

SOLUÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FORMA DE AMPLIAR A SEGURANÇA JURÍDICA DAS DECISÕES JURÍDICAS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A RESOURCE TO ENLARGE LEGAL CERTAINTY ON LEGAL DECISIONS

Fabiano Hartmann Peixoto¹, Matheus Lopes Dezan²

Artigo aceito como convidado.

Resumo

A pesquisa desenvolvida neste artigo, por meio de método lógico dedutivo, explora o emprego de soluções de inteligência artificial – quais sejam os sistemas de apoio à decisão e os sistemas automatizados de decisão – como forma possível de alcançar maior segurança jurídica relativa a decisões jurídicas. Para esse fim, comparam-se elementos dos paradigmas e os dogmas dos pensamentos (jurídicos) moderno e pós-moderno, positivista e pós-positivista, de modo a fazer evidente que a segurança jurídica assume feição particular quando observada por escopo pós-positivista, demandando o exercício da jurisdição para, através de procedimentos regrados de interpretação hermenêutica, de subsunção de regras e de ponderação de princípios conflitantes, garantir cognoscibilidade, confiabilidade e calculabilidade quanto à concreção e à aplicação da norma jurídica. O artigo conclui no sentido de que a qualidade das decisões jurídicas pode ser ampliada quando sistemas inteligentes decisórios e de apoio à decisão são instrumentalizados pela administração pública e pelos magistrados.

Palavras chave

Segurança Jurídica; Decisões Jurídicas; Inteligência Artificial.

¹ Doutor em Direito pela Universidade de Brasília (UnB). Professor do Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (FD/UnB) e do Programa de Pós Graduação em Direito da Universidade de Brasília (PPGD/UnB). Líder do Grupo de Pesquisa certificado pelo CNPq "DR.IA - Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial". Coordenador do Projeto UnB-STF - Projeto P&D de aprendizado de máquina (machine learning) sobre dados judiciais das repercussões gerais do Supremo Tribunal Federal (Projeto Victor). Coordenador do Projeto Mandamos (UnB-TJRR). Membro do Grupo de Trabalho CNJ sobre Ética na produção e uso de inteligência artificial no poder judiciário. E-mail: fabianohpeixoto@gmail.com.

² Graduando em Direito pela Universidade de Brasília (UnB). Membro do Grupo de Pesquisa certificado pelo CNPq "DR.IA - Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial". Membro do "Laboratório de Políticas Públicas e Internet" (LAPIN). Membro do Grupo de Pesquisa "Bioethik: estudos em bioética" (UFES). Membro do Grupo de Pesquisa "Constituição, Empresa e Mercado" (GECM). E-mail: matheus.ldezan@gmail.com.

Abstract

The research developed on this article explores the usage of artificial intelligence systems – which are the intelligent support systems and the automated decision systems – as a resource to reach higher levels of legal certainty on legal decisions. In order to do that, it compares the elements of the modern and the post-modern scientific paradigms, positivist and post-positivist, and it makes evident that the principle of legal certainty assumes a particular lineament when observed by a post-positivist scope, that demands the exercise of the jurisdictional activity to guarantee, through interpretative and argumentative ruled procedures, knowability, reliability and calculability relative to the construction and to the application of the legal norm. The article concludes that the quality of the legal decisions can be augmented when intelligent decision and classifying systems are used by the public administration and by the judges.

Keywords

Legal certainty; Legal Decision; Artificial Intelligence.

1 Introdução

A despeito da produção de sistemas computacionais capazes de aprender e de criar heurísticas para solucionar problemas de forma autônoma na segunda metade do século XX, a difusão dos sistemas de inteligência artificial ocorre de modo intenso, em verdade, no século XXI, em razão do desenvolvimento de *hardwares* capazes de prover processamento de dados e armazenamento em larga escala.

O direito não é alheio a esse empreendimento tecnológico, de modo que se concentra ora em regulamentar as tecnologias de inteligência artificial, ora em incorporá-las à prática jurídica, seja em escritórios de advocacia, seja na administração pública *lato sensu*. Importa compreender que a inteligência artificial produz impactos sobre o universo jurídico e que nos interessam, neste trabalho, os impactos endojurídicos.

Argumenta-se no sentido de que os sistemas de inteligência artificial são capazes de suportar o processo decisório jurídico de modo a conferir-lhe o regramento necessário à obtenção de um estado de coisas propriamente seguro. Isto é, a observância de regras jurídicas de interpretação e de argumentação pode ser realizada com desempenho satisfatório por algoritmos de inteligência artificial de modo a fazer concreto o princípio da segurança jurídica, que assume delineamento particular no direito pós-positivista.

2 Os paradigmas jurídicos moderno e pós-moderno e a decisão judicial.

A ciência jurídica da modernidade se firmou sobre paradigmas científicos³ comuns à ciência moderna, quais sejam os paradigmas epistemológicos de certeza e de objetividade do conhecimento científico. O cognoscitivismo metódico (MOREIRA, 2012, p. 35) de matriz cartesiano-comteana (JEVEAUX, 2018, p. 55), preceito delineador do pensamento

³ Entende-se, neste trabalho, o termo “paradigmas científicos” em conformidade com o conceito operacional kuhniano, para o qual paradigmas são “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 2018).

iluminista, forneceu ao direito razões para assentar dogmas de autoridade estatal e de “unidade, centralidade, sistematicidade, coerência, simplificação e racionalidade” do saber jurídico, que, como corolário, serviram de base ao firmamento dos “dogmas da completude do ordenamento, da onipotência do legislador e do juízo avalorativo na interpretação legal [que] traduzem a obsessão pela segurança, pela certeza e pela previsibilidade” relativas à concreção e à aplicação da norma jurídica (MOREIRA, 2012, p. 32).

Por esse escopo, sustenta-se ter havido coordenação entre a produção jurídica e os paradigmas científicos durante a modernidade – quais sejam os paradigmas de cognoscibilidade plena e de conhecimento científico objetivo –, de modo que os institutos do direito foram fundados e concebidos em acordo com as determinações e as possibilidades paradigmático-epistemológicas existentes. Diz-se, de maneira outra, que as realizações da ciência do direito foram condicionadas pelo modelo de conhecimento formal empírico e racionalista (MOREIRA, 2012, p. 32). Sem embargo, faz-se perceptível que o instituto da segurança jurídica foi delineado, nesse comento tradicional, conforme os referidos dogmas relativos à cognição plena.

Todavia, em razão da revolução científica operada no século XX, realizou-se reformulação dos paradigmas da ciência e, pois, dos paradigmas jurídicos. A ciência pós-moderna tomou forma com a superação da epistemologia empírica e racionalista – científicista, pois –, da cognição absoluta e da certeza.

A referida realização crítica de suplantação das formas assentadas de conhecimento deveu-se aos empreendimentos que evidenciaram a relatividade (Einstein), a incerteza (Heisenberg) (HAWKING, 2015, p. 22;85) e a complexidade (Heinz von Foerster e Edgar Morin) (SERVA, 1992, p. 26-29) como propriedades do conhecimento científico.

Como corolário, puseram-se em xeque, também, os dogmas do direito, de maneira que a objetividade e a certeza quanto à aplicação e quanto à concreção das normas jurídicas mostraram-se insuficientes à garantia do rigor almejado. A dogmática, por exemplo, em Robert Alexy – ainda importante, passa a compor uma estrutura argumentativa que busca a correição por uma forma reestruturada de racionalidade – a racionalidade argumentativa, para a qual princípios são máximas de otimização e segundo a qual, no processo de sopesamento, há incidência da proporcionalidade e da atribuição de pesos concretos (variáveis pelas circunstâncias fáctico-jurídicas).⁴

⁴ Identificados os tipos de premissas e os respectivos métodos de fundamentação e, especialmente, estabelecido o campo da Argumentação Jurídica, passa Alexy (2007, p. 224) a propor regras e formas de justificação externa para a fundamentação de premissas que não são regras de Direito positivo, nem enunciados empíricos, as quais formam seis grupos: regras e formas de interpretação, de argumentação dogmática, do uso dos precedentes, da argumentação prática geral, da argumentação empírica e as formas especiais de argumentos jurídicos. Alexy concentra o desenvolvimento de sua teoria da argumentação jurídica nas: regras e formas de interpretação, de argumentação dogmática, do uso dos precedentes e as formas especiais de argumentos jurídicos (ALEXY, 2007, p.224). Segundo Alexy (2007, p. 240- 242), adotando-se um conceito amplo para dogmática jurídica podem-se distinguir três dimensões: uma empírico-descritiva, na qual está a descrição da práxis dos Tribunais e a averiguação da vontade fáctica do legislador; outra analítico-lógica, em que está a análise dos conceitos jurídicos, assim como a investigação das relações entre normas e princípios, e uma última, prático- normativa, na qual está a fundamentação de uma interpretação da norma ou de quem critica uma decisão judicial sobre a base de seus efeitos práticos. Por outro lado, ressalta Alexy (2007, p. 243), pode-se adotar uma concepção muito estrita da dogmática, ou seja, a dogmática como “matemática social”, que foi praticada na sua forma mais pura no século XIX. Essa concepção pode ser entendida por uma de suas conclusões: a decisão final é resultado de um cálculo, cujos fatores são os conceitos jurídicos, e o resultado será mais seguro quanto mais determinado seja o valor dos fatores. Por essa visão existe a objeção de que, unicamente por meio de análises lógicas e da dedução lógica, não se alcançam novos conteúdos normativos. Propõe Alexy (2007, p. 244-246), então, uma coerência entre o conceito de dogmática jurídica e o conceito de argumentos dogmáticos; para tanto, especifica cinco condições: 1a) Como a

O relativismo e a incerteza do saber científico apresentaram ao direito a possibilidade de operar sobre o (parcialmente) desconhecido, o plausível, o inexato, o provável, forma de operação – esta – possível com a emergência das Constituições principiológicas.

Se o direito demandou atividade jurisdicional restritiva de arbitrariedades do julgador, e se o fez limitando a atividade de concreção normativa à subsunção de normas gerais e abstratas, em igual medida limitou a atividade jurisdicional voltada a soluções para casos concretos ditos difíceis⁵. Uma passagem de Écio Duarte (2006, p. 16) é marcante para delimitar a visão paradigmática:

[...] a mudança do cenário histórico-institucional [...] produziu faticamente no momento pós-guerra um sentimento de desconfiança nos postulados da neutralidade e da formalidade da lei geral e abstrata, inerentes à conformação do Estado de Direito legislativo, pois que estes princípios tornavam-se incapazes de acompanhar (e de realizar) as pretensões e finalidades emergentes da necessária ampliação das funções do Estado advindas do politeísmo dos valores imerso nos processos sociais.

Assim, o paradigma, em sublimação ao positivismo, identifica não mais a exclusividade – pela insuficiência, da aplicação da norma jurídica ao caso concreto por subsunção e a prevalência de normas-regra sobre normas-princípio, fundamentos da segurança do direito positivo, pois pode oferecer soluções afastadas de regras éticas e de valores morais, de modo a não apresentar soluções adequadas aos problemas complexos do direito.

A normatização geral e abstrata positivista moderna não é capaz de dotar de segurança a aplicação do direito, porque “as normas jurídicas – tanto as gerais e abstratas como as individuais e concretas – são veiculadas por texto[,] e toda linguagem é estruturalmente aberta e indeterminada”(LEAL, 2013, p. 43). Por isso, a pretensão de reserva mesma da atividade interpretativa ao legislador, como será mencionado, não é capaz de proporcionar a adequada aplicação da norma para casos difíceis.

Em sentido de completar a visão, em um campo não alcançado pelo positivismo, apresentam-se, no pós-positivismo, formas específicas de racionalização do direito orientadas à solução de casos difíceis e centradas nos dispositivos constitucionais, na ponderação de princípios, na argumentação jurídica e na submissão das normas-regras às normas-princípios.

2.1 *O papel normativo-constutivo da decisão jurídica e a efetivação dos princípios constitucionais no pós-positivismo.*

A dogmática jurídica de direito positivo delegou o subjetivismo interpretativo e criativo ao legislador, em larga medida, e concentrou a decisão jurídica em torno da aplicação subsuntiva da norma de direito, em acordo com o legalismo estatal (MOREIRA, 2014, p.

dogmática jurídica deve conferir apoio aos argumentos, é conveniente entender dogmática como conjunto de enunciados e não como atividades. 2a) Estes enunciados estão relacionados com as normas estabelecidas e com a jurisprudência, mas não são simples registros de codificações ou meros precedentes compilados. Os Tribunais podem tomar enunciados e contribuir para o desenvolvimento da dogmática. 3a) Estes enunciados formam um todo coerente, isto é, não podem contradizer-se, tem em sua formulação aparecem os mesmos conceitos jurídicos e mantêm relações de inferência. 4a) Estes enunciados se formam, fundamentam e comprovam pelo marco de uma Ciência do Direito que funciona institucionalmente. 5a) A dogmática do Direito tem conteúdo normativo. Assim, seus enunciados podem se aduzir como argumentos para a decisão de questões que não poderiam resolver-se unicamente com argumentos empíricos.

⁵ Chamam-se difíceis os “casos em que há colisões de normas constitucionais e [em que] se faz necessário o uso da ponderação [...]”, e “[...] são denominados casos difíceis por comportarem mais de uma solução possível e razoável” (MORAES, 2014, p. 21).

17) das escolas jurisprudenciais⁶. A codificação casuística impunha limites à atividade jurisdicional (re)criativa e concretizadora, de maneira que o princípio da legalidade concentrava a atividade criativa no Poder Legislativo, que fazia imperar a própria vontade. A segurança jurídica, em acepção tradicional, justificou esta forma de aplicação normativa, a aplicação subsuntiva, caracterizada pela aplicação direta da norma ao caso concreto (HENRIQUE FILHO, 2008, p. 56;80).

Nesse sentido, o normativismo positivista tradicional reserva a manifestação de qualquer forma de discricionariedade jurisdicional para dentro de uma “margem de livre interpretação”, no interior da qual, em absoluto, insere-se a criação de norma concreta e individual (JEVEAUX, 2018, p. 56;80). Observa-se, todavia, como asseveram Luiz Guilherme Marinoni, Sergio Cruz Arenhart e Daniel Mitidiero, que “a doutrina da criação da norma individual não significa (sic) que o juiz não esteja preso ao texto da lei” (MARINONI; ARENHART; MITIDIERO, 2015, p. 131).

O paradigma pós-positivista, não de modo absolutamente antagônico, mas ampliado, centraliza a concreção normativa na atividade jurisdicional, afastando também a ideia de amplitude de campo discricionariedade à uma periferia residual ou ideal, porque dissociada à racionalidade argumentativa ou a integridade sistêmica, que deve ser orientada conforme os princípios constitucionais e que deve observar procedimentos ou regras de interpretação e de argumentação jurídicas.

2.1.1 *Princípios normativos, interpretação jurídica e argumentação jurídica*

Os princípios constitucionais oferecem substrato material à criação da norma concreta e individual; a atividade hermenêutico-interpretativa opera sobre a formação do sentido semântico dos conceitos, a fim de construir enunciados normativos; e a argumentação jurídica, por fim, fornece suporte lógico-racional à decisão jurídica, à concreção normativa, portanto. Aqui está o novo campo da segurança jurídica.

Por essa óptica, princípios são o nexo de fundamentação da atividade jurídica. Sem embargo, a forma estrutural assumida pelos princípios – qual seja a forma *para [x], então é preciso [y]* (ÁVILA, 2019, p. 131) – orienta a atividade decisória fundando regras sobre princípios e, igualmente, selecionando princípio ante princípio, objetivando o alcance de um estado de coisas, de uma conjuntura fática⁷.

Em sua forma de percepção original, os princípios, verificados por via de sopesamento quando entre eles há colisão, são enunciados prescritivos que exercem força sobre a atividade decisória e, como corolário, sobre a interpretação e sobre a argumentação jurídicas, em relação subordinativa. Toma-se como balizadora a teoria da Argumentação Jurídica⁸ de Robert Alexy, para a qual o discurso jurídico é analítico-normativo e é caso especial do discurso prático geral (ALEXY, 2013, p. 31-32).

⁶ Tomam-se como exemplo de escolas jurisprudenciais a Escola de Exegese e a Escola do Positivismo Jurídico. As escolas designadas como jurisprudenciais, todavia, divergem significativamente quanto à relação verificada entre a atividade jurisdicional e a criação normativa (JEVEAUX, 2018, p. 56).

⁷ É por se fundarem regras sobre princípios que se pode dizer que princípios oferecem substrato material à criação normativa. Ainda, quando há colisão de princípios, deve haver ponderação, isto é, avaliação e seleção conforme adequação, necessidade e proporcionalidade stricto sensu ao caso concreto.

⁸ A Teoria da Argumentação Jurídica objetiva explicar os fundamentos e os critérios de correção e de validade dos enunciados e das proposições jurídicos.

É analítico-normativo porque observa a estrutura lógica dos argumentos e porque está sujeito a critérios de racionalidade. Não é empírico, contudo, porque o valor verdade das proposições de natureza jurídicas que se pretendam racionais não depende de constatações do que é majoritariamente aceito, válido, por exemplo (ALEXY, 2013, p. 31).

Ademais, é espécie do discurso prático geral objetivando a correção dos enunciados e das proposições, ao passo que é caso especial, entre outras coisas porque possui limitadores próprios, tais como

a sujeição à lei, a consideração obrigatória dos precedentes, seu enquadramento na dogmática elaborada pela Ciência do Direito organizada institucionalmente, assim como [...] as limitações das regras do ordenamento processual”. Dito de outro modo, deve ser o enunciado jurídico deve “fundamentável sob a consideração das condições limitadoras (ALEXY, 2013, p. 31-32).

As regras de argumentação jurídica não tornam possível deduzir o argumento juridicamente válido, mas sim apresentar aquilo que o condiciona, aquilo que lhe fornece o caráter de válido, verossímil ou aceitável (ALEXY, 2013, p. 32-33). Ou seja, regar a argumentação jurídica não confere a ela previsibilidade ou determinabilidade (sob a ótica tradicional de segurança jurídica), mas fundamentos de validade ou de correção, algo poderoso em termos de cultura do que é juridicamente valioso ao longo dos últimos séculos. Por isso, não há de se falar em perda de flexibilidade ou de mutabilidade do direito, em acordo com o que se sustenta até agora, tampouco de discricionariedade (como campo aberto ao decisionismo casuísta) ou insegurança jurídica. Em acordo, diz-se que as regras de argumentação jurídica “excluem da classe dos enunciados normativos possíveis alguns (os normativamente impossíveis)” (ALEXY, 2013, p. 32). Afirma-se, por essa óptica, que o trabalho de argumentação jurídica ocorre dentro de “ampla zona do possível discursivamente” (ALEXY, 2013, p. 34).

Em suma, argumenta-se no sentido de que a atividade jurisdicional é essencial à concretização do conteúdo dos princípios do direito, recurso sem o qual a compreensão do fenômeno jurídico não seria possível, e, em igual medida, impossível seria alcançar algum grau de segurança jurídica, em sentido atual, sendo central à atividade normativo-concretiva regrada pela argumentação e da interpretação jurídicas.

3 A segurança jurídica e a decisão judicial

Segurança jurídica é elemento constitutivo tradicional do direito, porque a efetividade de um ordenamento jurídico e a estabilidade das relações sociais demandam seguridade, em algum grau, relativa à concreção das normas jurídicas. Por isso, em acordo com o que leciona Humberto Ávila (2019, p. 35), para ser viável o ordenamento jurídico, deve haver segurança jurídica fática, valorativa ou normativa. Ainda, para Ávila, segurança jurídica é instituto que condiciona a aplicação de norma jurídica, de maneira a conduzir ao estado de coisas juridicamente seguro, obtido por intermédio do exercício da jurisdição. Simultaneamente, a segurança jurídica depende da decisão jurídica, do exercício de atividade jurisdicional. Na primeira acepção, fala-se em segurança jurídica como norma-princípio que orienta, por via de prescrição, a atividade jurisdicional, enquanto na segunda, como fato, fala-se em segurança jurídica concretizada pela atividade jurisdicional⁹.

⁹ O quadro fático que atesta a segurança jurídica depende, em larga medida, do regramento da atividade jurisdicional, como exposto nos itens 1.1 e 1.1.1.

A segurança jurídica normativo-principiológica pós-positivista coexiste de maneira harmoniosa com a oscilação das decisões de mérito. É definida, de fato, pela confiabilidade, pela calculabilidade e pela cognoscibilidade do direito, ou seja, pelo condicionamento de aplicação. Por isso, a definição de Ávila (2019, p. 130), para quem a segurança jurídica, enquanto norma-princípio, é “prescrição, dirigida aos Poderes Legislativo, Judiciário e Executivo, que determina a busca de um estado de confiabilidade e de calculabilidade do ordenamento jurídico com base na sua cognoscibilidade”. A aplicação das normas jurídicas pela decisão judicial deve obedecer, portanto, ao princípio da segurança jurídica, de modo que se resguardem a cognoscibilidade, a confiabilidade e a calculabilidade do direito.

Dessarte, o lastro da decisão jurídica, em cenário que comporta a variabilidade decisória, são as regras de interpretação e de argumentação lógico-jurídicas, de fundamentação da decisão e de ponderação de princípios conflitantes. Por isso, a segurança jurídica depende da atividade jurisdicional orientada, ordenada (ÁVILA, 2019, p.143-144).

Nada obstante, para Ávila (2019, p. 160), a norma-princípio da segurança jurídica tem como objeto a “aplicação uniforme e não arbitrária” da norma jurídica e depende de fatores argumentativos e de fatores processuais.

Os fatores argumentativos são recursos a

estruturas claras e objetivas do raciocínio jurídico, presentes quando as premissas e as conclusões do raciocínio jurídico são esclarecidas e fundadas no ordenamento jurídico, bem como a sua construção obedece a critérios racionais de argumentação, baseados na sua consistência formal e na sua coerência material (ÁVILA, 2019, p. 160).

Há, portanto, uma associação de uma estrutura ordenada e coerente de raciocínio, em um paralelo à justificação interna e externa alexyana que procedimentalmente confere racionalidade e correção à decisão.

Os fatores processuais dizem respeito aos direitos processuais fundamentais. Isso porque as garantias constitucionais fazem seguro o desenvolvimento processual, e, pois, todo o processo de construção da norma jurídica para o caso concreto.

Por isso, prescrevem-se os direitos processuais fundamentais, tais como o devido processo legal, a publicidade, a eficiência, a efetividade e outros princípios que caracterizam direitos fundamentais de natureza processual. Assim, a segurança jurídica tanto depende da atividade decisória (fatores argumentativos), quanto da condução processual e pré-processual (fatores processuais).

Como corolário, a atividade jurisdicional é capaz de afetar a segurança jurídica fática em seus três elementos constitutivos. A inadequada fundamentação das decisões e a inconsistência decisória, como a alteração reiterada de precedentes vinculantes, seja entre decisões de um mesmo juiz entre órgãos e tribunais distintos, comprometem a cognoscibilidade do direito. A modificação jurisprudencial em excesso afeta negativamente a confiabilidade depositada no ordenamento jurídico. A alteração brusca, não suave, de entendimentos ou a incoerência interpretativa do ordenamento jurídico afetam a calculabilidade, uma que não há respaldo à ação sem coerência, compatibilidade, entre as formas de aplicação da norma jurídica (ÁVILA, 2019, p. 178).

Sem prejuízo das indicações acima, tomadas como ponto de partida, acrescentam-se elementos que reforçam a sensibilização do sentimento de (in)segurança jurídica:

Quadro 1. Formas de afetação pela atividade jurisdicional da segurança jurídica - cognoscibilidade

Quant.	Formas de comprometer a cognoscibilidade
1	Inadequada fundamentação.
2	Inconsistência decisória.
3	Enfraquecimento de precedentes

Quadro 2. Formas de afetação pela atividade jurisdicional da segurança jurídica - confiabilidade

Quant.	Formas de comprometer a confiabilidade
1	Modificação jurisprudencial em excesso.
2	Robustez de uma interpretação constitucional sistêmica.
3	Arquitetura de precedentes.

Quadro 3. Formas de afetação pela atividade jurisdicional da segurança jurídica - calculabilidade

Quant.	Formas de comprometer a calculabilidade
1	Alterações bruscas de entendimento.
2	Incoerência interpretativa.
3	Ausência de sistemas de padronização decisória para exposição clara da construção argumentativa central.
4	Celeridade da decisão.
5	Formas de apresentação das teses e estatísticas (dificuldade de mapeamento)

Isso posto, observa-se que há quadro fático que exerce influência significativa sobre o juiz tal como sobre o administrador público e, pois, sobre a qualidade da decisão jurídica, e esse quadro é composto pela sobrecarga judicial, pela formação restrita a uma disciplina, isto é, não multidisciplinar e pela lógica processual (MORAES, 2014, p. 22). Sobretudo, a sobrecarga judicial implica em impactos na eficiência do ato de julgar, porque o excesso de volume de trabalho – trabalha repetitivo e enfadonho, majoritariamente – dificulta o dispêndio de esforços nas atividades interpretativa e fundamentadora da decisão.

Argumenta-se, sumariamente, no sentido de que o exercício do poder jurisdicional tem profunda conexão com a percepção de segurança jurídica. Há impactos nos seus elementos constitutivos, na qualidade da decisão e no respeito aos direitos processuais fundamentais, pois, determinam o maior ou o menor grau de segurança jurídica fática.

Isso em vista, sustenta-se ser possível e interessante a imbricação entre sistemas de inteligência artificial e a atividade jurídico-decisória, porque a série de demandas colocadas à atividade jurisdicional (o conteúdo das três tabelas acima) bem como demandas analítico-normativas, por exemplo, regramento, coerência, consistência, celeridade, podem ser estimuladas ou auxiliadas por algoritmos que instruem computadores, via *machine learning*, à realização de tarefas de apoio aos atos decisórios, de modo a ampliar elementos sensíveis à segurança jurídica. Ao desenvolvimento de alguns indicativos nesse sentido será dedicado o próximo item.

4 Soluções de inteligência artificial para ampliar a segurança jurídica às decisões jurídicas.

Com vistas ao incremento de indicadores de qualidade das decisões jurídicas e, por conseguinte, de elementos da segurança jurídica a eles associados, é possível empregar aplicações de inteligência artificial que repercutam sobre a atividade decisória direta ou indiretamente. Isso porque os sistemas inteligentes são capazes de conduzir de forma regrada (sem comprometer a mutabilidade e complexidade do direito em face das transformações sociais) e transparente¹⁰ o processo decisório, bem como são capazes de promover a melhora do quadro fático condicionador da qualidade da decisão.

Assim, produzem impacto direto as aplicações que conduzem o processo decisório, quais sejam os sistemas de auxílio à decisão e os sistemas automatizados de decisão. Em contrapartida, chama-se indiretas as aplicações de inteligência artificial que organizam o fluxo de informação dentro do órgão público. Por sistemas especialistas denominam-se os sistemas de inteligência artificial aos quais há atribuição de tarefa específica e cuja execução demanda conhecimentos técnicos a nível de um *expert*. Sobretudo, destinam-se ao auxílio do desenvolvimento da tarefa do perito e contribuem para o aumento da produtividade nessa atividade (MENDES, 1997).

4.1 Considerações necessárias relativas ao funcionamento de sistemas de inteligência artificial

De forma muito sintética e objetiva, são sistemas de inteligência artificial aqueles sistemas computacionais que, por meio de ferramentas não naturais, isto é, artificiais, simulam a forma humana cognição e de resolução de tarefas, de problemas, ou seja, que são capazes de aprender, a fim de tomar decisões e de agir (HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 17). Para a *European Commission for Communications Networks, Content and Technology*, em definição simples, “Inteligência Artificial (IA) é termo que refere a sistemas que simulam comportamento inteligente por meio de análise do ambiente e de tomada de decisões – com algum grau de autonomia – e que alcança resultado específico” (ECCNCT, 2019).

Dividem-se os componentes da definição de inteligência artificial em dois grupos genéricos, quais sejam o de cognição e tomada de decisão e o de aprendizagem.

A cognição compreende a percepção – por meio de dados, no caso –, o processamento e a tomada de decisão. Dados fornecidos como *input*, espécie de insumo inicial percebido, são processados e transformados em informação para servirem à tomada de decisão. O processamento é a atividade por meio da qual há organização dos dados e extração de informações, de padrões e de correlações úteis à tomada de decisão ou à formação de perfis (EC, 2019A, p. 2-3).

O aprendizado, sumariamente, é a capacidade de o sistema reordenar o próprio funcionamento à medida que é exposto a novos *inputs* e à medida que obtém resultados, *outputs*, de processamentos anteriores. Faz isso por meio de técnicas de *machine learning*, isto é, “conjunto de métodos que pode detectar padrões em dados de forma automática e [...]”

¹⁰ Há extensa discussão em curso acerca da possibilidade de desenvolverem-se sistemas de inteligência artificial transparentes, para que seja possível conhecer os critérios de decisão e os pesos atribuídos a esses critérios. Em razão da extensão dessa discussão, opta-se por não nos aprofundarmos no assunto, assumindo, apenas, a existência de sistemas de explicação capazes de evidenciar a forma como a decisão é tomada. Nesse sentido, conferir obras de Emre Bayamlioglu (2018), de Finale Doshi-Velez e Mason Kortz (2017) e de Dimitra Kamarinou e Christopher Millard (2016).

usar esses dados para prever dados futuros ou [para] desempenhar outras formas de tomada de decisão” (HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 88). O sistema, ao lançar mão desse recurso, é capaz de aumentar a própria performance sem pré-programação explícita.

O aprendizado, para sistemas de inteligência artificial que utilizam técnicas de *machine learning*, é conduzido por técnicas de aprendizado supervisionado (quando o *labeling* é realizado por humano, de modo a criar categorias de classificação pré-definidas), de aprendizado não supervisionado (quando o *labeling* é tarefa atribuída à máquina, exclusivamente, explicitamente programada para extrair padrões e correlações entre dados e formar categorias), de aprendizado por reforço (quando há atribuição de recompensa para o resultado correto e de punição para o resultado incorreto) ou de *deep learning* (redes neurais simuladas) (HARTMANN PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 89-100).

Dessa maneira, podem-se empregar sistemas de inteligência artificial que operam conforme algoritmos, conjunto de instruções, que, por aprendizado de máquina, sejam capazes de solucionar questões repetitivas ou que demandam rigor técnico, observação de padrões etc.

4.2 *Considerações necessárias relativas ao funcionamento de sistemas de inteligência artificial*

Em acordo com o exposto referente à forma de funcionamento dos sistemas de inteligência artificial, é possível compreender que esses sistemas servem à atuação jurídica pelo aprendizado, sobretudo, de padrões argumentativos, classificatórios e decisórios. É nesse sentido que afirma-se que, vinculando a inteligência artificial às atividades administrativas e jurisdicionais, há aumento da qualidade da decisão jurídica e, pois, observância dos elementos constitutivos da segurança jurídica, seja pela observação de um sistema de precedentes, de dispositivos normativos, de doutrina, pelo auxílio à fundamentação e à uniformização ou pela gestão de recursos e de tempo, *v.g.*

A inteligência artificial serve à organização administrativa, sobremaneira, pela capacidade de ordenar arquivos, documentos, peças judiciais e classificá-los conforme repercussão temática ou quaisquer outros critérios. A organização automatizada de documentos legais é atividade passível de realização por meio de algoritmos de classificação e de *clustering* de documentos.

A classificação de documentos é atividade que aloca um arquivo no interior de uma categoria predefinida, tomando como base o conteúdo do arquivo de texto. O *clustering* é operação algorítmica de inteligência artificial que agrupa automaticamente objetos por similaridades percebidas. Podem-se detectar aspectos altamente específicos, não evidentes (SURDEN, 2014, p. 110-113).

No âmbito de recursos de inteligência artificial para o Direito destaca-se o projeto Víctor, que é a utilização de recursos de *machine learning* para gestão de fluxo de processos de repercussão geral. O Víctor é um projeto desenvolvido pela parceria STF-UnB (Supremo Tribunal Federal e Universidade de Brasília) que reconhece padrões para classificar peças jurídicas por meio de algoritmos de tratamento e análise de documentos (textos e imagem), de processamento de linguagem natural para, ao final, realizar classificação de temas de repercussão geral (associados a um maior volume de processos)¹¹. As peças classificadas são

¹¹ Segundo dados do Grupo de Pesquisa Dr.IA.UnB. Para mais informações sobre o Grupo de Pesquisa Dr.IA, consulte <https://www.facebook.com/dr.ia.unb> e <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/349610>.

sentenças, Acórdãos, Recursos Extraordinários, Agravos em Recursos Extraordinários, Despachos e têm a finalidade de otimizar celeridade, reduzir margens de erros e tornar o trabalho repetitivo mais confortável aos servidores.

Sistemas de inteligência artificial também podem servir à estruturação das sentenças jurídicas de caráter decisório. Para isso, operam por meio de algoritmos de processamento de linguagem natural, isto é, capazes de compreender a linguagem humana e de produzir conteúdo em acordo com ela. Trata-se dos sistemas de apoio à decisão e de sistemas automatizados de decisão.

Como sugerem Sérgio Gillet e Vinícius Portela (2018, p. 165-166), desde que sejam capazes de raciocinar em conformidade com modelos lógicos paraconsistentes – que não dispensam inconsistências e contradições – os sistemas de inteligência artificial podem simular o pensamento humano e, dessarte, o pensamento jurídico humano¹².

Importa dizer que o sistema de inteligência artificial que atua diretamente sobre o processo decisório, seja de forma autônoma ou de forma auxiliar¹³, deve ser capaz de raciocinar de maneira propriamente jurídica e de decidir em acordo com as regras de interpretação e de argumentação jurídicas. Dito de outra maneira, deve incorporar as especificidades do raciocínio jurídico tal como apresentadas nos tópicos 1, 1.1 e 2.

5 Considerações finais

De maneira sumária, depreende-se, a partir do exposto, que a segurança jurídica é constitutiva tradicional do direito e que, enquanto norma-princípio, prescreve condutas ao ente investido de jurisdição, de modo que é necessário observar regras a fim de alcançar o estado de coisas objetivado pelo dispositivo principiológico da segurança. Essas regras podem ser ditas como regras de argumentação e de interpretação jurídicas.

A sobrevalência dos princípios-normativos é legado do direito pós-positivista, que funda a atividade jurídica sobre os princípios constitucionais, que orientam a aplicação de todo o ordenamento jurídico. Ainda, constitui contribuição da epistemologia pós-positivista a superação dos dogmas de certeza [do direito], de maneira que o princípio da segurança jurídica substitui a determinabilidade, a imutabilidade e a previsibilidade pela cognoscibilidade, confiabilidade e calculabilidade.

Fala-se, pois, que o exercício da atividade jurisdicional constitui núcleo e elemento necessário à concretização da norma-princípio que é a segurança jurídica, visto que confere ao direito os atributos de cognoscibilidade, de confiabilidade e de calculabilidade referidos.

Em acordo, sistemas de inteligência artificial podem ser aplicados de maneira a regerar a atividade decisória e de conferir-lhe o rigor necessário ao alcance de graus elevados de segurança jurídica, sem comprometer a flexibilidade que é necessária ao direito. Isso pode ser feito por sistemas de organização de textos jurídicos – que contribuem com a organização interna do órgão administrativo e que, portanto, permitem a reconcentração de

¹² Lista significativa de sistemas de inteligência artificial que auxiliam a decisão judicial e a resolução de conflitos pode ser encontrada em obra de Francisco Andrade, Davide Carneiro e Paulo Novais (2010).

¹³ A despeito de a máquina produzir decisões jurídicas de forma autônoma, reconhece-se, ao menos, a capacidade que tem de organizar informações que sirvam ao auxílio à formação de convicção e à fundamentação das decisões jurídicas. A máquina é capaz de reunir documentos jurídicos em acordo com a temática de interesse e apresentá-los ao magistrado a fim de contribuir com a decisão.

esforços na atividade decisória – e por sistemas especialistas de apoio à decisão jurídica – que resgatam elementos necessários à formação de convicção jurisdicional e que raciocinam de forma propriamente jurídica, com atenção às regras de interpretação e de argumentação.

6 Referências

- ALEXY, Robert. **Teoria da argumentação jurídica**: a teoria do discurso racional como teoria da fundamentação jurídica. 3a. ed., Rio de Janeiro: Forense, 2013.
- ALEXY, Robert. **Teoria de La argumentación jurídica**. Tradução de Manuel Atienza e Isabel Espejo. 2. ed. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2007.
- ANDRADE, Francisco Carneiro Pacheco; CARNEIRO, Davide Rua; NOVAIS, Paulo. A inteligência artificial na resolução de conflitos em linha. **Scientia Iuridica**, n. 321, p. 1-28, 2010. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/19388>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- ÁVILA, Humberto. **Constituição, liberdade e interpretação**. São Paulo: Malheiros, 2019.
- ÁVILA, Humberto. **Teoria da segurança jurídica**. 5. ed., rev., atual. e amp. São Paulo: Malheiros, 2019.
- BAYAMLIOGLU, Emre. Contesting Automated Decisions: a view of transparency implications. **European Data Protection Law**, n. 4., v. 4., p. 433-446, 2018. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=3305272>>. Acesso em: 17. nov. 2019.;
- DOSHI-VELEZ, Finale. KORTZ, Mason. Accountability of AI under the law: the role of explanation. **Berkman Klein Center Working Group on Explanation and the Law, Berkman Klein Center for Internet & Society working paper**, 2017. Disponível em < <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:34372584>>. Acesso em: 17. nov. 2019.
- EUROPEAN COMMISSION. A Definition of AI: main capabilities and disciplines. **High-Level Expert Group on Artificial Intelligence**. 2019. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>>. Acesso em: 08. nov. 2019.
- EUROPEAN COMMISSION. ARTIFICIAL Intelligence for Europe. **European Commission for Communications Networks, Content and Technology**. 2019A. Disponível em <<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-237-F1-EN-MAIN-PART-1.PDF>>. Acesso em: 07. nov. 2019.
- KAMARINOU Dimitra, MILLARD, Christopher. SINGH, Jatinder. Machine Learning with Personal Data. **Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper**. n. 247, nov. 2016.
- KUHN, Thomas S. **Estrutura das revoluções científicas**. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.
- GILLET, Sérgio; PORTELA, Vinícius José Rockanbach. Breves conexões entre a motivação das decisões judiciais e o campo da inteligência artificial. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 18, n. 34, p. 153-171, jan.-jun., 2018.
- GUTMARÃES, Bruno dos Santos. **O pós-positivismo e as suas razões**: uma breve análise das fontes básicas do Direito. **Revista da Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: v. 18, n. 68, p. 9-27, 2015.
- HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito**. Curitiba: Alteridade, 2019.
- HAWKING, Stephen. **Uma breve história do tempo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- HENRIQUES FILHO, Ruy Alves. **Direitos fundamentais e processo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008
- JEVEAUX, Geovany Cardoso. **Direito e ideologia**. Rio de Janeiro: LMJ Mundo Jurídico, 2018.
- KUHN, Thomas S. **Estrutura das revoluções científicas**. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.
- LEAL, Augusto Cesar de Carvalho. **A decisão judicial como centro de gravidade do princípio da segurança jurídica**: os precedentes judiciais vinculantes como instrumento eficaz de promoção do estado de cognoscibilidade, confiabilidade e calculabilidade do Direito. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, DF, 2013.
- MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sergio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **Novo curso de processo civil a teoria do processo civil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- MENDES, Raquel Dias. Inteligência artificial: sistemas especialistas no gerenciamento de informação. **Revista Ciência da Informação**. v. 26., n. 1., Brasília, jan.-abr., 1997.

- MORAES, George. Rezende. Jurisdição constitucional e racionalidade jurídica no contexto do neoconstitucionalismo pós-positivista. **Revista Brasileira de Direito**, v. 10, n. 2, p. 16–27, 2014.
- MOREIRA, Nelson Camatta. **Direito e garantias constitucionais e tratados internacionais de direitos humanos**. Belo Horizonte: Fórum, 2012.
- SERVA, Maurício. O paradigma da complexidade e a análise organizacional. **Revista de Administração de Empresas**. v. 32, n. 2, p. 26-35, 1992.
- SILVA, Nilton Correia da. et al. **Document type classification for Brazil's supreme court using a Convolutional Neural Network**. In.: International Conference on Forensic Computer Science and Cyber Law, 10., 2018, São Paulo. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5769/C2018001>> Acesso em: 12. nov. 2019.
- SURDEN, Harry. Machine learning and law. **Washington Law Review**, v. 89, n. 1, p. 87-115, mar. 2014, p. 110-113.