

TOZZINIFREIRE
THINK
FUTURE

DA PREVISIBILIDADE AO XADREZ CENTAURO:

NOVOS CAPÍTULOS PARA O USO
DE ALGORITMOS PREDITIVOS NO DIREITO

Patrícia Helena Marta Martins

Sofia Gavião Kilmar

Victor Cabral Fonseca



TOZZINIFREIRE
A D V O G A D O S

DA PREVISIBILIDADE AO XADREZ CENTAURO:

NOVOS CAPÍTULOS PARA O USO DE ALGORITMOS PREDITIVOS NO DIREITO

Patrícia Helena Marta Martins

Sofia Gavião Kilmar

Victor Cabral Fonseca

Uma das questões que mais chamam a atenção na prática jurídica diz respeito ao impressionante volume de casos que entram e/ou tramitam diariamente em nosso sistema judicial. A imensa quantidade de demandas torna evidente o crescimento constante de uma base de dados e informações relevantes sobre os mais diversos tipos e tamanhos de litígios que correm no país.

Os números são surpreendentes¹. De acordo com dados levantados pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em 2018 tivemos exatamente 28.052.965 novos casos no Brasil, enquanto o mesmo ano finalizou com mais de 78 milhões de demandas pendentes. Isso em um país que conta com mais de 18 mil magistrados e 1,2 milhão de advogados. Por fim, temos que entre 2015 e 2018 o tempo médio entre o ingresso e a sentença subiu de um ano e cinco meses para dois anos e dois meses.

Nesse contexto, para resolver parte desse desafio é que emergem LawTechs ou Legal-Techs, startups que desenvolvem soluções tecnológicas para o mercado jurídico. Ape-

nas no Brasil, a associação representativa do setor – AB2L – já mapeou mais de 150 empresas dessa natureza, de acordo com seu constantemente atualizado “Radar”². Ainda que a diversificação de soluções seja perceptível, uma das áreas que mais chama a atenção entre as LawTechs diz respeito ao desenvolvimento de algoritmos preditivos, analytics e automação de jurimetria.

Não é por menos: a proposta dessas empresas é utilizar tecnologia para prever situações futuras e seus possíveis desdobramentos, relacionadas ao Direito ou a contextos em que atuam seus profissionais. Na prática, une-se a personalização de experiências com a sensibilidade de casos e documentos jurídicos – e isso é justamente o que eleva a necessidade de debates cada vez mais profundos a respeito do tema.

Imagine um serviço de streaming que oferece ao usuário os filmes que possuem maior chance de garantir sua diversão, utilizando inteligência artificial para inseri-los em cardápios personalizados. Todas as sugestões são feitas com base em dados fornecidos pelo próprio espectador: quais filmes

1 Fontes estatísticas: pesquisa Justiça em Números (CNJ), feita com base em dados levantados no ano de 2018; e quadro de advogados inscritos publicado e atualizado diariamente pelo Conselho Federal da OAB.

2 AB2L. Radar. Atualizado até fevereiro de 2020. Disponível em: <<https://www.ab2l.org.br/radar-lawtechs/>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

assistiu, se gosta de comédia ou ação, a duração média de cada material, entre outros; essa base de dados, completamente personalizada, é lida por um sistema avançado e dedicado a colocar à disposição do usuário novos conteúdos que tenham a maior probabilidade de lhe agradar.

Os algoritmos preditivos no Direito possuem propostas semelhantes, mas em vez de filmes, a temática envolve relevantes temas afeitos ao Direito. Os dados que alimentam os sistemas são colhidos em contextos jurídicos e sociais para orientar juízes, promotores, advogados e outros profissionais na tomada de decisões.

Com base nas respostas oferecidas pelos algoritmos, chamadas por Daniel Katz de QLPs (*quantitative legal predictions*)³, juízes podem, por exemplo, orientar e lastrear suas decisões a respeito de casos em julgamento; ou advogados podem optar por estratégias mais vantajosas para determinados temas: antevendo como um juiz ou Tribunal específico decidem sobre certo assunto, fica mais evidente a opção por teses e argumentos que tenham maiores chances de êxito perante o julgador.

Para além da seleção de teses e argumentos específicos para casos em andamento, Daniel Katz exemplifica outras questões jurídicas que teriam respostas mais precisas com o uso dos algoritmos preditivos no Direito, entre as quais: “*Temos mesmo um caso? Qual nossa exposição nesse caso? Quanto custará a disputa? O que pode acontecer se deixarmos essa cláusula fora do contrato? Como podemos escolher melhor os advogados para lidar com essa demanda?*”. O emprego de algoritmos preditivos para buscar respostas a tais questões traz, segundo Katz, cada vez mais

previsibilidade de custos, de resultados e, também, quanto à dimensão da exposição financeira das partes envolvidas.

Apesar da repercussão recente do tema, o uso de dados para a tomada de decisões não é novidade no Direito. Desde 2011, a Associação Brasileira de Jurimetria já promove, de acordo com seu website, o “estudo empírico do Direito como ferramenta de tomada de decisão e melhora da prestação jurisdicional brasileira”⁴.

O que evoluiu sobremaneira desde então foi a capacidade computacional dos algoritmos de inteligência artificial que, aliados aos dados colhidos e estudados pela ciência da jurimetria, conseguem sistematizar e oferecer respostas mais rápidas, objetivas, pontuais e precisas.

A despeito de seu potencial incontestável, tais sistemas não são isentos de debate, do ponto de vista jurídico.

Afinal, a previsão de possíveis desdobramentos pelos algoritmos preditivos no Direito é feita com base em situações passadas, a partir de resultados inseridos em base única, e não necessariamente leva em conta todas as diferentes variáveis de cada contexto.

Nessa lógica, talvez o principal inimigo dos algoritmos preditivos seja o viés – ou, em inglês, *bias*. Em síntese, isso significa que, a depender dos dados que alimentam o aprendizado para que um sistema ofereça suas conclusões e sugestões, podem-se encontrar falsos positivos ou desdobramentos tendenciosos e pouco verossímeis.

Nesse sentido, o canal de notícias independente ProPublica mostrou, em reportagem

3 KATZ, D. M. “Quantitative Legal Prediction – or – How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data Driven Future of the Legal Services Industry”. Emory Law Journal. Vol. 62, 2013, pp. 909-966.

4 Site da ABJ: <https://abj.org.br/institucional/>

veiculada em 2016⁵, como um software utilizado nos EUA para prever o risco de reincidência de criminosos considerava a cor da pele como uma variável, e oferecia diferentes respostas quanto a potencial de reincidência para réus brancos ou afro-americanos.

Ao analisar dados de um condado específico, a reportagem identificou que o número de réus brancos apontados pelo software como tendo “baixo risco de reincidência”, mas que não obstante efetivamente reincidiram, foi de 47,7%; enquanto os réus afro-americanos classificados pelo software como tendo “baixo risco de reincidência” apresentaram índice de reincidência efetiva menor – 28,8%.

Em contrapartida, o índice de réus brancos apontados pelo software como tendo “alto risco de reincidência”, mas que no fim das contas não reincidiram, foi de 23,5%; enquanto o índice de réus afro-americanos apontados pelo software como tendo “alto risco de reincidência”, mas que não reincidiram, foi mais expressivo – 44,9%.

Traduzindo os dados, percebe-se que o software “etiquetou” mais réus afro-americanos como propensos à reincidência do que se provou ocorrer na prática. A margem de erro quanto à reincidência efetiva foi significativamente maior para réus afro-americanos do que ocorreu com réus brancos, em diagnóstico enviesado pela cor da pele e que se provou errado.

A despeito da pertinente crítica tecida aos algoritmos preditivos em Direito, no que diz respeito ao viés, de que é exemplo o reprovável episódio do software preditivo de reincidência acima referido, é inegável que seres humanos também tomam decisões de maneira enviesada.

Em razão disso, Daniel Katz defende que o uso dos sistemas QLP pode ser uma maneira de reduzir visões eminentemente subjetivas, nos processos de tomada de decisões jurídicas – o que, aliado à velocidade de processamento e atuação em larga escala das ferramentas de algoritmo, consistiria em argumento importante em favor da inteligência artificial no Direito.

O autor conclui que a combinação eficiência e precisão somente será atingida se os esforços de humanos e máquinas forem empregados de forma conjunta. Essa interação é representada por Katz pela fórmula “Humanos + Máquinas > Humanos ou Máquinas”.

Visando estabelecer orientação sobre os limites éticos da programação de algoritmos de inteligência artificial, foram publicadas em 2019 as “Diretrizes Éticas para Inteligência Artificial Confiável”⁶, resultado de trabalho realizado pela European Commission High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. O documento conceitua o que seria inteligência artificial confiável, a partir de três pilares: legalidade, ética e robustez.

O tema do viés – ou *bias* – foi destacadamente abordado em tais Diretrizes, que afirmam ser fundamental a redução ou mitigação de qualquer tendência de discriminação no uso de dados por sistemas de IA.

Além do viés, outra questão apontada especificamente nas Diretrizes, referente ao uso de algoritmos preditivos no Direito, consiste justamente em seu uso para classificação de autoridades e jurisdições específicas quanto às suas prováveis futuras decisões.

A possibilidade de antever as tendências de posicionamento dos julgadores é constante-

5 ANGWIN, J.; LARSON, J.; MATTU, S.; KIRCHNER, L. “Machine Bias: There’s Software Used across the Country to Predict Future Criminals. And it’s Biased against Blacks”. *ProPublica*. 2019. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 25 jun. 2019.

6 EUROPEAN COMMISSION HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence*. 2019. Disponível em: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60419. Acesso em: 26 jun. 2019.

mente criticada por grupos que se mostram adversos à presença dessa tecnologia no mercado jurídico. Seu argumento é claro: sabendo como um juiz usualmente decide, ou como os julgadores de determinada comarca costumam reagir ao processarem e julgarem determinadas demandas, seria possível traçar perfis a encorajar certas escolhas de jurisdições, prática conhecida como “*forum shopping*”⁷.

Esse receio já possui reflexos em alguns países. Em março de 2019, o “Ato de Reforma Judiciária” francês proibiu o uso de dados atrelados à identificação de magistrados para avaliar, analisar, comparar ou antever as suas potenciais decisões. Essa medida foi tomada quase como proibição do uso de Analytics no que diz respeito ao Poder Judiciário – restou estabelecido que a violação de tal restrição pode ser punida com prisão⁸.

Ainda sobre o assunto, na conferência CodeX FutureLaw, realizada em março de 2019 pelo Stanford Center for Legal Informatics, o uso dos algoritmos preditivos foi tema de painel formado por pesquisadores, advogados e membros do Judiciário Estadunidense⁹. Durante o debate, a juíza chefe do *United States District Court for the Southern District of Texas*, Lee Rosenthal, apontou que algoritmos preditivos em Direito são eficientes em se tratando de definição da decisão a ser tomada e formatada para casos simples, em que a aplicação da lei é direta e objetiva. Por outro lado, quando se está diante de julgamento envolvendo prova testemunhal ou pericial, ou então fatos complexos e/ou atípicos, Rosenthal considera que nada pode substituir o juízo de credibilidade e de ponderação que um ser humano pode ter.

A visão de Rosenthal foi complementada por Elizabeth Cabraser, experiente advogada especializada em litígios complexos. De acordo com sua perspectiva, os sistemas de algoritmos preditivos em Direito são de grande valia para as estratégias processuais. Contudo, é preciso sempre questionar a qualidade dos dados coletados para o aprendizado do algoritmo, bem como se é possível converter em dados as “dinâmicas humanas” inerentes aos processos judiciais – tais como os argumentos utilizados por advogados em tentativa de convencimento dos julgadores, bem como sua percepção a esse respeito, e até mesmo a performance de advogados em sustentação oral e a dinâmica de julgamento subsequente. Nesse sentido, Cabraser defende que o maior cuidado deve ser evitar que algoritmos reforcem ou criem estereótipos validados por estatísticas – o que reforça a preocupação ética com o viés apontada anteriormente neste artigo.

Apesar dos questionamentos existentes, algoritmos preditivos têm se desenvolvido cada vez mais no ambiente judiciário. Como sistemas que aprendem por meio de dados e informações massificadas, é nítido que sua evolução se dará com o tempo, à medida que cada vez mais a inteligência artificial tenha subsídios estatísticos, bem como diretrizes para aferir probabilidades e “prever” o futuro, com lastro em padrões de ética e conformidade. A grande questão é: qual é o papel do advogado nessa jornada?

Primeiro, é preciso reconhecer a existência dessa tecnologia, percebendo que, apesar do surgimento de barreiras regulatórias, tudo caminha para um ambiente jurídico cada vez

7 TAYLOR, S. “French Data Analytics Law Won’t Stop Analytics, Attorneys Say”. *LegalTech News by Law.com*. Disponível em: <<https://www.law.com/legaltechnews/2019/06/07/french-data-analytics-law-wont-stop-analytics-397-21251/?slreturn=20190524133103>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

8 TASHEA, J. “France Bans Publishing of Judicial Analytics and Prompts Criminal Penalty”. *ABA Journal*. 2019. Disponível em: <<http://www.abajournal.com/news/article/france-bans-and-creates-criminal-penalty-for-judicial-analytics>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

9 Além de Rosenthal e Cabraser (citadas no texto), o painel também foi composto por David Engstrom (Stanford Law School), Jonah Gelbach (University of Pennsylvania Law School) e Pamela Karlan (Stanford Law School).

mais permeado por sistemas de inteligência artificial. Feito isso, é preciso atuar em prol do aperfeiçoamento desses algoritmos, mitigando discrepâncias, vieses e utilizações impróprias. Isso significa, em outras palavras, prover fornecedores e programadores do capital intelectual jurídico, somado à preocupação constante com a ética e a garantia de direitos humanos, atentando-se para eventuais vieses. Além disso, é fundamental investir no preparo das próximas gerações de juristas, para que tenham contato cada vez mais cedo com essa nova – e complexa – realidade.

Após travar batalhas com computadores, ganhando umas e perdendo outras, o enxadrista Garry Kasparov tornou-se um assíduo estudioso da utilização de sistemas cognitivos na prática do jogo. Suas teorias consolidaram o chamado “xadrez centauro”, em que a criatividade e a intuição humana combinam-se com os precisos cálculos dos computadores para potencializar as chances de um jogador¹⁰. Logo, as melhores facetas do ser humano se aliariam às características inegáveis da inteligência artificial e consolidariam um jogador mais completo, chamado de

centauro em alusão à mítica criatura metade homem, metade cavalo.

Esse viés humano é abordado com precisão por Ricardo Dalmaso Marques¹¹. Em conclusão de artigo que trata profundamente do uso seguro e sensato da inteligência artificial no Direito brasileiro, Dalmaso nos apresenta uma certa afirmação sobre a melhoria desses sistemas: mais não tecnológico do que se imagina, o aperfeiçoamento é fértil nas “premissas jurídicas estabelecidas pelos seres humanos que embasavam os algoritmos”.

Assim como em qualquer outro sistema cognitivo, a atuação dos algoritmos preditivos no Direito deve complementar a inteligência humana na tomada de decisões. A criatividade de um advogado ou a sensibilidade de um juiz, por exemplo, nunca serão substituídas por máquinas; é inegável, também, que nunca seremos capazes de processar dados e informações com a precisão e velocidade de um sistema computacional bem preparado. O próximo capítulo dessa história deverá ser construído por humanos aliados às máquinas, na mais perspicaz das parcerias.

10 KLEIN, G. “The Age of Centaurs: Instead of Building Smarter Machines, Let’s Build Machines that Make us Smarter”. *Psychology Today*. 2019. Disponível em: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/seeing-what-others-dont/201710/the-age-centaurs>. Acesso em: 26 jun. 2019.

11 MARQUES, R. D. “Inteligência Artificial e Direito: O Uso da Tecnologia na Gestão do Processo no Sistema Brasileiro de Precedentes”. *Revista de Direito e Novas Tecnologias*. Vol. 3, abr.-jun. 2019.

VOCAÇÃO PARA INOVAR

TozziniFreire tem orgulho de ser o primeiro escritório de advocacia full-service brasileiro a se concentrar na inovação e no empreendedorismo através da cooperação com aceleradoras, fundos de capital, universidades e grandes empresas em processo de transformação digital. A profissão jurídica está em constante transformação. Novas tecnologias, metodologias dinâmicas e cultura empreendedora impactam o cotidiano do advogado moderno, exigindo deste profissional habilidades e conhecimento diferenciados. Com o objetivo de preparar nossos advogados para essa realidade e assegurar a excelência que sempre marcou nossas soluções jurídicas, criamos o ThinkFuture: o programa de inovação de TozziniFreire.

AUTORES



**PATRÍCIA HELENA
MARTA MARTINS**

pmartins@tozzinifreire.com.br



**SOFIA GAVIÃO
KILMAR**

skilmar@tozzinifreire.com.br



**VICTOR CABRAL
FONSECA**

vfonseca@tozzinifreire.com.br

