeiro grau de jurisdição da Justiça Federal. O objeto destas execuções gira em torno de exações recolhíveis pelas entidades da Administração Pública Federal, tanto Diretas como Indiretas, a exemplo do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) que atua no recebimento de contribuições sociais do empregado, do empregador, os decorrentes de concursos de prognósticos e do importador ou de quem a lei a ele equiparar. Outros exemplos podem ser citados como as multas decorrentes da administração da Justiça do Trabalho e Eleitoral.

Enfim, a importância acerca dos tributos de natureza federal se justifica devido à obrigação na repartição das receitas tributárias aos Estados, Distrito Federal e Municípios, ou

seja, a União detém esta competência além da aplicação das receitas tributárias nos serviços afeitos às políticas públicas de interesse nacional.

Trata-se da busca de uma solução mediante a aliança entre os sistemas e princípios processuais e as alternativas de Inteligência Artificial. A fundamentação utilizada para o seu êxito foram as experiências vivenciadas pelos Tribunais de Justiça de Rondônia (Sinapses), de Pernambuco (Elis) e de Minas Gerais (Hórus), os quais utilizaram sistemas algoritmos adaptáveis no auxílio de magistrados e servidores públicos no trâmite das execuções fiscais de competência estadual.

Embora esta inovação seja decorrente de estudos iniciados (oficialmente) a partir da década de 1940, que não deixa de ser também uma inovação, causou uma reviravolta positiva atinente ao tempo dos processos.

Como forma de disciplinar o que já se aplicava na Administração da Justiça, o Conselho Nacional de Justiça editou a Resolução nº 395/2008 destinada a promover a inovação no âmbito do Poder Judiciário. Foi graças a essa iniciativa que foi possível a instalação do Processo Judicial Eletrônico em quase todos os tribunais do País. Trata-se de um exemplo de Inteligência Artificial, pois confere mais agilidade no trâmite processual, porém ainda se encontra incipiente quanto ao combate dos gargalos das execuções fiscais. Dessa forma, torna-se necessária o uso de um sistema mais inteligente, assim denominado de *Machine Learning* ou Aprendizado de Máquina.

Os conceitos apresentados de Inteligência Artificial, e a forma como ela deve ser aplicada nos executivos fiscais, nos conscientiza sobre a premente necessidade de utilização deste recurso tecnológico na fase judicial, uma vez que quando uma execução fiscal adentra no juízo fiscal, geralmente, encontra-se fadado ao fracasso devido às tentativas infrutíferas vivenciadas pela Procuradoria da Fazenda Nacional.

Há anos que a advocacia da Fazenda Pública enfrenta o grande gargalo que é a tentativa de localização do devedor e/ou de seus bens. Por esse motivo, a ideia de desjudicialização promovida pelo Projeto de Lei nº 5.080/2007 não surtiu os resultados esperados, conforme explanado na respectiva Exposição de Motivos.

A respeito da aplicação de sistemas de Inteligência Artificial, o Aprendizado de Máquina ou *Machine Learning* é apontado como o sistema apropriado para a execução de tarefas, principalmente preditivas, como meio de solucionar o grande problema de congestionamento das execuções fiscais. Embora na subárea do *Machine Learning* contenham outros sistemas diferenciados, como o *deep learning* e outros, vale ressaltar que a

programação do sistema deve ser limitada à emulação da atividade humana, uma vez que, para essa finalidade, é indispensável a supervisão humana. Diferentemente do *deep learning*, considerado Inteligência Artificial forte porque não depende da supervisão humana para a execução das suas tarefas. Trata-se, pois, de um sistema ainda não utilizado em processos judiciais, pois o Judiciário deve prezar pela defesa do humano.

A competência da Justiça Federal para o processamento das execuções fiscais foi objeto de subcapítulo por motivos didáticos, e também para elucidar possíveis dúvidas sobre o manejo de outras execuções fiscais pela Justiça do Trabalho e Justiça Eleitoral. Tendo em vista que o objeto destas execuções fiscais é de interesse da União, pois se refere aos créditos tributários não quitados da esfera federal, as Justiças especializadas são abrangidas pelo termo "Justiça Federal".

No que tange à questão da eficiência a ser buscada na Administração da Justiça, foi destacada a diferença entre esta e a efetividade processual, concluindo que a eficiência pressupõe a aplicação de uma norma princípio e a efetividade é o resultado positivo decorrente da prestação jurisdicional. Então, o manejo das atividades administrativas e judiciais com eficiência evita, por exemplo, a prescrição intercorrente das execuções fiscais. Através do uso de plataformas algorítmicas nas atividades preditivas, encurta-se a duração do processo sem que haja a violação dos princípios processuais insculpidos na Carta Constitucional, como o contraditório e a ampla defesa (corolários do devido processo legal), e o preceito consitucional da dignidade da pessoa humana.

É certo que todos esses ditames constitucionais não devem passar despercebidos pelo juiz e os serventuários da Justiça, mas o próprio Código de Processo civil adverte, como obrigação das partes, o respeito à boa-fé processual. Nesta situação, o executado (antes apenas devedor) encontra-se silente durante todo o transcorrer da cobrança, tanto no âmbito administrativo como no judicial, outra providência não é vista senão utilizar-se de mecanismos de Inteligência Artificial para o deslinde das questões pendentes.

A questão dos conceitos e surgimentos da Inteligência Artificial no cenário mundial foi mostrada nesta obra com a finalidade de tentar esclarecer sobre o funcionamento destas ferramentas, e como elas devem ser aplicadas no Poder Judiciário. Nesta senda, o Conselho Nacional de Justiça normatizou sobre a inovação no Poder Judiciário; foi criado o Processo Judicial Eletrônico em substituição aos autos físicos e, conforme os Relatórios Justiça em Números dos anos de 2021 e 2022, podemos visualizar uma redução do tempo de giro das ações de execução fiscal. Embora o Poder Judiciário ainda utilize, neste sistema, os mesmos

mecanismos dos autos físicos, não deixa de ser um exemplo de Inteligência Artificial. Entretanto, o objeto deste trabalho foi mais além, procurando discorrer sobre a aplicação das ferramentas de Aprendizado de Máquina nas tarefas preditivas, e o resultado foi encontrado em alguns Tribunais de Justiça do País, como os de Pernambuco e Rondônia. Pelo resultado destas iniciativas, torna-se necessária a sua aplicação na Justiça Federal do primeiro grau de jurisdição, visto que o sistema confere eficiência no trâmite processual e, conseqüentemente, efetividade na prestação jurisdicional.

O Conselho Nacional de Justiça, juntamente com o desenvolvimentos de plataformas algorítmicas de Inteligência Artificial pelos Tribunais de Justiça, busca conferir credibilidade na Administração da Justiça. Da mesma forma, a Justiça Federal deve utilizar-se destes mecanismos para o exitoso deslinde das execuções fiscais, seja por meio de parceria com o setor de Tecnologia da Informação do próprio Órgão ou mediante termo de cooperação com unidades de docência em tecnologia da informação.

Havendo a devida aliança entre os conhecimentos jurídicos e tecnológicos, os Relatórios anuais Justiça em Números do Conselho Nacional de Justiça mostrarão, paulatinamente, a tão alcançada efetividade jurisdicional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. **Processo Eletrônico e Teoria Geral do Processo Eletrônico: A Informatização judicial no Brasil**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

ANDRADE, Gustavo Bezerra Muniz de. **Evolução histórica da execução fiscal no ordenamento jurídico brasileiro**. Disponível em: <https://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/45635/evolucao-historica-da-execucao-fiscal-no-ordenamento-juridico-brasileiro>. Acesso em: 3 jun. 2022.

ARANGO, Diego Alejandro Jaramillo. MONTENEGRO, Diego Ignacio. De la Inteligencia Artificial al juego de los dioses. **Revista ComHumanitas**, v. 10, n 3, 2019, p. 90.

ARAÚJO, Valter Shuenquener de *et al.* Big Data, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**. Belo Horizonte, ano 20, n. 80, p. 241-261, abr./jun. 2020. DOI: 10.21056/aec.v20i80.1219. Disponível em: <http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1219/855>. Acesso em: 10 jul. 2022.

AURELLI, Arlete Inês; PANTALEÃO, Izabel Cristina Pinheiro Cardoso. **Uma revisita ao tema da prescrição intercorrente no âmbito do processo civil com ênfase no Novo CPC**. Disponível em: http://www.advocef.org.br/wp-content/uploads/2017/06/miolo_RD-24.pdf#page=49. Acesso em: 10 out. 2022.

BAETA, Zínia. **Tribunais investem em robôs para reduzir volume de ações**. Disponível em: <https://lopescastelo.adv.br/tribunais-investem-em-robos-para-reduzir-volume-de-acoes/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Judiciário ganha agilidade com uso de inteligência artificial**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/judiciario-ganha-agilidade-com-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 5 set. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Justiça em Números 2021**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/relatorio-justica-em-numeros2021-12.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Justiça em Números 2021**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/relatorio-justica-em-numeros2021-12.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça- CNJ. Resolução nº 185, de 18 de dezembro de 2013. **Institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico - PJe como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais e estabelece os parâmetros para sua implementação e funcionamento**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/atos->

normativos?documento=1933. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020. **Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça - CNJ. Resolução Nº 332 de 21/08/2020. **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: 20 ago. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça- CNJ. Resolução nº 395, de 07 de junho de 2021. **Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3973>. Acesso em: 14 jul. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 6 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972. **Dispõe sobre o processo administrativo fiscal, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d70235cons.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113043.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. **Código de Processo Civil.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. **Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14320.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 5.010, de 30 de maio de 1966. **Organiza a Justiça Federal de primeira instância, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15010.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1976. **Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980** (Lei de Execução Fiscal). Disponível em: [planalto.gov.br](https://www.planalto.gov.br). Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. **Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.** Dívida Ativa da União (DAU). Disponível em: <https://www.gov.br/pgfn/pt-br/assuntos/divida-ativa-da-uniao>. Acesso em: 20 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Portaria MF nº 75, de 22 de março de 2012. **Dispõe sobre a inscrição de débitos na Dívida Ativa da União e o ajuizamento de execuções fiscais pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.** Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=37631>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Súmula nº 314. **Em execução fiscal, não localizados bens penhoráveis, suspende-se o processo por um ano, findo o qual se inicia o prazo da prescrição quinquenal intercorrente.** DJ 08.02.2006, p. 258. Disponível em: https://www.stj.jus.br/docs_internet/revista/electronica/stj-revista-sumulas-2011_25_capSumula314.pdf \h. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Súmula nº 66.** Compete à Justiça Federal processar e julgar execução fiscal promovida por conselho de fiscalização profissional. DJ 04.02.1993, p. 774. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitutional/index.php/sumstj/article/view/5260/5385>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **Agenda 2030.** Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/#:~:text=A%20Agenda%202030%20da%20ONU,17%20objetivos%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1veis>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Súmula Vinculante nº 02.** Disponível em: <https://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/menuSumario.asp?sumula=1188>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. TJDF. **TJDF lidera número de projetos de Inteligência Artificial no Poder Judiciário.** Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2021/janeiro/tjdft-e-o-tribunal-com-mais-projetos-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. **Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios - TJDF.** Disponível em: Bloqueio judicial de veículo - Sistema Renajud - Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios ([tjdft.jus.br](https://www.tjdft.jus.br)). Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia - TJ/RO**. Corregedora do TRF1 visita TJRO para conhecer plataforma Sinapses. Disponível em: <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/16564-corregedora-do-trf1-visita-tjro-para-conhecer-plataforma-sinapses>. Acesso em: 31 ago. 2022.

BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia**. Disponível em: <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/13357-primeiro-lugar-sinapses-sistema-criado-pelo-tjro-e-vencedor-do-premio-inovacao-judiciario-exponencial>. Acesso em: Jul/2022.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª Região - **AG 50035788320204040000 5003576-63.2020.4.04.0000 (TRF-4)** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/busca?q=EXECUC3%87%C3%83O+FISCAL%2C+IMPOSTO+DE+RENDA>. Acesso em: Jun/2022.

BUENO, Cassio Scarpinella. **Manual de Direito Processual Civil**. Volume único. 4ª ed. Ampl. Atual. e integralmente revista. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

CÁCERES, Alejandro Morales. El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho. **Avocats**, n. 39, 2021, p. 91. Disponível em: <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Advocatus/article/download/5117/4930/>. Acesso em: Mar/2022.

CALIENDO, Paulo. Do necessário aprimoramento das execuções fiscais: da mudança de modelo à aplicação da Inteligência Artificial. In: CALIENDO, Paulo Caliendo; ALFF, Hannah Pereira (org.). **Temas atuais de processo tributário**. Porto Alegre: Fundação Fênix, 2022. Disponível em: https://www.fundarfenix.com.br/_files/ugd/9b34d5_8972bd3b186142fc8acc9a46deea6186.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

CAMPOS, Eduardo Luiz Cavalcanti. **O princípio da eficiência no processo civil brasileiro**. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

CARDOSO, Lara Costa. O futuro da execução fiscal à luz do novo marco da prescrição intercorrente. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, v. 148, n. 20, 2021. Disponível em: <https://www.rtrib.abdt.org.br/index.php/rtfp/article/view/436/200>. Acesso em: 20 set. 2022.

CARVALHO, André C. P. L. F. de. Principais conceitos de Inteligência Artificial e computacional. Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 2ª ed. **FGV CONHECIMENTO. Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário**, 2022. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

CEVASCO. CORVALÁN E CERVINI. **Inteligencia Artificial y trabajo: Construyendo un Nuevo Paradigma de Empleo**. 1ª Edición. Ed. Astrea SRL. Buenos Aires. 2019, p. 9. Disponível em: <https://es.readkong.com/page/inteligencia-artificial-y-trabajo-construyendo-un-nuevo-8119484>. Acesso em: Out/2022.

CINTRA, Antonio Carlos de Araújo. GRINOVER, Ada Pellegrini. DINAMARCO, Cândido Rangel. **Teoria Geral do Processo**. 31. ed., rev. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2015.

CNJ. **Justiça 4.0: nova ferramenta permite identificar ativos e patrimônios em segundos**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/justica-4-0-nova-ferramenta-permite-identificar-ativos-e-patrimonios-em-segundos/>. Acesso em: 10 out. 2022.

CORVALÁN, Juan G. Inteligencia Artificial GPT-3, Pretor IA y oráculos algorítmicos en el Derecho. **International Journal of Digital Law**, Belo Horizonte, ano 1, n. 1, p. 11-52, jan./abr. 2020.

DESORDI, Danubia; BONA, Carla Della. A Inteligência Artificial e a eficiência na Administração Pública. **Revista de Direito**, v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8113569>. Acesso em: 20 out. 2022.

DOMINGOS, Pedro. **O Algoritmo Mestre**: Como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo. S. l.: Novatec. 2017, p. 30. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=oroEDgAAQBAJ&pg=GBS.PP1.w.0.0.0.3&hl=pt_BR. Acesso em: 5 ago. 2022.

ENGELMANN, Débora *et al.* Inteligência Artificial no apoio à tomada de decisões no Direito Tributário. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação – RDFT**, v. 1, n. 3, 2020, p. 50. FACELI *et al.* **Inteligência Artificial**: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e Inteligência Artificial**: em defesa do humano. Belo Horizonte: Fórum. 2020.

GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: Conceitos e Aplicações - **Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes**, v. 1, n. 2, ago./dez. 2010. Disponível em: https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

GOMES, Marcus Lívio. Perspectivas para a execução fiscal no Brasil: execução fiscal judicial x execução fiscal administrativa – qual o melhor caminho? **Revista CEJ**, Brasília, Ano XIII, n. 45, p. 86-101, abr./jun. 2009. Disponível em: <https://revistacej.cjf.jus.br/cej/index.php/revcej/article/view/1168/1263>. Acesso em: 10 ago. 2022.

HARADA, Kiyoshi *et al.* **Código Tributário Nacional Comentado**. 4. ed. São Paulo. Rideel, 2019.

JOBIM, Marco Félix. A confusão terminológica dos capítulos de cumprimento da sentença e processo de execução do CPC/2015 e o retrocesso na eficiência da fase processual da

efetivação do direito. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**, Rio de Janeiro, Ano 15, v. 22, n. 2, maio/ago. 2021, p. 551. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19664/2/A_confuso_terminolgica_dos_ca

ptulos_de_cumprimento_da_sentena_e_processo_de_execuo_do_CPC2015_e_o_retrocesso_n a.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

JOBIM, Marco Félix; MOTTA, Luciane Menegassi da. **O princípio da eficiência e sua legitimação por meio do uso do processo eletrônico** *apud* MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel (coord.). O novo processo civil. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018.

JOBIM, Marco Félix. A tempestividade do processo no Projeto de Lei do Novo Código de Processo Civil brasileiro e a comissão de juristas nomeada para sua elaboração: quem ficou de fora? **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 6, n. 6, 2010. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/21569>. Acesso em: 10 out. 2022.

LEITE, Gisele; CORREIA, Jonas Ricardo. **Comentários à Lei de Execução Fiscal**. 1. ed. Campo Grande: Contemplar, 2018.

LEITE, Harrison. **Manual de Direito Financeiro**. 10. ed. rev. atual. ampl. Salvador: Juspodivm. 2021.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Manual de Direito Tributário**. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2022.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel (coord.). **O novo processo civil**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2018.

MATIAS, Juliana. **JOTA**. CNJ lança ferramenta que agiliza busca de patrimônio e processos em execução. Disponível em: <https://www.jota.info/justica/cnj-lanca-ferramenta-que-agiliza-busca-de-patrimonio-e-processos-em-execucao-12082022>. Acesso em: 20 ago. 2022.

MELO FILHO, João Aurino de. SANDRI, Marcos Paulo. **Execução Fiscal Aplicada: Análise Pragmática do Processo de Execução Fiscal**. 9ª ed. Rev. Atual. e ampl. Ed. Juspodivm. 2021. Disponível em: <https://www.editorajuspodivm.com.br/cdn/arquivos/206078528e532d48126c62c65c4b4b35.pdf>. Acesso em: Jun/2022.

MÉXICO. Senado de la República. **Instituto Belisario Domínguez**. Temas estratégicos 101. Inteligencia Artificial y su aplicación en los sistemas de justicia en América Latina. Cuauhtémoc.2022. Disponível em: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5594/TE_101_IA_Sistema_s_Justicia.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 out. 2022.

NASCIMENTO, André *et al.* Aplicação da Inteligência Computacional no Judiciário Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 2. ed. FGV CONHECIMENTO. Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário. Rio de Janeiro: Editora FGV, sem data. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_2fase.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

WOLKART, Erik Navarro et al. Tecnologia e Precedentes: Do Portão de Kafka ao Panóptico Digital pelas mãos da Jurimetria. **Inteligência Artificial e Direito Processual: Os impactos da virada tecnológica no direito processual**. 3ª ed. Rev. Atual. e Ampl. Ed. Juspodivm. 2022. Disponível em: http://54.157.20.182/cdn/arquivos/jus2159_previa-do-livro.pdf. Acesso em: Janeiro/2023.

NUNES, Dierle, ANDRADE, Tatiane Costa de. **Recuperação de Créditos: A Virada tecnológica a serviço da Execução por Quantia Certa Teoria e Prática**. S. l.: Expert, s. d.

Disponível em: <https://experteditora.com.br/recuperacao-de-creditos-a-virada-tecnologica/>. Acesso em: 10 out. 2022.

OLARTE, Camilo. **Tekios**. Conoce cómo los países latinoamericanos avanzan con diferentes focos en la implementación de la inteligencia artificial. Disponível em: <https://tekiosmag.com/2022/06/02/conoce-como-los-paises-latinoamericanos-avanzan-con-diferentes-focos-en-la-implementacion-de-la-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

OLIVEIRA, Heitor Moreira de; VASCONCELOS, Enderson Danilo Santos de. A competência delegada da Justiça Federal após a vigência da EC nº 103/2019, para além das causas de natureza previdenciária. **Revista Juscontemporânea**, Rio de Janeiro, v. 2, p. 1-37, set./ago. 2021, p. 67. Disponível em: <http://lexcultccjf.trf2.jus.br/index.php/revistajuscontemporanea/article/view/578/401>. Acesso em: 20 maio 2022.

PAUSEN, Leandro *et al.* **Leis de Processo Tributário Comentadas**. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2018.

PINTO, Edson Pontes. Transparência Algorítmica como Garantia Fundamental do Contribuinte. **Temas Atuais de Processo Tributário [recurso eletrônico]**. Porto Alegre. Ed. Fundação Fênix. 2022. Disponível em: https://www.fundarfenix.com.br/_files/ugd/9b34d5_e856932e6d1a4c4cb8ee2da47a016f06.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

REICHELDT, Luis Alberto. Considerações a respeito da fundamentalidade do direito ao processo justo em perspectiva cível na realidade brasileira: Uma investigação a partir da cláusula de abertura do sistema de direitos fundamentais processuais. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**. Rio de Janeiro, Ano 12, v. 19, n. 3, set./dez. 2018.

REUSING, L. *et al.* Tecnologia e Poder Judiciário: reflexões sobre a implantação da Inteligência Artificial no Tribunal de Justiça do estado do Paraná. **Anais do XIII Congresso de Direito de Autor e Interesse Público (2019: Curitiba, PR)**, Curitiba, 2019. Disponível em: https://www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Anais-XIII-CODAIP_Marcos-Wachowicz_eletr%C3%B4nico.pdf. Acesso em: 20 set. 2022.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2004.

SABBAG, Eduardo. **Manual de Direito Tributário**. 14. ed. São Paulo: Saraiva. 2022.

SADEK, Maria Tereza. Org. In Uma introdução ao estudo da justiça [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. **A crise do judiciário vista pelos juízes**:

resultados de uma pesquisa quantitativa. pp. 17-31. Disponível em: <https://www2.cjf.jus.br/pergamumweb/vinculos/00003c/00003c93.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILVA, YahaziMeLL Fernandez. Las nuevas tecnologías como medio de prueba en el proceso civil español. **Iuris Tantum: Revista del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Anáhuac México.** 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Wael-Sarwat-Hikal-Carreon/publication/340418407_Criminologia_de_los_derechos_humanos_La_violacion_de_los_derechos_humanos_como_factor_criminogeno/links/5e87befb92851c2f527b99b5/Criminologia-de-los-derechos-humanos-La-violacion-de-los-derechos-humanos-como-factor-criminogeno.pdf#page=178. Acesso em: 20 out. 2022.

SOARES. Marcos Eustáquio. Inteligência Artificial no ecossistema judicial: os incômodos dilemas entre os avanços tecnológicos e a ética. **Encontro de Administração da Justiça – ENAJUS**, 2019. Universidade de Brasília. Disponível em: 218.pdf (enajus.org.br). Acesso em: 10 jul. 2022.

SOUZA, Karoline Lins Câmara Marinho de. SIQUEIRA, Mariana de. A Inteligência Artificial na Execução Fiscal Brasileira: Limites e Possibilidades. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação**, v. 1. n. 3. 2020. Disponível em: <http://www.rdf.com.br/revista/issue/view/3>. Acesso em: 20 jul. 2022.

TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. Inteligência Artificial: Reflexos no sistema do Direito. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 38, n. 2, 2018.

THEODORO JR, Humberto. **Prescrição e Decadência**. 2. ed. rev. atual e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2020, p. 3.

TORRES MANRIQUE, Jorge I. Análisis de la relación entre la inteligencia artificial y el derecho. Hacia el arribo del derecho de los robots. **Microjuris.com**. Disponível em: <https://aldiaargentina.microjuris.com/2020/03/05/analisis-de-la-relacion-entre-la-inteligencia-artificial-y-el-derecho-hacia-el-arribo-del-derecho-de-los-robots/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

TURING. By A. M. **Computing Machinery and Intelligence**. Mind 49: 433-460. 1950. Disponível em: <https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

VINCET. Disponível em: <https://vincet.com.br/como-funciona-sisbajud-bacenjud/>. Acesso em: 15 jul. 2022.

WACHOWICZ, Marcos *et al.* Estudos de Direito de Autor e Interesse Público - **Anais do XIII CODAIP Congresso de direito de autor e interesse público**. Curitiba. GEDAI. 2019. Disponível em: file:///C:/Users/Edson%20Fer/Downloads/Anais-XIII-CODAIP_Marcos-Wachowicz_eletronico-1.pdf. Acesso em: 30 ago. 2022.

XAVIER, Paulo Ramón Suárez. El Reto de la Regulación de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial y su Entorno. **Revista Jurídica Portucalense**, v. II, n. esp., 2022.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br