

Organização:

DIERLE NUNES

PAULO HENRIQUE DOS SANTOS LUCON

ERIK NAVARRO WOLKART

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO PROCESSUAL

**Os impactos
da virada
tecnológica
no direito
processual**

3ª edição

revista, atualizada
e ampliada

2022

 **EDITORA**
*Jus***PODIVM**
www.editorajuspodivm.com.br

AUTORES:

ADRIANA JACOTO UNGER
ALEXANDRE BAHIA
ALEXANDRE MORAIS DA ROSA
ANA LUIZA PINTO COELHO MARQUES
ANTÔNIO AURÉLIO DE SOUZA VIANA
BARBARA GUASQUE
BERNARDO DE AZEVEDO E SOUZA
BRÁULIO GUSMÃO
CAMILLA MATTOS PAOLINELLI
CESAR CURY
DANIEL BECKER
DIERLE NUNES
ERIK NAVARRO WOLKART
FERNANDA AMARAL DUARTE
FERNANDA BRAGANÇA
FLAVIANE DE MAGALHÃES BARROS
FLÁVIO QUINAUD PEDRON
FRANCISCO DE MESQUITA LAUX
FREDIE DIDIER JR.
GUILHERME HENRIQUE LAGE FARIA
HUGO MALONE
ISABELA FERRARI
ISADORA WERNECK
ÍTALO MENEZES DE CASTRO
JEAN CARLOS DE ALBUQUERQUE GOMES
JOÃO SÉRGIO DOS SANTOS SOARES PEREIRA
JOSÉ EDUARDO DE RESENDE CHAVES JÚNIOR
JOSÉ LUIZ BOLZAN DE MORAIS
JULIANA LOSS
LARISSA HOLANDA ANDRADE RODRIGUES
LETÍCIA MARCELO DO NASCIMENTO MELO
LUIS MANOEL BORGES DO VALE
MARCELO MAZZOLA
MARCELO ORNELLAS MARCHIORI
MARCO ANTONIO RODRIGUES
NACLE SAFAR AZIZ ANTÔNIO
NATHÁLIA ROBERTA FETT VIANA DE
MEDEIROS NURIA BELLOSO MARTÍN
PATRÍCIA SEKHON
PAULO DE TARSO SANSEVERINO
PAULO HENRIQUE DOS SANTOS LUCON
PEDRO PETIZ VIANA
RAFAEL ALEXANDRIA DE OLIVEIRA
RENATA BRAGA
RICARDO VILLAS BÔAS CUEVA
ROMULO SOARES VALENTINI
TAINÁ AGUIAR JUNQUILHO
TATIANE COSTA DE ANDRADE
WALTER ROSATI VEGAS JÚNIOR
WILSON ENGELMANN

TECNOLOGIA E PRECEDENTES: DO PORTÃO DE KAFKA AO PANÓPTICO DIGITAL PELAS MÃOS DA JURIMETRIA

Erik Navarro Wolkart¹

Daniel Becker²

Sumário. 1. Introdução – 2. Jurimetria e inteligência artificial – 3. Aplicações práticas da jurimetria: abrindo frestas no portão de Kafka – 4. Desafios para a jurimetria no Brasil: algumas trancas no portão de Kafka – 5. Conclusão – Bibliografia.

1. INTRODUÇÃO

Nós brasileiros estamos acostumados a uma Justiça lenta, ineficiente e imprevisível. Tal como em “O processo”, de Kafka, somos todos Josefs, olhando em pânico para um imponente portão que guarda um mecanismo jurisdicional complexo, opaco e ineficiente.

Nos últimos anos, o relatório Justiça em Números do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e os 2% de gastos com o PIB pelo Poder Judiciário, inobstante alarmantes, felizmente, caíram na boca da comunidade jurídica. O que era mera estatística anual virou dor de cabeça que, por sua vez, converteu-se em cinética.³ Afinal, o CPC/2015, sozinho com suas inúmeras inovações, até tentou, mas não se mostrou capaz – e nem poderia – de alterar a realidade da crise no sistema de Justiça. Negócios processuais, unificação de

-
1. Presidente da Associação Brasileira de Direito e Economia. Juiz Federal, Doutor em Direito (UERJ)/HARVARD LAW SCHOOL). Diretor da The Future Society (Brazilian Chapter, powered by Harvard Kennedy School). Coordenador Pedagógico do Instituto New Law e do Curso Ênfase. Presidente da Associação Brasileira de Direito e Economia. Juiz Federal, Doutor em Direito (UERJ)/HARVARD LAW SCHOOL). Diretor da The Future Society (Brazilian Chapter, powered by Harvard Kennedy School). Coordenador Pedagógico do Instituto New Law e do Curso Ênfase.
 2. Sócio de Resolução de Disputas no Lima ≡ Feigelson Advogados e Diretor de Novas Tecnologias do Centro Brasileiro de Mediação e Arbitragem (CBMA).
 3. WOLKART, Erik Navarro. *Análise Econômica do Processo Civil: como a Economia, o Direito e a Psicologia podem vencer a tragédia da justiça*. Revista dos Tribunais: São Paulo, 2019.

procedimentos e sistema de precedentes, sendo esses últimos objeto deste artigo, precisam de mudanças culturais e tecnológicas para emplacarem.

É evidente que a mera ampliação da parafernália jurisdicional ou o aumento do número de juízes e advogados não será suficiente para acelerar a resolução das demandas e garantir segurança jurídica e promover o acesso à justiça.⁴

Nesse artigo, procuramos demonstrar que o tratamento correto de dados e sua análise *jurimétrica*, impulsionada pela tecnologia, são capazes de derrubar o vetusto portão da Justiça, transformando-a em um *panóptico*⁵, ou seja, em uma estrutura acessível, compreensível e verificável por todo cidadão.

No Brasil, os robôs Alice⁶, Sofia⁷ e Monica⁸ vêm sendo empregados pelo Tribunal de Contas da União para, respectivamente, examinar milhares de editais de licitação e atas de preços em busca de fraudes e irregularidades, analisar e sugerir aprimoramentos em relatórios internos⁹ e acompanhar todas as compras públicas, inclusive as decorrentes de contratação direta. Por seu sucesso, outros órgãos de controle já os estão utilizando, como é o caso de Tribunais de Contas estaduais, Ministério Público, Polícia Federal e Controladoria Geral da União.

O Supremo Tribunal Federal (STF) recentemente anunciou a criação de um sistema de inteligência artificial desenhado a partir de uma parce-

-
4. WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. *Entre gritos e sussurros*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/entre-gritos-e-sussurros-28032018> – Acesso em 20 de out. 2019.
 5. “Em uma série de cartas escritas 1787, Jeremy Bentham desenvolveu o conceito de Panóptico. Trata-se de um sistema de vigilância, estruturado de forma circular em torno de uma torre, que permite a um único agente observar todos os que estão a sua volta, sem que estes saibam se estão sendo vigiados ou não. O receio e a sensação de estarem sendo fiscalizados, então, levaria esses agentes (prisioneiros, alunos, pacientes, trabalhadores, a depender da aplicação da estrutura panoptical) a adotarem o comportamento desejado pelo observador. Por demandar um menor número de vigilantes, esse sistema ainda teria a vantagem de ser mais barato do que os demais, segundo Bentham.” FERRARI, Isabela. O panóptico digital: como a tecnologia pode ser utilizada para aprimorar o controle da administração pública no estado democrático de direito In FEIGELSON, Bruno, BECKER, Daniel, RAVAGNANI, Giovanni (org). *O advogado do amanhã: Estudos em Homenagem ao Professor Richard Susskind*. São Paulo: RT, 2019.
 6. Alice é um acrônimo para Análise de Licitações e Editais.
 7. Sofia é um acrônimo para Sistema de Orientação sobre Fatos e Indícios para o Auditor.
 8. Monica é um acrônimo para Monitoramento Integrado para Controle de Aquisições.
 9. GOMES, Heitor Simões. *Como as robôs Alice, Sofia e Monica ajudam o TCU a caçar irregularidades em licitações*. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/como-as-robos-alice-sofia-e-monica-ajudam-o-tcu-a-cacar-irregularidades-em-licitacoes.ghtml> – Acesso em: 16 de out. 2019.

ria com a Universidade de Brasília (UnB), batizado de Victor¹⁰. Referido como o 12º Ministro, o programa, em sua fase inicial, terá a missão de ler todos os recursos extraordinários, automatizando parte da sua análise de admissibilidade.

Mais recentemente, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) lançou o Projeto Sócrates, ferramenta de inteligência artificial, que fornece informações relevantes aos relatores, como, por exemplo, se determinado caso se encaixa na categoria de demandas repetidas, as referências legislativas, a listagem de processos semelhantes e até sugestões de decisão.¹¹

O implacável engolimento do sistema jurídico por *softwares* impacta a forma como gerimos documentos e casos, resolvemos disputas e, principalmente, como as prevenimos. Não à toa, uma das maiores promessas da tecnologia aplicada ao direito é, sem dúvidas, a jurimetria combinada com aplicações de inteligência artificial – que é o principal objeto de estudo deste texto, haja vista sua intrínseca relação com a sistemática de precedentes do CPC/2015.

2. JURIMETRIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para os menos versados no tema, jurimetria é um neologismo cunhado por Lee Loevinger nos anos 60, mas que jamais fora aplicado na prática pelo seu criador. No Brasil, ele foi oficialmente tropicalizado pelo professor Marcel Guedes Nunes, hoje presidente da Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ), e definido como o casamento entre o direito e a estatística. Consiste em mensurar fatos e conflitos, antecipar cenários e planejar condutas para advogados, legisladores e gestores públicos¹².

O estudo tradicional do direito trafega em um plano teórico e abstrato. A lei é uma aspiração teórica, cujas interpretações são realizadas pelo Poder Judiciário, entes da Administração, juristas e pelos jurisdicionados. Após essa filtragem, a lei resulta em algo concreto. Dito de outra forma, ao interpretar o conjunto de normas de acordo com diversos fatores de influência, tais como pressões sociais e vieses, os agentes criam o direito

10. O nome é uma homenagem ao Ministro Victor Nunes Leal, principal responsável criação da Súmula, que sistematizou a jurisprudência do STF, facilitando a aplicação de precedentes.

11. CONJUR. *Primeiro ano da gestão de Noronha no STJ é marcado pela inovação*. Consultor Jurídico. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-ago-29/primeiro-ano-gestao-noronha-stj-marcada-inovacao> – Acesso em: 16 de out. 2019.

12. NUNES, Marcelo Guedes. *Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito*. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2016.

além da previsão mecânica e abstrata prevista na legislação. A jurimetria é, portanto, ferramenta para a compreensão desse processo.¹³

Hoje, a jurimetria, impulsionada pela inteligência artificial, pode fazer “quase milagres”. Como o oxímoro “inteligência artificial” impede qualquer classificação estática para o fenômeno¹⁴, para fins deste artigo tratamos inteligência artificial como o subcampo da ciência da computação conhecido como aprendizado das máquinas (*machine learning*).

O *machine learning* opera de forma probabilística e seus algoritmos são autoprogramáveis, isto é, “aprendem” por conta própria, sem a necessidade de programação prévia e explícita.¹⁵ Alan Turing, no seminal *Computing Machinery and Intelligence*, escrito em 1950, ao comentar a computação tradicional, propunha que, no lugar de imitar o cérebro de um adulto, programando todas operações a serem realizadas, seria mais produtivo adotar estratégia diversa: simular o cérebro de uma criança¹⁶. Algoritmos criando outros algoritmos. Como destaca Pedro Domingos, o computador escreve a própria programação, de forma que humanos não tenham que o fazer¹⁷. As máquinas desenvolvem modelos e fazem previsões automática e independentemente de nova programação.

A técnica computacional, portanto, depende do input de dados que funcionam como combustível para a sua aprendizagem.¹⁸ Dito de outra forma, os dados alimentam o computador; o algoritmo de programação é aplicado e daí surge o resultado esperado.¹⁹ Milhares de dados analisados no limite da cognição humana dizem muito pouco se comparados às respostas extraídas de bilhões de dados analisadas pela *quasi* ilimitada cognição artificial.²⁰

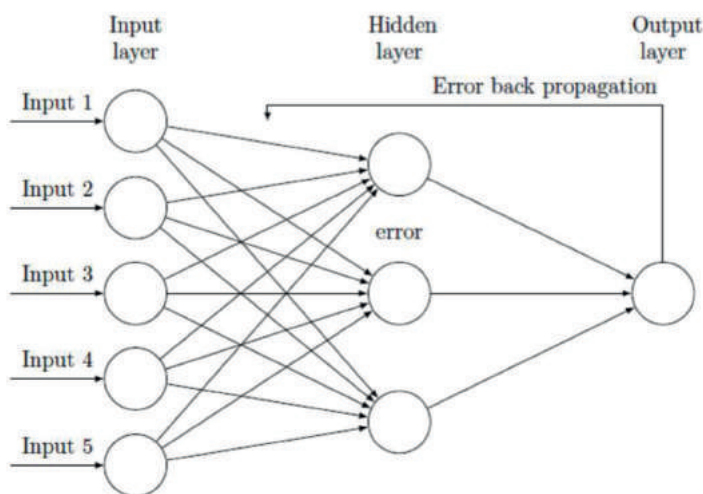
-
13. SOARES, Fábio Lopes; LISBOA, Roberto Senise. *Jurimetria e sociedade da informação: do custo da reclamação nas relações de consumo*. Revista de Direito do Consumidor, vol. 103, janeiro de 2016.
 14. Inteligência artificial seria qualquer sistema computacional que funciona, nas palavras de John McCarthy, criador do termo em 1956. (BECKER, Daniel; FERRARI, Isabela; ARAÚJO, Bernardo. Regulation against the machine. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/regulation-against-the-machine-26092019>)
 15. FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. *Algoritmo e Preconceito*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/algoritmo-e-preconceito-12122017> – Acesso em 16 de out. 2019.
 16. TURING, Alan. *Computing Machinery and Intelligence*. Mind, New Series, Vol. 59, No. 236 (Outubro, 1950), pp. 433-460.
 17. DOMINGOS, Pedro. *The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world*. Nova York: Basic Books, 2015, p. 6.
 18. BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. *A segunda era das máquinas: trabalho, progresso e prosperidade em uma época de tecnologias brilhantes*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015, p. 84-85.
 19. DOMINGOS, Pedro. *The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world*. Nova York: Basic Books, 2015, p. 1-2.
 20. KASPAROV, Garry. *Deep thinking: where machine intelligence ends and human creativity begins*. Public Affairs: Nova York 2017, p. 247.

A forma mais simples de *machine learning* é aquela que emprega *algoritmos supervisionados*, na qual o sistema é alimentado com dados lapidados e previamente escolhidos por seres humanos. Nesse caso, o conjunto de dados rotulados e a saída desejada são carregados no sistema. Enquanto é treinado, o modelo ajusta as suas variáveis para mapear as entradas para a saída correspondente. Um exemplo são os algoritmos utilizados pelos bancos para aprovar a concessão de empréstimos. Nesse caso, os dados analisados serão referentes ao histórico de crédito do cliente e as informações utilizadas para treinar o sistema são dados já rotulados como positivos ou negativos para a concessão de crédito.

Uma espécie de estruturação algorítmica que pode funcionar de forma supervisionada são as redes neurais artificiais (com *back propagation error*). Inspiradas no cérebro humano, essas estruturas têm modelo de aprendizado baseado em erros e acertos, com reforço paulatino dos caminhos e decisões mais corretas para atingir determinados objetivos.

O sistema é carregado com um objetivo, e vários *inputs*, que são testados em vários caminhos. Quando se chega ao resultado desejado, o caminho mais assertivo recebe um peso maior (na conta matemática). Assim, as camadas neurais internas (*hidden layers*) passam a dominar a tarefa e a entregar resultados mais precisos na medida em que o algoritmo confere um peso maior às conexões que apresentam resultados mais próximos dos desejados²¹⁻²²⁻²³.

21. Sua operação pode ser esquematizada da seguinte forma:



22. Os pesos algorítmicos para os caminhos neurais do sistema computacional que obtiveram os resultados mais próximos do desejado equivalem à dopamina do cérebro humano quando per-

Uma segunda categoria relevante é a dos algoritmos não supervisionados (*non-supervised learning algorithms*). Nesse caso, os dados que alimentam o sistema não são rotulados, deixando o algoritmo de aprendizado encontrar, por conta própria, estrutura nas entradas fornecidas. Dessa forma, esses algoritmos têm a capacidade de organizar amostras sem que exista uma classe pré-definida. O aprendizado não supervisionado é útil quando for necessário descobrir padrões em um determinado conjunto de dados não rotulados, e pode ser um objetivo em si mesmo ou, ainda, um meio para atingir determinada finalidade. Essa técnica é empregada, por exemplo, no reconhecimento e identificação de faces e de vozes, além da criação de sistemas de tomada de decisão em curto espaço de tempo, viabilizando invenções disruptivistas como a construção de carros e *drones* autônomos²⁴.

Finalmente, uma terceira categoria corresponde aos *algoritmos de reforço* (*reinforced learning algorithms*). Esses algoritmos são treinados para tomar decisões, e recebem um feedback sobre o sucesso ou erro da saída, que será utilizado para aprimorar o algoritmo, modificando sua estratégia de forma a alcançar a recompensa mais alta. Diferente dos algoritmos supervisionados e não supervisionados, os de reforço não estão direcionados a gerar outputs “corretos”, mas enfocam a questão da performance, comportando-se de forma muito semelhante aos seres humanos, que aprendem com base em consequências positivas ou negativas. Uma criança que coloca o dedo na tomada logo percebe que essa não é uma ação inteligente, o algoritmo que toma uma decisão errada e percebe a punição, também.²⁵

A técnica de *machine learning*, e suas evoluções, para fins deste texto, tem relevância enquanto forma para coletar e interpretar quantidades massivas de dados, fazendo previsões estatísticas sobre determinados fenômenos.

A análise de *big data* resolve deficiências qualitativas e quantitativas da cognição humana. Estamos limitados por nossa capacidade de observação: posto que um profissional experiente possa estar familiarizado com centenas, senão milhares, de eventos anteriores, ele provavelmente não

cebemos que conseguimos cumprir determinadas tarefas difíceis (ITO, Joi; HOWE, Jeff. *Whiplash: How to survive our faster future*. New York; Boston: Grand Central, 2016, p. 240-241)

23. RUMERLHART, David E; HILTON, Geoffrey E e WILLINANS, Ronald J. *Learning Representations by back-propagating erros*. Nature, vol 323, issue 9, outubro de 1986, p. 533.

24. WOLKART, Erik Navarro. *Análise econômica e comportamental do processo civil: como promover a cooperação para enfrentar a tragédia da Justiça no processo civil brasileiro*. 2018. 835 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 683.

25.

terá observado dezenas de milhares, centenas de milhares ou milhões de situações passadas a um palmo de sua visão. Contudo, mesmo que alguém tenha acesso a toda a essa informação, sem a ajuda da tecnologia, seu cérebro falhará miseravelmente em processar e armazenar esses dados relevantes de forma fidedigna por conta de limitações e vieses cognitivos, tais como heurística de disponibilidade, otimismo, ancoragem, viés de confirmação e ilusões de validade e frequência.²⁶

3. APLICAÇÕES PRÁTICAS DA JURIMETRIA: ABRINDO FRESTAS NO PORTÃO DE KAFKA

Iniciativas disruptivas dificilmente surgem dentro de sistemas herméticos, pois eles tendem a perpetuar as próprias estruturas. Não poderia ser diferente com o Poder Judiciário. Enclausurado pelos pesados portões aqui já referidos, era de esperar-se que as primeiras frestas nessa arquitetura fossem abertas por iniciativas externas. Assim se deu.

De forma macroeconômica, a Associação Brasileira de Jurimetria, por exemplo, utilizando jurimetria como ciência, tem alcançado resultados interessantes no âmbito da política judiciária. Um bom exemplo é o estudo realizado sobre volume estimado de trabalho proporcionado pelos processos de matéria empresarial na Comarca de São Paulo. Verificou-se, na ocasião, um problema de distribuição, haja vista que, em linhas simples, para fins de alocação de trabalho, um processo envolvendo protesto detinha o mesmo peso que uma recuperação judicial – o que, por óbvio, resultava numa discrepância em volume de trabalho e ineficiência.²⁷ A análise culminou, entre outros resultados positivos, na inauguração, na comarca de São Paulo, da 1ª e 2ª Varas Empresariais e de Conflitos Relacionados à Arbitragem.²⁸

Outro interessante exemplo de jurimetria aplicada é o projeto Supremo em Números, da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (FGV Direito Rio). O estudo, com edições anuais quase desde o início da década e inspirado no Justiça em Números do CNJ, propõe-se a estudar a curva do tempo no recebimento, processamento e julgamento de processos pelo

26. KATZ, Daniel Martin. *Quantitative Legal Prediction*. Emory Law Journal nº 62, 2013.

27. ABJ. *Estudo sobre varas empresariais na Comarca de São Paulo*. Associação Brasileira de Jurimetria. JOTA. Disponível em: https://abj.org.br/wp-content/uploads/2018/01/ABJ_varas_empresariais_tjsp.pdf – Acesso em: 16 de out. 2019.

28. CALÇAS, Manoel de Queiroz Pereira; NUNES, Marcelo Guedes. *Um ano e meio das varas empresariais de São Paulo: uma iniciativa de sucesso*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/varas-empresariais-sucesso-05082019> – Acesso em: 16 de out. 2019.

STF. A pesquisa, que responde questionamentos como “quanto tempo decorre entre o início do processo e a decisão liminar?” e “qual a média de tempo entre o julgamento e a publicação do acórdão?”, funciona como fonte de informações para o aprimoramento da Suprema Corte brasileira.

No âmbito da iniciativa privada, vale mencionar o *marketplace* argentino Mercado Livre, fundado no apagar das luzes do último milênio, que opera em 19 países e possui quase 200 milhões de usuários, sendo considerado o site de *e-commerce* mais popular da América Latina.²⁹

Com o uso de ferramentas estatísticas, em estudo realizado em 2017, a empresa compreendeu que aproximadamente 40% dos usuários que ajuizavam ações contra a companhia não haviam informado sua pretensão, *id est* sequer tentavam resolver amigavelmente a disputa.³⁰ Eram demandas simples e evitáveis. Por isso, optou-se por criar uma ferramenta chamada “Compra Garantida”, na qual o usuário, caso atendidos determinados requisitos e respeitado o prazo da reclamação, recebe seu dinheiro de volta. Na hipótese de o método não resolver a questão, a plataforma disponibiliza um chat para comprador e vendedor tentarem uma composição, podendo contar ou não com a ajuda de um terceiro, o mediador, que pode vir a participar do processo.

Até aqui o Mercado Livre alcançou 98,9% de desjudicialização, utilizando técnicas de promoção das melhores experiências para seus consumidores e usuários.³¹ Tudo isso guiado por célula de inteligência jurídica (*legal intelligence*) que utiliza ciência de dados para trazer mais efetividade ao programa de prevenção e resolução de conflitos.

O banco Olé Consignado, que surgiu de uma *joint venture* entre os Bancos Santander e o antigo Banco Bonsucesso, hoje BS2, recentemente criou o projeto “*Inteligência de Entradas: Alertas diários com base em dados estruturados*”. O plano tem como objetivo identificar variações e concentrações referentes a processos judiciais contra ajuizados contra o banco. Através de ferramentas de análise de dados, a célula de inteligência do banco estuda e compara cenários, identificando atuações suspeitas e mapeando

29. <https://www.larepublica.co/empresas/el-portal-mercado-libre-vendio-1812-millones-de-productos-en-2016-2479791>.

30. MIGALHAS. *MercadoLivre cria canal para facilitar acordos e promover a desjudicialização*. Migalhas. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/Quentes/17,M1286497,71043-MercadoLivre+cria+canal+para+facilitar+acordos+e+promover+a> – Acesso em 15 de out. 2019.

31. FREITAS, Tainá. *Como o Mercado Livre atingiu 98,9% de “desjudicialização” na resolução de conflitos*. Starse. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/nova-economia/64894/mercado-livre-odr-resolucao-conflito> – Acesso em 15 de out. 2019.

riscos para sugerir estratégias de resolução de conflitos. Entre as vantagens obtidas, vale mencionar o aumento de êxito das ações em aproximadamente 20%, bem como a economia financeira de R\$ 23 milhões.³²

A despeito de incríveis iniciativas como as mencionadas, é preciso pensar no uso microeconômico da jurimetria *vis-à-vis* o sistema de precedentes obrigatórios que vem sendo incorporado vagarosamente ao nosso sistema processual.

O efetivo respeito a um sistema estável de precedentes acaba com o hermetismo da Justiça, transformando aquela estrutura kafkaniana em panóptico, uma vez que torna seu funcionamento claro e previsível, permitindo comportamento estratégico por parte do cidadão, que passa a saber exatamente como será tratado caso seu conflito adentre ao sistema de justiça

São várias as reformas graduais que nos trouxeram a cultura dos precedentes. Contudo, foi o CPC/15 que propôs sua organização em um sistema estruturado. Entre as novidades, destacam-se o incidente de resolução de demandas (IRDR), que tem como pressuposto a efetiva repetição de processos e o risco de ofensa à isonomia e segurança jurídica (CPC, artigo 976 e ss.), bem como as previsões dos artigos 926 a 928, que escancaram a necessidade de uniformização, estabilidade e coerência das decisões nos tribunais.

4. DESAFIOS PARA A JURIMETRIA NO BRASIL: ALGUMAS TRANCAS NO PORTÃO DE KAFKA

Posto isso, perguntamos: é possível pensar em aplicação ampla, precisa e intensiva de precedentes no Brasil, tal como previsto pelo CPC/15, sem o auxílio da tecnologia? A resposta é não. O principal problema é que ainda estamos longe de aplicar a jurimetria de forma pulverizada na resolução de disputas no país, não por falta de tecnologia, mas, sim, por falta de dados estruturados – ou seja, dados que estejam organizados e prontos para serem analisados em conjunto com outros por técnicas de correlação, por exemplo.

A maioria dos dados do Poder Judiciário é não estruturada ou semi-estruturada, o que dificulta o armazenamento em banco de dados relacionais ou processados. O motivo é simples, mas expõe o atraso e a falta de preocupação de gestores públicos com o problema.

32. INTELIJUR. *Entrevista com Finalista: Olé Consignado*. Inteligência Jurídica. Disponível em: <https://www.intelijur.com.br/gejur/noticias/entrevistas/entrevista-com-finalista--ole-consignado> – Acesso em: 18 de out. 2019.

São 91 tribunais no Brasil, nos quais considerável parte do acervo encontra-se em meio físico e outra parte está digitalizada, mas não digital. Não para por aí. Hoje, com a Lei do Processo Eletrônico e mais de 40 plataformas de gestão de processos – às vezes, um único tribunal tem mais de um sistema operante³³ –, é impossível que haja uma coerência, por exemplo, no cadastramento de processos por parte dos mais de 1 milhão de advogados.

Explicamos. Antes, o cadastramento processual era realizado por serventuários da Justiça. Com o início da implantação do processo eletrônico, os próprios advogados passaram a classificar suas “ações”. Na prática, ações idênticas são classificadas de forma completamente diferente e aleatória. Tomemos como exemplo uma ação judicial com pretensão indenizatória por danos materiais. Ela pode ser identificada e classificada como “ação de indenização”, “ação indenizatória”, “ação de responsabilidade civil”, “ação de procedimento comum”, “ação de reparação de danos” *et cetera*.

Como se a situação não fosse caótica o suficiente, até pouquíssimo tempo, o *software* Processo Judicial eletrônico (PJe), bastante utilizado no Brasil, só permitia que advogados cadastrados no processo pudessem acessar os autos. No início deste ano, foi publicada a Lei nº 13.793/19, que teve como objetivo “*assegurar a advogados o exame e a obtenção de cópias de atos e documentos de processos e de procedimentos eletrônicos*.” A nova legislação diz o óbvio: ela repete o que a Constituição da República, o Estatuto da Advocacia e o CPC já previam.³⁴

Especificamente, no caso do CPC, em referência ao inciso I do artigo 107 que autoriza o advogado a “*examinar, em cartório de fórum e secretaria de tribunal, mesmo sem procuração, autos de qualquer processo, independentemente da fase de tramitação, assegurados a obtenção de cópias e o registro de anotações*”, a lei incluiu um parágrafo para estender o dispositivo, pasmem, aos processos eletrônico. Procura-se, em vão, por um sinal de maior ironia.

Enquanto isso, os processos físicos seguem mais acessíveis que os processos eletrônicos. Para analisar um processo digitalizado, é necessário ser advogado inscrito na Ordem. Já para manusear um processo físico, basta qualquer pessoa, independente de filiação à Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), apresentar-se no balcão e mostrar sua identidade. A inovação

33. GRILLO, Brenno. *Excesso de plataformas de processo eletrônico atrapalha advogados*. Consultor Jurídico. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-out-03/excesso-sistemas-processo-eletronico-atrapalham-advogados> – Acesso em: 18 de out. 2019.

34. WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. *Injustiça digital: o processo é público, só que não*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/injustica-digital-o-processo-e-publico-so-que-nao-23012019> – Acesso em: 18 de out. 2019.

no Poder Judiciário, salvo louváveis exceções, vem funcionando como se levássemos lenha para a floresta.

E ainda há um *coup de grâce*. Hoje, no âmbito do CNJ, discute-se a criação de norma para fechamento dos dados dos tribunais ou, pelo menos, a limitação de seu uso. *Absit iniuria*, a desculpa para tanto é que o uso de robôs por empresas de tecnologia para tratar dados do Poder Judiciário estaria sobrecarregando sua infraestrutura tecnológica.³⁵ Nada mais aterrorizante. É bom lembrar que, na França, tipificou-se criminalmente a conduta de circular informação sobre o perfil decisório dos membros do Poder Judiciário³⁶, o *profiling* dos juízes.

O professor escocês Richard Susskind, ao analisar a realidade do sistema de justiça da Inglaterra e do País de Gales em 2000, previu que, em cinco anos, mais pessoas teriam acesso à internet do que acesso à justiça – o que se confirma hoje³⁷. Com o perdão do truísmo, a Justiça é um sistema – e um problema – de todos – pelo que não podemos manter suas instituições sob um véu opaco em uma torre de marfim distante da sociedade.

A estatística, a inteligência artificial e a jurimetria são dependentes dos dados; sem *input*, não há *output*. Considerando que o Brasil possui, de longe, a maior massa de processos do mundo, não podemos desperdiçar a oportunidade única de transformar um dos nossos maiores custos no maior *datalake* jurídico do mundo. É desarmar uma bomba nuclear e colocá-la para gerar energia.

Estruturados os dados e vencida essa tragédia, que não é daquelas gregas, pois tem solução, a jurimetria será capaz de revolucionar a prática jurídica, facilitando e democratizando o acesso às tendências jurisprudenciais, maximizando o bem-estar social. O acesso à informação jurídica – pensado não só como disponível, mas também estruturado –, exige que o sistema jurídico seja de fácil navegação³⁸; a assimetria de informação jurídica é a antítese do ideal do acesso à justiça.

35. RACANICCI, Jamille. *CNJ fará norma sobre acesso a dados pessoais extraídos de tribunais, diz Toffoli*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/justica/cnj-norma-dados-pessoais-tribunais-27052019> – Acesso em: 18 de out. 2019.

36. BECKER, Daniel; BRÍGIDO, João Pedro. *Ne le laissez pas profiler: a França e o seu 'coup de grâce' na jurimetria*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/regulacao-e-novas-tecnologias/ne-le-laissez-pas-profiler-a-franca-e-o-seu-coup-de-grace-na-jurimetria-16062019> – Acesso em: 18 de out. 2019.

37. SUSSKIND, Richard. *Tomorrow's Lawyers: an introduction to your future*. Oxford: Oxford University Press, 2012, p. 84.

38. WATANABE, Kazuo. *Acesso à Justiça e sociedade moderna*. In GRINOVER, Ada Pellegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. *Participação e processo*. São Paulo: Ed. RT, 1988, p. 128.

Com acesso amigável aos entendimentos pacíficos e à jurisprudência dominantes, o número de acordos será substancialmente elevado, gerando sugestões de ofertas ótimas, com grandes chances de concordância pelos litigantes. Ademais, antes disso, bem calculadas as chances de sucesso e o “valor esperado” de uma demanda, libera-se o potencial para evitar o ajuizamento de novas ações judiciais³⁹.

Mas não é só. A jurimetria aplicada aos precedentes é a única forma de garantir *accountability* ao Poder Judiciário, seja jurídico-decisional ou comportamental. Quando se fala em *accountability* jurídico-decisional, apontamos para a fiscalização do cumprimento dos deveres do magistrado, aí incluído o respeito aos precedentes. Já por *accountability* comportamental temos a análise de critérios como integridade e produtividade no âmbito do Poder Judiciário.⁴⁰

A jurimetria, exponencializada pela tecnologia, tem capacidade para identificar quebras de padrão, incoerências, vazios de integridade e de isonomia, gerando incentivos para que juízes respeitem os precedentes para proteger a própria reputação (*credible threat*).

Explicamos. Protegidos pelo hermetismo dos portões de Kafka, juízes veem-se livres para ignorar precedentes importantes, fazendo prevalecer sua opinião ao arrepio do sistema. Com os portões derrubados pela marreta *tecno-jurimétrica*, os magistrados ficam expostos, nus sob sua toga. Para evitar tal constrangimento, uma vez que qualquer desvio de padrão será identificável (e os juízes saberão disso), eles passam a respeitar os precedentes para proteger a própria reputação. É o que, em teoria dos jogos, denomina-se *credible threat*⁴¹. Nada mais natural e eficiente.

5. CONCLUSÃO

Ao longo do texto, discorreremos sobre os conceitos de jurimetria e inteligência artificial aplicada.

Em seguida, apresentamos situações em que o emprego de jurimetria de forma macroeconômica e pontual tem sido bem-sucedido para sugerir

39. Sobre o tema, ver o nosso. WOLKART, Erik Navarro. *Análise Econômica do Processo Civil: como a Economia, o Direito e a Psicologia podem vencer a tragédia da justiça*. Revista dos Tribunais: São Paulo, 2019.

40. TOMIO, Fabrício Ricardo de Limas; ROBL, Ilton Norberto Filho. *Accountability e independência judiciais: uma análise da competência do Conselho Nacional de Justiça (CNJ)* Revista de Sociologia e Política., v. 21, nº 45, Curitiba, março de 2013.

41. SCHELLING Thomas C. *The strategy of conflict*. Cambridge: Harvard University Press, 1960, p. 35-36.

avanço a fim de que a prática seja disseminada pelo Brasil também de forma microeconômica. Contudo, apontamos que a ausência de consistência, padronização, legibilidade e interoperabilidade dos Tribunais brasileiros é um dos grandes entraves para a jurimetria e, por consequência lógica, para o *stare decisis* em nosso país.

Dados estruturados e analisados de forma correta representam uma fonte de conhecimento que transcende a capacidade humana de produção. O primeiro passo para ampliar o acesso à Justiça é dar acesso estruturado à informação e previsibilidade ao jurisdicionado. É transformar a Justiça em panóptico, derrubando os portões herméticos de Kafka.

Falar sobre precedentes sem tecnologia? *Vox clamantis in deserto*. Por que, então, não usamos esse poder para gerar incentivos que criem uma real cultura de precedentes em respeito ao CPC/15 e aos clamores da sociedade por uma jurisprudência estável, previsível e segura?

A chance de derrubar os portões opressores nunca foi tão grande. É bom aproveitarmos a oportunidade, Josef K. agradece.

BIBLIOGRAFIA

- ABJ. *Estudo sobre varas empresariais na Comarca de São Paulo*. Associação Brasileira de Jurimetria. JOTA. Disponível em: https://abj.org.br/wp-content/uploads/2018/01/ABJ_varas_empresariais_tjsp.pdf – Acesso em: 16 de out. 2019.
- BECKER, Daniel; BRÍGIDO, João Pedro. *Ne le laissez pas profiler: a França e o seu 'coup de grâce' na jurimetria*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/regulacao-e-novas-tecnologias/ne-le-laissez-pas-profiler-a-franca-e-o-seu-coup-de-grace-na-jurimetria-16062019> – Acesso em: 18 de out. 2019.
- BECKER, Daniel; FERRARI, Isabela; ARAÚJO, Bernardo. *Regulation against the machine*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/regulation-against-the-machine-26092019>.
- BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. *A segunda era das máquinas: trabalho, progresso e prosperidade em uma época de tecnologias brilhantes*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
- CALÇAS, Manoel de Queiroz Pereira; NUNES, Marcelo Guedes. *Um ano e meio das varas empresariais de São Paulo: uma iniciativa de sucesso*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/varas-empresariais-sucesso-05082019> – Acesso em: 16 de out. 2019.
- CONJUR. *Primeiro ano da gestão de Noronha no STJ é marcado pela inovação*. Consultor Jurídico. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-ago-29/primeiro-ano-gestao-noronha-stj-marcada-inovacao> – Acesso em: 16 de out. 2019.
- DOMINGOS, Pedro. *The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world*. Nova York: Basic Books, 2015.
- FEIGELSON, Bruno, BECKER, Daniel, RAVAGNANI, Giovani (org). *O advogado do amanhã: Estudos em Homenagem ao Professor Richard Susskind*. São Paulo: RT, 2019.

- FERRARI, Isabela. O panóptico digital: como a tecnologia pode ser utilizada para aprimorar o controle da administração pública no estado democrático de direito *In* FEIGELSON, Bruno, BECKER, Daniel, RAVAGNANI, Giovani (org). *O advogado do amanhã: Estudos em Homenagem ao Professor Richard Susskind*. São Paulo: RT, 2019.
- FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel. *Algoritmo e Preconceito*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/algoritmo-e-preconceito-12122017> – Acesso em 16 de out. 2019.
- FREITAS, Tainá. *Como o Mercado Livre atingiu 98,9% de “desjudicialização” na resolução de conflitos*. Starse. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/nova-economia/64894/mercado-livre-odr-resolucao-conflito> – Acesso em 15 de out. 2019.
- GOMES, Heitor Simões. *Como as robôs Alice, Sofia e Monica ajudam o TCU a caçar irregularidades em licitações*. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/como-as-robos-alice-sofia-e-monica-ajudam-o-tcu-a-cacar-irregularidades-em-licitacoes.ghtml> – Acesso em: 16 de out. 2019.
- GRILLO, Brenno. *Excesso de plataformas de processo eletrônico atrapalha advogados*. Consultor Jurídico. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-out-03/excesso-sistemas-processo-eletronico-atrapalham-advogados> – Acesso em: 18 de out. 2019.
- INTELIJUR. *Entrevista com Finalista: Olé Consignado*. Inteligência Jurídica. Disponível em: <https://www.intelijur.com.br/gejur/noticias/entrevistas/entrevista-com-finalista--ole-consignado> – Acesso em: 18 de out. 2019.
- ITO, Joi; HOWE, Jeff. *Whiplash: How to survive our faster future*. New York; Boston: Grand Central, 2016, p. 240-241.
- KASPAROV, Garry. *Deep thinking: where machine intelligence ends and human creativity begins*. Public Affairs: Nova York 2017, p. 247.
- KATZ, Daniel Martin. *Quantitative Legal Prediction*. Emory Law Journal nº 62, 2013.
- MIGALHAS. *MercadoLivre cria canal para facilitar acordos e promover a desjudicialização*. Migalhas. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI286497,-71043-MercadoLivre+cria+canal+para+facilitar+acordos+e+promover+a> – Acesso em 15 de out. 2019.
- NUNES, Marcelo Guedes. *Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito*. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2016.
- RACANICCI, Jamille. *CNJ fará norma sobre acesso a dados pessoais extraídos de tribunais, diz Toffoli*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/justica/cnj-norma-dados-pessoais-tribunais-27052019> – Acesso em: 18 de out. 2019.
- RUMERLHART, David E; HILTON, Geoffrey E e WILLINANS, Ronald J. *Learning Representations by back-propagating erros*. Nature, vol 323, issue 9, outubro de 1986.
- SCHELLING Thomas C. *The strategy of conflict*. Cambridge: Harvard University Press, 1960, p. 35-36.
- SOARES, Fábio Lopes; LISBOA, Roberto Senise. *Jurimetria e sociedade da informação: do custo da reclamação nas relações de consumo*. Revista de Direito do Consumidor, vol. 103, janeiro de 2016.
- SUSSKIND, Richard. *Tomorrow's Lawyers: an introduction to your future*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- TOMIO, Fabrício Ricardo de Limas; ROBL, Ilton Norberto Filho. *Accountability e independência judiciais: uma análise da competência do Conselho Nacional de Justiça (CNJ)* Revista de Sociologia e Política., v. 21, nº 45, Curitiba, março de 2013.

- TURING, Alan. *Computing Machinery and Intelligence*. Mind, New Series, Vol. 59, No. 236 (Outubro, 1950).
- WATANABE, Kazuo. *Acesso à Justiça e sociedade moderna*. In GRINOVER, Ada Pellegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. *Participação e processo*. São Paulo: Ed. RT, 1988.
- WOLKART, Erik Navarro. *Análise Econômica do Processo Civil: como a Economia, o Direito e a Psicologia podem vencer a tragédia da justiça*. Revista dos Tribunais: São Paulo, 2019.
- WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. *Entre gritos e sussurros*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/entre-gritos-e-sussurros-28032018> – Acesso em 20 de out. 2019.
- WOLKART, Erik Navarro; BECKER, Daniel. *Injustiça digital: o processo é público, só que não*. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/injustica-digital-o-processo-e-publico-so-que-nao-23012019> – Acesso em: 18 de out. 2019.
- WOLKART, Erik Navarro. *Análise econômica e comportamental do processo civil: como promover a cooperação para enfrentar a tragédia da Justiça no processo civil brasileiro*. 2018. 835 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 683.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O *E-HÉRCULES*: A DECISÃO ALGORÍTMICA À LUZ DA TEORIA DWORKINIANA DO DIREITO COMO INTEGRIDADE

Antônio Aurélio de Souza Viana¹

Patrícia Sekhon²

Sumário: Introdução – 1. Inteligência Artificial e a Jurimetria – 2. Precedentes judiciais: entre convencionalismo e pragmatismo – 3. A proposta de Dworkin do Direito como integridade e o *e-Hércules* – Conclusão – Referências bibliográficas.

INTRODUÇÃO

Faz-se necessário perceber e contextualizar o recrudescimento da utilização de tecnologias no Direito. E, mais do que isso, compreender que não é possível impedir o desenvolvimento tecnológico. Aliás, não se pode “desinventar” a bomba atômica³, sendo romântica a visão segundo a qual os juristas poderiam refrear a invasão das tecnologias no Direito.

Ao contrário, constata-se a inevitabilidade do avanço tecnológico e o seu aproveitamento no Direito, de modo que é função dos teóricos e juristas discutir sobre o exercício de formas de fiscalidade e a busca por legitimidade democrática. Inclusive, as chagas decorrentes da lerdeza da

-
1. Doutorando em Direito Processual pela Puc Minas, com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Mestre e especialista em processo pela PUC Minas. Advogado. Professor universitário. Vice-presidente da Comissão de Tecnologia e Inovação da OAB Contagem. Associado do IBDP e da ABDPRO. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/7796978105985722>.
 2. Mestre em Direito do Trabalho, doutora em Direito Privado pela PUC Minas. Advogada. Coordenadora do Curso de Direito da Faculdade Pitágoras Betim. Professora universitária. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9415033704890104>.
 3. VALENTINI, Rômulo Soares. **Julgamento por computadores?** As novas possibilidades da cibernetica no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas. Tese de doutorado. 2017, p. 26.