

ADVOGADOS SONHAM COM “JUÍZES-ROBÔS”? O ADVENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS SISTEMAS JURÍDICOS

ELIAS, Jonathan Celso¹
ALEXANDER, Thyago²

RESUMO: O artigo, em seu início, conceitua brevemente a Ética, e sua aplicação no Direito, e a Hermenêutica Jurídica, com o objetivo de estabelecer as linhas de raciocínio usadas, na aplicação destas, pelos profissionais da área. Em seguida, este artigo demonstra a importância do papel do juiz na efetivação do Direito e apresenta uma breve análise do sistema judiciário brasileiro. Desenvolve um estudo sobre a aplicabilidade e as controvérsias de sistemas de Inteligência Artificial no ramo jurídico, mais especificamente, sobre os sistemas IBM Watson e as evoluções trazidas por ele em diversos setores, o ROSS e como ele está auxiliando os advogados, o DoNotPay, um sistema que cria apelações contra multas de trânsito, e o COMPAS, programa que analisa o risco de reincidência criminal de indivíduos. Por fim debate um sistema de previsão de julgamentos e as suas implicações no setor jurídico.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial, Hermenêutica Jurídica. Computação Cognitiva, IBM Watson, ROSS, COMPAS.

LAWYERS DREAM WITH “ROBOT-JUDGES”? The advance of Artificial Intelligence in the Legal System

ABSTRACT: The article, by first, describes briefly about the Ethic, and its application in the Law, and the legal hermeneutics, with the goal of establish the reasoning base, in its application, by the professionals of the Law. After, this article evinces the importance of the judges for the Law effectiveness and shows a brief analysis of the Brazilian judicial system. Develop a study about the applicability and the controversy of the Artificial Intelligence systems in the legal field, more specifically, about the IBM Watson systems and the evolutions brought by it to many areas, the ROSS and how it is supporting the lawyers, the DoNotPay, a system that creates petitions against traffic fines, and the COMPAS, a program that analyses the criminal recidivism. Lastly, debates about a judgments prediction system and its implications in the legal area.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Legal Hermeneutics, Cognitive Computing, IBM Watson, ROSS, COMPAS

1. INTRODUÇÃO

Apesar de ser um termo popular nos dias de hoje, o primeiro trabalho sobre inteligência artificial foi iniciado no final da década de 40, após a Segunda Guerra Mundial, pelo pesquisador Alan Turing. Ele foi o primeiro a idealizar uma máquina capaz de pensar por si, ou seja, sem a necessidade de interferência humana. O seu artigo *Computing machinery and intelligence*, Turing (1950), foi o primeiro vislumbre do que mais tarde evoluiria para o conceito moderno de Inteligência Artificial.

¹Aluno de Graduação em Direito pelo Centro Universitário Faculdade Assis Gurgacz, jonathanelias@outlook.com

²Professor Orientador, Especialista, Professor no curso de Direito no Centro Universitário Faculdade Assis Gurgacz, thyagoapm@fag.edu.br

Há diversas definições para inteligência Artificial, o mais comum é que se trata de algoritmos matemáticos que permitem que máquinas desenvolvam raciocínios similares ao de um humano para realizar determinadas atividades.

Apesar de parecer difícil de entender como uma máquina poderia trabalhar sem a constante interferência humana, a verdade é que, por meio de novas tecnologias de Inteligência Artificial como a Aprendizagem de Máquina, Sistemas Especialistas e Processamento de Linguagem Natural, computadores podem aprender sozinhos e se tornar capazes de tomar decisões sem a necessidade de intermediação humana.

O processo chamado Aprendizado de Máquina é a possibilidade de um computador se “auto programar”, ou seja, é a capacidade de um sistema de melhorar seu entendimento e desempenho por meio de modelos matemáticos e utilizá-los para aprender novos padrões. (MATOS. 2017)

Os Sistemas Especialistas são programas projetados para emular o conhecimento humano em uma área específica, funcionando por uma série de regras lógicas que analisam informações sobre um determinado problema. (WIDMAN. 1998)

Os Sistemas Especialistas já são usados na área da medicina. O programa MYCIN, por exemplo, desenvolvido no início dos anos 70, pelo Dr. Edward Shortliffe da Universidade de Stanford, que recomenda a seleção de antibióticos em casos de bacteriêmica ou meningite, com base em características do organismo infeccioso e em dados clínicos do paciente. (WIDMAN. 1998)

O Processamento de Linguagem Natural, por fim, estuda a capacidade de uma máquina entender a linguagem humana, reconhecer o contexto, fazer análise sintática e morfológica, extrair informação e dela criar resumos, e até analisar padrões de emoções humanas. (RODRIGUES. 2017)

O Processamento de Linguagem Natural é um sistema muito utilizado atualmente por empresas que fazem uso de *chatbots*, ou seja, robôs de conversa (Tradução livre) e assistentes virtuais como a Alexa da Amazon e a Siri da Apple. O programa busca a resposta mais coerente a partir da mensagem do usuário, isso significa que ele não irá seguir um script padrão com uma resposta pré-configurada, pois, como em uma conversa, o usuário poderá fazer uma pergunta onde o sistema não saberá a resposta, mas, ainda assim, manterá um fluxo de conversa para obter informações que o ajudarão a determinar qual é a resposta desejada pelo usuário. (RODRIGUES. 2017)

A junção dessas três tecnologias forma o que hoje se chama de Computação Cognitiva, um processo cujo objetivo é o de simular os processos do pensamento humano com um modelo computadorizado de reconhecimento de padrões, baseando-se na interpretação e extração de

significados de dados não estruturados (informações que não foram inseridas previamente no banco de dados, mas que o sistema analisará no decorrer de seu funcionamento).

A cognição é o processo que a mente humana utiliza para aprender a partir de novas informações recebidas, algo cognitivo é algo que tem a capacidade de aprender. Portanto, a maior diferença entre as Inteligências Artificiais do passado e a Computação Cognitiva é que ao contrário da primeira, que somente era vista como um replicar das mesmas mecânicas, a segunda, como o próprio conceito de cognição, é capaz de aprender a cada nova informação recebida. A Computação cognitiva passa então a ser integrada a sistemas que podem aprender em larga escala, assim, uma IA com sistema de Computação Cognitiva poderá fazer tarefas cada vez mais complexas, evitando a necessidade de uma intervenção humana para a sua solução.

2. SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO

2.1 HERMENÊUTICA JURÍDICA NO DIREITO

Hermenêutica é a ciência de interpretação da linguagem, com o objetivo de sistematizar princípios e regras das expressões. No Direito tudo se interpreta, inclusive o silêncio, a aplicação da hermenêutica, portanto, visa o enquadramento de um caso concreto com as normas jurídicas mais adequadas, por exemplo, as sentenças proferidas pelos Magistrados são frutos desse raciocínio, que compara os fatos apresentados às normas jurídicas. leciona Nalini que: “A intimidade nas relações entre Ética e Direito conduz a um número elevado de normas éticas inseridas em normas jurídicas positivas” (NALINI, 2009, p. 125).

A Ética é a ciência do comportamento moral dos homens em sociedade, sua origem vem do grego “ethos”, que significa costumes. A Ética, é a ciência dos costumes, do comportamento moral dos homens em sociedade, não possui a finalidade de criar normas, mas sim descobri-las (NALINI, 2009, p. 19-20).

O Direito é a ciência que possui maior intimidade com a Ética. Juntas as duas disciplinam a relação entre os homens por meio de normas preordenadas para garantir uma coesão social, e, ao longo do tempo, modificam seus conteúdos conforme a sociedade se altera. Para Ferraz Júnior (2001), as normas jurídicas disciplinam a conduta humana, porém o legislador se usa de palavras da linguagem cotidiana, mas lhe atribuindo um sentido diferente, ou mais técnico, do que comumente usados, como por exemplo a palavra tradição, onde o conceito pode ser de uma crença ou costume, mas no meio jurídico se define como a intenção da transferência da posse ou propriedade. Conceitua,

desta forma, a hermenêutica como: “[...] determinação do sentido das normas, o correto entendimento do significado dos seus textos e intenções, tendo em vista a decidibilidade de conflitos” (2001, p.251-252, *apud* RAMOS. 2014. p/s).

Destarte, o jurista tem que determinar o alcance da norma para aplicá-la corretamente, assim, a hermenêutica jurídica tem importante relevância dentro da ciência do Direito, pois o seu uso incorreto acarreta uma interpretação fora do sentido ou alcance da norma jurídica.

2.2 O PAPEL DO JUIZ NO DIREITO

Com o advento do Estado Democrático de Direito, o juiz se tornou um ator determinante na efetivação do direito e das soluções pretendidas, garantindo ao cidadão o efetivo direito à cidadania ao ter acesso à tutela da justiça. Para Hasse, “ [...] o direito do acesso à justiça supera uma garantia constitucional, sendo elevado a uma prerrogativa de Direitos Humanos, revelando tamanha sua importância” (HASSE. 2013. p/s).

A constituição Federal, em seu artigo 5º, incisos XXXVII e LIII, determina regras objetivas de competência para garantir a imparcialidade e independência do órgão julgador:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] XXXVII - não haverá juízo ou tribunal de exceção; [...] LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente; (Constituição Federal. 1988. s/p)

O princípio do Juiz Natural, de acordo com os professores Rinaldo, João Otávio e Eduardo, se conceitua em:

[...] o juiz natural é aquele a quem se outorga competência segundo regras estabelecidas previamente. Sua adoção pela ordem jurídica veda o estabelecimento de juízo após a ocorrência do fato a ser apreciado (juízo de exceção ou extraordinário), o que assegura aos litigantes a imparcialidade e a independência funcional dos magistrados. (MOUZALAS; NETO; MADRUGA. 2017 p.91 e 92)

Lima (2016) reforça que o princípio do Juiz Natural, que é o direito de que cada cidadão possui de saber quem será a autoridade que irá processar e conduzir o seu caso, assegura às partes um julgamento por um juiz imparcial e independente.

É atribuída ao magistrado a função de promover os direitos, sendo este visto como um protetor da Constituição e um garantidor dos valores estabelecidos pelo povo. O juiz ao exercer uma ação durante sua atuação, está aplicando a vontade do povo, Wambier ensina:

À luz dos valores e das necessidades contemporâneas, entende-se que o direito à prestação jurisdicional (garantido pelo princípio da inafastabilidade do controle judiciário, previsto na Constituição) é o direito a uma proteção efetiva e eficaz, que tanto poderá ser concedida por meio de sentença transitada em julgado, quanto por outro tipo de decisão judicial, desde que apta e capaz de dar rendimento efetivo à norma constitucional. (2007. p.321)

O cidadão, ao buscar o acesso à justiça, quer ver por satisfeito o seu direito, esperando então que a tutela jurisdicional prestada pelo Estado seja efetiva e eficaz. Para isso, o julgamento deve ser útil e ser apto a produzir efeitos práticos. Justamente por produzir esses efeitos práticos, o juiz não é um mero funcionário público, pois, devido à relevância do cargo, no qual lhe é dada a função de julgar e com isso o poder de alterar a realidade, possui um papel de grande importância (OLIVEIRA. 2009. p/s).

O juiz, desta forma, tem um papel social de compromisso com a sociedade, realizando a ponte entre os anseios desta sociedade com os direitos previstos, seguindo os preceitos da Constituição e visando o bem-estar social.

2.3 O SISTEMA JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Depois da Constituição de 1988, houve uma democratização do Poder Judiciário, ou seja, um maior acesso deste pela população. O modelo empregado até final dos anos 2000, no entanto, não pode ser aproveitado devido sua excessiva morosidade, devendo uma nova forma de prestação jurídica ser desenvolvida. Teixeira ensina sobre como o judiciário deve se modernizar para voltar a servir a sociedade.

É de convir-se, todavia, que somente procedimentos rápidos e eficazes têm o condão de realizar o verdadeiro escopo do processo. Daí a imprescindibilidade de um novo processo: ágil, seguro e moderno, sem as amarras fetichistas do passado e do presente, apto a servir de instrumento à realização da justiça [...] (2008, p. 53)

Estima-se que, somente no ano de 2015, mais de 102 milhões de processos passaram pelo judiciário, gerando um custo de quase 80 bilhões de reais para o Poder judiciário (GALI, 2016).

Devido a infeliz realidade do sistema brasileiro, de acordo com a pesquisa do CNJ feita em 2017, Justiça em Números, o tempo médio de tramitação dos processos pendentes na Justiça Comum Estadual é de mais de 05 anos somente na fase de conhecimento em 1º Grau, quase 03 anos em 2º Grau e quase 08 anos na fase de execução. Já nos processos não pendentes, o tempo médio é de 03 anos na fase de conhecimento em 1º Grau, 01 ano em 2º Grau e de 03 anos fase de Execução.

Em geral, o tempo médio do acervo (processos não baixados) é maior que o tempo da baixa, com poucos casos de inversão desse resultado. As maiores faixas de tempo estão concentradas no tempo do processo pendente, em específico na fase de execução da Justiça Federal (7 anos e 6 meses) e da Justiça Estadual (7 anos e 5 meses) (CNJ, 2017. p. 128).

A mesma pesquisa, no entanto, demonstra que em média cada magistrado brasileiro soluciona 1.749 processos por ano, quase 07 ações por dia, o que apresenta um crescimento de quase 12% em relação ao período entre 2015 e 2016 (CNJ. 2017).

Wander Gesteira, estima que há três razões pela lentidão no judiciário: A escassez de funcionários, principalmente em relação aos juízes, sendo comum que comarcas menores não possuam um juiz titular, dependendo de um substituto que vem alguns dias por semana para cumprir o expediente; A quantidade de processos, pois, com a ampliação de direitos, houve uma procura maior pelo judiciário, de modo que a cada ano aumenta o número de processos a cada 100 mil habitantes; Por último, a burocracia e a complexidade processual, contendo inúmeros recursos e fazendo que haja demora no reconhecimento do direito das partes (GESTEIRA. 2018).

Há uma excessiva morosidade na justiça brasileira, dando um impacto negativo para os processos litigiosos. Devido a essa realidade, deve o judiciário se modernizar e adotar soluções ou então continuará andando em círculos e ainda afetará a parte que, além de ter seu direito violado, ainda deverá arcar com o ônus de uma justiça lenta. Não há como promover assistência jurisdicional em um processo que se leva anos para chegar a uma sentença definitiva.

2.4 O ADVENTO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO SISTEMA JUDICIÁRIO

Mesmo que haja diversas medidas para uma menor morosidade processual e um desafogar do judiciário para manter o sistema atual, as reformas acabam sendo pouco expressivas, acarretando para o cidadão uma justiça ainda lenta e pouco efetiva. Assim, inovações, que nem sempre podem ser

agradáveis, mas que possuem eficiência e celeridade, tomam a pauta da vez quando o assunto é uma mudança no judiciário.

Inovações provocam mudanças na produção e no meio em que se trabalha, e com a adoção de sistemas de Inteligência Artificial não seria diferente. Há pouco tempo mudou-se a noção de que computadores são meros digitadores de textos, mas sim verdadeiros interpretadores desses mesmos textos, preparando o setor jurídico, com suas vantagens e riscos, para um novo patamar frente a sociedade.

2.4.1 Elementar meu caro Watson: O Supercomputador Cognitivo

Segundo a repórter Margeret Rouse, Watson é um supercomputador feito pela empresa IBM, com o objetivo de ser uma inteligência artificial para responder perguntas. Watson processa cerca de 80 teraflops por segundo, acessando 90 servidores que possuem 200 milhões de páginas de informação, no qual usa 06 milhões de regras lógicas para replicar a habilidade de um pensamento humano de responder perguntas. As suas aplicações são basicamente infinitas, pois utiliza a computação cognitiva para extrair informação de textos e analisar dados estruturados ou não estruturados (ROUSE. 2016).

Na prática Watson funciona por meio de API (Application Programming Interface), Interface de Programação de Aplicativos (Tradução livre), que permite aos desenvolvedores criar livremente aplicações cognitivas para entender e interpretar textos, imagens sons, e até mesmo emoções (ROUSE, 2016).

Um exemplo de aplicação para o computador Watson se dá no hospital do Câncer Mãe de Deus, em Porto Alegre, que utiliza a plataforma para o tratamento de câncer. Watson recebe imagens e dados de exames de todos os pacientes para apontar tratamentos otimizados para cada um, assim reduzindo custos e aumentando a eficiência nos tratamentos (KLEINA. 2017. p/s).

O Watson revela um caminho de ascensão ao tecnológico, pois agora há um sistema que é perceptível e sensível ao mundo ao seu redor.

2.4.2 Advogados-robôs: Inteligência Ross

ROSS foi inicialmente desenvolvido como uma ferramenta de pesquisa de textos legais com o objetivo de auxiliar o advogado com pesquisa da norma jurídica adequada, e com isso permitindo

a ele reduzir o tempo trabalhado com o problema jurídico em si, e dar mais atenção ao cliente. Assim surgiu ROSS Intelligence, baseado na tecnologia IBM Watson, com investimento de mais de três milhões de dólares, o “robô-advogado” que foi uma das contratações de destaque da Baker & Hostetler, empresa com mais de 900 advogados. (MELO. 2016. p/s)

Ross é um exemplo de aplicabilidade de inteligência artificial no ramo jurídico, com o objetivo de ser uma fonte de consulta avançada ao responder perguntas para os seus 50 colegas advogados, podendo processar cerca de 500 gigabytes de informação por segundo. A sua habilidade que o diferencia dos demais é a capacidade de armazenar toda a legislação, jurisprudência, e qualquer outra fonte jurídica estadunidense, além de atualizar diariamente o seu conteúdo, adquirindo assim conhecimento de forma progressiva. (MELO. 2016. p/s).

A empresa responsável pelo ROSS explica que, ao fazer a pergunta em forma de texto ao ROSS, ele irá retornar com tópicos da legislação, jurisprudência e fontes secundárias, além de notificar o usuário de novas decisões que podem afetar o caso. (MELO. 2016. p/s)

Não é apenas uma pesquisa, pois ROSS compreende o significado dos textos das leis e das decisões pesquisadas, classificando as informações de interesse e indicando as melhores soluções jurídicas. Diante dessa quantidade de documentos jurídicos, a sistema poderá, por exemplo, ser capaz de sugerir se a interposição de um recurso é mais vantajosa do que tentar uma proposta de acordo com o caso trabalhado, ou ainda, analisar em conjunto com o posicionamento de cada juiz, em casos semelhantes, quais teses são mais aceitas. (GENTILE. 2017. p/s)

ROSS não é um sistema de automação jurídica, pois esses têm apenas a finalidade de facilitar a rotina dos profissionais de direito, organizando documentos, finanças, clientes, desempenho de cada advogado, processos e a agenda de audiências. Ross é um sistema de Computação Cognitiva que, como dito, tem a capacidade de aprender conforme os dados inseridos, tornando a atuação humana cada vez mais dispensável, e no caso de ROSS, irá fazer isso a cada cliente, lei, jurisprudência e decisões novas que forem inseridas no banco de dados. (GENTILE. 2017. p/s)

Os professores Remus e Levy (2016), da Universidade da Escola da Lei da Carolina do Norte, em seu artigo “*Can Robots Be Lawyers?*” (Podem robôs serem advogados? em tradução literal), determinam que a adoção imediata de um sistema similar ao ROSS, economizaria 13% das horas diárias trabalhadas por um advogado (REMUS, LEVY. 2016. p.48).

Apesar de a tecnologia servir para ajudar, para o advogado Giordano Bruno (2018), em seu artigo “Desista da advocacia: A Era da Inteligência Artificial chegou”, afirma que o maior problema com advento de sistemas similares a ROSS, apesar de todos seus benefícios, é a tendência de que o

trabalho simples e repetitivo antes exercido por estagiários e até advogados em início de carreira irão ser substituídos por algum programa de Inteligência Artificial. (BRUNO 2018. p/s).

Mas apesar disso, tem-se, pelo menos no futuro próximo, que sistemas como ROSS continuem sendo apenas coadjuvantes no sistema jurídico, auxiliando o advogado e fazendo-o economizar tempo para se dedicar ao que realmente importa no exercício da advocacia, garantir o interesse e direitos de seu cliente.

2.4.2 Robôs contra multas de trânsito

Criado pelo estudante Joshua Browder da Universidade de Stanford, o software *DoNotPay* provê gratuitamente aos seus usuários serviços de consultoria e advocacia sobre multas de trânsito. O serviço funciona como um chatbot e o usuário deve fornecer informações conforme o programa faz as perguntas (BOUCKLEY. 2018. p/s).

Em entrevista a repórter Hannah Bouckley do site BT.com, o estudante diz que percebeu as similaridades na forma como é feito as apelações para os tribunais sobre esse tema, então decidiu escrever um algoritmo que fizesse a de forma autônoma. O programa levou cerca de três semanas para ser concluído, sendo lançado em setembro de 2015, e em menos de um ano ganhou 160 mil causas das 250 mil que apelou. E até o ano de 2017 o sistema apelou contra mais de cinco milhões de dólares em multas de trânsito nas cidades de Londres e Nova York. (BOUCKLEY. 2018. p/s).

2.4.3 Sistema avaliadores de riscos

Em diversos estados dos EUA, há uma tendência de se usar ferramentas para avaliação de riscos no sistema judicial criminal. Um desses sistemas é o COMPAS – sigla em inglês para *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* –, que é um algoritmo proprietário desenvolvido pela empresa Equivant., que tem como objetivo traçar o perfil de acusados com base em respostas dadas em um questionário, avaliando a necessidade de prisão em fases anteriores ao julgamento ou até possível condenação em sanções alternativas, mantendo assim a sociedade protegida dos infratores mais propensos a reincidir. Desde seu início de sua utilização no ano 2000, COMPAS já fez a análise de mais de 1 milhão de pessoas acusadas criminalmente. A análise é composta em um sistema de 137 perguntas feitas ao indivíduo junto com seu histórico criminal (DRESSEL; FARID. 2018. p/s).

O sistema funciona classificando os acusados em três escalas de riscos: Novo crime violento, risco geral de reincidência e risco de não comparecer ao julgamento caso esteja em liberdade. Para chegar às suas conclusões, o programa utiliza os seguintes dados fornecidos: Raiva; Comportamento cognitivo; Associações criminais; Envolvimento criminal; oportunidades no crime; Personalidade criminosa; História criminal familiar; Situação financeira. Assim, o sistema busca interpretar os fatores dinâmicos de risco, bem como, a probabilidade de o acusado/condenado voltar a cometer infrações, e, a partir disso, sugere a forma mais adequada de intervenção ao indivíduo (DRESSEL; FARID. 2018. p/s).

O relatório gerado pelo COMPAS é separado em riscos e necessidades. O relatório de riscos tem por objetivo determinar o risco de reincidência do ofensor nos próximos dois anos, gerando-os na forma de três gráficos de barra em escala de 0 a 10 que representam o risco de reincidência pré-julgamento, risco de reincidência geral e por último risco de reincidência violenta, sendo de 1 a 4 considerado de baixo risco, de 5 a 7 médio risco e de 8 a 10 como um indivíduo de alto risco. O relatório de necessidades apresenta informações para ajudar na reabilitação do ofensor. O procedimento usado pelo COMPAS na análise é de comparar as características semelhantes do ofensor a um grupo de infratores (DRESSEL; FARID. 2018. p/s).

Esse sistema de avaliação de riscos é utilizado também nos estados da Florida, Michigan, Novo México e Wyoming.

2.4.4 Enviado a prisão por um programa de computador: o caso de Eric L. Loomis contra o Estado de Wisconsin

De acordo com a reportagem do site *News8000*, no ano de 2013, na cidade de *La Crosse* em Wisconsin, ocorreu o crime de *Drive-by shooting*, que, em uma tradução literal, significa passar com um veículo e atirar. O Crime aconteceu às 02h17min da manhã de domingo. A polícia foi contatada e, após receber a descrição do veículo suspeito, foi descoberto que este havia sido roubado. O veículo foi identificado na estrada de *Winnesshiek* e os suspeitos, ao perceberem a aproximação da polícia, decidiram fugir. O veículo suspeito acabou batendo em um amontoado de neve na rua *St. James*, os suspeitos então tentaram fugir a pé, mas acabaram sendo detidos pela polícia, encerrando assim a fuga. No veículo foi encontrada uma espingarda de calibre 12, com dois cartuchos deflagrados e mais munição. (News8000. 2013. p/s)

Eric L. Loomis, na época com 31 anos, e Michael Vang, de 27 anos, foram presos sob as seguintes acusações: Colocaram em risco a segurança da sociedade; Fugiram da polícia de forma proposital; Operaram veículo automotor sem o consentimento do dono; Possessão de arma de fogo; Resistência à prisão. (News8000. 2013. p/s)

Ainda em agosto do mesmo ano, no julgamento, Eric L. Loomis foi condenado à pena de 06 anos de reclusão. O magistrado Scott L. Horne anunciou que o acusado apresentava um “alto risco” à sociedade e não poderia ter sua liberdade condicional devido à seriedade do crime. Um dos fundamentos do magistrado para tal condenação foi o resultado do acusado no sistema COMPAS. Para defender a sua tese, o referido magistrado fez a seguinte alegação na sentença:

[...] a análise do COMPAS demonstrou nesse caso o alto risco do acusado. Há um alto risco de violência, reincidência, e por esses fatores se determinada que a sentença seja apropriada. [...]. Você foi identificado pelo sistema COMPAS como um indivíduo que representa um alto risco à comunidade. No peso de vários fatores, eu estou o condenando pela seriedade dos crimes e pelo seu histórico, histórico sob supervisão, pela análise de risco através da ferramenta utilizada, sugerindo assim que é extremamente provável a sua reincidência. (Juiz Scott L. Horne. 2013. p.12. Tradução livre)

Em 05 de abril de 2016, Loomis, através de seu advogado de defesa Michael D. Rosenberg, apelou a Suprema Corte de Wisconsin, sendo distribuído no caso de número 2015AP157-CR, alegando que foi desrespeitado o Devido Processo Legal, pois o magistrado usou o sistema COMPAS como base para determinar a periculosidade e assim determinar a duração da pena, ocasionando assim uma decisão não individualizada. O advogado enfatiza que o sistema faz comparação de indivíduos para realizar o seu relatório, assim o cálculo de risco não é feito de maneira individualizada e que as populações usadas para o cálculo são diferentes dependendo do gênero e raça do infrator. A Suprema Corte, em sua decisão, faz um breve relato da apelação realizada pelo advogado:

[...] Loomis alega que a corte, ao usar o sistema de riscos COMPAS na sentença, violou o direito da defesa no processo de três maneiras: (1) viola o direito do apelante em ser sentenciado por uma fonte de informação confiável, isto pela forma de o COMPAS ser de propriedade particular, assim não tendo acesso a seu banco de dados; (2) viola o direito de uma sentença individualizada; (3) uso indevido das avaliações na sentença. (Suprema Corte de Wisconsin. 2016. p.13. Tradução livre)

Em sua moção, também trouxe como testemunha o Dr. David Thompson, Ph.D. pela Universidade de DePaul em Psicologia e Psicologia Clínica, para falar sobre o uso do COMPAS. Em seu testemunho, alegou que o sistema não foi designado para auxiliar em sentenças judiciais, e que, ao usá-lo para tal propósito, o tribunal corre o risco de fazer julgamentos com base em informações

erradas. Dr. David Thompson ainda alega que a corte tem poucas informações sobre como o COMPAS analisa suas informações, como segue em seu testemunho:

A corte não tem como saber como o COMPAS compara o histórico do indivíduo com a população que está sendo utilizada como base para comparação. A corte sequer sabe se a população é de Wisconsin, de Nova York, da Califórnia... Há todo o tipo de informação que esta corte não sabe, o que estamos fazendo é desinformando a corte quando colocamos esses gráficos na sua frente e os utilizamos para sentenciar. (Suprema Corte de Wisconsin. p.11-12. 2016. Tradução livre)

Apesar das tentativas da defesa, a Suprema Corte manteve a condenação contra Loomis, alegando que se usado devidamente, o COMPAS não viola nenhum direito do acusado, pois mesmo com a ausência de tal relatório, o processo não teria uma sentença diferente. Em consequência disso, proferiram em sua decisão, as seguintes alegações sobre o uso do COMPAS:

[...] nós concluímos que se usado de maneira certa, observando as limitações e cuidados aqui estabelecidos, a corte considera que o uso do COMPAS como avaliação de risco na sentença não ofende o direito de defesa no processo. Determinamos que, como o tribunal de justiça explicou, a consideração das pontuações de risco do COMPAS era apoiada por outros fatores independentes, seu uso não foi determinante para decidir se o Loomis poderia ser supervisionado com segurança e eficácia na comunidade. Portanto, o tribunal não exerceu erroneamente o seu poder discricionário. (Suprema Corte de Wisconsin. 2016. p.4-5. Tradução livre)

A solução para os desafios impostos pela expansão dos algoritmos de análise de risco e da inteligência artificial não são simples. O repórter da Wired, Jason Tashea (2017) alega que tal caso abre uma série de precedentes perigosos para o futuro, isso porque programas como COMPAS são de propriedade privada, logo não são transparentes quanto ao seu funcionamento e como o programa chegaria às suas conclusões. De acordo com seu artigo, a não regulamentação deixará apenas dois caminhos a se seguir:

O não tão distante papel da IA em nossas cortes cria dois caminhos em potencial para a justiça criminal e a comunidade jurídica: Ou deixa cegamente a tecnologia seguir em frente, ou criar uma pausa sobre o uso de IA na justiça criminal até que haja processos e procedimentos que permitam examinar tais ferramentas. A comunidade jurídica nunca discutiu as implicações de algoritmos de avaliação de risco. Agora, advogados e juízes estão lutando com a falta de regulamentação e o do impacto dessas ferramentas após sua proliferação. (TASHEA. 2017. p/s. Tradução livre)

Outra preocupação surge ao se aplicar técnicas de redes neurais nesses sistemas, aumentando ainda mais o seu poder de interpretação sobre os dados que lhe são fornecidos. Como descrito de Wired, a falta de regulamentação desses sistemas trará um novo desafio aos profissionais do direito.

2.5 ALGORITIMOS QUE DECIDEM SENTENÇAS

A virtualização da informação produziu uma nova forma de relação entre as pessoas. Todo grande avanço traz consigo inúmeros questionamentos éticos, pois altera o comportamento das pessoas, e, no campo da Inteligência Artificial em frente ao Direito, não é diferente.

O recente desenvolvimento de sistemas cognitivos traz consigo uma alteração no modo como são encarados o processo jurídico, pois agora podem construir e organizar um pensamento que seja capaz de pôr fim a um litígio.

Quando o magistrado se depara com um problema, acaba, mesmo que involuntariamente, buscando semelhanças em situações de casos já julgados, que o auxiliem na tomada de decisão. Sistemas de Inteligência Artificial como ROSS e COMPAS trabalham exatamente assim, analisando o caso e buscando semelhanças com casos anteriores que tenham afinidade suficiente para construir uma argumentação jurídica. (MOZETIC. 2017. p/s).

Nesse sentido, Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preoțiuc-Pietro e Vasileios Lamos, Pesquisadores do Departamento de Ciência da Computação da *University College London*, no Reino Unido, desenvolveram a seguinte pesquisa: *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective* (Premeditando decisões judiciais da Corte Europeia de Direitos Humanos: uma perspectiva do processamento da linguagem natural, em tradução livre). Eles utilizaram uma inteligência artificial para premeditar o resultado de uma sentença.

Nossa premissa principal é que os julgamentos publicados possam ser usados para testar a possibilidade de uma análise baseada em texto para previsões, por exemplo, antever resultados na hipótese de que existe uma semelhança suficiente entre (pelo menos) certos fragmentos do texto de julgamentos publicados e pedidos apresentados ao Tribunal e/ou apresentados pelas partes, relativos aos processos pendentes. As tarefas preditivas foram baseadas no texto dos julgamentos publicados, [...]. No mínimo, nosso trabalho pode ser lido da seguinte maneira hipotética: se houver semelhança suficiente entre os fragmentos de texto dos julgamentos publicados que analisamos e o de aplicações e instruções arquivados, nossa abordagem pode ser útil para prever resultados com esses outros tipos de textos. (ALETRAS et al, 2016, p. s/p, tradução livre)

A proposta acima seria uma solução automatizada para analisar casos de baixa complexidade, que, por serem compostos apenas por texto e parecidos entre si, indicam sempre a mesma solução jurídica, e que, portanto, acabaram sendo perfeitos para os primeiros testes de campo.

A “vantagem” sobre um operador humano é que estes sistemas conseguem encontrar padrões sem fazer uso de sistemas complexos. Explica Dr. Nikolaos Aletras: “Nosso objetivo é premeditar se no contexto do caso em particular, há uma violação ou não em relação a um específico artigo da Convenção” (2016, p. s/p. tradução livre). A IA em questão foi posta a teste para analisar e fazer seu próprio julgamento sobre 586 casos jurídicos que envolviam tortura, tratamento degradante e privacidade, tratados pela Corte Europeia de Direitos Humanos. O sistema premeditou corretamente a sentença com base em análise textual, em 461 dos casos, ou seja, aproximadamente 80% deles.

[...] nossos resultados podem ser entendidos como suporte para uma intuição legal de acordo com o qual juízes são primariamente responsivos a razões não-legais, do que as legais, quando eles decidem o caso concreto. [...] Relatamos uma série de padrões qualitativos que poderiam potencialmente ditar decisões judiciais. Mais especificamente, observou-se que as informações sobre o contexto factual do caso como este é formulado pelo Tribunal em seus julgamentos é a parte mais importante para obter o mais forte desempenho preditivo do resultado da decisão do Tribunal. (ALETRAS et al, 2016, p. s/p, tradução livre)

Como consequência desse experimento, percebeu-se que os juízes desta corte tendem a ser mais suscetíveis aos argumentos postos pelas partes, ou seja, aos fatos subjetivos, do que o texto legal em si. Ensina Vinicius A. Mozetic (2017. p/s) que a hermenêutica jurídica da tecnologia “se apresenta como um espaço no qual se pode pensar adequadamente numa teoria da decisão judicial na era pós-moderna”; Como consequência disso há uma problemática relativa entre o impacto tecnológico com o positivismo, que para Streck:

A resposta (decisão) não é nem a única e nem a melhor: simplesmente se trata ‘da resposta adequada à Constituição’, [...] A decisão jurídica – não pode ser entendida como um ato em que o juiz (ou um computador dotado de inteligência artificial), diante de várias possibilidades possíveis para a solução de um caso concreto, escolhe aquela que lhe parece mais adequada. Com efeito, decidir não é sinônimo de escolher. (2013, p.107, *apud* MOZETIC. 2017. p/s).

Como a pesquisa na Corte Europeia de Direitos Humanos demonstra, um sistema de inteligência artificial pode ser tão sensível quanto um juiz aos argumentos da parte no processo. Está-se diante de um debate entre o científico e o filosófico, pois, por mais que os sistemas conheçam como o Direito funciona, é um caminho perigoso deixar que eles alcancem um resultado justo e equitativo, uma vez que é um programa de computador que acabará decidindo o direito material e afetando a vida das pessoas. Entretanto, considerando o caminho trilhado pelo nosso ordenamento jurídico, dos males, o uso de um Juiz-robô para dar uma maior celeridade à promoção da justiça seria, de todos, o menor.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas tecnologias da informação trouxeram mudança na sociedade, e, junto com ela, o trabalho dos profissionais do direito também foi se modificando. No ordenamento jurídico brasileiro, os sistemas que auxiliam na determinação da melhor solução para um problema jurídico ainda não possuem regulamentação, mas devido a realidade da justiça brasileira, com sua morosidade e complexidade processual, será difícil não haver uma espécie de aplicação de Inteligência Artificial por parte dos magistrados, de outro modo, continuaremos a com processo que levaram quase 10 anos para se concluir. Independente de qual sistema seja usado, um juiz ou um sistema de IA, sempre deve ser garantido às partes os princípios constitucionais de um juiz imparcial e independente.

Se a atividade de julgar é uma tarefa exclusivamente humana, razão pela qual os sistemas de inteligência artificial deveriam funcionar somente como auxílio na tomada de decisões, onde estaria, como dito anteriormente, a hermenêutica ao se utilizar sistemas que auxiliam nas respectivas decisões dos juristas. Além da problemática da hermenêutica, esse auxílio jurídico do computador se constituirá em fazer o sistema analisar o caso e sem seguida apontar a conclusão mais adequada para a lei, e o juiz ou o advogado apenas determinar se está correta ou não, quem trabalhou efetivamente o direito foi o homem ou máquina?

O processo de compreensão, interpretação e aplicação desse direito está vindo dos juristas ou das pessoas responsáveis pela criação do programa?!

Se para alcançar a sentença justa e para uma prestação mais adequada à sociedade, o ideal é uma jurisdição feita por um juiz, como explicar então o caminho que estamos seguindo. Seria este caminho a perda da humanização da sentença, no entanto, quão humano um juiz consegue ser quando se deve julgar quase 02 mil processos por ano?! Realmente há uma justiça humanizada quando um processo se leva quase 05 anos para sair da fase de conhecimento?!

Esses sistemas não estão limitados à somente calcular, mas a racionalizar à luz de uma hermenêutica moderna de compreensão e interpretação. Softwares como ROSS e o apresentado na Corte de Direitos Humanos acima citado proporcionaram um resultado que teve como base o direito positivado.

Como visto, a Inteligência Artificial é um tema ascensão na atualidade e traz consigo várias questões e problemáticas que devesse debater suas consequências tanto no campo do Direito como em outras áreas. A principal discussão neste artigo foi da implementação de sistemas no auxílio da tomada de decisões jurídicas até que ocorro a sua possível automação para conduzir processos

judiciais. Devido a infeliz realidade da justiça brasileira, no decorrer dos anos, sem uma devida reforma que de mais celeridade aos processos, para promover a assistência jurisdicional prometida pela constituição, sistemas de Inteligência Artificial poderão deixar de ser uma escolha para auxílio a justiça e sim uma necessidade para a solução do litígio.

REFERÊNCIAS

2 arrested in La Crosse drive-by shooting. Disponível em: <<https://www.news8000.com/news/local-news/2-arrested-in-la-crosse-drive-by-shooting/169787443>> Acesso em: 10 maio 2018

ALETRAS, Nikolaos; TSARAPATSANIS, Dimitrios; PREOȚIUC-PIETRO, Daniel; LAMPOS, Vasileios. **Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective.** 2016. Disponível em: <<https://peerj.com/articles/cs-93/>> Acesso em: 28 abril 2018

BRUNO, Giordano. **Desista da advocacia: A Era da Inteligência Artificial chegou.** Disponível em: <<https://giordanoadv.jusbrasil.com.br/artigos/541949896/desista-da-advocacia-a-era-da-inteligencia-artificial-chegou>> Acesso em: 29 abril 2018

BOUCKLEY, Hannah. **Need to fight a parking ticket? Give Do Not Pay's Robot Lawyer a call.** Disponível em: <<http://home.bt.com/tech-gadgets/tech-news/need-to-fight-a-parking-ticket-give-do-not-pays-robot-lawyer-a-call-11364041299723>> Acesso em: 03 jun. 2018

CNJ – **Justiça em Números**, 2017, p. 132. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/pj-justica-em-numeros>> Acesso em: 10 março 2018

CNJ – **Serviço: princípio do juiz natural.** Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/85865-cnj-servico-principio-do-juiz-natural.>> Acesso em 03 jun. 2018

DRESSEL, Julia, FARID, Hany. **The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism.** Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5777393/>> Acesso em: 13 jun. 2018

HASSE, Djonatan, **Garantia constitucional do acesso à justiça e a efetividade da tutela jurisdicional.** Disponível em: <<https://jusbrasil.com.br/artigos/111943370/garantia-constitucional-do-acesso-a-justica-e-a-efetividade-da-tutela-jurisdicional>> Acesso em: 02 jun. 2018

GENTILE, Fabio da Rocha. **Advocacia artificial, meu caro Watson?** Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/advocacia-artificial-meu-carro-watson-01042017>> Acesso em: 29 abril 2018

GESTEIRA, Wander José Barroso. **Prováveis causas da morosidade da justiça brasileira.** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/provaveis-causas-da-morosidade-da-justica-brasileira/56733>> Acesso em: 06 jun. 2018

KLEINA, Nilton. **4 coisas que o IBM Watson já está fazendo no Brasil.** Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/software/121669-4-coisas-ibm-watson-fazendo-brasil.htm>> Acesso em: 05 jun. 2018

LIMA, Renato Brasileiro de Lima. **Manual de Processo Penal.** 2016. Editora JusPodivm. 4ª Edição

NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional.** 2009. Editora Revista dos Tribunais. 7ª Edição

MATOS, David. **Conceitos Fundamentais de Machine Learning.** Disponível em: <<http://www.cienciaedados.com/conceitos-fundamentais-de-machine-learning>> Acesso em: 10 março 2018

MOUZALAS, Rinaldo, NETO, João Otávio Terceiro, MADRUGA, Eduardo. **Processo Civil Volume Único.** 2017. Editora JusPODIVM. 9ª Edição.

MELO, João Ozorio de. **Escritório de advocacia estreia primeiro "robô-advogado" nos EUA.** Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-mai-16/escritorio-advocacia-estreia-primeiro-robo-advogado-eua>>. Acesso em: 29 abril 2018

MOZETIC, Vinícius Almada. **Os sistemas jurídicos inteligentes e o caminho perigoso até a teoria da argumentação de Robert Alexy.** Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/1939/1482>> Acesso em: 05 jun. 2018

OLIVEIRA, Willian Batista. **O papel social do juiz.** Disponível em: <<http://www.ibrajus.org.br/revista/artigo.asp?idArtigo=148>> Acesso em: 06 jun. 2018

REMUS, Dana, LEVY, Frank S. **Can Robots Be Lawyers? Computers, Lawyers, and the Practice of Law.** Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2701092> Acesso em: 03 jun. 2018

RODRIGUES, Jessica. **O que é o Processamento de Linguagem Natural?.** Disponível em: <<https://medium.com/botsbrasil/o-que-%C3%A9-o-processamento-de-linguagem-natural-49ece9371cff>> Acesso em: 13 jun. 2018

ROUSE, Margaret. **IBM Watson supercomputer.** 2016. Disponível em: <<https://searchenterpriseai.techtarget.com/definition/IBM-Watson-supercomputer>> Acesso em: 06 jun. 2018

SAMPAIO JR., Tercio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão e dominação.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Chiara Michelle Ramos Moura. **Noções Introdutórias de Hermenêutica Jurídica Clássica.** Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/29254/nocoes-introdutorias-de-hermeneutica-juridica-classica/2>> Acesso em: 09 jun. 2018

SUPREME COURT OF WISCONSIN. **Caso de número 2015AP157-CR. State of Wisconsin, Plaintiff-Respondent v. Eric L. Loomis, Defendant-Appellant.** Acesso em: 10 de maio 2018

TURING, Alan M. **Computing machinery and intelligence.** 1950. Disponível em: <<http://www.loebner.net/Prizetf/TuringArticle.html>> Acesso em: 03 jun. 2018

WAMBIER, Luiz Rodrigues. **Curso avançado de processo civil, volume 1: teoria geral do processo de conhecimento.** 2007. Editora Revista dos Tribunais. São Paulo

WISCONSIN VS. LOOMIS: COURT AFFIRMS THE USE OF COMPAS IN SENTENCING. Disponível em: <<http://www.equivant.com/blog/wisconsin-vs.-loomis-court-affirms-the-use-of-compas-in-sentencing>> Acesso em: 10 maio 2018

WIDMAN. Lawrence E. **Sistemas Especialistas em Medicina.** Disponível em: <<http://www.informaticamedica.org.br/informaticamedica/n0105/widman.htm>> Acesso em: 27 maio 2018