



## **DIREITO, LINGUAGEM E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ERA DAS INCERTEZAS\***

*LAW, LANGUAGE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE AGE OF UNCERTAINTY*

**Magno de Aguiar Maranhão Junior\*\***

**Resumo:** Na era da quarta revolução industrial, é inconcebível não sentir os impactos transformadores das novas tecnologias, mormente o que diz respeito à inteligência artificial. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é de tratar de três tópicos fundamentais que estão interligados, quais sejam: direito, linguagem e inteligência artificial. Assim, o texto começa tratando da era das incertezas. Na sequência, aborda alguns aspectos sobre o direito e linguagem com esboço na filosofia jurídica e nos estudos de hermenêutica. Doravante são esposados dois casos decididos pelo Supremo Tribunal Federal que exemplificam os problemas apresentados. Por fim, é trabalhada a questão da inteligência artificial como uma ferramenta apta a auxiliar o direito na solução de questões, reunindo assim o passado, o presente e o futuro em um encontro de horizontes.

**Palavras-Chave:** Inteligência artificial. Hermenêutica jurídica. Algoritmo. Decisão judicial.

**Abstract:** In the era of the fourth industrial revolution, it is inconceivable not to feel the transformative impacts of new technologies, especially with regard to artificial intelligence. In this sense, the objective of this work is to deal with three fundamental topics that are interconnected, namely: law, language and artificial intelligence. Thus, the text begins by dealing with the age of uncertainties. Next, it addresses some aspects of law and language with a focus on legal philosophy and hermeneutics studies. From now on, two cases decided by the Brazilian Supreme Court are espoused, which exemplify the problems presented. Finally, the issue of artificial intelligence is worked on as a tool capable of assisting the law in the solution of issues, thus bringing together the past, the present and the future in an encounter of horizons.

**Keywords:** Artificial intelligence. Legal hermeneutics. algorithm. Judicial decision.

\*Publicado em ago. 2025.

\*\*Doutorando em Direito na linha de pesquisa em Finanças, Tributação e Desenvolvimento pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Mestre em Direito na linha de pesquisa em Finanças, Tributação e Desenvolvimento pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Especialista em Direito pela Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro – EMERJ. Especialista em Regulação da Agência Nacional do Cinema. Professor da Fundação Técnico Educacional Souza Marques – FTESM. E-mail: magnomaranhao@gmail.com



## INTRODUÇÃO

Um tema intrigante e que foi objeto de estudo e investigação durante todo o curso de mestrado acadêmico na Uerj e que deu origem à dissertação final aprovada que se transformou no livro *Condecine e Poder Regulamentar: um ensaio sobre a infração regulatória*<sup>1</sup> foi a questão da indeterminabilidade das palavras e as suas possíveis distorções que acarretavam resultados antijurídicos e, por conseguinte, injustos. Naquela oportunidade, foi dado o enfoque aos atos normativos infralegais, com ênfase na segunda camada do infralegalismo autoritário<sup>2</sup>, seguida de uma sugestão de classificação dessa prática antijurídica.

A ideia subjacente desta imersão era de demonstrar o sério incômodo com as incertezas e a insegurança jurídica advinda de um ato do poder público que tinha o condão de *driblar* uma norma legal ou constitucional de cujo enunciado normativo também parte de um ato emanado pelo próprio poder público.

Somado a isso, e com os olhos voltados para a realidade atual, é inconcebível também não atentar para esse meio disruptivo icônico desta 4ª Revolução Industrial o qual deve impactar drasticamente diversos setores da vida contemporânea

É com base nessas premissas que escrevo essas breves linhas na esperança de poder construir um texto à altura dos meus nobres colegas mestrados e doutorandos que fizeram parte desta excelente turma de Direito Constitucional Contemporâneo.

Inicialmente, este trabalho visa refletir sobre como a inteligência artificial pode auxiliar na solução de questões relacionadas ao direito e à linguagem, contemplando os seguintes

---

<sup>1</sup> MARANHÃO JUNIOR, Magno de Aguiar. *Condecine e Poder Regulamentar: um ensaio sobre a infração regulatória*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

<sup>2</sup> A expressão “infralegalismo autoritário” foi cunhada pelo professor Oscar Vilhena para tratar da primeira camada de atos infralegais que praticaram verdadeira subversão das instituições se dava por mecanismos infralegais mediante o abuso das prerrogativas constitucionais. De conseguinte, o professor Javier Corrales quando trata do legalismo autocrático explica que com o “uso, abuso e não uso da lei”, Hugo Chávez conseguiu consolidar o poder político e marginalizar os concorrentes. Já a segunda camada do infralegalismo autoritário é praticado tanto pela própria autoridade máxima do poder executivo, mas também podem ser determinados por interposta pessoa, que age na condição de mandatário, servindo como mero instrumento de sua vontade. Isto ocorre normalmente em órgãos capturados pelo governo e cujas nomeações seguem a lógica de aparelhamento, compadrio e identidade ideológica, podendo englobar atos e portarias ministeriais, atos normativos de agências reguladoras, e demais órgãos politicamente aparelhados. Na minha dissertação de mestrado esta segunda camada foi chamada de “Infração Regulatória”.

“My argument focuses on the use, abuse, and non-use of the rule of law”.  
CORRALES, J. The Authoritarian Resurgence: Autocratic Legalism in Venezuela. *Journal of Democracy*, vol. 26, n.º. 2, abril. 2015, p. 38.



tópicos: i) os limites semânticos das palavras constantes nos textos constitucionais, legais e infralegais; ii) a tarefa do intérprete, no caso, o Supremo Tribunal Federal na construção da norma jurídica e, ao mesmo tempo, velar pela segurança jurídica, proteção da confiança e previsibilidade; iii) que os julgados nem sempre refletem a posição da própria Suprema Corte, mas tão somente os votos individuais dos redatores dos acórdãos. De modo que caberia indagar se é possível melhorar o entendimento e a comunicação acerca dos julgados do STF.

Para fins de estruturação e organização deste trabalho, o texto foi dividido em uma introdução, três capítulos subsequentes, uma conclusão e, por fim, referências bibliográficas.

O primeiro capítulo faz uma abordagem inicial acerca das incertezas que circundam a atualidade, suscitando alguns questionamentos acerca de problemas atuais no direito, sobre o futuro e sobre a inteligência artificial.

O segundo capítulo trata de direito e linguagem, perpassando pelos aspectos basilares da hermenêutica jurídica e se ramifica em dois subtópicos: (i) a (in)determinabilidade das palavras e ii) hermenêutica jurídica e o Supremo Tribunal Federal.

No terceiro capítulo é realizada a ligação entre o passado, o presente e o futuro, na tentativa de fazer uma espécie de encontro de horizontes que permita uma adoção mais saudável das praticidades e benefícios advindos da inteligência artificial e a sua contribuição para solucionar os questionamentos referentes ao direito e a linguagem postos neste trabalho.

Finalmente, é feita a conclusão acerca dos aspectos fulcrais deste trabalho, seguidas das referências bibliográficas.

## 1. O SÉCULO XXI, A ERA DAS INCERTEZAS?

O historiador britânico Eric Hobsbawm escreveu em 1962 a brilhante obra denominada *A Era das Revoluções* para descrever o período ocorrido entre 1789 e 1848. Na sequência, publicou em 1975 *A Era do Capital*, se referido ao marco situado entre 1848 e 1875. *A Era dos Impérios* veio quase dez anos depois, em 1984, compreendendo o lapso temporal alocado entre 1875 e 1914. Por fim, *A Era dos Extremos*, foi veiculada em 1994 e retratou o período de 1914 a 1991. Seria este então o século XXI a era das incertezas?

A conhecida frase de que “*nada neste mundo pode ser dito como certo, exceto a morte e os impostos*” (SPARKS, 1856, p.410)<sup>3</sup> foi popularizada através de uma famosa carta enviada

---

<sup>3</sup> “Our new Constitution is now established, and has an appearance that promises permanency; but in this world nothing can be said to be certain, except death and taxes”.



por Benjamin Franklin a Jean-Baptiste Le Roy<sup>4</sup> no mesmo ano da Revolução Francesa, em 1789. Contudo, hodiernamente temos sinceras dúvidas se ambos ainda constituem uma espécie de certeza axiomática.

Primeiramente, os impostos, que nos acompanham desde o ano de 4.000 a.C.<sup>5</sup>, não aguardam qualquer tipo de projeção de serem extintos, mas também nada impede que sejam substituídos por outra forma ainda desconhecida de cooperação mútua entre as pessoas que convivem em sociedade.

Na tentativa de explicar a prosperidade do *homo sapiens* em relação às demais espécies animais que introduzem a revolução cognitiva, Yuval Harari (2020, p.32) sustenta que a cooperação humana é a peça chave para explicar esse fenômeno.

Dessa maneira, informa o autor que a característica verdadeiramente única da linguagem humana não é a mera capacidade de transmitir informações sobre as coisas. Mas a habilidade de transmitir informações sobre coisas que não existem. Assim, lendas, mitos, deuses e religiões aparecem pela primeira vez com o advento da revolução cognitiva.

Portanto, a mestria de se falar sobre ficção, talvez seja a característica mais singular da linguagem dos *sapiens* (HARARI, 2020, p.32)<sup>6</sup>. E isso vai proporcionar um método de cooperação entre um número gigantesco de membros de uma mesma espécie que jamais fora vista anteriormente na história da humanidade.

Noutro giro, no que concerne à morte, já existe um diminuto grupo de cientistas e pensadores que declara abertamente que a principal empreitada da ciência moderna é derrotar a morte e garantir aos humanos a juventude eterna (HARARI, 2013, p.38)<sup>7</sup>. Exemplos notáveis

---

Nossa nova Constituição já está estabelecida e tem uma aparência que promete permanência; mas neste mundo nada pode ser dito como certo, exceto a morte e os impostos. (Tradução livre do Autor).

SPARKS, Jared. *The Writings of Benjamin Franklin*, Vol. X, (1789-1790), 1856. Boston: Macmillan, p. 410.

<sup>4</sup> Jean-Baptiste Le Roy foi um físico francês do século XVIII e um dos principais contribuintes para a *Encyclopédie de Diderot et d'Alembert* na área de tecnologia.

<sup>5</sup> Peças de barro que remontam o ano de 4000 a.C. e que foram encontrados na Mesopotâmia são os documentos escritos mais antigos conhecidos pela humanidade. Sendo certo que o mais antigo desses documentos faz referência aos impostos pagos desde aquele tempo.

VELLOSO, Rodrigo. *Revista Super Interessante*. Uma breve história dos impostos. Artigo publicado em 30 de junho de 2003 e atualizado em 11 de abril de 2018. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/historia/por-que-pagamos-impostos/>>. Acesso em 02 de junho de 2022.

<sup>6</sup> HARARI, Yuval Noah, *Sapiens – Uma breve história da humanidade*, Porto Alegre, RS: L&PM. Trad. Janaina Marcoantonio. 50ª Ed. 2020, p. 32.

<sup>7</sup> HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus*. Companhia das Letras. Edição do Kindle, 2013. p. 38.



são o gerontologista Aubrey de Grey e o polímata e inventor Ray Kurzweil<sup>8</sup> (ganhador da Medalha Nacional dos Estados Unidos para Tecnologia e Inovação em 1999).

Veja-se que no século XX, a expectativa de vida do homem quase duplicou, passando de quarenta para setenta anos de idade. E se no século XXI, fosse possível realizar uma nova duplicação de modo que conseguíssemos chegar aos 150 anos? Embora esteja muito aquém da imortalidade, essa conquista poderia revolucionar a sociedade humana. De modo que a estrutura familiar, o matrimônio e relações parentais seriam completamente transformadas<sup>9</sup> (HARARI, 2013, p.38).

Ora, se a partir das constatações acima pode se infirmar que nem a morte, tampouco os impostos (ao menos da maneira que conhecemos), são tão certos assim, imagine-se a interpretação jurídica? O direito? E as novas tecnologias?

## 2. DIREITO E LINGUAGEM

Segundo Peter Häberle (2014, p.562-563) nos *Federalist Papers* há quase uma espécie de credo Constitucional nos Estados Unidos da América. Entre os três grandes livros religiosos como a Torá, a Bíblia e o Alcorão também pode ser traçado um paralelo com o alto valor dado às Constituições escritas em todo o mundo, o que não pode ser casual. Na Alemanha, se tem na expressão de Dolf Sternberger de "patriotismo constitucional", uma proposta teórica plausível. De modo que as Constituições são uma peça cultural. Ausculte-se:

Em minha opinião, as constituições são claramente uma peça cultural. A constituição não é somente texto jurídico ou sistema normativo de regulação, mas a expressão de um estado de desenvolvimento cultural, instrumento para a auto-representação cultural de um povo, um reflexo de sua herança cultural e o fundamento de suas esperanças. Esta compreensão científico-cultural da constituição pode flexivelmente incorporar elementos da obra de R. Smend, H. Heller, D. Schindler, R. Baumlin e U. Scheuner, também H. Ehmke e K. Hesse, no espaço e no tempo, estas duas dimensões relacionadas em que se deve desenvolver a teoria constitucional europeia: como comparação jurídica horizontal no tempo (história constitucional) e como comparação jurídica vertical no espaço (comparação estática)<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Em 2012, Kurzweil foi nomeado diretor de engenharia no Google, e um ano depois o Google lançou uma subcompanhia chamada Calico, cuja missão declarada é “resolver a morte”. MCNICOLL, Arion. *How Google's Calico Aims to Fight Aging and 'Solve Death'*, CNN, publicado em 03 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2013/10/03/tech/innovation/google-calico-aging-death/>>. Acesso em 03 de junho de 2022.

<sup>9</sup> HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus*. Companhia das Letras. Edição do Kindle, 2013, p. 40 – 41.

<sup>10</sup> HÄBERLE, Peter. *Tratado de direito constitucional: constituição no século XXI: v.2* coordenadores Felipe Dutra Asensi e Daniel Giotli de Paula – 1ª. ed. -Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 562-563.



Para Miguel Reale (2002), é fundamental que se adote o entendimento de Heidegger e Gadamer que proclamam que “*a linguagem é o solo da cultura*”, entendida esta não apenas como a capacidade de participar de um número cada vez maior de valores intelectuais ou artísticos, mas antropologicamente, como acervo de tudo aquilo que a espécie humana veio acumulando ao longo de sua experiência histórica<sup>11</sup>.

A título exemplificativo, o Código de Hammurabi, vigente, aproximadamente, no ano de 1694 a.C., tinha como premissa básica a lei de Talião e continha previsão expressa para punir o responsável pela prática de atos de feitiçaria que faziam parte das crenças daquele povo naquela época determinada. Confira-se:

1. Se alguém acusou um homem, imputando-lhe um homicídio, mas se ele não pôde convencê-lo disso, o acusador será morto
2. Se alguém imputou a um homem actos de feitiçaria, mas se ele não pôde convencê-lo disso, aquele a quem foram imputadas as actividades de feitiçaria, irá ao Rio; mergulhará no Rio. Se o Rio o dominar, o acusador ficará com a sua casa. Se este homem for purificado pelo Rio, e se sair são e salvo, aquele que lhe tinha imputado actos de feitiçaria será morto; aquele que mergulhou no Rio ficará com a casa do seu acusador (GILISSEN, 2001, p.65).

Atualmente, estas práticas que eram institucionalizadas pelo Estado há milhares de anos são consideradas extremamente bizarras, pois não fazem mais parte da nossa cultura. O *ethos*, entendido como o conjunto de hábitos, valores e costumes inseridos em uma sociedade ou cultura<sup>12</sup> (MARCONDES, 2007, p.9), já não comporta mais hoje esses mesmos valores tutelados outrora. Na mesma toada eram as disposições esquisitíssimas contidas na tábua IV<sup>13</sup> nas Leis das XII Tábuas que vigeu no Império Romano até a época de Justiniano e cuja redação

---

<sup>11</sup> REALE, Miguel. *Cultura e Linguagem*. Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.academia.org.br/artigos/cultura-e-linguagem>>. Acesso em 04 de janeiro de 2022.

<sup>12</sup> MARCONDES, Danilo. *Textos Básicos de Ética: de Platão à Foucault*, 3ª Edição, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2007, p.9.

<sup>13</sup> *Lex Duodecim Tabularum* constituía uma antiga legislação que está na origem do direito romano. Formava o cerne da constituição da República Romana. Na tábua IV estava registrado o pátrio poder, consistindo no poder que o pai tinha sobre a sua esposa e seus filhos, englobando o direito de vida, morte e de liberdade. Dispositivo estapafúrdio da época era o “*Cito necatus insignis ad deformitatem puer esto*”. “Se uma criança nascer com alguma deformidade, ela deve ser morta” (tradução livre do Autor). Para os Romanos, as crianças deformadas não eram capazes de se tornarem soldados romanos ou mesmo agricultores e, portanto, seriam um risco a sociedade. Essa norma teve como base o direito dos espartanos na Grécia, sociedade tipicamente militar.

GILISSEN, John. *Introdução Histórica ao Direito*. 3ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2001, p. 93.





inicial remonta 451-449 a.C.<sup>14</sup> (GILISSEN, 2001, p.86). A esse respeito, Peter Häberle (2000, p.34), afirma que:

La Constitución no se limita a ser sólo un conjunto de textos jurídicos o un mero compendio de reglas normativas, sino la expresión de un cierto grado de desarrollo cultural, un medio de autorrepresentación propia de todo un pueblo, espejo de su legado cultural y fundamento de sus esperanzas y deseos<sup>15</sup>.

Portanto, segundo Martin Heidegger (2006, p.468), é o caráter histórico do homem que faz com que as pessoas realizem o ciclo vital em determinado tempo e lugar, assimilando o mundo a sua volta<sup>16</sup>. Neste particular, esse entendimento se apresenta em sintonia com o pensamento de Nietzsche (1999, p.341) exposto na *Genealogia da Moral*, obra na qual o filósofo alemão busca compreender os conceitos de acordo com o momento histórico.

Frise-se que os elementos que compõem uma determinada cultura são resultado da criação humana e dizem respeito a uma certa sociedade ou a um grupo social. Dessa maneira, a cultura retrata a forma pela qual as pessoas agem, pensam, se expressam e de como reproduzem suas vidas.

De igual forma, assim como a construção dos textos espelha uma noção cultural da criação do homem, o ato de compreender será um processo de fusão de horizontes. A fusão de horizontes (do passado e do presente) ocorre na vigência da tradição, e nela, o velho e o novo crescem juntos<sup>17</sup> (GADAMER, 2015, p.404-405). De modo que as normas jurídicas, as quais não se confundem com os textos (enunciados normativos), são construídas em determinado tempo e espaço. Daí a necessidade de se erigir novos valores afirmativos da vida que sejam condizentes com o tempo e o espaço em que vivemos e que permitam que seja produzida uma interpretação intersubjetiva, tolerante, solidária e responsável<sup>18</sup>.

<sup>14</sup> GILISSEN, John. *Introdução Histórica ao Direito*. 3ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2001, p. 86.

<sup>15</sup> “A Constituição não se limita a ser só um conjunto de textos jurídicos ou um mero compêndio de regras normativas, mas a expressão de um certo grau de desenvolvimento cultural, um meio de autorrepresentação própria de todo um povo, espelho de seu legado cultural e fundamento de suas esperanças e desejos.” (tradução livre do autor).

HÄBERLE, Peter, *Teoría de la Constitución como ciencia de la cultura*, Editorial Tecnos, Madrid, 2000, p.34.

<sup>16</sup> HEIDEGGER, Martin. *Ser e Tempo*. Rio de Janeiro: Vozes, 2006, p. 468.

<sup>17</sup> GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método I: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Trad. Flávio Paulo Meurer. 15.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

<sup>18</sup> Acerca da interpretação intersubjetiva, tolerante, solidária e responsável, ver: QUEIROZ, Luís Cesar Souza de. *Interpretação e Aplicação Tributárias*. contribuições da hermenêutica e de teorias da argumentação. 1ª Edição. Rio de Janeiro: GZ, 2021.



## 2.1 A (IN)DETERMINABILIDADE DAS PALAVRAS

Segundo Luís Cesar Souza de Queiroz (2018, p.13)<sup>19</sup>, os objetos (as coisas) não possuem nomes verdadeiros. As pessoas normalmente aceitam ou não a atribuição de certos nomes a determinados objetos<sup>20</sup>. Por isso, em algumas ocasiões, há uma determinada controvérsia acerca das nomenclaturas utilizadas pela doutrina.

A esse respeito, Friedrich Wilhelm Nietzsche (2007) demonstra como a atribuição de nomes aos objetos pode demonstrar certas arbitrariedades ligadas ao surgimento das línguas faladas pelo *homo sapiens*.

Primeiramente, Nietzsche questiona como se pode dizer que a pedra é dura (*Stein ist hart*), como se a palavra "dura" (*hart*) fosse uma realidade em si mesma. Ao se anunciar que a pedra é dura, tudo se passa como se a "dureza" existisse por si só, não como um "estímulo completamente subjetivo" (NIETZSCHE, 2007, p.31). No segundo exemplo, ele pretende denunciar a arbitrariedade das divisões que se faz das coisas em gêneros sexuais (*Geschlechtern*). Para isto, o filósofo alemão aponta para o fato de que a palavra alemã *Baum* (árvore) pertence ao gênero masculino, enquanto a palavra *Pflanze* (planta) pertence ao gênero feminino, o que seria incoerente, já que *Baum* é uma espécie de *Pflanze* (uma árvore é uma espécie de planta). Por essas análises, Friedrich Nietzsche (2007) pretende ter demonstrado o processo de formação de uma língua como uma série de delimitações e transferências arbitrárias.

---

<sup>19</sup> “Tem-se o hábito de dizer que as pessoas aprendem os nomes dos objetos. Em rigor, o processo é diverso: as pessoas aprendem os nomes que se atribuem aos objetos. E aprender os nomes que se atribui a certos objetos, por si só, nada informa acerca dos mesmos.”

QUEIROZ, Luís Cesar Souza de. *Imposto sobre a renda: requisitos para uma tributação constitucional*. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2018, p.13.

<sup>20</sup> De acordo com os estudos semióticos, toda a linguagem apresenta um significado por meio de signos. Portanto, signo é o fenômeno da nossa mente que se relaciona com outro fenômeno. É gênero que compreende as espécies: ícone, índice e símbolo. (i) ícone: é o signo que, de algum modo, retrata o objeto a que se refere, como é o caso da fotografia. (ii) índice: seria o símbolo que apresenta uma ligação física com o objeto que designa. Por exemplo, a fumaça é índice de fogo. (iii) símbolo: é a espécie de signo construída de forma arbitrária (e posteriormente consensual) sem que haja necessariamente qualquer tipo de ligação com o objeto que ele representa, significa.

QUEIROZ, Luís Cesar Souza de. *Imposto sobre a renda: requisitos para uma tributação constitucional*. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2018, p.12-13.





Portanto, se, por um lado nada impede que o ser humano crie as palavras (nomes ou termos) exercendo aquilo que se denomina liberdade de estipulação, por outro lado, é mister que se advirta aos receptores do significado criado e utilizado com o fito de aumentar a exatidão do discurso.

Nessa toada, cumpre recordar uma preciosa passagem da *Odisseia* de Homero (2000, p.156-169)<sup>21</sup> na qual Odisseu (Ulisses) e seus homens desembarcam na terra dos ciclopes procurando comida durante a viagem de Troia de volta para casa. Odisseu e os seus companheiros entraram no antro de Polifemo procurando comida e bebidas, não sabendo que se tratava do local onde o ciclope dormia e armazenava as suas ovelhas.

Tendo em vista que a caverna havia sido selada por Polifemo com uma rocha gigante, Odisseu cria um plano para todos escaparem. Assim, oferece vinho a Polifemo, que imediatamente lhe pergunta quem lhe oferece a bebida, ao que Odisseu responde: "foi Ninguém". Quando Polifemo adormece devido à bebida, Odisseu e seus homens afiam uma vara e a espetam no olho do cíclope, cegando-o.

No dia seguinte, Polifemo abre a caverna, oportunidade em que Odisseu e seus homens escapam. Polifemo, ao aperceber-se da fuga, grita que "Ninguém tinha-o cegado" aos seus companheiros ciclopes, mas estes ignoram-no, achando que nada havia ocorrido. Daí a importância de se advertir os receptores dos significados das palavras.

## 2.2 HERMENÊUTICA JURÍDICA E O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

Outro aspecto importante a ser destacado acerca da indeterminabilidade das palavras também advém das contribuições de Hans-Georg Gadamer (2015, p.358)<sup>22</sup> que, ao mencionar que a partir da interpretação é possível se chegar a vários sentidos, mas isso não autoriza o intérprete a concluir que tudo é possível e que qualquer sentido pode ser construído.

Não se trata aqui de abordar o modelo tradicional de interpretação punha ênfase quase integral no sistema jurídico, na norma jurídica que deveria ser interpretada e aplicada ao caso concreto. Caberia ao intérprete, portanto, desempenhar a função técnica de identificar a norma

<sup>21</sup> HOMERO. *Odisseia*. trad: Carlos Alberto Nunes. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000, p. 156-169.

<sup>22</sup> “Aquele que quer compreender não pode se entregar de antemão ao arbítrio de suas próprias opiniões prévias, ignorando a opinião do texto da forma mais obstinada e consequente possível – até que este não possa ser ignorado e derrube a suposta compreensão”.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método I*: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Trad. Flávio Paulo Meurer. 15.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015. p.358.



aplicável, “revelar” seu sentido e fazê-la incidir sobre o caso concreto<sup>23</sup>. Tampouco de sustentar uma espécie de valoração puramente subjetiva. Mas sim alinhar-se às sábias palavras de Aristóteles (2009, p.115), na obra *Ética à Nicômaco*, no capítulo sobre a doutrina do meio termo, ao asseverar que: “*a justiça é uma espécie de meio-termo, mas não no mesmo sentido que as outras virtudes, e sim porque ela se relaciona com uma quantia ou quantidade intermediária, ao passo que a injustiça se relaciona com os extremos*”<sup>24</sup>.

Porém, na contramão desse raciocínio, entendimentos curiosos foram ensaiados nos autos da Reclamação nº 4335-5/AC<sup>25</sup> cuja trilha inicial para a decisão equiparava os efeitos do controle difuso aos do controle concentrado, o que só poderia ser feito a partir do que, nos votos do relator, Ministro Gilmar Mendes, e do revisor, Ministro Eros Grau, foi denominado de “mutação constitucional”, que consistiu, na verdade, não a atribuição de uma (nova) norma a um texto (*Sinngebung*), mas, sim a substituição de um texto por outro texto (construído pelo Supremo Tribunal Federal)<sup>26</sup>.

Noutro giro, a despeito do fato de os ministros Sepúlveda Pertence, Joaquim Barbosa, Ricardo Lewandowski e Marco Aurélio terem votado pelo não conhecimento da Reclamação, e tão somente pela concessão do *habeas corpus* de ofício, os demais ministros votantes deram provimento ao Recurso que culminou com o resultado final, por maioria, de conhecer e dar provimento à Reclamação.

Surpreendentemente, ao observar as razões de decidir dos ministros que deram provimento à Reclamação, pode ser verificado que uma parcela considerável votantes encampou o entendimento de que com o advento da Súmula Vinculante nº 26, em função do fato novo, art. 462 do CPC, deveriam conhecer e prover a Reclamação, mas não em razão da

---

<sup>23</sup> “Na interpretação constitucional contemporânea, a norma jurídica já não é percebida como antes. (...) Nesse cenário, o problema deixa de ser apenas o conjunto de fatos sobre o qual irá incidir a norma, para se transformar no fornecedor de parte dos elementos que irão produzir o direito”.

BARROSO, Luís Roberto. *Curso de Direito Constitucional Contemporâneo*. 9ª edição. 2020. Ed. Saraiva. p. 295.

<sup>24</sup> ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Trad. Torrieri Guimarães. 4.ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.

<sup>25</sup> BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Relator(a): GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 20/03/2014, DJe-208, DIVULG 21-10-2014, PUBLIC 22-10-2014 EMENT VOL-02752-01, PP-00001. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=630101>>. Acesso em 05 de junho de 2022.

<sup>26</sup> STRECK, Lenio Luiz; LIMA, Martonio Mont’alverne Barreto e OLIVEIRA, Marcelo Andrade Cattoni de. *A nova perspectiva do supremo tribunal federal sobre o controle difuso: mutação constitucional e limites da legitimidade da jurisdição constitucional*. Argumenta Journal Law, Revista do Programa de Mestrado em Ciência Jurídica da Fundinopi. Disponível em: <<http://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/72/72>>. Acesso em 05 de maio de 2022.



"mutação constitucional" que daria ensejo a uma espécie de "abstrativização" do controle concreto ou difuso de constitucionalidade.

Portanto, a análise do julgamento da Reclamação nº 4335-5/AC é interessante porque revela basicamente três problemas de linguagem na ordem jurídica que estão interligados: i) os limites semânticos das palavras constantes nos textos constitucionais, legais e infralegais; ii) a tarefa do intérprete, no caso, o Supremo Tribunal Federal na construção da norma jurídica e, ao mesmo tempo, velar pela segurança jurídica, proteção da confiança e previsibilidade; iii) que os julgados não refletem a posição da própria Suprema Corte, mas tão somente os votos individuais dos redatores dos acórdãos. De modo que nos caberia indagar como melhorar o entendimento e a comunicação acerca dos julgados do STF que não refletem a posição uníssona da Suprema Corte?

A esse respeito, cumpre destacar a explanação inserida nos debates em que o Ministro Ricardo Lewandowski toca no ponto nevrálgico deste terceiro item. Veja-se:

É que a técnica de decisão adotada pelo Supremo Tribunal Federal leva justamente a essa "confusão". Porque temos, na verdade, onze votos individuais, e, nas Cortes constitucionais e na Suprema Corte norte-americana, existe um único voto que traduza a tese central, que foi aprovada pela Corte, e, eventualmente, junte-se a ela o voto dissidente. Apenas isso<sup>27</sup>.

Há de se considerar, portanto, que existem limites semânticos mínimos e máximos que não permitem realizar uma distorção tão exagerada de modo a tornar inviável qualquer possibilidade de comunicação. De igual forma, essa técnica de decisão adotada pelo STF também pode ser responsável por diversos ruídos na interpretação e na comunicação dos entendimentos da Suprema Corte no Brasil.

Ora, se na filosofia de Immanuel Kant a motivação do ato é justamente o que importa<sup>28</sup>, pode se concluir que há um problema de cunho ontológico na técnica decisória adotada pelo

---

<sup>27</sup> BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Rcl. 4335-5/AC, Relator(a): Gilmar Mendes, Tribunal Pleno, julgado em 20/03/2014, DJe-208, DIVULG 21-10-2014, PUBLIC 22-10-2014 EMENT VOL-02752-01, PP-00001. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=630101>>. Acesso em 05 de junho de 2022. p. 184.

<sup>28</sup> "De acordo com Kant, o valor moral de uma ação não consiste em suas consequências, mas na intenção com a qual a ação é realizada. O que importa é o motivo, que deve ser de uma determinada natureza. O que importa é fazer a coisa certa porque é a coisa certa, e não por algum outro motivo exterior a ela". SANDEL, Michael J. *Justiça: o que é fazer a coisa certa*. Civilização Brasileira. Edição do Kindle. p. 186.



STF, pois a aposição do dispositivo da decisão desacoplado de uma explicação clara da motivação pode contribuir para a opacidade do ato decisório.

Portanto, não obstante o fato de as palavras conterem um certo grau de indeterminabilidade (cada qual com densidades distintas), isso não autoriza que se fuja completamente do seu significado. E, ao mesmo tempo, é também desejável que a comunicação da interpretação seja transmitida por um meio eficaz ao público externo.

Outra questão que merece destaque neste tópico diz respeito ao fato de que os textos de lei necessitam de interpretação, pois todas as palavras gozam de um certo grau de indeterminabilidade. Por isso que pode soar estranho ao hermenauta com essa noção teórica o uso da expressão “lei interpretativa”.

A esse respeito, o professor Luís Queiroz alerta para o problema do paradoxo hermenêutico aduzindo que:

Há um paradoxo hermenêutico, em função de ou em incorrer no problema da inutilidade, pois o ‘sentido esclarecido’ é o mesmo que já era adotado anteriormente, ou incorrer no problema da perda do caráter interpretativo, pois se é útil por representar uma inovação no direito, perde o ‘caráter interpretativo’, pelo que não pode haver retroatividade se o resultado for mais oneroso para o cidadão, sob pena de inconstitucionalidade.

A título exemplificativo, cabe mencionar o Recurso Extraordinário nº 566.621<sup>29</sup> que tratou de questão atinente à antiga tese dos “5 + 5”<sup>30</sup> possui um desfecho curioso.

A tese que surgiu na década de 90 quando da apreciação da questão da restituição do empréstimo compulsório pelo Superior Tribunal de Justiça, adotava a tese de que antes da homologação do crédito tributário, ele não existia. Portanto, para que houvesse eventual restituição o prazo prescricional deveria ter os 5 anos da constituição do crédito tributário acrescido de mais 5 anos que era o prazo de homologação do tributo.

Com o advento da Lei Complementar nº 118/2005, especialmente o disposto no art. 3º, que se autoproclamava interpretativo, fixou que a extinção do crédito tributário, nos casos de

<sup>29</sup> BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 566.621. Relator(a): Ellen Gracie, Tribunal Pleno, julgado em 04/08/2011, Repercussão Geral - MÉRITO DJe-195 DIVULG 10-10-2011 PUBLIC 11-10-2011 EMENT VOL-02605-02 PP-00273 RTJ VOL-00223-01 PP-00540.

<sup>30</sup> A Tese dos 5 + 5 se baseava, praticamente, em três premissas: i) o prazo para restituição de quantias pagas a título de tributos possui como marco inicial a data da extinção do crédito tributário, de acordo como o artigo 168, I, do CTN; ii) nos tributos sujeitos ao lançamento por homologação, a extinção do crédito tributário não se dá com o pagamento, mas sim com a homologação (art. 150, § 1º, do CTN); iii) a homologação, na maioria das vezes, se dá de forma tácita, após cinco anos contados da ocorrência do fato gerador (art. 150, § 4º do CTN).



lançamento por homologação e apenas para fins de repetição de indébito, se daria com o pagamento antecipado. Com isso, acabava-se com a figura da homologação, modificando-se o entendimento consolidado da jurisprudência, de modo a encurtar o prazo para repetição de indébito.

Ocorre, contudo, que ficou consignado naquele julgamento que a regra do art. 3º não era meramente interpretativa, mas sim inovadora do ordenamento jurídico. O que prejudicou o objetivo de se tentar lhe atribuir natureza interpretativa e, conseqüentemente, conferir-lhe retroatividade com o fito de fulminar todos os pedidos de restituição em andamento que houvessem sido deduzidos há mais de cinco anos da ocorrência do fato gerador.

Nesse sentido, a relatora, ministra Ellen Gracie, entendeu pelo descabimento da aplicação retroativa da lei, fixando a seguinte tese:

É inconstitucional o art. 4º, segunda parte, da Lei Complementar 118/2005, de modo que, para os tributos sujeitos a homologação, o novo prazo de 5 anos para a repetição ou compensação de indébito aplica-se tão somente às ações ajuizadas após o decurso da vacatio legis de 120 dias, ou seja, a partir de 9 de junho de 2005<sup>31</sup>.

Noutro giro, o ministro Luiz Fux proferiu um voto-vista perspicaz. Em primeiro lugar, o ministro filiou-se à inconstitucionalidade do artigo 4º da Lei Complementar nº 118/2005, porém, suscitou a questão referente ao termo inicial da prescrição para repetição do indébito, salientando que, o mesmo deveria corresponder à data do pagamento indevido e, por conseguinte, não teria como marco o ajuizamento de ações.

Todavia, a observação final engendrada pelo Ministro Luiz Fux quanto ao termo inicial de aplicação da Lei Complementar 118/2005 não foi considerada para fins de decisão final, de modo que o resultado final do julgamento foi no sentido de reconhecer a inconstitucionalidade do artigo 4º da referida lei, admitindo-se a aplicação do artigo 3º da citada Lei a ações ajuizadas após a sua entrada em vigor, nos termos do voto da Ministra Relatora.

Nesse julgado, fica perceptível, mais uma vez a presença dos mesmos problemas que são objetos de estudo, repise-se: i) os limites semânticos das palavras; ii) a tarefa do Supremo Tribunal Federal na construção da norma jurídica e, ao mesmo tempo, velar pela segurança jurídica, proteção da confiança e previsibilidade; iii) que os julgados parecem não refletir a

---

<sup>31</sup> BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 566.621. Relator(a): Ellen Gracie, Tribunal Pleno, julgado em 04/08/2011, Repercussão Geral - MÉRITO DJe-195 DIVULG 10-10-2011 PUBLIC 11-10-2011 EMENT VOL-02605-02 PP-00273 RTJ VOL-00223-01 PP-00540.



posição colegiada da própria Suprema Corte, mas tão somente a soma dos votos individuais dos redatores dos acórdãos, em estado amorfo.

Diante do exposto, a pergunta que resta é a seguinte: como a inteligência artificial poderá contribuir para auxiliar nessas questões?

### 3. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO

Para responder ao questionamento constante no tópico anterior é preciso realizar uma breve digressão para se entender a evolução da inteligência artificial.

Na década de 1950, referindo-se à operação de algoritmos, Alan Turing, no evento “*Computing Machinery and Intelligence*”, sugeriu que, no ao invés de tentar reproduzir o cérebro de um adulto, programando todas as operações a serem realizadas, seria mais produtivo adotar estratégia diversa: simular o cérebro de uma criança, com capacidade randômica de aprendizado. Nascia aí a ideia motriz dos algoritmos não programados, aqueles que usam a técnica que ficou conhecida como aprendizagem *machine learning*<sup>32</sup>. Mas a difusão da inteligência artificial só veio a ocorrer na década de 1970<sup>33</sup>.

Daí exsurge a pergunta: se a inteligência artificial (IA) contém aplicações desde a década de 1970 e Alan Turing já havia previsto a sua concepção em 1950, porque agora se tornou mais relevante?

Pode ser dizer, basicamente, que três os fatores são responsáveis pela maior parte dessa mudança: i) o aumento exponencial da capacidade computacional; ii) a difusão de técnicas de inteligência artificial; iii) e o advento do *big data*.

A interação desses fatores se dá pelo fato de que o *big data* é lido por computadores superpoderosos a partir da inteligência artificial. Daí exsurge a prática do *big data analytics*, que se trata de atividade consistente na descoberta de padrões a partir da análise de uma enorme gama de dados.

Essa leitura de dados por intermédio de um algoritmo que, em termos mais rudimentares, nada mais são do que sequências de passos para realizar uma tarefa específica<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> TURING, Alan. *Computing Machinery and Intelligence*. Mind, New Series, v. 59, n. 236, p. 433-460, out. 1950.

<sup>33</sup> FERRARI, Isabela. *Justiça Digital*. Thomson Reuters Revista dos Tribunais. 2ª Edição do Kindle. 2021. p. 9

<sup>34</sup> ABRAHAM, Marcus. e CATARINO, João Ricardo. *O uso da inteligência artificial na aplicação do direito público – o caso especial da cobrança dos créditos tributários – um estudo objetivado nos casos brasileiro e português*. Disponível em: <<https://www.e-publica.pt/volumes/v6n2/pdf/a10n2v6.pdf>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.





(ABRAHAM, M.; CATARINO, J.R., 2020). Em outras palavras, algoritmo seria a sequência de instruções que determinam ao computador o que fazer<sup>35</sup> (DOMINGOS, 2015).

Nesse sentido, os algoritmos não programados, denominados *learners*, operam criando outros algoritmos. Nesse caso, os dados e o resultado desejado são carregados no sistema (*input*), que produz o algoritmo (*output*) o qual transforma um no outro. Tal como destaca Domingos (2015)<sup>36</sup>, o computador escreve a própria programação, de forma que humanos não tenham que fazê-lo.

A técnica de *machine learning* ou de algoritmos não programados, pode ser definida como a prática de usar algoritmos para coletar e interpretar dados, realizando previsões sobre fenômenos. As máquinas desenvolvem modelos e fazem previsões automáticas, independentemente de nova programação. Dentre os algoritmos não programados existem três espécies: i) supervisionados; ii) não supervisionados e iii) de reforço.

Os primeiros são modelos mais simplórios utilizados pelos bancos para aprovar a concessão de empréstimos, ofertar cartões de crédito, valor de seguro saúde, etc. Os algoritmos não programados e não supervisionados (*non-supervised learning algorithms*)<sup>37</sup> tem como característica o fato de que os dados que alimentam o sistema não são rotulados, deixando o algoritmo de aprendizagem encontrar estrutura nas entradas fornecidas por conta própria. Dessa forma, esses algoritmos tem a capacidade de organizar amostras sem que exista uma classe pré-definida. Na hipótese, se inserem normalmente os casos de reconhecimento e identificação facial e sonora, além da criação de sistemas de tomada de decisão em curto espaço de tempo, viabilizando, por exemplo, a construção de carros e drones autônomos.

Por derradeiro, os algoritmos de reforço (*reinforced learning algorithms*), são efetivamente treinados para tomar decisões. Nesses casos, existe uma espécie de *feedback* sobre o sucesso ou erro do *output*, que será utilizado para fins de aprimoramento do algoritmo.

Diferentemente dos algoritmos supervisionados e não supervisionados, os de reforço não estão direcionados a gerar *outputs* “corretos”, mas dão foco a questão da performance,

---

<sup>35</sup> DOMINGOS, Pedro. *The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world*. Nova York: Basic Books, 2015, p. 6.

<sup>36</sup> DOMINGOS, Pedro. *The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world*. Nova York: Basic Books, 2015, p. 6.

<sup>37</sup> Parte da literatura denomina os algoritmos não supervisionados e de reforço como *deep learning*, diferenciando-os do *machine learning*.

DEEP LEARNING BOOK. Capítulo 1. Disponível em: <<http://deeplearningbook.com.br/deep-learning-a-tempestade-perfeita/>>. Acesso em 06 de junho de 2022.



comportando-se de forma muito semelhante aos seres humanos, que aprendem com base em consequências positivas ou negativas. Esse tipo de algoritmo é corriqueiramente utilizado em jogos, e a pontuação maior ou menor que eles atingem no processo funciona como recompensa<sup>38</sup>(FERRARI, I., 2020). O caso do programa *AlphaZero* baseado em IA confeccionado pelo Google ilustra bem essa questão<sup>39</sup>.

E como a inteligência artificial poderá contribuir para auxiliar nessas questões de hermenêutica jurídica elencadas no tópico antecessor?

Em primeiro lugar, hodiernamente, é elementar considerar que, se as técnicas de IA são capazes de indicar decisões ou reconhecer textos, falas ou imagens visuais, elas ainda não prescindem do fator humano, necessário para avaliar as respostas, a evolução e a própria disciplina da computação cognitiva. Portanto, o ser humano é quem ainda controla a entrada de dados (*inputs*) e fornece comentários sobre a precisão dos resultados que as máquinas apresentam. Em outras palavras, o ser humano é quem hoje gerencia a informação, produto que se tornou valioso diante das tecnologias disruptivas (HILDEBRANDT, 2018)<sup>40</sup>.

É justamente nesse ponto que reside a questão do reconhecimento de textos legais, constitucionais e de jurisprudência para o auxílio no processo decisório, haja vista que se é o algoritmo da IA quem reconhece os textos tal e qual estão escritos nos enunciados normativos e a IA não possui consciência (pelo menos neste estágio atual da tecnologia), ficará ainda mais difícil sustentar que o “azul” é “vermelho” ou que determinada palavra escrita no texto da lei ou constituição não existe (a menos que se declare a sua inconstitucionalidade), por exemplo.

E daí o porquê de se entender aqui que o auxílio da inteligência artificial será uma importante ferramenta apta a viabilizar que se mantenham os limites semânticos das palavras

---

<sup>38</sup> FERRARI, Isabela. “*Accountability de Algoritmos: a falácia do acesso ao código e caminhos para uma explicabilidade efetiva*”. Disponível em: <<https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/03/Isabela-Ferrari.pdf>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

<sup>39</sup> Um marco no mundo dos jogos de Xadrez foi quando o programa *Deep Blue* da IBM derrotou Gary Kasparov em 1997. Porém, em 07 de dezembro de 2017, o programa *AlphaZero* do Google derrotou o programa *Stockfish 8*. O programa *Stockfish 8* foi o campeão mundial de Xadrez em 2016. Tinha acesso há séculos de experiência humana e décadas de experiência de computadores e era capaz de calcular 70 milhões de posições por segundo. Em contraste, *AlphaZero* calculava apenas 80 mil posições por segundo e seus criadores humanos jamais lhe ensinaram estratégias de Xadrez, nem mesmo aberturas ordinárias. Em vez disso, *AlphaZero* jogava contra si mesmo, utilizando os mais recentes princípios de autoaprendizado de máquina. Em 100 partidas, *AlphaZero* venceu 28 e empatou 72. Não perdeu nenhum jogo. Sendo certo que *AlphaZero* demorou apenas 4 horas para aprender Xadrez do zero e se preparar.

HARARI, Yuval Noah, *Sapiens – Uma breve história da humanidade*, Porto Alegre, RS: L&PM. Trad. Janaina Marcoantonio. 50ª Ed. 2020, p. 55.

<sup>40</sup> HILDEBRANDT, Mireille. Law as computation in the era of artificial legal intelligence. Speaking law to the power of statistics. *University of Toronto Law Journal*, Volume 68, Supplement 1, 2018, p. 12-36.



constantes nos textos constitucionais, legais e infralegais. E, em consequência disso, o julgador na construção da norma jurídica também terá mais instrumentos para velar pela segurança jurídica, proteção da confiança e previsibilidade do direito. E esse mecanismo de utilização da IA pode estar mais perto do que se imagina.

Frise-se que a observância aos limites semânticos aqui tratada neste trabalho não deve ser entendida nem como uma visão simplória e positivista no sentido de buscar a resposta na lei para todas as questões, tampouco como o subjetivismo exacerbado apto a distorcer os sentidos e significados das palavras, pois ambos podem ter consequências danosas ao direito. Mas deve ter uma visão mais aproximada ao pensamento de Aristóteles no que concerne à doutrina do meio termo, quando faz a advertência à Circe<sup>41</sup>, nos seguintes termos: *Portanto, aquela que visa ao meio-termo deve primeiro afastar-se daquilo que for mais contrário a ele, como Calipso aconselha: Segure o navio além das ondas e do spray/da espuma*<sup>42</sup>.

Segundo Nilton Correia da Silva (2018), após o estudo dos dados das repercussões gerais para estruturação e preparação para treinamento dos modelos de aprendizado de máquina supervisionados e não supervisionados, o projeto VICTOR desenvolverá pesquisa dos possíveis algoritmos e estratégias de treinamento mais eficientes para o contexto estudado, englobando redes neurais artificiais profundas, para, em seguida, realizar a prototipação e treinamento dos algoritmos escolhidos, incluindo a sua avaliação. Ainda conforme o autor, a etapa seguinte consiste na preparação da arquitetura de comunicação para classificação de processos em tempo real, juntamente com a interface de registro de possíveis erros nas respostas dos modelos e a implantação do módulo dos modelos de classificação de *machine learning* treinados<sup>43</sup>

Portanto, a IA poderá, em relativo espaço de tempo, representar um instrumento de suporte e apoio às decisões judiciais, permitindo maior eficácia na transmissão das informações, expondo analogias e contradições que seriam difíceis de identificar se os dados fossem

---

<sup>41</sup> Apesar de Aristóteles se referir à Calipso, a advertência é feita por Circe, tal como se extrai do trecho da Odisseia a seguir:

“Enquanto a ti, meu piloto, transmito-te esta ordem; no espírito guarda-a, por teres o mando do leme da côncava nave. Vai dirigindo o navio para fora daquela onda grande e do vapor, para o lado do escolho; que não aconteça, a teu mau grado, ser ele levado, com risco de todos”. (...) “Cheios de angústia, portanto, iniciamos a estreita passagem, por termos Cila de um lado e Caríde divina do oposto (...)”.

HOMERO. *Odisseia*. trad: Carlos Alberto Nunes. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000, pp. 215-216

<sup>42</sup> Aristóteles. *Ética a Nicômaco*. Coleção Clássicos da literatura mundial. Ed. Principis. Edição do Kindle. pp. 43-44.

<sup>43</sup> SILVA, Nilton Correia da. *Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do Victor: o primeiro projeto em inteligência artificial em supremas cortes do mundo*. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). *Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia - 2018*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.



analisados de forma manual ou separadamente. A sua adoção poderá facilitar sobremaneira a interação entre o juiz que analisa o contexto do processo e os dados apresentados pelo instrumental tecnológico. Será mais fluido e fidedigno o trabalho de selecionar a legislação e a jurisprudência aplicável, auxiliando o processo de fundamentação da decisão judicial<sup>44</sup>.

Frise-se que as tecnologias de computação cognitiva são capazes de selecionar e separar milhões de documentos de texto em frações de segundos, reduzindo os custos operacionais envolvidos. Portanto, mais que meros sistemas de pesquisa focados no armazenamento e processamento de dados, essas tecnologias auxiliarão o trabalho de investigação das leis e dos precedentes judiciais, classificando as informações de interesse e indicando soluções mais adequadas, bem como melhores condições ao juiz para, com base em elementos lógicos, decidir ou despachar. Ademais, poderão permitir a aceleração das diversas fases do trâmite processual e a superação de deficiências relacionadas ao trabalho manual e à carência de pessoal e de recursos materiais que caracterizam a Administração Pública, como um todo, e o poder judiciário em particular<sup>45</sup>.

E, nesse ínterim, se enquadra como uma luva o terceiro tópico que fora objeto de estudo nesse trabalho, pois a IA poderá ser capaz de sistematizar pormenorizadamente os julgados que menos refletem a posição da própria Suprema Corte, induzindo a uma criação de um novo sistema que não se restrinja tão somente a um conjunto amorfo de votos individuais. De modo que, mesmo que o Supremo Tribunal Federal não tenha interesse em mudar o seu modelo de organização e/ou publicização dos votos vencedores, será possível estratificar separadamente os entendimentos, facilitando a comunicação e uma melhor compreensão dos julgados do STF.

Sem olvidar que esse tipo de arranjo organizacional e sistêmico poderá induzir a um comportamento futuro da corte para que consiga se apresentar cada vez mais de modo colegiado e menos individualizado.

---

<sup>44</sup> MAIA FILHO, Mamede Said e JUNQUILHO, Tainá Aguiar. *PROJETO VICTOR: PERSPECTIVAS DE APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO DIREITO*. FDV Publicações. Disponível em: <file:///C:/Users/Ol%C3%A1/Downloads/1587-Texto%20do%20artigo-4937-1-10-20190211.pdf>. Acesso em 07 de junho de 2022.

<sup>45</sup> MAIA FILHO, Mamede Said e JUNQUILHO, Tainá Aguiar. *PROJETO VICTOR: PERSPECTIVAS DE APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO DIREITO*. FDV Publicações. Disponível em: <file:///C:/Users/Ol%C3%A1/Downloads/1587-Texto%20do%20artigo-4937-1-10-20190211.pdf>. Acesso em 07 de junho de 2022.



#### 4. CONCLUSÃO

Muito longe de exaurir as questões jurídicas aqui propostas, o objetivo deste artigo foi de expor alguns *insights* que dizem respeito ao direito, à linguagem e a inteligência artificial.

Não obstante o fato de a inteligência artificial ainda ser desprovida de consciência própria e, por conseguinte, não possuir a capacidade de compreensão tal e qual os humanos (pelo menos ainda neste estágio), isso não exclui a preocupação dos juristas para com a transparência; isto é, o caminho percorrido que irá dar ensejo à tomada de decisão que será passível de compreensão humana e permitirá obter mais responsividade, segurança jurídica e previsibilidade.

Dessa maneira, no decorrer deste trabalho percebeu-se que por intermédio da hermenêutica jurídica e da linguagem, o mapeamento das etapas da tomada de decisão desde a criação da norma jurídica foi um ponto nevrálgico para se concluir que a inteligência artificial pode ser uma ferramenta eficaz para: i) manter a higidez dos limites semânticos máximos e mínimos das palavras constantes nos textos normativos devem ser observados pelo intérprete para que se tenha segurança jurídica na sociedade. Buscando o meio termo, entre a exclusão do indesejado “panprincipiologismo” subversor dos sentidos e significados, bem como a literalidade cega; ii) auxiliar o Supremo Tribunal Federal, na construção da norma jurídica no caso concreto sem deixar de observar a segurança jurídica, proteção da confiança e previsibilidade. Construindo assim, normas jurídicas que sejam intersubjetivas, tolerantes, solidárias e responsáveis; iii) permitir que sejam expostos de uma maneira mais clara os entendimentos, mesmo que autônomos, de cada um dos ministros votantes para a construção de uma posição da corte, o que poderá resultar em uma melhor maneira de comunicar as decisões e de se fazer entendido pela população em geral e, até mesmo pela comunidade jurídica. iv) induzir o STF a agir, cada vez mais, mais como uma corte (atuando em conjunto) e menos como um corpo amorfo individualizado.

Ante o exposto, espera-se que as questões fundamentais expostas nesse trabalho acerca do direito, linguagem, hermenêutica e inteligência artificial, sirvam como ponto de partida para o aprofundamento dos estudos leitor. Introduzindo assim o debate sobre os temas aqui propostos e permitindo o avançar dos estudos sobre as microestruturas.

Se a linguagem jurídica é, por excelência, um campo de disputa de sentidos, a inserção da inteligência artificial na esfera hermenêutica não representa apenas um salto tecnológico, mas um redirecionamento ontológico do papel do intérprete. A inteligência artificial, ao



evidenciar os limites semânticos da norma, não anula a interpretação humana, mas a tensiona — induzindo o jurista a rever suas premissas, suas opacidades e suas zonas de conforto hermenêutico. Talvez o maior desafio não seja técnico, mas epistemológico: aceitar que, no diálogo com a máquina, revela-se o quanto o humano ainda precisa ser calibrado para operar com precisão, ética e clareza. Nesse cenário, a IA não é um oráculo, mas um espelho.

Dizer que a IA transformará integralmente e autonomamente o direito, é dizer pouco. O que está em jogo é a redefinição do próprio campo jurídico como espaço de racionalidade comunicativa. Portanto, se o direito pretende continuar sendo linguagem estruturante do social, deverá dialogar com inteligências que não são biológicas, mas que já afetam profundamente os modos de argumentar, decidir e justificar. A tarefa do jurista será dupla: manter vivo o *ethos* da razão prática e ao mesmo tempo aprender a escutar o que dizem os dados — e, mais importante ainda, o que eles silenciam. Afinal, toda decisão, mesmo a automatizada, carrega uma escolha política.





## 5. REFERÊNCIAS

ABRAHAM, Marcus. e CATARINO, João Ricardo. *O uso da inteligência artificial na aplicação do direito público – o caso especial da cobrança dos créditos tributários – um estudo objetivado nos casos brasileiro e português*. Disponível em: <<https://www.e-publica.pt/volumes/v6n2/pdf/a10n2v6.pdf>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Trad. Torrieri Guimarães. 4.ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.

BARROSO, Luís Roberto. *Curso de Direito Constitucional Contemporâneo*. 9ª edição. 2020. Ed. Saraiva.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Rcl 4.335/AC, Relator(a): GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 20/03/2014, DJe-208, DIVULG 21-10-2014, PUBLIC 22-10-2014 EMENT VOL-02752-01, PP-00001. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=630101>>. Acesso em 05 de junho de 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 566.621, Relator(a): Ellen Gracie, Tribunal Pleno, julgado em 04/08/2011, Repercussão Geral - MÉRITO DJe-195 DIVULG 10-10-2011 PUBLIC 11-10-2011 EMENT VOL-02605-02 PP-00273 RTJ VOL-00223-01 PP-00540.

CORRALES, J. The Authoritarian Resurgence: Autocratic Legalism in Venezuela. *Journal of Democracy*, vol. 26, nº. 2, abril. 2015.

DOMINGOS, Pedro. *The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world*. Nova York: Basic Books, 2015.

FERRARI, Isabela. *Justiça Digital*. Thomson Reuters Revista dos Tribunais. 2ª Edição do Kindle. 2021.

\_\_\_\_\_. “Accountability de Algoritmos: a falácia do acesso ao código e caminhos para uma explicabilidade efetiva”. Disponível em: <<https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/03/Isabela-Ferrari.pdf>>. Acesso em 07 de junho de 2022.

ASSUNÇÃO, Luís. *Machine learning, big data e inteligência artificial: qual o benefício para empresas e aplicações no Direito? LEX MACHINÆ*. Disponível em: <<https://www.lexmachinae.com/2017/12/08/machine-learning-big-data-e-inteligencia-artificialqual-o-be>>.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método I: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. Trad. Flávio Paulo Meurer. 15.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.



GILISSEN, John. *Introdução Histórica ao Direito*. 3ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2001.

HÄBERLE, Peter, *Teoría de la Constitución como ciencia de la cultura*, Editorial Tecnos, Madrid, 2000, p.34.

\_\_\_\_\_. *Tratado de direito constitucional: constituição no século XXI: v.2* coordenadores Felipe Dutra Asensi e Daniel Giotli de Paula – 1ª. ed. -Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus*. Companhia das Letras. Edição do Kindle, 2013.

\_\_\_\_\_. *Sapiens – Uma breve história da humanidade*, Porto Alegre, RS: L&PM. Trad. Janaina Marcoantonio. 50ª Ed. 2020.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e Tempo*. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

HILDEBRANDT, Mireille. Law as computation in the era of artificial legal intelligence. Speaking law to the power of statistics. *University of Toronto Law Journal*, Volume 68, Supplement 1, 2018.

HOMERO. *Odisseia*. trad: Carlos Alberto Nunes. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

MAIA FILHO, Mamede Said e JUNQUILHO, Tainá Aguiar. *PROJETO VICTOR: PERSPECTIVAS DE APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO DIREITO*. FDV Publicações. Disponível em: <file:///C:/Users/Ol%C3%A1/Downloads/1587-Texto%20do%20artigo-4937-1-10-20190211.pdf>. Acesso em 07 de junho de 2022.

MARANHÃO JUNIOR, Magno de Aguiar. *Condecine e Poder Regulamentar: um ensaio sobre a infração regulatória*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

MARCONDES, Danilo. *Textos Básicos de Ética: de Platão à Foucault*, 3ª Edição, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2007.

MCNICOLL, Arion. *How Google's Calico Aims to Fight Aging and 'Solve Death'*, CNN, publicado em 03 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2013/10/03/tech/innovation/google-calico-aging-death/>>. Acesso em 03 de junho de 2022.

QUEIROZ, Luís Cesar Souza de. *Imposto sobre a renda: requisitos para uma tributação constitucional*. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2018,

\_\_\_\_\_. *Interpretação e Aplicação Tributárias*. contribuições da hermenêutica e de teorias da argumentação. 1ª Edição. Rio de Janeiro: GZ, 2021.

REALE, Miguel. *Cultura e Linguagem*. Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.academia.org.br/artigos/cultura-e-linguagem>>. Acesso em 04 de janeiro de 2022.

SANDEL, Michael J. *Justiça: o que é fazer a coisa certa*. Civilização Brasileira. Edição do Kindle.



SILVA, Nilton Correia da. *Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do Victor: o primeiro projeto em inteligência artificial em supremas cortes do mundo*. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). *Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia* - 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

SPARKS, Jared. *The Writings of Benjamin Franklin*, Vol. X, (1789-1790), 1856. Boston: Macmillan.

STRECK, Lenio Luiz; LIMA, Martonio Mont'alverne Barreto e OLIVEIRA, Marcelo Andrade Cattoni de. *A nova perspectiva do supremo tribunal federal sobre o controle difuso: mutação constitucional e limites da legitimidade da jurisdição constitucional*. *Argumenta Journal Law*, Revista do Programa de Mestrado em Ciência Jurídica da Fundinopi. Disponível em: <<http://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/72/72>>. Acesso em 05 de maio de 2022.

VELLOSO, Rodrigo. *Revista Super Interessante*. Uma breve história dos impostos. Artigo publicado em 30 de junho de 2003 e atualizado em 11 de abril de 2018. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/historia/por-que-pagamos-impostos/>>. Acesso em 02 de junho de 2022.