



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIREITO
CURSO DE DOUTORADO EM DIREITO

Processo Judicial e Pós-humanidade:
Transformação do Judiciário e a preservação da jurisdição humana pelo
2º grau de jurisdição

Paloma Mendes Saldanha

Recife
2020

Paloma Mendes Saldanha

Processo Judicial e Pós-humanidade:

Transformação do Judiciário e a preservação da jurisdição humana pelo
2º grau de jurisdição

Tese apresentada ao Programa de Doutorado da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Freire Pimentel
Coorientador (a): Prof. Dr. Alexandre Henrique Tavares Saldanha

Recife
2020

Paloma Mendes Saldanha

Processo Judicial e Pós-humanidade:

Transformação do Judiciário e a preservação da jurisdição humana pelo
2º grau de jurisdição

Tese apresentada ao Programa de Doutorado da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Direito pela banca examinadora composta por:

Banca examinadora:

Orientador: **Prof. Dr. Alexandre Freire Pimentel**

Coorientador (a): **Prof. Dr. Alexandre Henrique Tavares Saldanha**

Examinador interno: **Prof. Dr. Sérgio Torres Teixeira**

Examinador interno: **Prof. Dr. Stefano Toscano**

Examinadora externa: **Profa. Dra. Thami Covatti**

Examinador externo: **Prof. Dr. José Luis Bolzan de Morais**

Aprovada em: ____ / ____ /2020

Local de defesa: _____

À minha Avó. À minha Mãe. À minha Sogra. À minha Filha. A Mim.
Ao meu avô. Ao meu pai. Ao meu sogro. Ao meu filho. Ao meu marido.

realidade e por terem sido paciência, incentivo, apoio, produção e alegria nesse tempo. Obrigada por terem sido vocês! Muito obrigada! Hoje é o fim de um capítulo, mas o início belíssimo de um outro. “Bora voar?”

Agradeço ao meu orientador que vem comigo nessa caminhada (Mestrado e Doutorado) há quase 6 anos. Privilégio daqueles(as) que podem conversar com esse homem tão cheio de inteligência, humildade e leveza. Eu tive esse privilégio e espero continuar tendo, pois já faz parte de mim. Obrigada, Pimenta! Obrigada pelas conversas, pelos questionamentos, pelos puxões de orelha, pelos conselhos, pelos livros, pela presença, pelo espaço, pelas risadas, pelos “não concordo”, pela confiança, por acreditar, por incentivar e por seguir junto.

Preciso agradecer a todos os meus Professores e Professoras do PPGD/UNICAP que de um jeito ou de outro se preocuparam em caminhar junto no desenvolver desse trabalho. Foram perguntas como “Paloma, qual será o benefício que o seu trabalho trará para a sociedade?” “Tem certeza de que você quer falar sobre isso?” “E isso existe mesmo?” “Pegue o livro de fulaninho que ele vai te ajudar nesse ponto”. Todos e Todas foram essenciais, mesmo que não tenham percebido. E o mesmo agradecimento eu preciso fazer aos meus colegas de Doutorado. Aqueles(as) que são da minha turma, mas também aqueles(as) que são de outras turmas. Todos os contatos (internos e externos) promovidos por meio do PPGD/UNICAP foram essenciais para que eu pudesse continuar. Obrigada, Pessoal! Espero, ainda, poder tomar vários cafés no “café com que” com vocês. Ótimos momentos.

Gostaria de agradecer a professora Clarisse Marinho, ao colega Paulo Padovan, a Advogada e amiga Ana Amélia Menna, ao Professor Luiz Alberto David de Araujo e a Professora Raquel Sparemberger, que sempre se mostraram disponíveis para conversar, trocar ideias, esclarecer dúvidas, mostrar outras perspectivas. Tem muito de vocês por aqui. Obrigada!

Não poderia deixar de agradecer aos meus companheiros de IVLP (Miriam Wimmer, Laura Tresca, Leonardo Bortoletto, Rony Vainzof e Fabrício Mota). Vocês foram essenciais para a maturação de muita coisa que aqui está. Momentos só nossos que nos transformaram num grupo “uau” (rsrsrs) e esse é o mínimo aceitável. Então, sigamos!

Obrigada a todo mundo que compõe a Comissão de Direito e Tecnologia da Informação e a Comissão de Processo eletrônico, ambas da OAB/PE. Estiveram ao

meu lado durante essa caminhada compartilhando conhecimento e experiências incríveis. Até Reiki à distância eu recebi, né Nathi? (rsrs) Agradeço, também a toda a Direção da OAB/PE, na pessoa do atual Presidente, Bruno Baptista, e do atual Tesoureiro, Frederico Preuss Duarte, por confiar, dar espaço e seguir junto. A Instituição foi e é essencial para a maturação de muitas coisas em mim e isso, com certeza, contribuiu para minha escrita. Obrigada!

Agradecer aos meus colegas e parceiros de jornada na Graduação em Direito da Faculdade Católica Imaculada Conceição do Recife – FICR. Você são parceiros(as)! Espero que o gato minimalista goste desse texto, viu Joaquim? Qualquer coisa a gente se junta na sala dos professores para tomar um café, comer biscoito e rir das “viagens” que o texto traz. Só não pode comer o biscoito todo, viu Leo? Flora vai fiscalizar (rsrsrs). Cora e Pedro, vocês são os melhores coordenadores que uma Professora pode ter. Obrigada pelo espaço, carinho e profissionalismo de sempre. E esse agradecimento se estende a FICR como um todo: Leandro, Ernandes e todos(as) os(as) funcionários da Instituição. Parabéns e obrigada por tanto compartilhamento de saberes, de ideias e de experiências. Sigamos!

Quero agradecer ao programa de Bolsas CAPES. Só quem está perto sabe o quanto essa bolsa foi a salvação e o inferno ao mesmo tempo. Mas sem ela eu não poderia/conseguiria realizar o meu Doutorado numa Instituição de referência para mim e para Pernambuco. Obrigada a todos(as) que apoiam e incentivam a pesquisa.

Por fim, e não menos importante, quero agradecer a todas as pessoas e instituições que receberam vários “nãos” meus durante esses quase 6 anos e não desistiram de mim (rsrsrs). Dizer “não” é muito difícil, mas necessário para que consigamos atingir nossos objetivos. Sempre me perguntaram como eu conseguia dar conta de tudo. E na verdade eu nunca dei conta de tudo, mas sempre priorizei o que era importante e o que me fazia chegar mais perto dos meus objetivos.

Cheguei a 1 hora e 28 minutos do link que te indiquei. E você? Não tem problema... escrever é bem mais difícil que ler. Esse tempo serviu para te mostrar que no meio dessas 3 páginas de agradecimento eu passei por várias interrupções (uma lindas e outras nem tanto). Obrigada a você que está lendo esse texto. Isso significa muito para mim.

“O mais importante, no entanto, é que essa mudança criará uma oportunidade para que todas as pessoas redescubram o que nos torna humanos”. (LEE, 2019)

Resumo

O Poder Judiciário utiliza tecnologia da informação por meio de bancos de dados que distribuem informações aos interessados e podem ser abastecidos pelos sujeitos processuais, tornando informatizado e eletrônico o processo e o procedimento judicial. Há que se considerar que a distribuição de informações carregadas em um banco de dados é diferente da atividade exercida por um sistema inteligente. Este consegue tomar decisões por meio de técnicas ou estágios de inteligência artificial como o raciocínio baseado em casos, por exemplo. De outro modo, a cibercultura traz sinais de transformação no que diz respeito a confiança por parte dos seres humanos em outros indivíduos, grupos ou instituições. Nesse contexto, o presente trabalho adota a hipótese da modificação de composição/habitação das jurisdições apresentadas pelo sistema processual, ou seja, a possibilidade de automação autônoma integral do 1º grau de jurisdição, ficando, o 2º grau, como uma jurisdição de revisão exclusivamente humana. Tudo levando em consideração a inevitabilidade da presença da automação nas mais diversas áreas das relações humanas, bem como a concretização e efetividade dos princípios processuais e constitucionalmente estabelecidos a partir da automação. O direito será abordado no entendimento do dever ser, enquanto a tecnologia será utilizada em seu panorama atual (ser), com pequenos pontos de predição informática. Para tanto, a pesquisa utilizará o método da revisão de literatura de autores da área jurídica e da área da informática, pesquisa exploratória com pesquisa de campo para conhecimento e análise de sistemas inteligentes e experimentos com casos jurídicos.

Palavras-chave: Jurisdição. Processo. Automação. Confiança.

Abstract

The Judiciary uses information technology through databases that distribute information to interested parties and can be supplied by procedural subjects, making the judicial process and procedure computerized and electronic. It must be considered that the distribution of information loaded in a database is different from the activity performed by an intelligent system. It can make decisions through artificial intelligence techniques or stages, such as case-based reasoning, for example. Otherwise, cyberculture brings signs of transformation in terms of human beings' trust in other individuals, groups, or institutions. In this context, the present work adopts the hypothesis of modification of composition / housing of the jurisdictions presented by the procedural system, that is, the possibility of full autonomous automation of the 1st degree of jurisdiction, leaving the 2nd degree as an exclusively human review jurisdiction. All considering the inevitability of the presence of automation in the most diverse areas of human relations, as well as the concretization and effectiveness of the procedural and constitutionally established principles from automation. The law will be addressed in the understanding of the duty to be, while the technology will be used in its current panorama (being), with small points of computer prediction. To this end, the research will use the literature review method of authors from the legal and computer science fields, exploratory research with field research for knowledge and analysis of intelligent systems and experiments with legal cases.

Keywords: Jurisdiction. Process. Automation. Trust.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. CIBERCULTURA E CONFIANÇA: O GIRO DA CATRACA CULTURAL	17
1.1. Culturas, regras e sistemas: um tripé chamado confiança	18
1.2. O efeito catraca e o seu giro pela cibercultura	26
1.3. Ontogenia, ontologia e pós-humanidade: ao infinito e além.....	37
2. IMPACTOS DA CIBERCULTURA NA DINÂMICA DO SISTEMA JURÍDICO	45
2.1. O acesso à internet como um direito fundamental	46
2.2. Cibercultura transformando as relações jurídicas materiais e criando regras	53
2.3. Inovação tecnológica e procedimento judicial.....	60
3. O DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS IMPACTOS DA AUTOMAÇÃO NO JUDICIÁRIO	67
3.1. Passado, presente e futuro.....	67
3.2. Fundamentos e regulações da inteligência artificial	83
3.3. Diagnóstico da automação no Judiciário	91
3.4. As dimensões da inteligência artificial (IA): O judiciário se encaixa?.....	101
4. A HIPÓTESE DA AUTOMAÇÃO DO PROCEDIMENTO DO PROCESSO JUDICIAL NO 1º GRAU DE JURISDIÇÃO	109
4.1. Fase postulatória: da distribuição processual à fase de saneamento	114
4.2. Fase instrutória: da instrução processual até a conclusão para decisão judicial.....	132
4.3. Fase decisória: a decisão judicial.....	143
5. MODIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DO 1º GRAU DE JURISDIÇÃO E A PRESERVAÇÃO DA JURISDIÇÃO HUMANA: O 2º GRAU REVISOR	159
5.1. Um devido processo legal automatizado como garantidor da existência da eficácia e da eficiência dos direitos e das garantias individuais constitucionalmente estabelecidos como cláusula pétrea	159
5.2. O porquê do 2º grau de jurisdição	170
5.3. Desumanizando o procedimento para humanizar o processo: o 2º grau revisor.	178
Considerações Finais	195
Referências	204

INTRODUÇÃO

O ser humano se utiliza, em benefício da sua sobrevivência, de ferramentas desde o primeiro registro de sua existência. Seja para alimentar-se, seja para pensar, as ferramentas fazem parte do palco da vida como item necessário para o desenvolvimento do ser humano não só enquanto físico, mas também enquanto item que aprimora e desenvolve o seu lado cognitivo.

E a partir do uso de ferramentas e técnicas foi criado o computador trazendo novas possibilidades e perspectivas sobre o modo de vida dos seres humanos. Com o tempo surgiu a internet. A distância entre corpos passou a ser inexpressiva, vez que as mentes estavam conectadas a uma só rede e poderiam entrar em contato a partir de mensagens de texto instantâneas, ligações telefônicas via rede, ligações de vídeo etc. Os relacionamentos transformaram-se em virtuais, as compras passaram a ser on-line, os currículos passaram a ser sinônimo das pegadas digitais deixadas pelos seres humanos no ciberespaço etc. A inteligência artificial, com seus algoritmos, tomou conta da maior parte das atividades no meio ambiente virtual, os conteúdos ficaram personalizados, os filtros bolha apareceram e a desinformação aumentou. A inteligência artificial começa a ser utilizada pelas bancas de advocacia no intuito de decodificar um suposto perfil em cada um dos Juízes existentes no 1º grau de jurisdição. O Processo judicial passou a ser eletrônico, transferindo, de certa forma, a localização do Judiciário para o meio ambiente virtual. As petições começam a ser elaboradas pela máquina a partir de formulários preenchidos eletronicamente pelos clientes. Os Tribunais superiores criaram sistemas para realização do juízo de admissibilidade, bem como julgamento de demandas repetitivas ou reconhecimento de repercussão geral de maneira maquinada. Assim como começam a desenvolver sistemas que podem tomar decisões judiciais em demandas conhecidas por “tabeladas”, repetitivas.

O desenvolvimento célere da tecnologia trouxe essas e várias outras modificações sociais que, conseqüentemente, alteraram o Direito. As regras sociais passaram a ter um novo contexto para responder, ser e ter eficácia: O contexto da cibercultura. Entretanto, a inteligência artificial continuou e continua sendo mais uma ferramenta do ser humano, assim como o Direito.

E tendo em vista todo esse contexto de automação das atividades cotidianas do ser humano, principalmente no Judiciário, levando em consideração a já utilização de sistemas baseados em inteligência artificial para a criação de sentenças em demandas repetitivas, bem como levando em consideração o uso da mesma tecnologia em sistemas para elaboração das mais variadas peças processuais e análise preditiva de perfil de magistrado, a pesquisa que aqui começa traz como problema a seguinte questão: estaria a composição/habitação do 1º grau de jurisdição passível de modificação? Ou seja, seria possível, num futuro próximo, uma modificação de composição do 1º grau de jurisdição sendo este habitado por um modelo de aprendizagem baseado em *Machine Learning* ou em *Deep Learning*, enquanto os seres humanos seriam habitantes exclusivos do 2º grau de Jurisdição, ficando como grau revisor das sentenças prolatadas pelo Juízo maquinado a quo?

A hipótese lançada aqui é a de que, atualmente, no âmbito do produto decisório da máquina, para demandas tabeladas pelo ordenamento jurídico brasileiro, trata-se de um produto equivalente ao produto humano. Entretanto, essa afirmação está limitada não só pelo tipo de demanda oferecida para a máquina, as repetitivas, mas também se encontra limitada circunstancialmente, vez que está diretamente ligada a linha de desenvolvimento tecnológico. Ou seja, o produto da máquina será equivalente ao produto decisório humano para toda e qualquer demanda judicial submetida à medida que a tecnologia for se desenvolvendo. Assim, entende-se que quando da maturação da tecnologia, haverá também, como já vem ocorrendo, uma maturação humana quanto a crença na tecnologia como forma mais eficaz de tomada de decisão judicial. Nesse estágio, o 1º grau de jurisdição será habitado por inteligência artificial autônoma. E aqui não há que se falar em impossibilidade de automação dos atos processuais dessa 1ª fase processual. Isto porque, os atos processuais, como conhecidos hoje, são passíveis de serem transformados em itens automatizados de um software de baixo custo e de fácil acesso a toda a população. Dessa forma, ficaria o 2º grau de jurisdição composto por homens garantindo assim, o direito de revisão das decisões judiciais prolatadas no juízo maquinado *a quo*, bem como a preservação das transformações dos julgados conforme o contexto social.

A relevância da presente pesquisa se encontra no contexto atual e mundial do Judiciário sendo influenciado pelo crescente e dinâmico desenvolvimento de

ferramentas tecnológicas. Além da questão contextual, a pesquisa traz à tona questões como celeridade, eficácia e efetividade processual e dos direitos a partir do real cumprimento dos prazos e princípios estabelecidos, inclusive, em sede constitucional. Assim, esta temática foi escolhida diante da análise de diversas notícias recentes nacionais e internacionais, hipóteses e projetos que envolvem o computador como sujeito de direitos e como julgador de demandas judiciais. Sendo importante frisar que quando se fala em julgador não se faz referência exclusivamente à atividade do magistrado, pois quando se menciona que um computador pode substituir a atividade de um advogado, isto também envolve julgamentos no sentido de escolhas, de argumentos, teorias, fundamentos etc. Assim, o enfrentamento do tema proposto (a possibilidade ou não da substituição do homem pela máquina no 1º grau de jurisdição) enriquecerá o debate, ainda que sem a pretensão de solucioná-lo, sobre o futuro do sistema jurídico processual, a interferência das tecnologias da informação na dinâmica judicial e a preservação do mínimo humano diante do Direito na sociedade da informação.

Dessa forma, o objetivo geral se desenha em verificar se existe a possibilidade de modificar a composição/habitação da jurisdição, e seus graus, realizada por homens diante da modificação de crenças dos seres humanos decorrente de um novo contexto: a cibercultura e suas derivações. E para alcançar este objetivo, entende-se ser necessário verificar a existência ou não de uma percepção de modificação de crença dos seres humanos que passam a dar maior credibilidade aos resultados obtidos por meio da tecnologia e da internet; fazer um diagnóstico de automação do Judiciário brasileiro; verificar em qual estágio de desenvolvimento informático os sistemas utilizados pelo Judiciário estão; identificar pontos e atos processuais do 1º grau de jurisdição da justiça cível que, hoje, já poderiam se utilizar de tecnologias disponíveis no mercado, mas ainda não adotadas pelo Governo; identificar qual é a justificativa da existência e da necessidade de um segundo grau de jurisdição; e, identificar se este segundo grau pode ficar reservado à análise humana de casos judiciais.

E para que se atinjam os objetivos propostos em prol da análise e teste da hipótese já levantada, inicialmente será utilizado o método da revisão de literatura que contará com autores tanto da área jurídica - com a temática do processo judicial

brasileiro e o processo de tomada de decisão - quanto da área da informática – trazendo a perspectiva do desenvolvimento da inteligência artificial. A pesquisa também contará com objetivo exploratório a partir da pesquisa de campo para conhecimento e análise de sistemas inteligentes e experimentos com casos jurídicos.

Em consonância com a metodologia aplicada, a pesquisa foi dividida em cinco capítulos, cabendo ao primeiro deles trazer a perspectiva e a influência da cultura dentro de uma sociedade. Dessa forma, esta tese tem como início um texto que transborda a sua essência ao trazer uma perspectiva de giro da catraca cultural de Michael Tomaselli a partir da modificação do contexto, ou seja, o capítulo tem como propósito refletir sobre a possível existência de uma modificação social a partir das alterações culturais provocadas pela presença da tecnologia no cotidiano dos seres humanos. A partir dessa modificação questiona-se a modificação de crença da população (resultado esperado da pesquisa feita a partir dos formulários mencionados anteriormente).

Num segundo momento, a reflexão fica para o sistema jurídico, este visto enquanto um sistema normativo. O segundo capítulo, portanto, faz uma análise a partir de um historicismo legislativo, sobre a influência da cibercultura nas relações jurídicas materiais e nos procedimentos adotados pelo Poder Judiciário quando o assunto é resolução de conflito. Não esquecendo da caracterização do acesso à internet como um direito fundamental. Estipulação que deu início a toda e qualquer transformação na seara do direito material e processual.

Na sequência, o capítulo terceiro reserva suas linhas para o entendimento quanto ao que é a inteligência artificial e como se deu o seu início e o seu desenvolvimento levando em consideração o contexto da cibercultura. Os impactos, no Judiciário, causados pelo desenvolvimento da inteligência artificial entram como um caminho não só narrativo, mas, também, comparativo no intuito de verificar se o Judiciário brasileiro conseguiu acompanhar, dentre as suas ferramentas, capacidades, habilidades e responsabilidades, o desenvolvimento da tecnologia. Ou seja, um diagnóstico da automação no Judiciário.

Num quarto momento, a autora apresenta o fluxo do processo decisório do 1º grau de jurisdição. Ou melhor, o capítulo mostra quais os caminhos possíveis dentro

do 1º grau de jurisdição, desde a distribuição da petição inicial até a sentença, no intuito de demonstrar se existe a possibilidade de automação em alguns ou vários pontos do fluxograma. O capítulo apresentará, ainda, uma definição métrica do que temos enquanto tecnologia e o que teremos em breve para que possa dar ensejo ao capítulo subsequente.

O quinto e último capítulo se apresenta como resultado da metodologia aplicada e do desenho dos capítulos anteriores aqui apresentados. Ou seja, espera-se que, nesse momento da pesquisa, seja interpretada pela autora a possibilidade de modificação de uma jurisdição composta por seres humanos, atrelando a humanidade ao segundo grau de jurisdição, como revisor das decisões dadas pela máquina. Tudo dentro da análise e verificação quanto ao melhor caminho para o cumprimento de princípios processual e constitucionalmente estabelecidos como: celeridade, eficácia, efetividade, acesso à justiça e segurança jurídica, assim como o cumprimento dos prazos determinados em lei e requisitos de tomada de decisão.

1. CIBERCULTURA E CONFIANÇA: O GIRO DA CATRACA CULTURAL

Para a psicologia, a confiança pode ser entendida como "um estado psicológico que se caracteriza pela intenção de aceitar a vulnerabilidade, com base em crenças otimistas a respeito das intenções (ou do comportamento) do outro" (ROSSEAU; SITKIN; BURT; CAMERER, 1998, p. 393-404), assim como também pode ser entendida como a crença na probidade moral, ou melhor, na sinceridade de alguém. No âmbito da sociologia e da psicologia social, a confiança detém seu significado na expectativa de que um indivíduo, grupo ou instituição atue da maneira esperada, em uma determinada situação. Trata-se da suspensão do sentimento de incerteza, manifestado internamente, tendo em vista a checagem quanto a existência de eventos ou ações individuais, grupais ou institucionais, que corroboram com a regularidade ou a previsibilidade de determinada situação. Ou seja, a confiança é reforçada a partir de atos ou fatos e o seu grau é determinado pela capacidade que as pessoas ou instituições têm de prever o comportamento umas das outras (ROSSEAU; SITKIN; BURT; CAMERER, 1998).

E levando em consideração que a previsão de um comportamento diz respeito a realização de um padrão esperado, é interessante pensar que esses padrões correspondem aos anseios de uma comunidade. Ou seja, a expectativa gerada dentro de uma sociedade sobre o comportamento de um de seus pertencentes, seja ele indivíduo, grupo ou instituição, está intimamente ligada as regras compartilhadas por essa sociedade a partir da definição de valores que ali sobreviverão. A cultura desenhada ali demonstrará quais atos e fatos deverão ser considerados confiáveis. E é aí que está a importância da confiança. Quando temos o compartilhamento de valores, regras e princípios, temos uma previsibilidade de comportamento. Logo, temos a confiança naquele indivíduo, grupo ou instituição, pelo fato dele pertencer a mesma comunidade e, assim, seguir os mesmos princípios, valores e desenhos culturais.

No Brasil, falar de transformações é algo recorrente no contexto tecnológico atual. O célere desenvolvimento da tecnologia e todas as aplicações que ela propõe à vida do ser humano faz surgir uma nova forma, identidade e proposta de relação jurídica material a ser apresentada, conhecida e julgada pelos sistemas que compõem a nossa sociedade. E toda essa manifestação tecnológica tem seu derradeiro ou sua

explicação na cibercultura que transforma a nossa sociedade na conhecida sociedade da informação com reflexos diretos em nossas relações, cultura, regras e sistemas. Então, se confiança é algo culturalmente construído, este capítulo possui grande valia quando se coloca como necessário para esta tese o estudo quanto a percepção da confiança no Poder Judiciário como item que pode ser modificado de acordo com a cultura na qual está inserido um determinado sistema jurídico.

1.1. Culturas, regras e sistemas: um tripé chamado confiança

Talvez a cultura seja, até o momento, algo reconhecido como essencialmente humano. E por assim ser, traz diversas interpretações ou formas de visualização sobre o que realmente significa. Assim, destrinchar as possíveis interpretações do termo “cultura” é algo necessário não só para mostrar a amplitude da expressão, mas também para delimitar e trazer coerência ao texto escrito e defendido que necessita se vincular a uma das interpretações.

Bauman (2012, p.15) afirma que para um melhor entendimento do termo cultura, este deve ser analisado enquanto conceito, estrutura e práxis. Enquanto conceito, o autor afirma existir um conceito hierárquico, o conceito diferencial e o conceito genérico.

O conceito hierárquico do termo cultura traduz ou demonstra a cultura como algo herdado ou adquirido. Uma parte separável do ser humano e, em assim sendo, algo passível de manipulação, moldagem, transformação e adaptação. Assim, não se cabe falar em culturas, no plural, mas unicamente no singular, por se tratar de algo que configura ou que é a natureza ideal do ser humano ou o “potencial mais elevado da vocação humana”. Bauman utiliza o termo “bobilidade”, de Gellner, como uma lembrança ou referência do que seria cultura em seu sentido hierárquico. Ou seja, para Gellner, bobilidade “é um artifício conceitual pelo qual a classe privilegiada da sociedade em questão adquire parte do prestígio de certas virtudes respeitadas nessa sociedade, sem a inconveniência de ter de praticá-las”. Observando por esta perspectiva, ao pensar sobre a aristocracia, é natural, e as vezes lógicos ou racional, pensar que tudo o que esta classe aproveita ou participa é revestido do que há de mais valioso dentro da sociedade em que se encontra. Daí o entendimento de que a

cultura, além de ser algo adquirido, é um valor hierárquico dando a entender que alguém culto é alguém com muito instruído, educado, requintado e cortês. Tudo acima do seu estado natural. É um estado nobre (BAUMAN, 2012, p. 90-103). O conceito diferencial pode ser traduzido como explicar as diferenças visíveis entre comunidades de pessoas. É uma percepção oposta à ideia ou noção de universais culturais. Isto porque, tal como a linguagem, a cultura é seletiva. Cada uma possui sua ou uma configuração singular. O que existe de universal é a presença de algum tipo de cultura, mas essa cultura não pode ser vista como única. Cada comunidade possui a sua, assim como a sua linguagem (BAUMAN, 2012, p. 103 -129). O conceito genérico tem a ver com as fronteiras do homem e do humano. O que acontece ao homem e o que o homem faz. Ou melhor, cultura como característica intrínseca ao homem (BAUMAN, 2012, p. 133), um “animal que produz ferramentas, fala e símbolos [...] dotado de pensamento e consciência; não só de necessidades, mas valores; não só de medos, mas de escrúpulos; não só de passado, mas de uma história” (GEERTZ *apud* BAUMAN, 2012, p. 133).

Enquanto estrutura, o autor admite que a visualiza como “uma rede de comunicação no seio de um conjunto de elementos ou ainda o conjunto de regras de transformação de um grupo de elementos inter-relacionados e de suas próprias relações”. Mas a estrutura não se encontra no nível fenomenológico da percepção ou no nível empírico com direito a acesso às experiências sensoriais. Este nível é permeado pelas transformações geradoras de acontecimentos que, se vistas em conjunto, podem ser entendidas como um output de estruturas subjacentes. Em suma, a cultura enquanto estrutura denota um conjunto de regras generativas, historicamente selecionadas, que governam simultaneamente a atividade mental e a prática dos indivíduos pertencentes a uma sociedade (BAUMAN, 2012, 185-219).

Já no âmbito da práxis, Bauman (2012, p. 259-343) entende que a cultura é uma subjetividade objetivada pelo fato de a experiência humana ser intuitiva, pré-teórica e só pode ser acessada intelectualmente quando recoberta por uma série de conceitos explicativos. Conceitos estes que demandam um esforço para entender como as ações individuais podem ser válidas perante a coletividade, distinguindo, então, a esfera pública da esfera privada da vida humana. Dessa forma, Bauman entende que através da cultura o homem se encontra “em um estado de revolta

constante, uma revolta que é uma ação” contra o estado paralisador voltado unicamente para a esfera privada.

Nesse sentido, o autor ressalta a existência e importância da ambivalência e ambiguidade no conceito de cultura não como características pejorativas, mas como o alicerce do termo cultura que denota, ao mesmo tempo, liberdade e necessidade, voluntariedade e imposição, teleologia e causalidade. É a representação da presença mútua e latente da criatividade e da regulamentação normativa. Pois, para Bauman, a cultura significa tanto criar como preservar, a novidade e a tradição, o inesperado e o previsível. E isso reflete na ideia da construção de uma ordem. Ou seja, a construção de probabilidade de eventos que pressupõem tanto a liberdade de escolha, quanto a sua limitação. Isto porque, as escolhas devem se dar dentro dos itens colocados como disponíveis para escolha. Dessa forma, não haveria o exercício da liberdade, mas sim a existência de uma liberdade que se desenvolve a serviço de sua própria anulação. Uma liberdade limitada, montada e servida a partir de regras e costumes pré-definidos dentro de uma sociedade. E conforme entende Stuart Hall (2011), a identidade de cada indivíduo é algo inseparável do conceito de movimento. Logo, as identidades reciclam a substância cultural, tendo o movimento como segurança da sua continuidade e da sua capacidade de mudança.

Para o autor T.S. Eliot (2011), o termo cultura pode ser aplicado a partir de três perspectivas: a cultura do indivíduo, de um grupo e de uma sociedade. Entretanto, a cultura do indivíduo estaria diretamente ligada ou dependente a cultura do grupo que estaria ligada ou dependente da cultura do conjunto da sociedade a qual pertence. Ou seja, o autor defende a existência de uma dependência da cultura individualizada em relação a cultura coletiva, estabelecendo que a cultura da sociedade, ou do conjunto da sociedade, é o que pode ser considerado como significado correto para o termo cultura.

Matthew Arnold (2001), por ter uma fixação no indivíduo e criticar a formação das classes, argumenta que para o indivíduo ter cultura é necessário alcançar um certo nível de perfeição. Entretanto, o autor esquece que o indivíduo possui também várias camadas ou formações interiores. Ao seguir o raciocínio de Arnold, está-se falando em várias espécies de indivíduos. Ou seja, ao falar de urbanidade ou civilidade, pensamos que a cultura será representada por uma classe social ou por

um indivíduo superior como representante dessa classe social; ao adentrar no âmbito da aprendizagem, o ser humano de cultura é o acadêmico; na seara da filosofia, a mesma figura seria representada pelo intelectual; já nas artes, a figura seria representada pelo artista ou pelo apreciador. Entretanto, na figura representada por Arnold (2001), a perfeição só seria atingida quando o indivíduo alcançasse as particularidades de todos esses. Uma junção. Só assim ele seria denominado um ser humano de cultura.

Ocorre que todas essas modalidades quando vistas de maneira individual interferem e tem importância para a cultura de um conjunto de sociedade. Cada contexto traz a sua realidade ou estereótipo de indivíduo culto. Afinal, a existência de diversas espécies de realidades deve ser levadas em consideração ao tentar conceituar ou definir o que é cultura. Entretanto, ao visualizar os contextos mencionados e seus respectivos indivíduos representantes, chega-se à conclusão de que um indivíduo plenamente culto (que agregue todas as características mencionadas) é algo inexistente ou um mero fantasma. Isto porque, segundo o autor (ARNOLD, 2001), as pessoas não conseguem visualizar um indivíduo que possua a perfeição no desenvolvimento de todas ou em mais de uma das atividades ou contextos mencionados. E aí cabe salientar que “nenhuma perfeição em nenhuma delas, à exclusão das outras, pode conferir cultura a alguém. Ou seja, “boas maneiras sem educação, inteligência ou sensibilidade para as artes, tendem ao mero automatismo; erudição sem boas maneiras ou sensibilidade é pedantismo;” e vários outros exemplos. Não há como encontrar cultura em nenhuma dessas categorias chamadas de perfeições. Não há como procurar cultura em um indivíduo ou em um grupo de indivíduos, mas sim em contextos cada vez mais amplos. No padrão social. E é nesse ponto que o autor entra em contato com o efeito catraca trazido por Michael Tomasello (2003) e que será devidamente abordado no item 1.2 desta tese. Ou seja, Eliot acredita que apenas “por meio de uma sobreposição e um compartilhamento de interesses, pela mútua participação e apreciação” é que a “necessária coesão para a cultura pode ser obtida” (ELIOT, 2011, p.25 - 26).

Eliot ressalta que os conflitos existentes numa sociedade são permeados por tensão, mas são momentos de criatividade, de mudança. A tensão interna social se torna, também, uma tensão interna à mente do indivíduo fazendo com que haja um

crescimento ou um desenvolvimento. Nesse sentido, a sociedade se desenvolve na direção da complexidade e da diferenciação funcional. A sociedade muda e com ela mudam os seus indivíduos. E “à medida que novos valores surgem, e que o pensamento, a sensibilidade e a expressão se tornam mais elaborados, alguns valores anteriores desaparecem”. Esse é o melhor exemplo para demonstrar que a cultura é uma circunstância social (ELIOT, 2011, p. 26 e 27), assim como os requisitos utilizados por todos para que decidam se confiarão ou não em determinado indivíduo, grupo ou instituição.

Outro ponto que sugere atenção é que a cultura não pode ser preservada, ampliada ou desenvolvida na ausência da religião. Da mesma forma que a preservação e ou manutenção da religião precisa contar com a preservação e com a manutenção da cultura. A escolha por uma religião, ou até pela ausência dela, pode ser encarada, para alguns, como seu modo de vida: “do nascimento ao túmulo, da manhã à noite, e mesmo em sono” de tal forma que os costumes trazidos pela religião escolhida ou pela escolha da ausência dela se tornam a cultura daquele indivíduo, do grupo pertencente e da sociedade que agrega aquela religião. Eliot ainda especifica que

uma religião universal é, ao menos potencialmente, superior em relação àquela que alguma raça ou nação reivindique exclusivamente para si; e uma cultura que concretize uma religião também concretizada em outras culturas é, ao menos potencialmente, uma cultura superior àquela que possui uma religião exclusivamente para si. (ELIOT, 2011, p. 34)

Dessa forma, para fins de delimitação temática, bem como para coerência textual, basta o entendimento ou a percepção da cultura como um “conjunto de circunstâncias que influenciam nos comportamentos humanos e nos diversos segmentos que rodeiam tais comportamentos, a exemplo do direito, da economia, das comunicações, do entretenimento etc.” (SALDANHA, 2016, p.15). Sugere-se, então, ser importante pensar que a cultura influencia diretamente na confiança do indivíduo pertencente aquela sociedade em relação a cada segmento vivenciado, vez que, etimologicamente falando, a palavra confiança traduz uma crença na probidade moral, na sinceridade, na lealdade, competência, discrição etc. de outrem ou em si mesmo.

Fiar-se com ou em algo ou alguém. Esperar, crer em algo que não falhará pelo fato de ser forte o suficiente para cumprir sua função.

Nesse sentido, o contexto histórico de uma sociedade pode ser explicado ou fundamentado pelas questões culturais que ali existem. Ou seja, figuras e momentos culturais que influenciam comportamentos e determinam os costumes de uma determinada época, mas momentos históricos, como por exemplo a revolução francesa e seu lema quanto a liberdade, igualdade e fraternidade. Da mesma forma, as questões culturais podem justificar as regras estabelecidas naquela sociedade. Isto porque, é importante lembrar que toda sociedade traz uma ordem, uma organização regida por regras, costumes e conceitos para que seja considerada segura pelos que a compõem. Ordem, esta, que necessita de uma constância no seu cumprimento ou cumprimento de suas regras e costumes a partir da manutenção de uma cultura (circunstâncias que influenciam no comportamento humano), mas que não pode renunciar a uma flexibilidade para se moldar a novos contextos apresentados. Ou seja, novos contextos recheados de novos costumes que terminam por modificar a cultura, as regras e os sistemas, e, conseqüentemente, moldar novos itens que compõem o checklist de confiabilidade por parte daqueles que pertencem a sociedade modificada, corroborando com a regularidade ou a previsibilidade de determinada situação (SALDANHA, 2019, p. 32).

Assim, a cultura serve, então, não só para perpetuar experimentações, mas também para trazer mudanças a partir do seu caráter dinâmico que promove constante interação homem-ambiente e, conseqüentemente, rompimento de paradigmas. Nesse sentido, é interessante ressaltar que toda essa formação histórica atrelada a cultura social constrói o que chamamos de sistemas. Estes, compõem a sociedade, sendo entendidos como núcleos específicos que definem regras e instruções de convivência e comportamentos para aqueles a eles submetidos.

Como colocado acima, previsão de comportamento é sinônimo de confiança. À exemplo, temos o sistema financeiro influenciando as grandes operações; o sistema jurídico, enquanto sistema normativo, influenciando o comportamento do indivíduo; e o sistema educacional influenciando o crescimento intelectual do seu povo. Todos fazendo parte de uma mesma sociedade que obedece aos mesmos padrões. Logo, a

confiança no sistema mantem a estrutura, a metodologia utilizada e a crença de que aquele é o melhor caminho.

Uma cultura organizacional, por exemplo, exige que exista confiança nos padrões e procedimentos criados para uma determinada organização sob pena de sua morte no mercado. Os valores compartilhados por seus membros, em todos os níveis corporativos, fortalecem a organização e cria uma rede de confiança entre os seus colaboradores tornando a confiança num valor intangível. Nesse sentido, Fukuyama (APUD CERDEIRA, 2010) entende que:

As organizações, mesmo quando são concebidas como estruturas sociais reguladas por decisões racionais, não se limitam apenas a gerir as três formas tradicionais de capital (físico, financeiro e humano). Antes pelo contrário, enquanto cultura, as organizações produzem também significações partilhadas (sob a forma de referências, normas e valores), pelo que gerem também um outro tipo de capital: o capital social, estruturado em torno do valor da confiança. Assim, sob este ponto de vista, a reengenharia dos processos produtivos não só deve proteger o valor intangível da confiança na cultura de uma organização (já que a mudança pode dilapidá-lo inadvertidamente), como deve também reforçar a própria confiança, porque é um dos poucos capitais que se não gasta com o uso.

No plano da confiança interpessoal, Onora O’Neil (2013) afirma que procuramos confiabilidade antes da confiança. E que o fazemos a partir de questionamentos simples. Procuramos saber se as pessoas, para quem estamos tentando deslocar a nossa confiança, são pessoas competentes, honestas e confiáveis. Então, o que se tem é uma resposta de um procedimento de julgamento realizado pelos indivíduos quanto a confiabilidade do outro. E essa resposta é a confiança.

A Fundação Getúlio Vargas – Direito/São Paulo criou um indicador chamado “ICJBrasil”, Índice de Confiança na Justiça no Brasil. Em 2017.1 (1º semestre – entre maio e junho), a pesquisa contou com a participação de 1650 entrevistados. Pessoas distribuídas pelo Distrito Federal e por sete Estados da Federação: Amazonas (150 pessoas), Bahia (200 pessoas), Minas Gerais (300 pessoas), Pernambuco (150 pessoas), Rio de Janeiro (200 pessoas), Rio Grande do Sul (150 pessoas), São Paulo (350 pessoas) e Distrito Federal (150 pessoas). O relatório apresentado gerou os seguintes resultados:

- a) 24% dos entrevistados (396 pessoas) confiam no Poder Judiciário;
- b) Apesar da má avaliação do Judiciário, os entrevistados o reconhecem como instituição capaz de solucionar os seus conflitos;
- c) Confiança na Justiça não muda conforme idade;
- d) Confiança na Justiça é semelhante entre grupos de renda;
- e) Escolaridade não afeta confiança na Justiça.

Outras categorias foram analisadas e a mesma pesquisa conseguiu identificar que as Forças Armadas, em 2017, ficou com o maior percentual de confiança seguida da igreja católica e das redes sociais, como pode ser observado no gráfico abaixo.

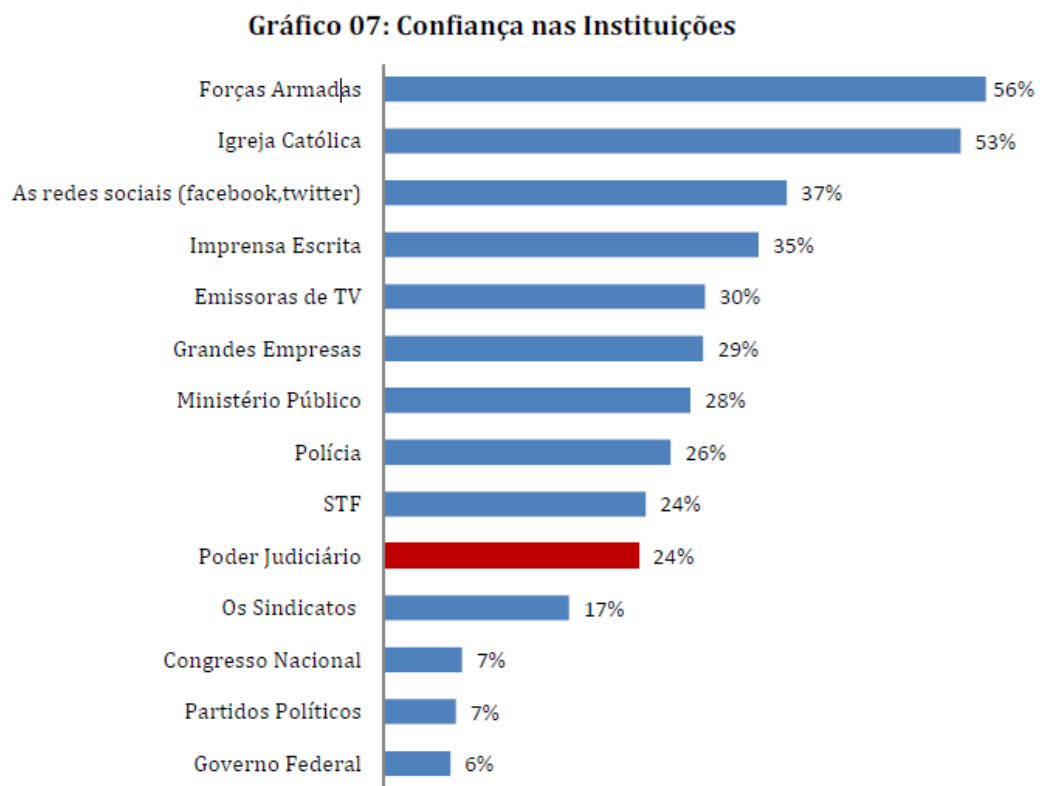


Figura 1 Gráfico retirado do relatório do 1º semestre de 2017 do ICJBrasil da FGV/SP. Disponível em <https://portal.fgv.br/noticias/icjbrasil-2017-confianca-populacao-instituicoes-cai>

A despeito da especificidade de cada sistema (militar, religioso, tecnologia, jurídico etc.), cada um concentrado no melhoramento e interesse de suas áreas, não se pode falar na ausência de interferência entre as órbitas e os conteúdos existentes em cada um deles. O fato de uma interligação entre os sistemas é o que faz a sociedade estabelecer sua regra máxima. Ou seja, a partir das especificidades constrói-se a constituição de uma nação como uma regra geral que atende senão a todos os povos ali dentro, mas a sua maioria. É a conexão de interesses formulados

pela adoção e escolha de uma cultura que faz com que se possa falar de um tripé, aqui chamado de confiança e que se apresenta composto por cultura, regras e sistemas. Um interligado ao outro; um fluindo e interagindo com a dinâmica do outro, fazendo e participando da construção do ser humano a partir do acompanhamento do desenvolvimento das técnicas e da tecnologia aplicada em cada época.

1.2. O efeito catraca e o seu giro pela cibercultura

Desde o início do aparecimento de rastros humanos neste planeta, que o ser humano desenvolve a sua interação com a natureza a partir do uso de técnicas e tecnologias. Sim! Pode-se dizer que o uso da pedra, do fogo e das demais ferramentas criadas e/ou manipuladas pelo ser humano são consideradas tecnologias. Cada qual desenhada e descoberta em sua época para servir a um grau de evolução cognitiva e cultural do ser humano. E como já dito, é a partir da cultura que tudo começa. Inclusive a confiança!

Michael Tomasello (2003, p.8) defende que os seres humanos possuem uma forma única, típica da espécie, quando o assunto é modo de transmissão ou aquisição cultural. Ele chama de evolução cultural cumulativa ou efeito catraca, no qual uma espécie aperfeiçoa o invento da espécie anterior e assim por diante. Entretanto, isso não ocorre de maneira simples e direta. O autor entende que para a catraca “girar” é necessário que a invenção criativa esteja atrelada a uma transmissão social confiável, como acontece com crianças quando aprendem a andar, comer, ler, escrever, falar etc. Todos esses níveis de conhecimento seguem a esteira cultural de um ser humano anterior. Caberá, então, àquela criança quebrar o padrão a partir de uma invenção criativa sobre o uso de uma ferramenta por um adulto confiável, por exemplo.

Seguindo esse raciocínio, o momento da manipulação ou da criação de novos usos da ferramenta “fogo” por parte do ser humano pode ser considerado o giro da catraca de acordo com os parâmetros de Michael Tomasello (2003, p. 9). Ou seja, invenção criativa acrescida de uma transmissão social confiável.

Seja por imitação, por instrução ou por colaboração, Tomasello (2003, p. 10) entende que os seres humanos são a única espécie capaz de se envolverem numa

aprendizagem cultural pelo fato de possuírem a capacidade de compreenderem seus co-específicos como seres iguais a ele, ou melhor, como agentes intencionais iguais que utilizam novas formas de aprendizagem cultural a partir do acúmulo de modificações ao longo do tempo. Para o autor, o ser humano é o único ser capaz de passar ou de realizar o efeito catraca. Isto porque, o aperfeiçoamento das habilidades linguísticas (símbolos linguísticos), característica intrínseca ao ser humano, segundo o autor, faz com que o indivíduo consiga observar ou entender uma situação a partir de vários pontos de vista, fazendo com que haja a possibilidade de interpretar a partir da criação de vários tipos de analogias e metáforas. Assim, a percepção, a memória, a atenção e a categorização não são considerados processos cognitivos inerentes ao ser humano. Mas sim processos cognitivos compartilhados com outros primatas (TOMASELLO, 2003, p. 14). Nesse mesmo caminho, Tomasello (2003, p.286) entende que a comunicação, a cooperação e a aprendizagem social não são domínios de conhecimento, mas diferentes domínios de atividade. Ou seja, uma nova forma de cognição social.

A cada “giro” da catraca desenhada por Tomasello (2003) a humanidade quebra paradigmas, faz surgir uma nova crença e, portanto, ganha um novo sentido e/ou direção na caminhada do seu desenvolvimento. Os itens do checklist da confiabilidade são atualizados. Assim foi com as pedras afiadas para caça; com a fabricação da corda; com a construção de sistemas de canalização; com a criação do barco; com a invenção do papiro e do pergaminho; com a descoberta da fusão de metais a partir da manipulação de metais líquidos; com a criação da roda, dos mapas e do vidro; com a descoberta do processo de cunhagem e conseqüentemente com o início do uso de moedas; com a medição do tempo a partir do relógio solar, por exemplo; com a bússola, a escrita, o motor a vapor e o avião. Todos esses momentos de descoberta e/ou criação (e vários outros!) foram momentos de mudanças paradigmáticas profundas em várias dimensões da vida social, econômica e institucional. Todos esses momentos trouxeram a presença ou a criação de tecnologias intelectuais que contribuíram para as quebras dos paradigmas. Entenda-se tecnologias intelectuais como toda e qualquer ferramenta que auxilia o ser humano no desenvolvimento de suas atividades cotidianas e em outras atividades que até hoje foram consideradas exclusivamente humanas.

Desde 1993 Pierre Levy (1993, p. 136) trouxe a percepção de que o ser humano só poderia ser considerado como um sujeito inteligente por causa da coletividade que o rodeia. Assim, entendendo que a “inteligência ou cognição são o resultado de redes complexas onde interage muitos atores humanos, biológicos e técnicos”, Levy sugere que “fora da coletividade, desprovido de tecnologias intelectuais, “eu” não pensaria” (LEVY, 1993, p.135). O mesmo entendimento é o de Harari (2016, p. 138-139) quando ele alerta que o crescimento ou desenvolvimento do homem enquanto animal mais inteligente se deu por conta da sua capacidade de cooperar de maneira flexível e em grande escala. Diferente dos demais animais.

Dessa maneira, o pensamento de Levy e de Harari entra em contato com o entendimento de Tomasello (2003), ao identificar que a aquisição cultural, que garante a inteligência, depende da transferência de conteúdo ou conhecimento a partir da coletividade, ou melhor, “os fenômenos culturais estão relacionados com uma epidemiologia das representações” (LEVY, 1993, p.138). O que quer dizer que as representações que são distribuídas numa sociedade – a partir de um sistema de cooperação flexível e em grande escala -, para que sejam aceitas como as regras do jogo, a serem cumpridas ou modificadas, definem as características do que Levy chama de “meio ecológico” de uma determinada sociedade. Ou seja, uma determinada cultura só se identificará com determinados símbolos e representações, só confiará neles se forem distribuídos anteriormente para a população que consome a referida cultura. População, esta, composta por mentes humanas e por redes técnicas de armazenamento, transformação e transmissão de representações.

Para melhor esclarecer, a ecologia cognitiva, então, pode ser visualizada como um espaço no meio ambiente que proporcione uma dinâmica de relações entre sujeitos, objetos e meio ambiente. Mas não qualquer dinâmica. A ideia da ecologia cognitiva traz a percepção ou a experiência de uma dinâmica de relações que propiciem outras formas de perceber e entender os processos de construção do conhecimento. Novas formas de conhecer, aprender, pensar etc. Logo, novos meios de representação.

Há de se pensar se a ecologia cognitiva (meio de representações) deveria, também, incluir, como constituição das culturas, os conhecimentos procedurais (procedimentos). Ou seja, quais são os processos que realizam a distribuição das

representações que influenciam aquela sociedade? Como acontece essa gestão social de distribuição ou transmissão de representações para a formação de uma cultura? Acreditando que esse tipo de transmissão de representações faz parte ou é um sistema dinâmico aberto, Levy (1993, p.140) afirma que esses sistemas possuem a dinamicidade de entrada e saída de representações, ou melhor, possuem o controle das representações que chegam, permanecem ou saem de uma determinada sociedade fazendo valer a atualização, a desconstrução ou a ressignificação das representações envolvidas. Logo, a atualização, a desconstrução ou a ressignificação de uma cultura.

Nesse sentido, Levy observa que esse tipo de sistema também é dotado de um mínimo de complexidade tendo em vista a existência de todos os tipos de relações humanas decorrentes da influência dessas representações. E que, por estas características – dinâmico, aberto e complexo – o sistema possui uma forma de “mente”, o que leva ao questionamento sobre a existência ou não de distribuição de papéis entre sujeitos e objetos.

A ecologia cognitiva nos incita a revisar a distribuição kantiana dos papéis entre sujeitos e objetos. A psicologia contemporânea e a neurobiologia já confirmaram que o sistema cognitivo humano não é uma tábula rasa. Sua arquitetura e seus diferentes módulos especializados organizam nossas percepções, nossa memória e nossos raciocínios, de forma muito restritiva. Mas articulamos aos aparelhos especializados de nosso sistema nervoso dispositivos de representação e de processamento da informação que são exteriores a eles. Construimos automatismos (como o da leitura) que soldam muito estreitamente os módulos biológicos e as tecnologias intelectuais. O que significa que não há nem razão pura nem sujeito transcendental invariável. Desde seu nascimento, o pequeno humano pensante se constitui através de línguas, de máquinas, de sistemas de representação que irão estruturar sua experiência. (LEVY, 1993, p.161)

Sobre isso, é interessante ressaltar que os rizomas de Deleuze e Guattari², assim como as redes de Latour³ já não utilizam a linha de pensamento de que existe uma diferença entre sujeitos e objetos. “Tudo que for capaz de produzir uma diferença em uma rede será considerado como um ator” e todo ator será definido pela diferença produzida por ele. Assim, seguindo esse raciocínio, pode-se entender que o ser humano equivale a dispositivos técnicos. Ou seja, objetos pensados que são definidos como atores numa sociedade que já não é puramente humana e cuja fronteira vive em constante redefinição a partir das representações a ela apresentadas. (LEVY, 1993, p.137)

Há, ainda, uma equiparação feita por Levy quanto a ordem criada pelas estruturas sociais à ordem da atividade cognitiva que também visa produzir ordem no ambiente cognoscente. A ideia de memória e classificação sugere ou se apresenta na organização das regras jurídicas ou administrativas. Querendo ou não, se trata de raciocínio e de tomada de decisão automática. O conhecimento aparece como um processo social, enquanto a classificação aparece como um processo cognitivo. Logo, pode se dizer que existindo convenções e datamento histórico, as tecnologias

² “O rizoma possui definição na botânica como “caule subterrâneo e rico em reservas, comum em plantas vivazes, caracterizado pela presença de escamas e gemas, capaz de emitir ramos folíferos, floríferos e raízes”. (WIKIPEDIA, 2019) Deleuze e Guattari levam o termo e sua definição para a filosofia. Entendem que o processo de aprendizagem não pode ser considerado algo fechado em linha reta, mas sim uma rede de conexões que se entrelaçam com outras redes formando uma multiplicidade que não possui começo, fim, centro, hierarquia, sujeito ou objeto. Só determinações. Trata-se de um modelo epistemológico em que qualquer elemento pode interferir, afetar ou incidir num outro. Um modelo que difere do desenho arbóreo traçado por Descartes no qual o que é afirmado pelos elementos do nível superior (hierarquia) é verdadeiro para os elementos subordinados, mas o contrário não é válido. Numa estrutura ou modelo rizomático, não existe um princípio primeiro, mas a elaboração simultânea do aprendizado a partir de diferentes pontos de observações e conceitualizações que trazem linhas de solidez e organizações fixadas por grupos ou conjuntos de conceitos afins. O que corrobora para o entendimento de que um rizoma não possui uma estrutura necessariamente flexível ou instável. Pelo rizoma de Deleuze e Guattari, o que separa o indivíduo e a coletividade é o desejo social e não a sua essência. (2010)

³ “Na teoria ator rede (TAR), o ator é definido a partir do papel que desempenha, do quão ativo, repercussivo é, e quanto efeito produz na sua rede, portanto, pode-se dizer que pessoas, animais, coisas, objetos e instituições podem ser um ator. Já a rede representa interligações de conexões – nós – onde os atores estão envolvidos. A rede pode seguir para qualquer lado ou direção e estabelecer conexões com atores que mostrem algumas similaridade ou relação. A teoria foi desenvolvida à luz de uma perspectiva construtivista e baseia-se principalmente em dois conceitos – tradução e rede – e dois princípios extraídos do filósofo-sociólogo David Bloor – o princípio de imparcialidade (não devemos conceder um privilégio àquele que conseguiu a reputação de ter ganhado e de ter tido razão em face de uma controvérsia científica), e o princípio de simetria (os mesmos tipos de causas explicam as crenças verdadeiras e as crenças falsas). A TAR enfatiza a ideia de que os atores, humanos e não humanos, estão constantemente ligados a uma rede social de elementos (materiais e imateriais). O termo actante é utilizado como uma forma neutra de se referir a atores tanto humanos como não humanos, já que seus principais autores consideram que a palavra "ator" tem uma carga simbólica ligada ao "ser pessoas" (TEIXEIRA, 2015).

intelectuais são instituições. Ou melhor, “uma modificação técnica é faticamente uma modificação da coletividade cognitiva, implicando em novas analogias e classificações, novos mundos práticos, sociais e cognitivos.” (LEVY, 1993, p.145)

A escrita e a informática podem ser consideradas responsáveis pela transformação do meio pelo qual os símbolos e as representações, mencionadas mais acima, se propagam (LEVY, 1993). Hoje, os melhores exemplos para representar novas quebras de paradigmas realizadas a partir desse ciclo de transformação contínua, que é o desenvolvimento do ser humano, são: o computador e a rede mundial de computadores (a internet) – Duas criações humanas. Ambas decorrentes da descoberta da escrita e da informática⁴. Uma simples cadeia de desenvolvimento ou evolução cultural a partir do uso de tecnologias intelectuais ou ferramentas.

O uso dessas ferramentas (o computador e a internet), uma complementando a outra, trouxe mudanças paradigmáticas no âmbito social, econômico e institucional, fazendo com que as relações, inclusive as interpessoais, sentissem as modificações geradas a partir de um contexto criado pelo desenvolvimento cultural de técnicas e tecnologias criadas ou aperfeiçoadas pelo ser humano: o contexto da cibercultura. Ou melhor o contexto da cultura cibernética que pode ser entendida como uma cultura de utilização de redes de computadores e outros suportes tecnológicos para a realização de atividades cotidianas de comunicação, indústria, comércio, educação e relação interpessoal.

Todos esses nichos sociais antes aconteciam no plano físico. Entretanto, com o desenvolvimento tecnológico e informático, a presença da internet e de equipamentos essenciais para sua utilização e potencialização, fez com que tais nichos fossem desconstruídos para satisfazer a existência de uma nova realidade: a virtual.

É interessante pensar que a transferência de atos presenciais, físicos, para o âmbito virtual, aparentemente, divulga a ideia de que se trata de uma ação executada em um meio não controlado. O que sugere uma caracterização de tais ações como irrealis. Ou melhor, no uso corrente da palavra “virtual” temos como conceito a

⁴ Ciência que se dedica ao tratamento da informação mediante o uso de computadores e demais dispositivos de processamento de dados. (WIKIPEDIA, 2019)

irrealidade. Saímos de um controle físico – vigilância por leis, costumes, ideias pré-estabelecidas etc.- e passamos para um ambiente de dimensão e alcance imensuráveis e que por este motivo nos traz a sensação de que se trata de um meio imaterial, sem controle, sem vigilância e sem pertencimento a qualquer das nações. Um ambiente desterritorializado e, portanto, sem regras. Nesse sentido, Pierre Levy diz que

quando uma pessoa, uma coletividade, um ato, uma informação se virtualizam, eles se tornam ‘não-presentes’, se desterritorializam. Uma espécie de desengate os separa do espaço físico ou geográfico ordinários e da temporalidade do relógio e do calendário. É verdade que não são totalmente independentes do espaço-tempo de referência, uma vez que devem sempre se inserir em suportes físicos e se atualizar aqui ou alhures, agora ou mais tarde. (LEVY, 2011, p.21)

Mas “o fato de não pertencer a nenhum lugar [... não] impede a [sua] existência” (LEVY, 2011, p. 20). Logo, a cibercultura é recheada, intensa, de virtualidade pelo fato de ter em seus itens a característica da desterritorialização. Essa camada de virtualidade interfere diretamente no nível intersubjetivo de realidade que, conseqüentemente, atingirá a sociedade inserida nesse contexto. Isto porque, este tipo de realidade depende da comunicação entre humanos, descartando, então, suas crenças e sentimentos individualizados. Mais uma vez, verifica-se a influência do coletivo ou da inteligência coletiva que corresponde ao alcance de resultados através de uma cooperação em rede. Uma modificação de crença a partir da coletividade.

Coletividade esta que possui suas crenças fincadas em determinados parâmetros estabelecidos pela sociedade em que está envolvida. O papel para cédula, por exemplo, possui um valor dado pelo Governo; as provas ou avaliações aplicadas nas instituições de ensino possuem seu valor pelo fato de o sistema educacional acreditar e dizer que essa é a melhor forma; o valor do diploma exarado ao final de um curso também está atrelado ao sistema educacional construído por aquela sociedade; e a História contada pela bíblia possui seu valor resguardado pela religião católica. Um outro exemplo básico do valor das crenças é o futebol. Não se pode jogar futebol a menos que cada jogador acredite nas regras comuns inventadas. Ou seja, são ficções criadas para solicitar um certo comportamento social a partir de crenças e valores estipulados dentro daquela comunidade. Entretanto, Harari acredita que “o valor da moeda não é a única coisa que pode evaporar quando as pessoas

deixam de acreditar nela. O mesmo pode acontecer com leis, deuses e até impérios inteiros”. Pois, as “pessoas tecem uma rede de significados, acreditam nela piamente, porém, mais cedo ou mais tarde a teia se desfaz, e, quando olhamos para trás, não conseguimos compreender como alguém a levou a sério” (HARARI, 2016, p. 151 e 156).

Como colocado mais acima, a escrita e a informática podem ser consideradas as principais responsáveis pela modificação na transmissão das representações. Para Harari, a escrita pode ser entendida como um meio poderoso de alteração ou reformatação da realidade. Ou seja, “qualquer um que alguma vez teve de lidar com autoridades do fisco, com o sistema educacional ou com qualquer outra burocracia complexa sabe que a verdade quase nunca importa. O que está escrito no formulário é muito mais importante”. Como exemplo histórico tem-se a China, que em 1958, acreditando ter produzido 50% (cinquenta por cento) a mais do que o usual em grãos em 1 (um) ano, vendeu mais do que tinha e terminou enfrentando a pior fome da história e a morte de milhões de chineses. Enquanto isso, os relatórios realizados com os números que apontavam o superávit de 50% na produção anual chegavam em outros países e eram colocados como modelos a serem seguidos na agricultura (HARARI, 2016, p.174).

Imagine se na época dos relatórios do superávit da agricultura chinesa, 1958, existisse o compartilhamento de informações via redes sociais como hoje, 2020, experienciamos? Como já dito, a cibercultura traz em seu bojo a virtualização de atividades já conhecidas, mas também a criação de novas atividades, problemas, costumes e crenças. Como o acesso à internet se tornou algo cada vez mais fácil, corriqueiro e que pertence a quase toda a população brasileira quando se fala na internet móvel (ARBULU, 2018), por exemplo, a utilização do meio virtual para a divulgação e compartilhamento da maioria das informações necessárias a sociedade tem sido recorrente.

Neste ponto, cabe pensar em que medida a utilização desse formato aumenta a distorção da realidade dos fatos criando uma crença, tendo em vista o novo olhar crédulo que a sociedade tem ou passou a ter para as informações transmitidas a partir das mídias digitais.

A cibercultura traz a cultura do uso das mídias digitais interferindo diretamente no modo de pensar, agir e sentir da coletividade. Por causa da facilidade, abrangência e celeridade da internet, a população passa por constantes testes de comportamento a partir de informações bombardeadas pelos provedores, no intuito claro e específico de verificar se o ser humano é capaz de sofrer alterações de humor (manipulação de emoções), por exemplo, a partir de informações postadas e repostadas numa rede social. (ZHTECNOLOGIA, 2016).

O discurso é mais facilmente direcionado, encaminhando o leitor ao entendimento reto de quem produziu a notícia sem deixar brechas para questionamentos, uma vez que o conteúdo é construído para atender interesses empresariais ou individuais. Muitas vezes não se trata, inclusive, de conteúdo verídico, mas apenas de notícia falsa encaminhada para causar impacto, gerar tensão e modificar pensamentos a partir de ideias absurdas que terminam sendo aceitas por aqueles que não procuram se informar, entrando, então, no ciclo da desinformação. Esta que significa uma informação falsa dada com a intenção de confundir ou induzir a erro por meio de técnicas de comunicação de maneira a ocultar informações, minimizar sua importância ou modificar o seu sentido.

Em 1958, os chineses acreditaram em um relatório escrito. Hoje, 2020, a sociedade se vê refém das informações geradas pelos sistemas informáticos. Sejam eles meros formulários eletrônicos preenchidos por seres humanos, transformando apenas o meio em que a informação está sendo redigida – saiu do papel e foi para o virtual; sejam eles criados com base na inteligência artificial seguindo métricas pré-estabelecidas por seus criadores, mas com atuação de certa forma autônoma. O melhor e mais corriqueiro exemplo da crença no que os sistemas demonstram como resultado ou como mera informação é a negativa de um pedido de empréstimo financeiro. O sistema informático do banco ou da instituição financeira é criado e munido de inteligência artificial que calcula os riscos de uma pessoa não pagar as parcelas de determinado empréstimo, por exemplo. Ou até designar qual é a taxa de juros personalizada para cada cliente levando em consideração dados pessoais de suas contas bancárias e do seu estilo de vida. Há quem questione o valor ínfimo ou os juros abusivos cobrado pelo banco no momento do empréstimo financeiro, por exemplo. Mas a resposta do gerente, pessoa designada para resolver os problemas

das agências bancárias e lidar com os clientes da melhor forma, é sempre de que não pode fazer nada pois é o sistema quem define o que o cliente pode ou não fazer ou ter como limite do que deseja dentro do banco.

Um caso conhecido internacionalmente, foi o da atriz Angelina Jolie que optou por acreditar na estatística apresentada como resultado de um exame realizado por uma máquina. O exame era sobre a probabilidade de a atriz ter câncer. Os resultados indicaram a presença do gene BRCA1 que representa um risco de 87% de desenvolver câncer de mama e 50% de sofrer câncer de ovário. Em 2013, de posse desse resultado, a atriz realizou uma dupla mastectomia. E em 2015, ela retirou os ovários e as trompas de falópio (G1.COM.BR, 2015). É um exemplo claro de uso da estatística para solucionar um problema físico humano.

A utilização do aplicativo WAZE é outra demonstração da modificação de crença dos seres humanos. O aplicativo não se resume a um GPS, ou melhor, não se resume a um mapa disponível em modo virtual. Ele analisa e traz como resultado o melhor caminho a ser feito pelo usuário levando em consideração o fluxo do tráfego, acidentes, quebras de sinais, blitz policial etc. Ou seja, o aplicativo coleta, trata e usa dados pessoais e públicos no intuito de tornar a experiência do seu usuário cada vez melhor e mais facilitada. Dessa forma, o usuário, mesmo que momentaneamente discorde do caminho traçado pelo WAZE, aceita e obedece a sua indicação por acreditar que seja o melhor e mais rápido tendo em vista todas as análises feitas pelo sistema.

Um outro exemplo que merece ser citado, é o seguro de vida, de carro, de residência ou de qualquer outra coisa que você deseje. Os seguros também obedecem a sistemática dos algoritmos. Ou seja, o valor a ser pago pelo seguro dependerá do perfil do cliente que o solicitou. Então, mesmo que a solicitação de duas pessoas completamente diferentes seja a mesma, o valor será diferenciado pelo fato de o sistema analisar as probabilidades de acionamento do seguro levando em consideração determinadas características físicas, estruturais, financeiras etc. Só é liberado o que o sistema permite. Tudo com base em estatística, matemática, cálculos. Nada essencialmente humano apesar de serem criações humanas. E isso é o que Harari chama de “transferência da autoridade humana para o algoritmo” e não se trata

de algo que ocorrerá daqui há 10 ou 20 anos. Isso já está acontecendo (HARARI, 2016, p.344-347).

Ao compartilhar no meio virtual diariamente suas atividades cotidianas, as pessoas começam a flexibilizar o conceito de privacidade tradicionalmente aceito e utilizado pela sociedade, passando a não saber o que fazer nos momentos em que a internet não está a sua disposição. Estar sem conexão significa não saber o que fazer, não conseguir ser, pensar, estar, sentir etc. E conforme especialistas da psicologia, esses são sintomas da dependência, que no caso da internet e dos smartphones tem se igualado aos sintomas da dependência química (ECONOMIA.IG.COM.BR, 2017). Sugere-se, portanto, que isso só esteja acontecendo pelo fato de os sistemas estarem deixando de ser oráculos para se transformarem em soberanos.

Ou seja, a ideia, colocada no item 1.1., de uma cultura influenciando e sendo influenciada pela religião, modificando o seu estilo e modo de vida, quando atrelada ao contexto da cibercultura faz nascer e torna presente as Tecnoreligiões (HARARI, 2016). Nestas, o ser supremo a ser cultuado é a tecnologia. Do ponto de vista da identificação ou do sentimento de pertencimento, o que faz parte da nossa cultura também faz parte da nossa religião vivenciada. Então pode-se dizer que comportamento é crença e gera confiança. E aí saímos da crença no divino, passamos pela crença na racionalidade do ser humano e chegamos na crença nos sistemas informáticos, na tecnologia. Pois esta é que, hoje, pode ser considerada como algo intrínseco ao ser humano.

O giro provocado pela cibercultura gera novos padrões comportamentais que, por sua vez, faz nascer novos requisitos de confiabilidade. E como dito anteriormente, pelo lado da sociologia ou da psicologia social, a confiança passa a existir entre indivíduos, grupos ou instituições a partir do atendimento de uma expectativa gerada quanto a realização de atos ou fatos. Enquanto o grau da confiança é determinado pela capacidade que as pessoas ou instituições têm de prever o comportamento umas das outras. Mas em tempos de tecnologias digitais, a previsibilidade quanto ao comportamento das pessoas não se restringe a sua atuação no campo físico. Agora, é necessário analisar o comportamento virtual de todos os usuários e algoritmos presentes na internet, tendo em vista não só a possibilidade da criação de vários perfis de um mesmo indivíduo em diversas camadas da internet, por exemplo. Mas, também,

pelo fato de que o meio ambiente virtual modificou as relações externas a ele. E hoje, 2020, a continuidade dessas modificações pode ser vista como inevitável. O que torna os mundos on-line e off-line cada vez mais entrelaçados.

1.3. Ontogenia, ontologia e pós-humanidade: ao infinito e além

Ao falar de ontogenia, desenvolvimento biológico de um indivíduo desde a concepção até sua maturidade, vislumbra-se a transformação de habilidades de cognição e representação cognitiva em habilidades exclusivamente humanas de aprendizagem cultural e representação cognitiva em perspectiva. Ou seja, no que pertine ao desenvolvimento de um indivíduo a interação entre seres de uma mesma espécie torna-se algo necessário para que haja a evolução dessa mesma espécie a partir da aquisição de novas habilidades e capacidades que são repassadas através da vivência da cultura instalada onde aquele ser sobrevive. As cognições, as capacidades e as habilidades não são repassadas de uma única vez, mas são etapas de um processo constante de evolução da espécie.

Nesse sentido, Tomasello (2003, p. 108) nos alerta para o formato da transformação das habilidades e capacidades cognitivas a partir de uma aprendizagem cultural e representação atenta para a necessidade de análise das estruturas de conhecimento contidas no domínio do discurso de cada indivíduo. Para o citado autor, nós, seres humanos, somos peixes na água da cultura, ou melhor, caminhamos de acordo com o desenvolvimento cultural.

Os peixes estão designados para funcionar na água, formigas estão designadas para funcionar no formigueiro. Os seres humanos estão designados para funcionar num certo tipo de ambiente social, e sem ele os jovens não se desenvolveriam normalmente, nem social nem cognitivamente (TOMASELLO, 2003, p. 109)

Esse ambiente é o que chamamos de cultura, ou seja, um nicho ontogenético típico e exclusivo da espécie para o desenvolvimento humano. E hoje, como já colocado nos itens anteriores a este, a cibercultura é o que temos enquanto ambiente social, contexto impactando diversas áreas pessoais e profissionais.

Dessa forma, o giro da catraca realizado pela cibercultura não traz, unicamente, uma nova percepção de confiança nos indivíduos, grupos ou instituições;

ou novas relações jurídicas materiais a serem vivenciadas pelos seres humanos. As modificações trazidas pela cibercultura demonstram também o início de um novo ser humano. Uma nova ontogenia. Um novo formato de ser humano cujas habilidades limitadas ao seu sistema fisiológico parecem não ser suficientes. O desenvolvimento tecnológico, então, sugere a necessidade de buscar algo maior. Algo que tenha como finalidade o aumento da capacidade, das habilidades e competências dos indivíduos. Algo cujo entendimento e compreensão possa ser construído como necessário, como essencial para os seres humanos. Logo, algo além do que temos hoje, mas que possa, mais na frente, ser visto como essencialmente humano.

E aqui não se está falando unicamente de ciborgues, hackeamento de memória ou de acessórios que podem ser vestidos para, conseqüentemente, aumentarem as capacidades e as habilidades dos seres humanos transformando-os em super-humanos. Ou seja, não se está falando só sobre a utilização das inovações tecnológicas como acessórios acopláveis ao ser humano com a finalidade de estender as suas capacidades e habilidades fisiológicas natas. O que por si só já seria considerada uma nova ontogenia, um novo formato de nicho ontogenético para o desenvolvimento do ser humano. Mas aqui se inclui, também, a possibilidade de o robô atuar de maneira independente, autônoma, carregando, assim, a personalidade jurídica tão intrínseca aos seres humanos, sem necessariamente se utilizar de um formato humano ou corpo humano. Sair do antropocentrismo não parece ser algo absurdo, utópico ou evitável. Significa, apenas, que o conceito de ser humano, ser ou pessoa segue seu fluxo no caminho da evolução.

Exemplos para demonstrar que essa ideia não é algo utópico não faltam. A robô Sophia foi criada pela *Hanson Robotics* de Hong Kong para interagir com seres humanos e aprender a responder a partir da análise das feições humanas (visualização digital e reconhecimento facial) que levará ao desenvolvimento das suas “emoções”. Ela foi considerada a primeira robô a ter personalidade jurídica que foi concedida em 2017 na Arábia Saudita. (RONCOLATO, 2017); nesse mesmo sentido, o Parlamento Europeu emitiu uma resolução que ensejou o desenvolvimento de uma personalidade jurídica para os robôs chamada de *e-personality* ou personalidade eletrônica. A resolução coloca dois itens como essenciais para um robô ter a personalidade jurídica concedida: A empresa ou o desenvolvedor deverá adotar um registro obrigatório do robô; bem como, criar um seguro que possa fazer frente às

hipóteses de danos causados por eles. (PARLAMENTO EUROPEU, 2017); A robô Samantha é mais um exemplo de robô que traz em sua “bagagem” traços de humanidades. Samantha é um robô falante e realista que vale US\$4.000 e foi pensado apenas para atender os desejos sexuais humanos. Entretanto, em um evento de tecnologia na Áustria em 2017, a robô foi molestada, tendo dois dedos quebrados e o seu corpo todo sujo e danificado. O criador de Samantha deu uma declaração informando que as pessoas não entenderam o sentido da criação tecnológica, criando a partir daí uma discussão sobre a existência ou não direitos para Samantha (SOPRANA, 2018); Não tão diferente, mas como último exemplo aqui nesse texto, o robô Mirai é um *chatbot* desenvolvido em parceria com a Microsoft com o objetivo de transformar o governo japonês em algo mais acessível e familiar aos cidadãos. Mirai foi treinado para ouvir a opinião dos residentes e responder as indagações como se fosse uma criança de 7 anos de idade. Logo ele foi registrado como residente oficial do Japão, mas “vive” em um aplicativo japonês chamado LINE (GALILEU, 2017).

Nesse momento, é plausível entender que a busca pela compreensão sobre o desenvolvimento tecnológico, envolvendo fluxo e trocas de dados informacionais que alteram comportamentos humanos de diversas naturezas, sugere um cenário que traz a possibilidade de considerar a ideia de uma pós-humanidade. Ou seja, a partir da análise das modificações comportamentais humanas que geram novas relações jurídicas materiais e, portanto, novas problemáticas para o Direito seja no âmbito da resolução do conflito, seja na área legislativa, o efeito catraca no sistema jurídico, pode ser entendido como ponto inicial de uma nova era marcada pela presença de uma pós-humanidade. Isto porque, como já colocado no item anterior (1.2.), a percepção, a memória, a atenção e a categorização não são, para Tomasello (2003), considerados processos cognitivos (processos de ser e pensar) inerentes ao ser humano. Mas sim processos cognitivos compartilháveis. Pierre Levy (1999) já compartilhava dessa ideia quando ao pensar no uso das tecnologias na educação constatou que o

ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória (banco de dados, hiperdocumentos, arquivos digitais de todos os tipos), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), raciocínios (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos).

Novas analogias e classificações traduzem novos mundos, práticas sociais e cognitivas e por isto não se torna interessante falar em limite, delimitação ou fronteira entre as classificações construídas e estabelecidas pelos seres humanos. Onde começa a cor azul? E a inteligência? Em qual momento um salário passa a ser decente? E um preço excessivo? Por isso a ideia de que a memória humana pode ser entendida como um banco de dados.

Os conceitos e as definições humanas obedecem a ideia da porosidade, ou seja, cada expressão, termo ou frase permite uma interpretação ampla e conforme a coerência de cada interlocutor. Assim, conhecimento sugere classificação, enquanto o processo social sugere o desenvolvimento do processo cognitivo. Nesse ponto, Levy (1993) entende que a razão é um efeito ecológico, ou melhor, a razão é um efeito do uso das tecnologias intelectuais, itens externos que interferem diretamente na forma de ser, pensar, agir e sentir de um indivíduo. Interferem, mas não as definem. A razão, para ele, estaria fora do sistema nervoso humano e sem a ajuda de recursos externos ao corpo, como escrita simbólica, discussões coletivas etc. o ser humano apresentaria uma irracionalidade natural. Então, para Levy, somos todos seres irracionais cuja racionalidade se materializa a partir da utilização de tecnologias intelectuais (que auxiliam nossa memória), tendo a escola como ator principal no processo de definição sobre qual racionalidade deve ser colocada naquele indivíduo. Ou seja, a escola tem a função de realizar a fusão entre sujeito e objeto de acordo com a cultura na qual está inserida.

Ontologicamente, possibilidades de ser de um ente, Heidegger (2005) faz entender que o fenômeno do ser deve brotar na sua versão própria, original e inédita, sem se limitar ou se esgotar numa possibilidade científica, filosófica, religiosa ou de senso comum. O Ser deve ser considerado como algo sem definição e que, portanto, pode existir sempre em três momentos distintos e flexíveis: o que fui, o que sou e o que serei. São as experiências de existência de um ente que mostrará ou apontará ao Ser que ele é naquele instante, que foi ou que será. Esse pensamento faz com que dois pensadores entrelacem seus posicionamentos. Ou seja, Levy (1993) ao entender que somos, os seres humanos, seres irracionais cuja racionalidade se materializa de acordo com a frequência e forma de uso das tecnologias intelectuais, experiências por meio da cultura vivenciando e compartilhada, coaduna com o pensamento de Heidegger (2005) ao colocar o Ser como algo moldável e que possui uma definição

momentânea de acordo com a fase que se está vivendo ou existindo. A racionalidade moldada e construída de Levy corresponderia, portanto, ao Ser de Heidegger.

Entretanto, como colocado a pouco, o Ser necessita de um ente que, para Heidegger (2005), deve ser entendido como algo definido, sem modificação, mas que abriga o Ser. O ente, então, existirá como algo estático e ao alcance das mãos. Ou seja, algo tão tangível quanto uma pedra. O Ser se dá e se oculta nas suas possibilidades e o existir não cria o Ser, mas permite que, por sua peculiar e própria maneira de acontecer, o Ser se mostre sempre de um novo e inédito modo. Assim, ele não insiste e, portanto, não se esgota em uma ou outra forma de Ser. E diferente do ente, o Ser

não é uma substância, nem mesmo abstrata; que não é um objeto, uma coisa; ser é simplesmente o modo daquilo que é. O ser não é uma forma substantiva, mas verbal. Ser não é um substantivo, apenas o verbo ser na sua forma infinitiva. Ser é movimento; ser é sendo. Por ser modo de estar sendo do ente, por ser possibilidade em aberto, o ser não pode ser precisado, objetivado, aprisionado num único sentido. (CRITELLI, 1981, p. 14)

Por essa questão entre ente, ser e existência, Heidegger (2005) entende que o ser humano – Dasein - é o único ente que abriga o seu Ser e, portanto, o único que possui a “possibilidade de interrogar-se porque está em seu horizonte a condição ontológica de indeterminação e a dimensão ôntica⁵ da própria questão do ser” (BRAGA; FARINHA, 2017). Entretanto, diante da discussão aqui trazida, talvez o ser humano não seja o único ente passível de abrigar um ser e questionar-se dando ensejo a uma indefinição ou uma constante mutação do seu Ser. A inteligência artificial em suas fases de *machine learning* e *deep learning* acoplada a um robô com formas humanoides ou presença física, por exemplo, talvez traga uma nova opção de ente e de ser bem parecida ou até superior ao ser humano. Teríamos um novo ente e um novo ser. E como o próprio Heidegger colocou

(...) O *Dasein* não é um subsistente que possui além disso como dote adjetivo o poder de fazer algo, mas ele é primariamente ser-possível. O *Dasein* é cada vez o que ele pode ser e como ele é sua possibilidade (...). (HEIDEGGER, 2005, p. 409)

⁵ Dimensão de existência física, real, factual.

Possibilidades que, para Lashley (APUD DUPUY, 1996, p. 179 - 181), podem estar definidas, biologicamente, no córtex cerebral humano que é visto como uma rede de circuitos reverberantes em constante atividade. Sem estímulo externo a rede estabiliza. É necessário, então, o estímulo para gerar o que conhecemos por *output*, resultado. O *input* ou o abastecimento daquele córtex não determina a estrutura do *output*. Apenas serve como um gatilho que “escolhe” entre os diversos modos de funcionamento autônomo do sistema e, eventualmente, os altera. Os *Inputs* e os *Outputs* funcionam como experiências e, portanto, aprendizado para o cérebro humano. Assim a cultura se cria, assim a cultura se modifica.

E não seria assim o funcionamento de um modelo de aprendizagem baseado em *machine learning*? Qual seria, então, a diferença dos seres humanos, hoje classificados, para os robôs ou modelos de aprendizagem baseados em inteligência artificial do futuro (10, 20 ou 30 anos)? Se uma legislação confere personalidade jurídica, hoje, a uma Fundação⁶ que resulta de um destacamento patrimonial sem qualquer materialidade, por qual motivo não poderia conceder ou conferir a mesma personalidade a um robô inteligente com presença física como sugere a resolução do Parlamento Europeu?

Ao analisar o conceito jurídico de pessoa conseguimos atrelá-lo como sinônimo de ser humano. Etimologicamente, pessoa significa máscara de teatro, tendo sua evolução para personagem e personalidade. Só após o cristianismo é que passou a ser vinculada a ideia de sujeito de direitos. Posicionamento mais atual. Entretanto, mesmo com essa definição de pessoa ser o humano considerado sujeito de direito, ela não pode estar atrelada ou não está plenamente ligada a ideia de ser humano. Isto porque, existiram ou existem pessoas que não são consideradas seres humanos; assim como existiram ou existem seres humanos que não são considerados pessoas. Os afrodescendentes, por exemplo, eram excluídos da categoria pessoa na época da escravatura. As mulheres eram consideradas objetos e, portanto, não se incluíam na categoria “pessoas”. E assim também o foram, em determinado momento da história, os judeus, os índios, os ciganos, as pessoas com deficiência etc. Elas não

⁶ Instituição privada ou do Estado que é fundada na constituição de um patrimônio, buscando determinado fim em benefício da coletividade.

possuíam direitos ou personalidade jurídica. Só com o desenvolvimento social e cultural a aceitação e a consequente inclusão ocorreram.

Ao pensar nisso, Castro Junior (2013) sugere, então, que o conceito jurídico de pessoa não pode se restringir ao *Homo Sapiens*. E que por este motivo, o processo evolutivo humano terá sua continuidade numa pós-humanidade com bases parcialmente biológicas e parcialmente cibernéticas, sintéticas. Ou como prevê Kurzweill:

Em 2030 não haverá distinção clara entre humanos e Robôs. Por volta do primeiro quarto do século XXI saberemos tudo sobre o cérebro humano e seremos capazes de reproduzi-lo com perfeição em máquinas. Elas poderão fazer todas as coisas que nós fazemos, inclusive amar. [...] Em 2029 um computador com o preço de um PC atual terá a capacidade de computação do cérebro humano (KURZWEILL, 2001, p.48).

Na origem do termo, pessoa é um objeto que exerce um papel. Ou seja, uma máscara de teatro. Dessa forma, não é utópico pensar em um novo indivíduo, um novo sujeito de direito num contexto de cibercultura. Hoje já temos robôs, como Keeko e A-Tai, cuja função é cuidar de crianças e de idosos, respectivamente. Ambos foram criados na China e com atuação constante desde 2017 (EXAME, 2017). Na França, Leka atua estimulando crianças com autismo e síndrome de down desde 2016 (OLHARDIGITAL, 2016). Na Coreia, em 2014, Pibot foi criado para decolar, voar até um destino especificado e pousar a aeronave. Para isso, o robô aciona os controles existentes dentro do avião como se fosse um piloto humano, o que desconstrói o que antes conhecíamos por piloto automático (EXAME, 2014). Em 2018, o Brasil recebeu a empresa BD Rowa Technologies que tem por especialidade a gestão de medicamentos em ambiente hospitalar e farmácias. A empresa trouxe um robô que aprende práticas diárias de distribuição de medicamentos de maneira inteligente e de acordo com a demanda. Além disso, o robô atualiza o estoque e sua reposição é feita a partir das informações contidas em um relatório produtor por ele (ITFORUM365, 2018). Temos, inclusive, robôs responsáveis pela aferição da poluição marítima (G1.COM.BR,2012), assim como pela identificação de focos de larva de mosquito da malária (CBTECNOLOGIA, 2011), diversas outras habilidades e capacidades antes conhecidas como exclusivamente humanas.

Dessa forma, a estrutura da confiança se modifica pela sugestão e possibilidade de existir uma nova estrutura de pessoa, de ente, de ser, de ser humano que pensa, cria, interage e age dentro de uma sociedade envolta a cibercultura. Assim, é interessante pensar que a repetição das imagens ou metáforas antropomórficas já trazidas pela ficção científica por meio de filmes como “O exterminador do futuro”, “Star Wars”, “Os Jetsons”, “Matrix”, dentre outros, têm o objetivo de diminuir a distância entre ficção e realidade. Elas apenas demonstram que a robótica e a inteligência artificial descontrolam a pessoa, o ser humano, incidindo na sua ontologia, ontogenia e indicando a existência de uma continuidade diferente da qual conhecemos hoje. Inexiste, portanto, a ideia de separação entre humanos e máquinas, mas abre-se espaço para um novo indivíduo. Entretanto, um novo indivíduo para qual sistema jurídico?

2. IMPACTOS DA CIBERCULTURA NA DINÂMICA DO SISTEMA JURÍDICO

As modificações, as influências, as criações e as desconstruções decorrentes da cibercultura não se restringem a dinâmica ou aos ciclos, processos e procedimentos existentes nas relações interpessoais ou de trabalho. Como colocado no capítulo anterior, o ser humano faz parte de uma rede de sistemas, regras e culturas que estão necessariamente entrelaçadas e o resultado desse entrelaçamento se reflete nas características de um povo e em sua confiança em todos aqueles que compõem determinada sociedade.

Dentre os sistemas existentes numa sociedade, tem-se o jurídico. Este, a partir das regras postas e impostas ali, tem como função a fiscalização quanto ao cumprimento das regras por parte da população. Mas é de suma importância lembrar que pelo fato de existirem modificações culturais é que necessariamente existirão desconstruções, influências e modificações no sistema jurídico. Pois, arrisca-se dizer que é a partir das transformações culturais que as regras estabelecidas dentro de uma sociedade se modificam, havendo, portanto, a necessidade de torná-las oficiais a partir da criação de uma lei.

Dessa forma, ao se falar em impactos da cibercultura na dinâmica do sistema jurídico, se está falando de como a cultura cibernética modificou, desconstruiu e influenciou os procedimentos do poder judiciário a partir da criação não só de novas relações jurídicas materiais que trazem a necessidade de novas leis e procedimentos para coleta de prova, por exemplo. Mas também, a desconstrução ou atualização dos ritos processuais utilizados quando da judicialização de toda e qualquer demanda em tempos de cibercultura. Ou seja, a dinâmica utilizada no título deste capítulo se refere ao funcionamento dos procedimentos e do sistema normativo adotado pelo Brasil. Sendo esse, um tema de grande relevância para a pesquisa em questão pelo fato de se estar construindo uma nova perspectiva do 1º grau de jurisdição e da atuação do ser humano nele a partir da sugestão quanto ao surgimento de um novo ente para se confiar.

2.1. O acesso à internet como um direito fundamental

Desde 1990 Norberto Bobbio (2004) afirma que o desenvolvimento das áreas do conhecimento e a intensificação dos meios de comunicação geram profundas transformações sociais e, conseqüentemente, a necessidade de habilitação de novos direitos como fundamentais, sociais, dentre outros, pelo fato do aparecimento de novas demandas de liberdades e de poderes.

O giro da catraca cultural promovido pela cibercultura é o que chamamos de acontecimentos que marcam épocas, desenvolvem áreas de conhecimento e intensificam meios de comunicação. Logo, a cibercultura, enquanto fruto da internet e do desenvolvimento da tecnologia, é o motor que move todas essas transformações que criam espaços e direitos. Entretanto, o maior dos direitos criados talvez seja o próprio acesso à internet. Ele pode ser colocado como direito fundamental pelo fato de que, em sua ausência, nenhuma das outras transformações proporcionadas pela cibercultura existiria. Inclusive, ousa-se aqui dizer que sequer a cibercultura existiria. A internet e o seu acesso, portanto, é o início dessa transformação.

A Organização das Nações Unidas – ONU, em 2018, divulgou um relatório no qual constatou que, em 2017, 51% da população mundial teve acesso a internet, sendo esse percentual composto por 3,9 bilhões de pessoas (AGENCIABRASIL.EBC.COM.BR, 2018). Aqui no Brasil, no mesmo período - 2017, o IBGE apontou que 69,8% dos brasileiros tiveram acesso à internet. O que corresponde a 181 milhões de habitantes (PORTALT5.COM.BR, 2018). Já de acordo com o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação – CETIC.br, 61% dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet, sendo 64% de acesso via banda larga fixa e 25% via conexão móvel (CETIC.BR, 2017). Dois anos depois já se verifica um aumento significativo. Ou seja, em 2019, a mesma pesquisa, TIC Domicílios, realizada pelo CETIC.br apontou que 71% dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet, sendo 61% via banda larga fixa e 27% de conexão via móvel (CETIC.BR, 2020).

De acordo com pesquisa realizada pela Anatel, 109,07% da população brasileira possui acesso à internet móvel (ANATEL.GOV.BR, 2019). O que não quer dizer que 100% da população possua o acesso à internet via smartphone, mas retrata

a existência de mais chips ativos e conectados à internet que o total de pessoas habitando o país. Esses chips podem estar ativados, por exemplo, em smartphones com mais de um chip, tecnologias de *Internet of things* - IoT, dentre outras derivações tecnológicas que se utilizam do acesso móvel. No gráfico abaixo, a Anatel consegue demonstrar o desenvolvimento tecnológico e o uso do acesso móvel em cada região do Brasil.

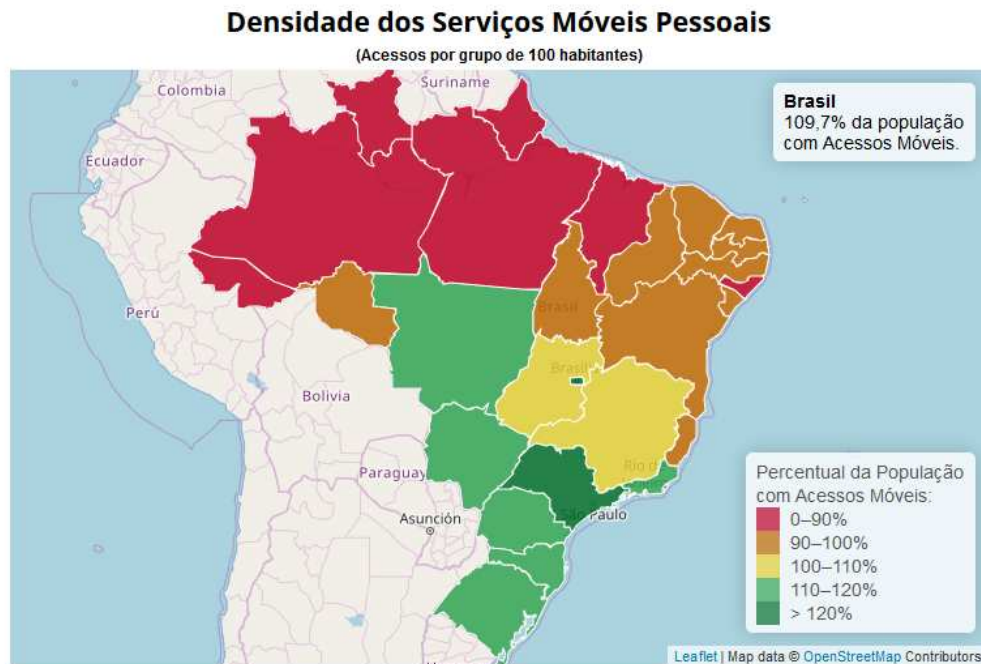
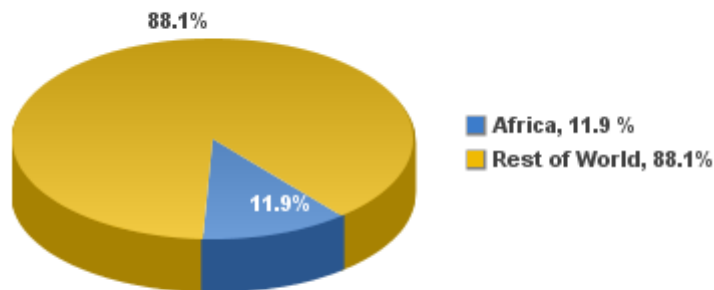


Figura 2 Fonte: <http://www.anatel.gov.br/dados/acessos-telefonica-movel>

O que leva a constatar de imediato que o maior número de acesso à internet móvel se concentra entre o Sul, o Sudeste e o Centro-Oeste do país. Ficando as regiões do Norte e do Nordeste com um número inferior de acesso móvel e, portanto, com um decréscimo no acesso à informação por fatores como incapacidade financeira para compra de aparelho, por exemplo, que permita não só a iniciação à inclusão digital, mas à sua manutenção.

É importante pensar que, no contexto atual, esses números refletem diretamente no desenvolvimento escolar dos seus habitantes. Na África, por exemplo, até junho de 2019 a internet alcançou uma penetração de 39,8% em sua população. Tendo, ainda, como crescimento da própria internet, de 2000 a 2019, um percentual 11,532%. Numa percepção mundo, retirando a África, o mundo apresentou uma penetração de 60,9% e um crescimento da internet de 88,1% (INTERNETWORLDSTATS.COM.BR, 2019).

Internet Users in Africa June 2019



Source: Internet World Stats - www.internetworldstats.com
 525,148,631 estimated Internet users in Africa in June 30, 2019
 with a 39.8 % penetration, representing 11.9% of the total world
 Internet users. Copyright © 2019, Miniwatts Marketing Group

Figura 3 Fonte: <https://www.internetworldstats.com/stats1.htm>

Essa disparidade África x Mundo tem consequências bem maiores que o acesso à internet propriamente dito. Como colocado um pouco acima, esses números refletem o desenvolvimento escolar, logo intelectual de uma sociedade.

Para o Professor Benjamin Yao, Professor na Costa do Marfim, “se os jovens tivessem acesso a essas ferramentas, talvez não estariam se afogando para tentar chegar à Europa”. O Professor, participa de um projeto iniciado pela Escola Politécnica Federal de Lausanne (Suíça) no qual jovens africanos possuem acesso a aulas exclusivas e gratuitas via internet. Entretanto, só aqueles que possuem algum recurso financeiro são capazes de comprar o acesso via modem. Ao ser questionado quanto ao uso da ferramenta por seus doutorandos, o Professor disse: “Tive que comprá-lo eu mesmo para que meus doutorandos pudessem participar dos Moocs”. E ao falar em velocidade de acesso, ou seja, o tempo que a informação leva para chegar até eles, o Professor se mostra chocado por não ter a velocidade para qual ele paga e diz: “Isso é quase uma fraude! E eu não entendo por que, em um país pobre como o nosso, a internet é tão cara”. A estimativa de gastos para assinatura mensal de acesso à internet abaixo do que se paga é de 40 (quarenta) francos suíços. Ocorre que o salário-mínimo na Costa do Marfim é de 60.000,00 (sessenta mil) Franco CFA Ocidental que equivale a 99 (noventa e nove) francos suíços (ROMY & ROTHENBERGER, 2019).

O alto custo não se apresenta só na África. Em pesquisa realizada pela Forbes, o Brasil aparece como o sétimo país mais barato (dentro dos países escolhidos para a pesquisa) para o uso de 1 GB (um gigabyte) de dados móveis. A Suíça, por sua vez, aparece como o maior custo para o uso da mesma quantidade seguido da Coreia do Sul, Estados Unidos e Canadá. (MCCARTHY, 2019).

O CUSTO DA INTERNET MÓVEL EM TODO O MUNDO

Valor médio de 1 GB de dados móveis em países selecionados em 2019

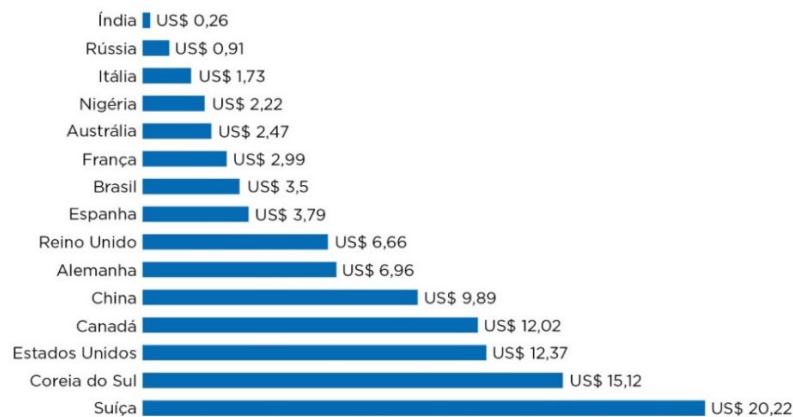


Figura 4 Fonte: Niall McCarthy - <https://forbes.uol.com.br/colunas/2019/03/o-custo-da-internet-movel-em-todo-o-mundo/>

Já em pesquisa realizada pela *Global Mobile Data Price*, que avaliou 230 países, o Brasil ocupa o 74ª lugar como plano de dados móveis mais barato do mundo. O topo do ranking ficou com países da América do Norte, da África e da Europa Ocidental (CABLE.CO.UK, 2019).

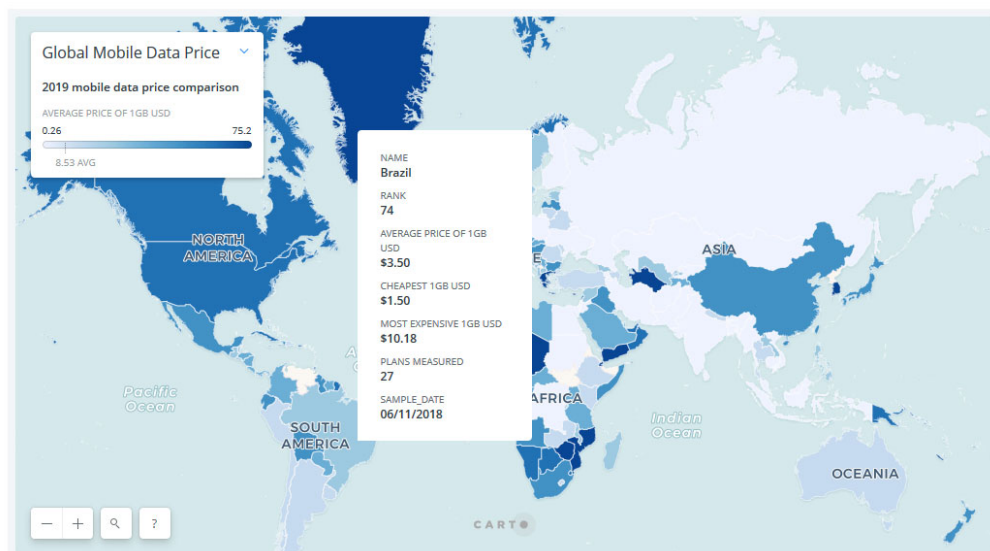


Figura 5 Mapa interativo realizado pela *Global Mobile Data Price*. Fonte: <https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/#highlights>

Mesmo existindo continentes com altíssimo grau de pobreza e com pouca inclusão digital, como a África, mundialmente falando, o acesso à internet se transformou num direito fundamental tendo em vista a necessidade e facilidade do acesso à informação por meio das plataformas digitais. Ou melhor, a capacidade de reunir grande quantidade de informação num espaço acessível a todos, a qualquer hora e de forma imediata, garante à internet o status de ícone de democratização da informação. Ponto, esse, indispensável por refletir diretamente na democracia participativa que, hoje, está intrinsecamente ligada ao uso das tecnologias da informação e comunicação.

E sobre isso, a democratização da informação pelo acesso à internet levanta discussão de assuntos no campo dos direitos políticos vez que foi a partir do uso das redes que houve uma renovação na forma de manifestação política. Ou seja, na construção de novos espaços públicos para a formação de opiniões e para a democratização da informação, a ação política precisa dar conta de uma multiplicidade de formas de comunicação, de expansão e variação dos lugares virtuais e físicos. É o que Pérez Luño (2012) chama de “teledemocracia”.

Se, durante tanto tempo, discutiu-se as dificuldades e retrocessos das democracias de massa, hoje, a pergunta é diferente: como compatibilizar, a partir da rede mundial de computadores, a substituição das interações tradicionais por novas de trocas simbólicas, diversidade étnica e múltiplas práticas de linguagem, necessidades de formação política e de validação das regras de convivência?

A sociedade em rede passa necessariamente pelos caminhos dos movimentos sociais e de sua influência decisiva nas formas democráticas de atuação. O documentário LEVANTE retrata bem a importância das redes sociais na criação e desenvolvimento de movimentos como a Primavera Árabe em 2010/2012, o 17 de junho de 2013 no Brasil, e a questão do sufrágio universal em Hong Kong entre 2014 e 2015 (CANAL FUTURA, 2015). Cada pessoa com um smartphone na mão conectado à internet se liga direto ao mundo, em questão de segundos, por meio de redes sociais como *Facebook*, *Twitter* e *Youtube*. É material produzido por quem não está vinculado a qualquer tipo de empresa de comunicação ou governo. Teoricamente o material é bruto e, portanto, sem qualquer modificação no intuito de passar uma realidade direcionada. Toda essa conexão e material disponibilizado faz com que haja

uma proliferação da informação postada alcançando territórios inimagináveis. E é aí que surge a participação ou engajamento mundial em relação ao problema social, político ou religioso do outro. Parte-se, portanto, da premissa de que a sociedade em rede tem como característica central a mudança na forma de comunicação, passando à rede de computadores e suas mídias sociais a serem espaços públicos de manifestação.

Entretanto, ainda existem países que possuem sistemas de censura que bloqueiam não só aplicativos e demais informações disponibilizadas pela internet, mas também o próprio ato de criação de novas informações. Segundo pesquisa realizada pela *ONG Freedom House*, em 2015, dos 65 (sessenta e cinco) países avaliados, 42 (quarenta e dois) solicitaram a retirada de conteúdos de teor político, religioso e social (RUIC, 2015).

Países que mais censuram a internet:

País	Nota
China	88
Síria	87
Irã	87
Etiópia	82
Cuba	81
Uzbequistão	78
Vietnã	76
Arábia Saudita	73
Bahrein	72
Paquistão	69

Fonte: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/os-paises-que-mais-censuram-a-internet-e-os-mais-livres/>

A mesma organização não governamental estima que, em 2015, a população de internautas era de 3 bilhões de pessoas e que 47% (quarenta e sete por cento) delas viviam “em países nos quais as pessoas já foram mortas ou atacadas por causa das suas atividades na internet”; bem como 58% (cinquenta e oito por cento) “estão em locais onde blogueiros foram presos por terem se manifestado acerca de questões políticas ou religiosas” (RUIC, 2015). Nota-se, portanto, que para a designação da

internet como meio garantidor da democracia seja ela política ou informacional, é necessário ter acesso amplo, limpo e absoluto à informação, já que o direito à informação não pode sofrer restrições ou bloqueios.

Uma das atitudes mais democráticas é o voto. Na Estônia, desde 2004 os cidadãos têm a oportunidade de votar via internet. Em 2016, já com 100% (cem por cento) do território coberto com wi-fi, 30% (trinta por cento) da população já o fazia. (KOGAN, 2016) Em 2019, 44% (quarenta e quatro por cento) da população votou pela rede mundial de computadores (DNINSIDER, 2019).

Indo além do campo dos direitos políticos e manifestações políticas e democráticas, para corroborar como entendimento trazido até agora, a Política Internacional sobre direitos civis e políticos traz, em seu artigo 19, a legítima expressão do acesso à internet como um direito fundamental ao identificar em seu texto o direito à liberdade de “procurar, receber, difundir informações e ideias de qualquer natureza, independentemente de considerações de fronteiras, verbalmente ou por escrito, em forma impressa ou artística, ou por qualquer outro meio” (BRASIL, 1992).

E foi por estar em conformidade com a política internacional sobre direitos civis e políticos é que em 2009 a Finlândia tornou a banda larga um direito fundamental do cidadão. Ao seu lado apareceram Estônia, França e Grécia defendendo a mesma bandeira (TERRA.COM.BR, 2009). Em 2011, a ONU, por meio de um relatório sobre a promoção e a proteção da liberdade de opinião e expressão, afirmou que o acesso à internet é um direito humano. Portanto, desconectar as pessoas da internet, na visão da ONU, é um crime e uma violação dos direitos humanos vez que, nos locais onde a infraestrutura para a internet está presente, a informação virtual poderia e deveria ser acessada por todos os setores populacionais, incluindo as pessoas com deficiência e todos os demais pertencentes ou categorizados como minorias (ONU, 2011). Ressalta-se que esse posicionamento da ONU traz em um dos seus fundamentos o artigo 19, supracitado, da Política Internacional sobre direitos civis e políticos.

Em 2014, o Brasil criou o seu Marco Civil da Internet contendo em seu corpo (artigo 7º) a afirmação de que o acesso à internet é essencial ao exercício da cidadania. Em 2017, o Canadá informou ao mundo que também entendia e garantia que o acesso à internet se tratava de um direito fundamental. O que levou o Governo

a se comprometer a garantir que 90% (noventa por cento) da sua população tenha acesso à rede mundial de computadores até 2021 (ZWICKER & ZANONA, 2017).

Não é à toa que todo esse histórico de aceitação ou declaração do acesso à internet enquanto direito fundamental existe. O consumo da grande quantidade de informação disponibilizada no meio virtual, assim como a adoção de costumes físicos interligados a costumes virtuais, online e offline, deu origem ao que chamamos ou conhecemos como sociedade informacional ou sociedade da informação. Expressões que buscam caracterizar o estado da sociedade humana no qual a tecnologia da informação e o ser humano são quase indissociáveis. Daí a ideia ou a designação da nossa sociedade, agora como sociedade da informação, ser colocada ou estar num contexto de cibercultura em que o acesso à internet está automaticamente atrelado ao acesso à informação, ao desenvolvimento de cidades e pessoas, bem como da alfabetização, e ao desenvolvimento dos índices de “culturalização” a partir do uso da internet.

Como colocado no primeiro capítulo, os modelos ou hábitos de utilização da internet e de ferramentas tecnológicas para vários itens do cotidiano formou a cibercultura que foi o motivador ou o ativador do giro da catraca cultural, termo criado por Michael Tomasello (2003) ao tratar de um novo passo na linha de desenvolvimento dos seres humanos. Ou melhor da sua culturalização.

Logo, a inclusão digital, a partir do acesso à internet como item necessário, essencial, confiável e presente no processo de culturalização de uma sociedade, está intimamente atrelada a inclusão social. Entendendo que incluir digitalmente significa dar ao outro a oportunidade de acesso a bens e serviços digitais sem qualquer interrupção ou discriminação por motivo de raça, cor, gênero, classe social etc. Dessa forma, fala-se em incluir digitalmente pelo fato de ser essência, no contexto atual, o uso da internet para tarefas básicas de convivência e sobrevivência na e da sociedade em que vivemos. Seja visão mundo, seja visão Brasil.

2.2. Cibercultura transformando as relações jurídicas materiais e criando regras

Independentemente da nomenclatura adotada, sociedade informacional ou sociedade da informação, o que importa é que a cibercultura traz a realidade de uma sociedade cuja intenção social é mediada pela comunicação via sistema mundial de computadores e que dentre as manifestações humanas impactadas culturalmente pelo avanço tecnológico do século XXI, como já dito, está o sistema jurídico.

As demandas jurídicas enfrentadas em nosso Judiciário já não mais coincidem necessariamente com as da sociedade dos anos 80, por exemplo. Com o surgimento, ou melhor, com a popularização da internet, as relações jurídicas materiais se modificaram trazendo um cenário: os contratos eram eletrônicos e quando acrescidos de inteligência artificial se transformavam em contratos inteligentes; nome, CPF, RG, foto, endereço, costumes, hobbies etc. se transformaram em dados pessoais de valor imensurável e com capacidade de gerar novos modelos de negócios; a conversa de porta com o vizinho no final da tarde, costume dos interiores brasileiros, se transformou em conversas, fofocas e aparições nas redes sociais; a moeda agora é digital; o pagamento das contas é feito pela internet; as compras de quaisquer espécies são feitas pela internet; o relacionamento amoroso se intensifica pelas redes sociais; as cartas se transformaram em e-mails ou mensagens instantâneas de *WhatsApp*; o livro se transformou no *kindle*; a frota de táxi se resumiu ao *Uber*, e vários outros exemplos podem ser dados para representar as transformações geradas a partir da adoção da cibercultura que forma a sociedade da informação. Assim, seja em atos do cotidiano, como o consumo, por exemplo, ou em trocas empresariais, como contratos, e até mesmo no sistema processual, as tecnologias da informação vêm modificando práticas, conceitos, linguagens, ideias, portanto... relações jurídicas materiais.

Entretanto, mesmo diante dessas pequenas e superficiais visualizações de uso da tecnologia no cotidiano dos seres humanos é possível identificar a presença de uma nova forma de exercício do Direito. Uma nova crença não só sobre o exercício do Direito, mas sobre o próprio Direito. E isso tudo faz questionar a existência de um novo começo, ou melhor, uma desconstrução não só do que chamamos de Judiciário, de Direitos e de Deveres, mas também daqueles que atuam enquanto operadores do Direito e daqueles que conhecemos por jurisdicionados.

Para corroborar com esse entendimento, a existência de uma possível desconstrução do Poder Judiciário, de Direitos e de Deveres, mas também daqueles que atuam enquanto operadores do Direito e daqueles que conhecemos por jurisdicionados, Nelson Saldanha (2003) traduz a existência de uma ordem jurídica trabalhada dentro de um contexto específico, mas que deve se adequar às novas propostas que um novo contexto lhe apresenta enquanto sociedade, portanto, a existência de uma nova ordem requer uma nova interpretação dos seus conceitos, das suas necessidades e de seus participantes. E a interpretação dessa nova ordem se modifica, se remodela, fazendo com que os procedimentos anteriores, por exemplo, não mais satisfaçam os anseios sociais atuais. Da mesma forma entende Didier Junior (2012 p.15-24) quando afirma ser necessária a observância ao contexto para que uma regra possa ser entendida como válida e eficaz. Ou seja, não existindo aplicabilidade de determinada regra numa sociedade por motivo de avanço social, é melhor que essa regra não exista sob pena de cair em desuso por não acompanhar as transformações promovidas pela atualidade. No mesmo sentido, Saldanha (2018) apostou na teoria da desconstrução de Jacques Derrida para desconstruir o conceito de segurança jurídica processual tendo em vista a virtualização do Judiciário. Assim, a segurança jurídica em questão deve ser igualada a segurança da informação para garantir a estabilidade e a previsibilidade das demandas e dos direitos do cidadão, bem como para garantir a continuidade da confiança dos cidadãos naquele Poder.

As modificações ou criações legislativas decorrentes da cibercultura e das modificações das relações jurídicas materiais podem ser vistas a partir de casos emblemáticos como Daniela Cicarelli x YouTube, Carolina Dieckmann, Xuxa, Facebook x Cambridge Analytica, e tantos outros.

Em 2008, a Lei n.º 11.819/2008 alterou o estatuto da criança e do adolescente – ECA - visando o aprimoramento do combate a produção, venda e distribuição de pornografia infantil, bem como a criminalização quanto a aquisição e a posse desses materiais e outras condutas relacionadas a pedofilia na internet.

Em 2009, Pernambuco foi o primeiro estado a ter uma lei sobre cyberbullying⁷. Uma lei nacional sobre o assunto só surgiu em 2015, mas unicamente com um tom

⁷ Modalidade virtual do Bullying, ou seja, intimidações ou agressões intencionais, repetitivas e entre pares. “Nessa modalidade de bullying, as tecnologias como celulares e as câmeras fotográficas, e os

de conscientização sem falar em responsabilidade das escolas nos casos ocorridos dentro dos seus estabelecimentos. Só em 2018 que foi criada a lei n.º 13.663/2018 que alterou não só a lei n.º 13.1685/2015, mas também a lei de diretrizes e bases⁸, lei n.º 9.394/1996, para estabelecer a responsabilidade das escolas nos casos de omissão quanto a violência sistemática (bullying e cyberbullying).

Em 2012, a atriz Carolina Dieckmann teve suas fotos íntimas roubadas do seu celular. Na sequência a atriz foi chantageada e suas fotos foram vazadas, distribuídas para toda e qualquer pessoa que quisesse ou não ter acesso aquele conteúdo (UOL, 2013). A atriz desistiu da judicialização da demanda após fechar acordo com a Google. Entretanto, aqui no Brasil, foi criada a Lei Carolina Dieckmann, Lei n.º 12.737/2012, que altera o código penal e tipifica como crime a invasão de dispositivos eletrônicos.

A população também sofreu modificações no âmbito do consumidor. Em 2013, o Decreto-lei n.º 7.962/2013 alterou o código de defesa do consumidor – CDC – atualizando-o quanto as transações no meio ambiente virtual. Ou melhor, com a crescente utilização dos sites para compra e venda de produtos e serviços, o comércio eletrônico foi regulamentado.

A aprovação do marco civil da internet, Lei n.º 12.965/2014, teve respaldo e força a partir de casos como o Daniela Cicarelli x YouTube. A atriz e o seu namorado foram filmados em um momento íntimo numa praia, em 2006, na Espanha. O vídeo, que colocado no YouTube por um terceiro, chegou a ser retirado do ar após decisão judicial. Entretanto, várias pessoas já o tinham replicado e postado com outros nomes. (BBC, 2015). Era necessário estabelecer a responsabilidade civil dos provedores de aplicação de internet para casos como o da atriz. Ou seja, nos casos de conteúdo publicado por terceiros teria, o provedor de aplicação de internet, responsabilidade pelas violações ocorridas e seus consequentes danos? Caberia ao Google responder pela violação praticada pelo paparazzi da atriz? Na época, por não ter lei que especificasse a responsabilidade civil dos provedores, a atriz conseguiu vitória em seu processo judicial levando em consideração a não filtragem, por parte do provedor, do

ambientes como as redes sociais, servem para produzir, veicular e disseminar conteúdos de insulto, humilhação e violência psicológica que provocam intimidação e constrangimento dos envolvidos”. (SAFERNET.ORG, 2019)

⁸ Legislação que regulamenta o sistema educacional, público ou privado, do Brasil, desde a educação básica ao ensino superior. (INFOESCOLA.COM, 2019)

conteúdo colocado em seu servidor. Não havia autorização de uso de imagem e não se tratava de conteúdo público, mas sim privado, íntimo, de propriedade exclusiva da atriz e do seu namorado. Após diversos casos nessa mesma linha, o Marco Civil da Internet chega definindo que os provedores de aplicação de internet, em regra, não serão responsáveis pelo conteúdo de terceiros. Cabendo a retirada de conteúdo do ar com ordem judicial. E como exceção, o provedor que for notificado quanto a existência de conteúdo de caráter sexual e racista e, ainda assim, não retirar imediatamente o conteúdo do ar será considerado responsável solidário ao terceiro pela violação gerada.

O desenvolvimento das tecnologias e o aumento no uso para os diversos fins gerou também um crescimento na utilização das redes sociais para a comunicação entre as pessoas. Vários dados eram despejados diariamente e gratuitamente por seus titulares. Perfis foram sendo traçados e vários segmentos da comunicação começou a se beneficiar do resultado do tratamento dos dados gerando um direcionamento do conteúdo a ser disponibilizado na internet. Iniciou a era da personalização de conteúdo e com ela veio a disseminação de notícias falsas, ou como é mais conhecida, as *fake news*. Discursos direcionados, Presidentes eleitos e promoção da saída de Países de um bloco econômico e político⁹, são só alguns exemplos da força das *fake news*. Em 2017, foram criados projetos de lei¹⁰ na tentativa de criminalizar a divulgação de *Fake News* e de dar aos provedores de internet a responsabilidade pela criação de filtros que pudessem identificar as mensagens falsas e retirá-las do acesso da população.

Em 2018, importunação sexual e divulgação de vídeo de sexo ou nudez, que era considerado contravenção penal, passa a ser crime. A lei n.º 13.718/2018 altera o código penal e traz a criminalização da conduta de divulgação, sem consentimento, de vídeo com cena de sexo, nudez ou pornografia ou, ainda, com apologia à prática de estupro. A lei agrava a penalidade caso a vítima tenha tido relações íntimas com o transgressor ou se se tratar de menor (BARRETO BRASIL & BARRETO GOÇALVES,

⁹ As “fake news” resultaram na inclusão da expressão “pós-verdade” no dicionário Oxford como a palavra ou expressão do ano de 2016. “O termo ganhou popularidade nas campanhas do plebiscito do *Brexit* e da eleição americana, ambas marcadas pela disseminação de notícias falsas nas mídias sociais e de mentiras por candidatos ou figuras-chave de campanha.” (BBC.COM, 2016)

¹⁰ PL 7604/2017 solicita a criação de filtros para provedores; PL 8592/2017 solicita a criminalização da divulgação de notícia falsa; PL 2601/2019 solicita a obrigatoriedade quanto a indisponibilização das *fake news* por parte dos provedores de aplicação da internet.

2018). No mesmo ano e com a mesma temática, a lei n.º 13.772/2018 é criada para alterar a Lei Maria da Penha, incluindo em seu corpo que a violação da intimidade da mulher por meio de registro não autorizado de conteúdo com cena de nudez ou ato sexual ou libidinoso de caráter íntimo, assim como a divulgação deste mesmo material, é considerado crime. Entra, então, no rol de formas de violência doméstica e familiar contra a mulher um novo conceito de violência psicológica que tem como parte a violação a sua intimidade por meio das ferramentas virtuais.

Também em 2018, após o caso *Facebook x Cambridge Analytica*¹¹ que mostrou ao mundo um vazamento de dados pessoais da população norte-americana, assim como após vários outros casos de vazamento de dados pessoais da população brasileira, os projetos de lei que estavam sem impulso ou incentivo para regulamentar a coleta, uso e tratamento dos dados pessoais da população brasileira, foram aprovados criando a Lei Geral de proteção de dados pessoais – LGPD –, lei n.º 13.709/2018. Esta lei trouxe uma base principiológica a ser atendida por toda e qualquer empresa que colete, use e trate dados pessoais da população brasileira. E para fiscalizar se o formato está sendo atendido, a Medida provisória 869/2018 criou a Agência Nacional de Proteção de dados, bem como alterou vários outros pontos da própria LGPD. Ainda em 2018, o Governo brasileiro lançou a “estratégia brasileira para transformação digital” a partir do Decreto-lei n.º 9.319/2018. A estratégia pode ser entendida como um documento com diretrizes e ações para promoção do uso das novas tecnologias da informação e da comunicação em diversos setores da economia, com o intuito de aumentar a produtividade, a competitividade e os níveis de renda e emprego por todo o país.

Diante desse cenário, é importante pensar que as tecnologias criam um curioso e irreversível estado de relacionamento entre sistema jurídico e computadores, solidificado pelo giro da catraca cultural realizado pela cibercultura. Ou seja, a existência de novos meios de formação de relações jurídicas materiais, como e-commerce, responsabilidade civil dos provedores, proteção de dados pessoais, por exemplo; a existência de novas legislações preocupadas em abarcar contextos atuais,

¹¹ Cerca de 50 milhões de pessoas dos Estados Unidos tiveram suas informações vazadas para a empresa de marketing político Cambridge Analytica por meio de testes de personalidade na rede social Facebook. Os dados eram utilizados para formação de perfis psicológicos no intuito de gerar discurso direcionado para as eleições presidenciais em prol do candidato Trump. (ALVES, 2018)

como marco civil da internet, lei geral de proteção de dados, dentre outras; bem como nova forma de atuação e acesso ao Judiciário ou à Justiça com a criação e obrigatoriedade do uso de plataformas de processamento eletrônico (SALDANHA, 2018), faz com que o Sistema Jurídico seja e esteja alicerçado no contexto da cibercultura. Mas pode-se falar em um novo sistema jurídico?



Figura 6 Gráfico criado pela autora desta tese - Resumo em formato de linha do tempo

2.3. Inovação tecnológica e procedimento judicial

O desenvolvimento da tecnologia trouxe várias revoluções que influenciam diretamente a sociedade. Seja ela biológica, nanotecnológica ou da comunicação, todas envolvem discussões e questões éticas, bem como possuem um caráter inclusivo e democrático por desenvolver o empoderamento do indivíduo a partir das possibilidades de utilização de todas as tecnologias existentes enquanto espaço de fala e, de certa forma, aceitação social.

Nesse contexto, não só as demandas se modificaram. Para analisar a existência ou não de um novo sistema jurídico é importante refletir sobre os procedimentos existentes numa sociedade. E o desenvolvimento tecnológico também assume um papel importante no desenrolar do que chamamos de Procedimentos ou atos processuais do Direito.

A revolução digital, que utiliza a tecnologia como ferramenta, causa ou causou muito mais trabalho e demandas que afetam o direito do que as pessoas imaginam e por isso cada modificação e avanço é questionado de maneira forte pelas pessoas que compõem o Judiciário. Aqui entenda todos aqueles que figuram como operadores do Direito. A primeira sentença datilografada foi questionada pelo fato de não ter sido escrita à mão pelo Juiz. A ideia de não ter a letra do Juiz no conteúdo da sentença fez com que os operadores do direito se perguntassem se a sentença foi realmente feita pelo Juiz. Em um processo com julgamento em 1990 (TRF-4, 1990), a sentença datilografada foi considerada nula e inexistente. Ou seja, sem a assinatura do Juiz o documento não teria validade, sendo considerado inexistente e não passível de convalidação.

E assim foi durante todo o percurso de crescimento e desenvolvimento da tecnologia influenciando a sociedade, transformando o Direito a partir das modificações nas relações jurídicas materiais e alterando as estruturas, não só de funcionamento, mas também de existência do próprio Judiciário. Sem falar nas modificações dos procedimentos judiciais que nasceram como intuito de aprimorar a atuação de princípios constitucionalmente estabelecidos como eficácia, celeridade, acesso à justiça, dentre outros.

Isso fica bem demonstrado na linha do tempo formulada, e que segue abaixo, a partir do momento em que explicita as legislações que orquestram esse movimento de mudança não só no funcionamento e estrutura existencial do Judiciário, mas também nos procedimentos ligados ao Processo como forma utilizar a tecnologia para garantir a efetividade dos direitos.

Desde 1951 a tecnologia é utilizada no Judiciário como ferramenta capaz de facilitar ou viabilizar determinados atos processuais. No Brasil, a possibilidade de impetrar Mandado de Segurança por meio de radiograma e telegrama veio, com lei 1.533/1951, facilitar a utilização desse instrumento em comarcas distantes daqueles que, ou não tinham a possibilidade de se locomover ou pela necessidade iminente, precisavam.

Em 1984, com a lei n.º 7.244/1984, tornou-se possível a gravação em fitas magnéticas dos atos praticados nas audiências de instrução e julgamentos dos Juizados de pequenas causas. Em 1995, a lei n.º 9.909/1995 revoga a lei anterior - de 1984 - para definir que os mesmos atos seriam registrados a partir do uso de notas manuscritas, datilografadas, taquígrafas ou estenotipadas. Era a tecnologia acessível no país naquela época. Pouco tempo depois, com a lei n.º 9.800/199, surge a possibilidade da utilização do fax como forma de protocolo em comarcas distantes. Dessa vez, o protocolo a distância não se resumiu a impetração de Mandado de Segurança, mas conseguiu abranger todas as petições que precisassem ser protocoladas dentro de um determinado prazo e o seu responsável não tinha condições de estar presente para a realização do ato no termo final. Acontece que nesse formato, o operador do Direito deveria, num prazo de 5 dias contados da data de recebimento do fax na vara cartorária, juntar aos autos processuais a petição original. Ou seja, a via protocolada por fax ainda não era considerada um documento original.

Com esses poucos exemplos de utilização da tecnologia, percebe-se o seu impacto e o desenvolvimento das práticas dos atos processuais no Judiciário brasileiro. A população, então, ganhou celeridade e acesso à justiça com a inclusão da tecnologia analógica¹². Entretanto, esses eram apenas os primeiros passos

¹² Processo de receber um sinal de áudio ou vídeo e traduzi-lo em pulsos eletrônicos.

ensaiados das modificações que iriam ocorrer dentro do Judiciário a partir do uso da tecnologia como ferramenta.

Com as modificações nas relações jurídicas materiais delineadas no item 2.1 surgiram, também, novas regras sociais e, conseqüentemente novas formas de burlar as regras estabelecidas. São os chamados riscos da sociedade da informação. Fraudes, furtos, roubos, vigilância não autorizada etc. e tantos outros itens considerados atos maliciosos no meio virtual que terminam por tornar insegura não só a navegação, mas também todas as transações que ocorrem por meio dela. Daí a necessidade de utilizar, o que hoje conhecemos como criptografia para dar segurança as transações que efetivam ou tornam existentes as relações jurídicas materiais que ocorrem no meio virtual.

A inteligência artificial tem uma grande e significativa participação na necessidade e criação de itens criptografados, vez que a partir da utilização de algoritmos conectados à internet, a coleta, o uso e o tratamento dos dados disponibilizados pela população a partir do uso contínuo e assíduo das redes sociais proporcionou um avanço tecnológico enorme, como ficou demonstrado no item 3.1. deste trabalho.

Assim, pelo volume de dados disponíveis e pelo aumento de transações comerciais, econômicas, pessoais e profissionais no meio virtual, em 2001, tornou-se oficial a possibilidade de uso de criptografia¹³ para assinar documentos a partir de certificados digitais compatíveis com a cadeia criptográfica da Infraestrutura de Chaves Públicas brasileira - ICPBrasil¹⁴, como bem determina a Medida provisória n.º

¹³ “Considerada como a ciência e a arte de escrever mensagens em forma cifrada ou em código, é um dos principais mecanismos de segurança que você pode usar para se proteger dos riscos associados ao uso da Internet” Cert.br (2019). A criptografia tem seu início nas antigas civilizações, como Grécia, Egito e Mesopotâmia a partir do uso das chamadas cifras de substituição para aumentar o grau de segurança das mensagens governamentais.

¹⁴ A ICPBrasil é uma cadeia hierárquica de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para identificação virtual do cidadão a partir de um conjunto elaborado de práticas, técnicas e procedimentos que serve para suportar um sistema criptográfico baseado em certificados digitais. O modelo utilizado aqui no Brasil para a infraestrutura de chaves públicas é chamado de certificação com raiz única. Nele existe uma Autoridade Certificadora Raiz (AC-Raiz) e outros entes como: autoridade certificadora, autoridade de registro, autoridade certificadora do tempo, prestador de serviço de suporte e prestador de serviço biométrico. A AC-Raiz, além de emitir, distribuir, expedir, revogar e gerenciar os certificados das autoridades certificadoras, credencia os demais participantes da cadeia, além de supervisionar e auditar os processos, ficando, então, a AC-Raiz no topo da cadeia hierárquica. (ITI.GOV.BR, 2019)

2.200-2. Ao garantir a autenticidade, a integridade e o não repúdio do documento assinado digitalmente, a criptografia garante automaticamente a segurança técnica e jurídica dos documentos digitais assinados no meio ambiente virtual.

A velha economia industrial estava sendo retirada do mercado, dando vez aos negócios 100% digitais que acabaram por se juntar a computação em nuvem. Computação, esta, cada vez mais acessível tecnicamente e financeiramente falando. As empresas que já existiam tinham que coexistir num mundo de empresas que tinham nascido completamente digitais. Os negócios já não eram os mesmos, como dito acima, novos modelos surgiram transformando o usuário em conteúdo, em serviço e em produto. Novas plataformas eram criadas nos mais variados setores e pelas mais variadas empresas. Criou-se uma percepção de mundo, entrelaçamento do on-line com o off-line, no qual os usuários da internet conseguiam utilizar produtos e serviços on-line de maneira gratuita. Não havia, e não há até hoje, o pagamento de 1 (um) real para utilizar muitas das plataformas virtuais preferidas pela população. Entretanto, o pagamento do usuário se dá pela disponibilização dos seus dados. Mas essa não é a questão desta tese.

No Direito, a influência dessa nova percepção de mundo online offline atrelada ao novo formato e existência de plataformas de uso assíduo por parte da população, fez com que em 2006, a lei da informatização, lei n.º 11.419/2006, trouxesse o uso das plataformas de processo eletrônico para o Judiciário. Especificamente, a padronização quanto ao uso de uma única plataforma para todas as jurisdições: O Processo Judicial eletrônico – PJe.

Hoje, 2020, o PJe representa não somente uma plataforma de prática de atos, mas sim um sistema processual com regras próprias, garantias específicas e outras características que o diferencia do tradicional processo judicial físico. A sua existência é a prova da conexão entre as novas tecnologias da informação e o mundo jurídico, assim como consagra uma realidade irreversível, vez que alcançou 100% dos Estados brasileiros, conforme informação do próprio Judiciário brasileiro disponível na interface de sua plataforma de navegação exclusiva: Navegador PJe.

No entanto, apesar de ser uma realidade e de trazer inúmeros benefícios ao sistema jurídico processual - como a redução de consumo de materiais¹⁵ e deslocamento dos envolvidos - ainda há diversos pontos problemáticos a serem enfrentados. Seja numa perspectiva teórica (como a teoria geral do processo se adapta à sociedade da informação, por exemplo), ou numa perspectiva prática (como se compatibiliza o acesso à justiça com as políticas de inclusão digital, por exemplo), a automatização dos procedimentos judiciais e um sistema processual eletrônico geram problemas de pesquisa específicos e independentes daqueles que envolvem a ciência processual geral, como a interferência dos riscos da sociedade da informação no sistema processual eletrônico, por exemplo. O que gera para o Judiciário a responsabilidade quanto a existência de segurança técnica nos sistemas e plataformas implantados para serem uma extensão do espaço deste braço do Estado sob a pena de não existir segurança jurídica em qualquer ato realizado dentro destas plataformas (SALDANHA, 2018). Entretanto, este ponto não diz respeito, no momento, para o problema de tese aqui enfrentado. E por este motivo é interessante seguir adiante.

Em 2009, o interrogatório do processo penal realizado por videoconferência foi admitido pela lei n.º 11.900/2009. Em 2010, o Conselho Nacional de Justiça – CNJ emitiu a resolução n.º 105/2010 definindo quais as regras para aplicação da legislação sancionada em 2009. Tudo sob o argumento da redução dos custos do Judiciário¹⁶ e da preservação da segurança dos agentes e dos presos.

Nesse contexto, as relações jurídicas já estavam modificadas; a estrutura estava modificada. E assim, o Judiciário expandiu a sua presença na sociedade

¹⁵ “O monitoramento dos consumos é uma das metas da atual administração do TJDF, que implantou o Plano de Gestão de Logística Sustentável deste TJDF, se antecipando à Resolução CNJ 201/2015”. [...] “O consumo de materiais relacionados ao “processo físico” foi reduzido em 61% nas unidades judiciais onde o Processo Judicial Eletrônico - PJe está instalado. A comparação foi feita entre os períodos de janeiro e fevereiro deste ano (2015) com o ano anterior (2014), quando o PJe ainda não havia sido implantado. A economia foi de R\$8.200,00 reais. No mesmo período comparado, o consumo geral de materiais de escritório em todo Tribunal caiu em 21%, com redução de custos de R\$105 mil reais, somente neste primeiro bimestre de 2015”. (TJDF, 2015)

¹⁶ conforme levantamento realizado pelo Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN) junto ao Conselho Nacional dos Secretários de Estado da Justiça (Consej), em 2018, “22 estados gastaram mais de R\$ 248 milhões para o deslocamento de presos”. Para cada escolta seria necessário o pagamento de diária aos agentes penitenciários, gasolina, manutenção das viaturas, dentro outros itens. Por utilizarem as videoconferências comumente em penitenciárias federais, o mesmo estudo do DEPEN apontou uma economia aproximada de R\$1,2 milhão no ano de 2018. (JUSTIÇA.GOV.BR, 2019)

optando pela virtualização ao ocupar o meio ambiente digital. Entretanto, a digitalização ou um documento digital era algo ainda sem definição pelo Judiciário. Então, em 2012, a lei n.º 12.682/2012 foi criada para definir o que seria digitalização – “a conversão da fiel imagem de um documento para código digital”; para permitir a elaboração e o arquivamento de documentos em meio eletromagnético; para estabelecer que os meios de armazenamentos de tais documentos deveriam estar munidos de segurança para inviabilizar o uso não autorizado ou a violação do conteúdo; para estabelecer a adoção de sistema de indexação para melhor busca dentro dos arquivos; bem como para determinar a preservação dos documentos originais ainda que tenha sido digitalizados.

Em 2017, vem a público as primeiras iniciativas do Poder Judiciário quanto a utilização de inteligência artificial não para “substituir os agentes inteligentes, mas trazer ferramentas que possam ajudar o operador jurídico a se concentrar no trabalho que exige mais criatividade, virtude tipicamente humana” (Maranhão, 2017). A partir daí vários foram os órgãos e empresas que começaram a apresentar modelos inteligentes para serem utilizados ou que já estavam em utilização no Judiciário brasileiro: Sapiens, Elis, Sinapses, Victor etc.

Com toda essa virtualização do Judiciário, o uso cada vez mais contínuo e assíduo das redes sociais e de aplicativos de mensagens e conversas fez com que no mesmo ano de 2017, o CNJ aprovasse a utilização do aplicativo WhatsApp como ferramenta de intimação em todo o Judiciário brasileiro (CNJ.JUS.BR, 2017). Em 2018, o Tribunal de Justiça de Pernambuco emitiu a instrução normativa n.º 10 permitindo o mesmo uso. Ou seja, foi possibilitado para aqueles que recorriam ao Judiciário, especificamente aos juizados especiais cíveis e fazendários, a opção de utilizar o aplicativo WhatsApp como ferramenta de citação e intimação nos seus processos judiciais (VASCONCELOS, 2018). Assim, os advogados que já começam a utilizar robôs em seus escritórios de advocacia¹⁷ para a realização de atividades que antes eram consideradas exclusivamente humanas, podem também contar com a

¹⁷ O DoNotPay.co.uk ficou conhecido como o primeiro robô advogado do mundo, analisando 250 mil casos e obtendo êxito em 64% (sessenta e quatro por cento) deles (PEREIRA, 2017). Assim como os demais exemplos dados na página 94 desta tese.

facilitação do uso de um aplicativo de mensagem instantânea para as citações e intimações dos processos que participam. Bastando optarem por este formato.

É importante ressaltar que em 2020, com o advento da pandemia, o Judiciário se utilizou das mais diversas tecnologias para dar continuidade a sua atividade. Então, o que se coloca aqui como optativo, uso de ferramentas dos WhatsApp, por exemplo, foram utilizadas como regra para realização de audiências de conciliação, intimação etc. De toda sorte, o fluxo abaixo demonstra uma linha do tempo da evolução de ferramentas utilizadas pelo judiciário para que seus atos processuais fossem realizadas o mais próximo possível das tecnologias exigentes e disponíveis no mercado.

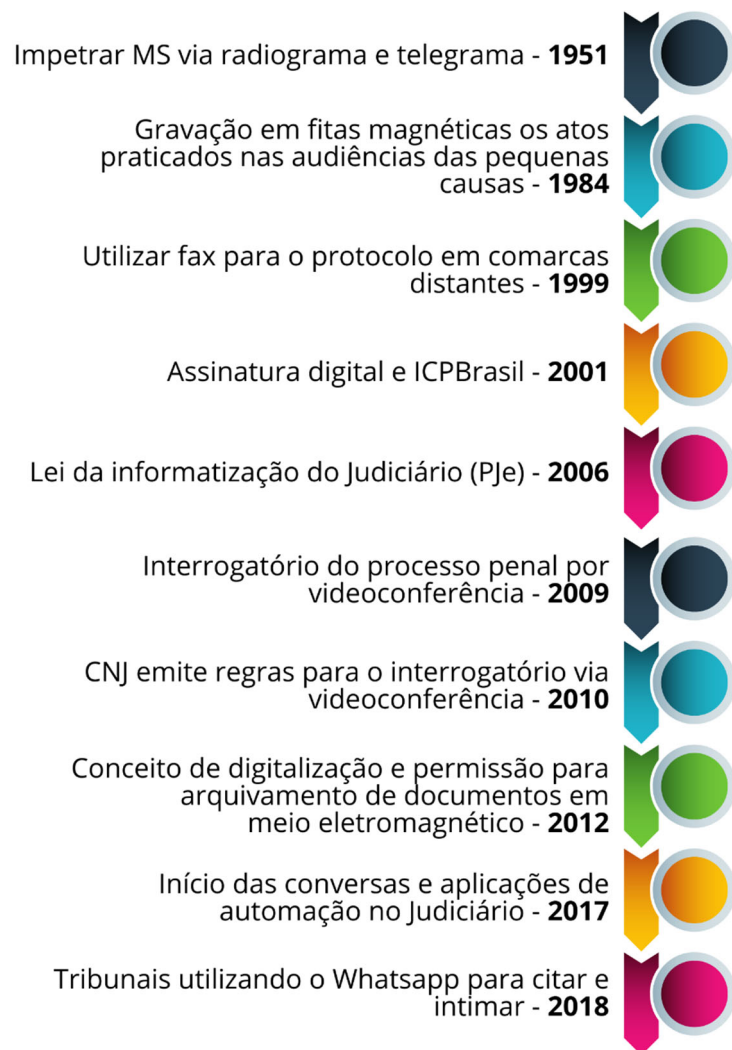


Figura 7 Gráfico criado pela autora desta tese - Resumo em formato de linha do tempo

3. O DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS IMPACTOS DA AUTOMAÇÃO NO JUDICIÁRIO

Como demonstrado no capítulo anterior, o desenvolvimento das tecnologias da informação das últimas décadas faz surgir culturas de relacionamento entre pessoas e máquinas, e, entre máquinas e máquinas, bem como sugere uma nova percepção voltada para uma modificação na crença humana. Os computadores deixam de ser apenas instrumentos que auxiliam o ser humano nas suas tarefas ordinárias, como originalmente fez com cálculos e textos, para exercer o papel de agente social, no sentido de elemento de altíssima relevância e de extrema influência nas dinâmicas sociais, a exemplo da economia e das relações interpessoais. A discussão da automação de tarefas exclusivamente humanas ganha o palco, existindo, ainda, quem considere a possibilidade de os robôs chegarem a ser sujeitos de direito (CASTRO JUNIOR, 2013).

Dessa forma, o presente capítulo foi criado para entender o desenvolvimento histórico da inteligência artificial e equipará-lo ao desenvolvimento do uso de tecnologias por parte do Poder Judiciário, que estabelece uma nova relação de confiança entre seus usuários e operadores a cada inclusão de uma nova ferramenta tecnológica em seu estabelecimento, seja ele físico ou virtual. Ficando os seguintes questionamentos: qual é a relação da inteligência artificial com a confiança? E já que se trata de um caminho sem retorno, como a IA influencia o Judiciário principalmente em termos de confiança?

3.1. Passado, presente e futuro

A dinâmica da tecnologia passou pelos autômatos, locomotivas e barcos a vapor, automóveis, avião, lâmpada elétrica, meios de comunicação, armamento bélico, conquista do espaço, fibra óptica, microprocessadores, informática, se encontrando hoje, 2020, no uso intensivo da inteligência artificial. Mas o que de fato significa isso e o que é a Inteligência Artificial? Será que pela nomenclatura designada estar-se-ia diante de vidas construídas artificialmente?

O que se percebe pelas informações noticiadas e pensamento popular é que os computadores baseados em inteligência artificial - IA podem “inventar” suas próprias soluções. Entretanto, essas soluções se restringiriam a problemas bem

definidos, específicos, particularizados. Ou seja, de maneira explicativa, e trazendo o exemplo para a área jurídica, a solução para problemas bem definidos se encontrariam em sistemas projetados para criarem decisões em casos ou demandas judiciais modeladas pela legislação, nos quais, independentemente dos fatos, a decisão já se encontra na legislação ou nos julgados das nossas cortes. Ex.: Receita Federal, Multa de trânsito, direito do consumidor etc.

Mas o que se observa é que essas mesmas máquinas não são, por enquanto, intuitivas. Elas precisam começar do zero a cada problema apresentado. Diferente de Lex, um cachorro!



Figura 8 Foto do acervo da família Mendes Saldanha.

Lex era um cão, da raça Golden Retriever, que sabia, com um grau de certeza considerável, que quando seu dono pegava a guia eles iriam passear. E isso acontecia pelo simples fato de que todas as vezes que o seu dono pegou a guia eles realmente foram passear. Mas essa reação de Lex se deu por ele ter realizado em sua mente 3 (três) passos: Ele prestou atenção; lembrou do que iria acontecer; e, reteve e criou um padrão dentro da sua mente. E é exatamente isso que os cientistas da computação tentam fazer com a Inteligência Artificial - IA.

O que existia na década de 50 (cinquenta) era o início da IA, ou seja, os pesquisadores da época tinham pretensões de uma tecnologia que imitasse as performances humanas. Mas tendo em vista a limitada tecnologia, as tarefas designadas para realização por parte da máquina foram consideradas ou chamadas de Inteligência Artificial limitada.

Em 1945, Vannevar Bush (1945) revisitou seu artigo escrito em 1939 – “As we may think” -, criando uma versão expandida e retrabalhada que alertava para a

necessidade de que os esforços científicos deveriam tornar mais acessível todo o conhecimento humano coletado durante o período de guerra. Ou seja, Vannevar, considerado o precursor do hipertexto¹⁸, criou uma máquina chamada “memex” cujo objetivo era auxiliar a memória do ser humano e armazenar o seu conhecimento a partir de recursos mecânicos que permitiam a busca posterior facilitada e o entrelaçamento ou associação de informações.



Figura 9 Vannevar Bush - https://youtu.be/VdtpwrJe_g4 e <https://youtu.be/q3R8sXTOvrY>

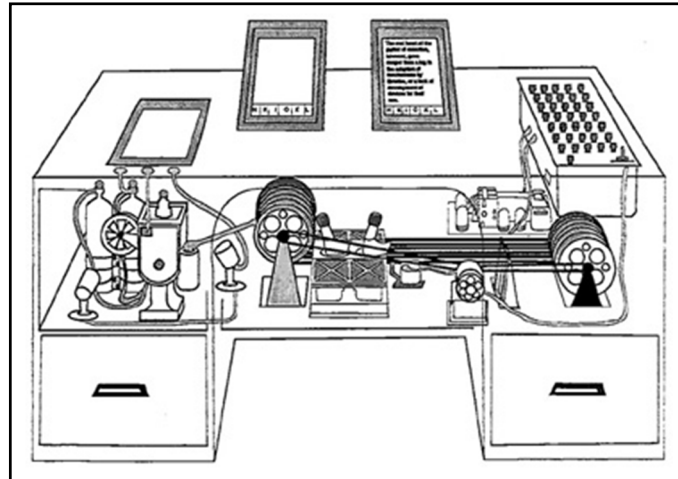


Figura 10 Esboço do Memex por Vannevar Bush - http://www.gonzatto.com/projetos/hipertextos2014/e_bushmemex/

Em 1950 foi desenvolvido o Teste de Turing por Alan Turing, baseado no jogo da imitação, com o objetivo de verificar se um organismo artificialmente desenvolvido

¹⁸ O hipertexto pode ser visto como uma apresentação de informações escritas, organizada de forma que o leitor tem liberdade de escolher vários caminhos, a partir de sequências associativas possíveis entre blocos vinculados por remissões, sem estar preso a linearidade de um texto tradicional. Com a utilização da tecnologia, o hipertexto recebe hiperlinks que levam o leitor a uma outra página contendo um novo hipertexto ou um vídeo sobre a palavra que, no texto principal, estava destacada.

teria capacidade de realizar comportamento inteligente semelhante a um organismo humano (WIKIPEDIA1, 2017). Nele uma pessoa conversa com um homem e com um computador, pelo teclado, sem saber qual é qual. E por meio das perguntas feitas e respostas dadas, a pessoa tem que designar quem é quem ou o que. Esse teste não quer dizer que uma inteligência artificial seja um ser humano, mas sim que, como já dito, uma característica humana pode ser simulada pela máquina. Ou seja, para o referido teste, “se uma pessoa não conseguir diferenciar uma máquina de um ser humano, a máquina é um organismo semelhante ao ser humano” (WALNUM, 1993, p.20). Norvig e Russel (2004) enfatizaram que programar um computador para passar no teste de Turing era algo que exigia muito trabalho pelo fato de que os computadores precisariam ter a capacidade de processar a linguagem natural para permitir a comunicação em um idioma natural; ter a capacidade de representar o conhecimento para conseguir armazenar o que “sabe” e o que “ouve”; ter um raciocínio automatizado para utilizar as informações armazenadas com a finalidade de responder perguntas e dar novas conclusões; bem como possuir um aprendizado interno (aprendizado de máquina) para se adaptar as novas circunstâncias e propostas que extrapolem os padrões inicialmente apresentados.

Mas o teste de Turing evitou a interação física direta entre os participantes (interrogador e computador) por entender que uma simulação física seria desnecessária para averiguação de inteligência. Entretanto, fora criado um outro teste de Turing. Este agora era denominado Teste de Turing Total. Ou seja, além da conversa entre os participantes, o teste incluía um sinal de vídeo para o interrogador testar as percepções do outro participante a partir da manipulação de objetos. Dessa forma, para esse novo teste, Norvig e Russel (2004) entenderam que seria necessário o computador ter uma visão para perceber os objetos que fossem passados pelo sinal de vídeo, bem como precisaria de robótica para manipular os objetos apresentados.

Naquele momento, Turing previu que dali a cinquenta anos a máquina conseguiria enganar de forma rotineira o autor das perguntas por entender que o computador não era apenas uma máquina, mas sim uma criança com capacidade de aprendizagem superior à dos seres humanos. “Podemos esperar que as máquinas acabem competindo com o homem em todos os campos puramente intelectuais”, falou Turing em 1950 (FOER, 2018, p. 48-49).

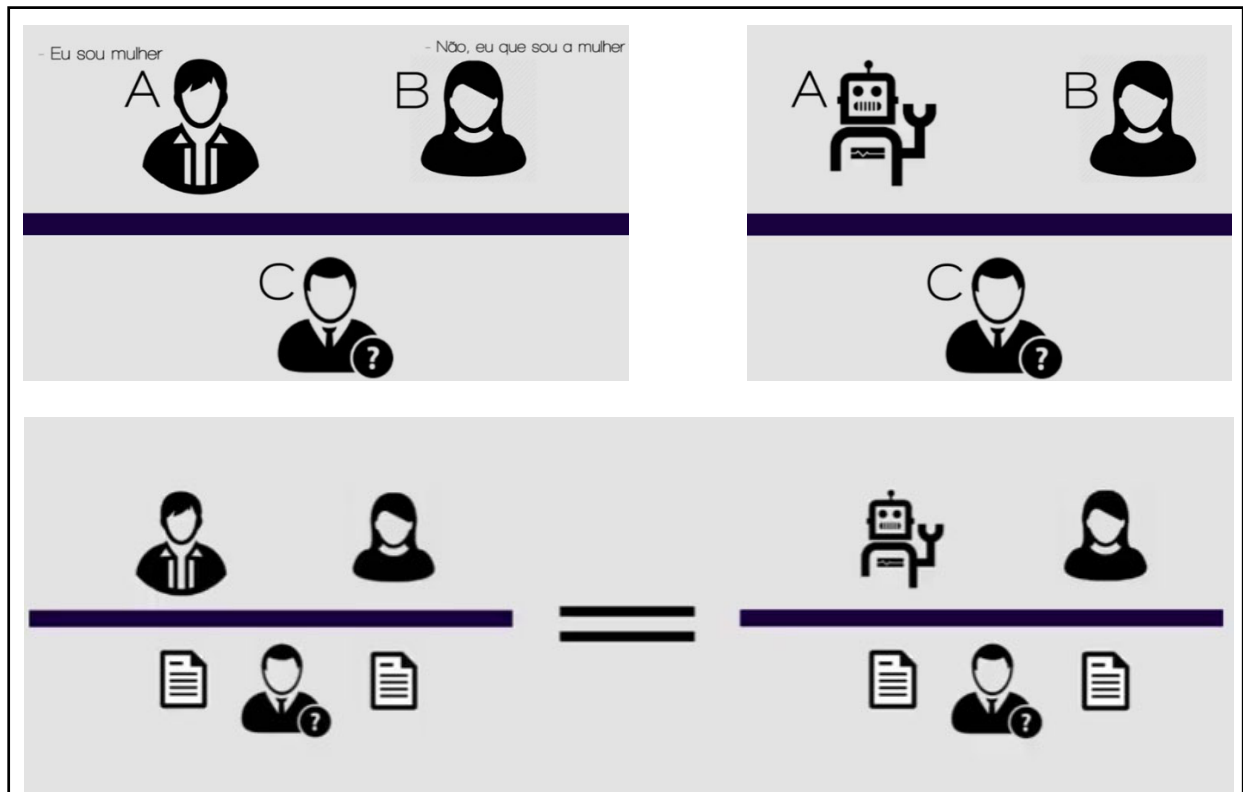


Figura 11 Teste de Turing: A intenção não era saber se o ser humano acertaria se a resposta havia sido confeccionada pela máquina, mas se a máquina conseguiria responder igual a um ser humano - <https://youtu.be/S9qus8GY4g8>

Em 1951, nasce o SNARC, a partir dos estudos de Marvin Minsky, como sendo uma calculadora matemática que simulava as sinapses do cérebro humano. O criador achava que não existia diferença entre o cérebro humano e uma máquina (CRUZ, 2016). Em 1952, foi desenvolvido o jogo OXO, conhecido como jogo da velha, para o computador EDSAC da época. O cientista Alexander S. Douglas, na época doutorando em matemática na Universidade de Cambridge, criou o jogo para explicar a interação homem-máquina (WIKIPEDIA2, 2018).

Em 1956, aconteceu a Conferência de DartMouth que conseguiu reunir nomes como Shanon, Minsky, Nathan Rochester, John McCarthy e outros ligados ao estudo da inteligência artificial. A linha de pesquisa encabeçada por esses estudiosos recebeu o nome de inteligência artificial, primeira utilização oficial do nome, e teve como conclusão de que “cada aspecto de aprendizagem ou outra forma de inteligência pode ser descrita de forma tão precisa que uma máquina pode ser criada para simular isso”. E baseada nessa conclusão, muitas empresas americanas deram impulso aos estudos e pesquisas sobre a temática, como foi o caso da *Advanced Research Projects Agency* – ARPA.

Os conceitos iniciais sobre redes neurais, então, surgiram nesta década, levando seu desenvolvimento para os anos 60, década considerada como o nascimento da inteligência artificial propriamente dita. A partir do modelo matemático de MacCulloch e Pitts¹⁹ e da teoria de aprendizado de Donald Hebb²⁰, foi possível nesta década, especificamente em 1957, a união desses conhecimentos no modelo de rede neural artificial²¹ chamado *Perceptron*. Em 1958, surgiu uma família de linguagem de programação chamada LISP que foi concebida por John McCarthy a partir de um estudo feito que gerou um artigo sobre o uso de funções matemáticas para o processamento de dados simbólicos.

Já em 1959, a técnica do *machine learning*, espécie do gênero inteligência artificial, foi vista pela primeira vez como resultado da continuidade das pesquisas sobre redes neurais. Bernard Widrow e Marcian Hoff, de Stanford, desenvolveram o modelo denominado “ADALINE” (ADaptive LINear) que pode ser entendida como uma rede neural de uma única camada com vários nós, na qual cada nó aceita várias entradas e gera uma saída. Esse modelo foi criado para reconhecer padrões binários e a partir desse reconhecimento promover uma predição quanto ao bit subsequente. MADALINE, que significa uma rede de multicamada de unidades ADALINE, foi a

¹⁹ Em 1943, o neurofisiologista McCulloch e o matemático Walter Pitts, cujas ideias foram publicadas no artigo *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*, deram os primeiros passos das redes neurais, estabelecendo uma analogia entre o processo de comunicação das células nervosas vivas e o processo de comunicação por transmissão elétrica. Propuseram a criação do primeiro modelo de neurônios formais (neurônios artificiais) e em 1947 eles conseguiram demonstrar que era possível conectar esses neurônios e formar uma rede capaz de executar funções complexas. (MCCULLOCH E PITTS, 1943)

²⁰ Em 1949, Donald Hebb contribuiu com o estudo das redes neurais ao elaborar a teoria Hebbiana que descreve um mecanismo de plasticidade sináptica. O estudo se chamava “*The organization of Behavior*” e a teoria ficou conhecida por dar fundamento a processos de aprendizagem associativos, ou seja, processos pelos quais as competências, habilidades, conhecimentos, comportamento ou valores são adquiridos ou modificados, como resultado de estudo, experiência, formação, raciocínio e observação. Para ele, a ativação simultânea das células leva a um crescimento pronunciado na força sináptica. Ou melhor: “Vamos assumir que a persistência ou repetição de uma atividade reverberatória tende a induzir mudanças celulares duradouras que promovem estabilidade. (...) quando um axônio da célula A está próxima o suficiente para excitar a célula B e repetidamente ou persistentemente segue fazendo com que a célula dispare, algum processo de crescimento ou alteração metabólica ocorre em uma ou ambas as células, de forma que aumente a eficácia de A, como uma das células capazes de fazer com que B dispare.” (WIKIPEDIA4, 2017)

²¹ “Sistema projetado para modelar a maneira como o cérebro realiza uma tarefa particular, sendo normalmente implementada utilizando-se componentes eletrônicos ou simulada por propagação em um computador digital. E para alcançarem bom desempenho, as redes neurais empregam uma interligação maciça de células computacionais simples, denominadas de “neurônios” ou unidades de processamento” (HAYKIN, 2001)

primeira rede neural aplicada a um problema do mundo real utilizando um filtro adaptativo que elimina ecos nas linhas telefônicas.

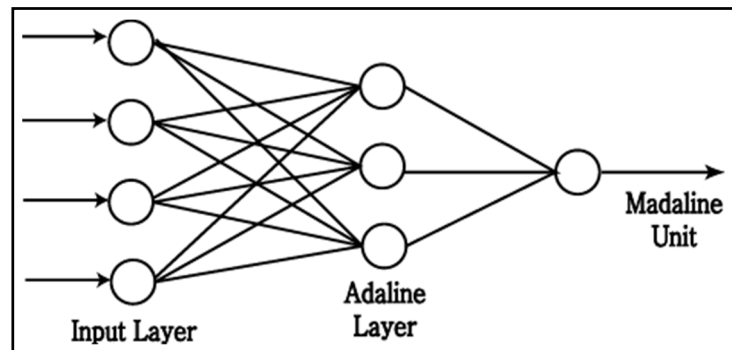


Figura 12 Modelo ADALINE

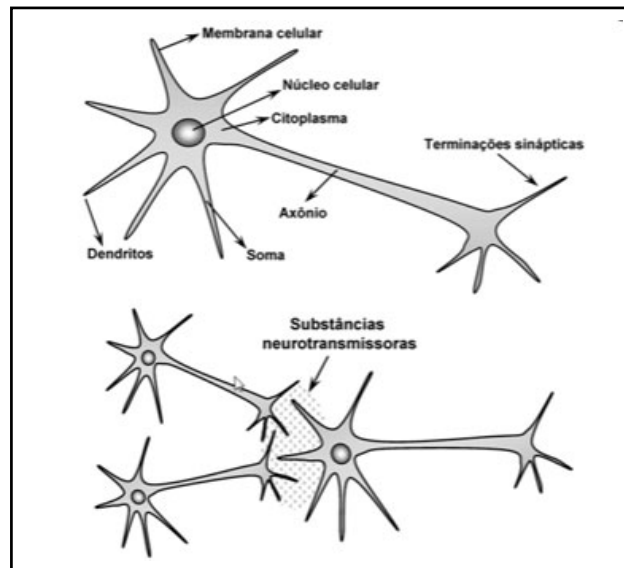


Figura 13 Biologia – Neurônios

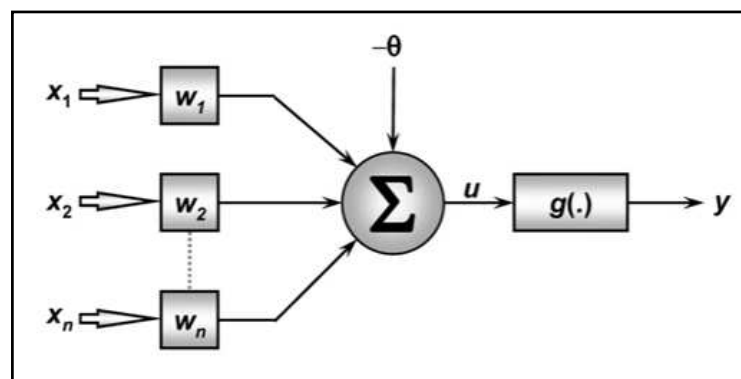


Figura 14 Computação - rede neural artificial

Esta pesquisa pode ser vista como uma tentativa de entender como funciona o cérebro humano, só que de maneira artificial. Refere-se a reconstrução de um neurônio e de suas conexões para tentar entender como funcionam todas as funções, atividades e itens decorrentes daquela atividade neural. A implementação das redes neurais em computadores forma o que chamamos de inteligência não-simbólica. Ou seja, inteligência baseada em nódulos de conexões neurais que não determina um único símbolo para o significado daquela palavra, mas sim a possibilidade de existirem várias figuras que representam aquela palavra. É o uso da lógica nebulosa²² que pode ser entendida como sendo a “maneira que os computadores usam para lidar com as diversas ambiguidades presentes do mundo” – tipos de árvores e letras diferentes, por exemplo.

No mesmo ano, 1959, o MIT, especificamente pelas mãos do Engenheiro Arthur Samuel, começou também a realizar pesquisa que levou ao entendimento da técnica do *machine learning* como um campo de estudo que dá aos computadores a habilidade de aprender sem terem sido programados para tal.



Figura 15: Arthur Samuel - <https://canaltech.com.br/inovacao/voce-sabe-o-que-e-machine-learning-entenda-tudo-sobre-esta-tecnologia-104100/>

Em 1964, surgiu o primeiro *chatbot* chamado ELIZA; em 1969, surgiu SHAKY, um robô lento e cheio de falhas, mas que funcionava; e no mesmo ano, Marvin Minsky e Sigmour Papert publicaram um livro denominado *Perceptrons*, o qual

²² Lógica do computador: verdadeiro ou falso, 1 ou 0 respectivamente. A lógica nebulosa faz com que o computador ache as mais diversas combinações ou variações existentes dentro deste intervalo (0e1) de números absolutos. É uma outra maneira encontrada para que o jeito de pensar dos computadores se assemelhe ainda mais a dos humanos. (WALNUM, 1993).

destinava-se a ridicularizar as pesquisas em torno das redes neurais artificiais sobre o argumento de que o modelo não tinha sustentação matemática. Isso fez com que o estudo biológico sobre redes neurais caísse no esquecimento.

Entre a metade dos anos 70 e o começo da década de 80 houve uma baixa atenção ao setor da tecnologia trazendo cortes de verbas para pesquisas, sendo considerado como um período de inverno da inteligência artificial.

No começo dos anos 80, Edward Feigebaum reacende o interesse da economia e da indústria da tecnologia a partir da criação dos sistemas especialistas. Ou seja, sistemas complexos capazes de realizar algumas tarefas humanas em bem menos tempo. Houve o interesse de trabalho conjunto com outras áreas, tais como interfaces inteligentes, sistemas de apoio à decisão, controle de robôs etc. Toda interação era derivada de uma só intenção: a inteligência artificial foi criada no intuito de chegar próximo ao que conhecemos como cérebro humano. E para Roger C. Shank, *apud* Walnum (1993, p.97), a inteligência artificial possui 9 (nove) características, bem semelhantes ao humano, que participam do seu processo de acúmulo de conhecimento ou inteligência:

1. Representação: representa o conhecimento de modo útil e de fácil interpretação
2. Decodificação: recebe a entrada do mundo real e traduz esta entrada para uma representação interna
3. Inferência: Dá significado ao símbolo abstrato de entrada a partir de um banco de dados (conhecimento) limitado
4. Controle de explosão combinada: reconhece quando sabe muito sobre um determinado assunto, bem como quando está indo por um caminho errado.
5. Indexação: extração de dados de dentro do seu banco de conhecimento de maneira rápida e eficaz
6. Previsão e recuperação: prevê eventos dentro de sua especialidade, podendo analisar e explicar previsões incorretas
7. Modificação dinâmica: capaz de aprender
8. Generalização: capaz de usar experiência adquirida para o desenvolvimento de soluções generalizadas
9. Curiosidade: capacidade para processos criativos

Walnum (1993) sugere que a presença de alguns desses atributos em um determinado organismo pode caracterizá-lo como um organismo vivo. Ou seja, para o autor, se existir estrutura, capacidade de reprodução, processamento de energia e processamento de informação, se está diante de um organismo vivo. Entretanto, é

importante atentar para o fato de que se esses são os itens que devem estar presentes num indivíduo ou em um ser para que este seja considerado vivo, poder-se-ia encontrar os mesmos itens em um computador?

Essa indagação tem pertinência e dá sequência ao assunto abordado até agora pelo fato de algumas das características citadas serem consideradas unicamente humanas e poderem ser reproduzidas (simuladas) por máquinas/computador. À exemplo tem-se o vírus do computador que se assemelha ao vírus biológico por ter grande capacidade de reprodução e por fazer o seu período de incubação exatamente da mesma forma. Ou seja, o vírus de computador possui capacidade de se armazenar ou se alojar sem que seja percebido pelos usuários de uma determinada máquina. E só aparece após a ativação de determinados critérios, o que leva a ativação total do vírus para que cumpra o seu objetivo naquele corpo (WALNUM, 1993, p.10).

Em sendo assim, ao verificar a existência de todas as características elencadas por Walnum, questiona-se se os computadores poderiam, pelos humanos, serem considerados vivos mesmo que estejam ou tenham aparência ou condições diversas de um ser humano.

Você reconheceria vida que tenha evoluído em outro mundo, com condições ambientais diferentes daquelas da Terra? É possível que tal forma de vida seja tão alienígena que a consideraríamos tão viva quanto uma pedra. Contudo, nós estaríamos enganados. Não considerar alguma coisa viva simplesmente porque ela não se encaixa no nosso modelo de mundo é egocentrismo – hipocrisia na mais pura forma (WALNUM, 1993, p.12).

Para o mesmo autor, os robôs inteligentes possuem vida artificial (*a-life*) que pode ser dividida em duas categorias conforme o objetivo da sua criação. Ela pode se apresentar como simples, quando se trata de organismos artificiais desenhados para aprendizagem de comportamentos básicos; ou como complexa, quando se trata de organismos artificiais que competem entre si por recursos para a sua sobrevivência. Igual ao mundo dos seres humanos. Mas essa não é a questão desse trabalho.

Dentro desse contexto de testes, conversas e vidas artificiais, a inteligência, então, pode ser entendida como a “habilidade de aprender ou compreender a partir da experiência; habilidade de adquirir e reter conhecimento” (WALNUM, 1993, p.83).

E já na década de 90, os paradigmas biológicos e psicológicos foram unificados por haver o entendimento pelos pesquisadores da época que os dois lados se complementam e são necessários para um sistema mais evoluído. Assim as redes neurais passaram a ser vistas como parte integrante do estudo da inteligência artificial, começando a serem construídos sistemas híbridos que abrangeriam de forma completa a representação do comportamento humano: o ideal da própria inteligência artificial.

Na segunda metade dos anos 90 surgiu a internet comercial trazendo a utilização dos primeiros sistemas de navegação e da indexação. Foi nessa época que a Google deu seus primeiros passos formando a sua interface ligada a ideia da navegação vinculada a indexação. Entretanto, até 2010, a inteligência artificial era vista como algo que poderia revolucionar o mundo, mas que ainda estava baseada em ideias de ficção científica. Isto porque não existiam computadores de alta potência capazes de realizar processamentos paralelos de maneira rápida e barata.

Dessa forma, tarefas como classificação de imagens, reconhecimento facial etc. eram realizadas com certo ou pequeno uso da inteligência humana e por este motivo, aproximou a inteligência artificial da ideia, como conhecemos hoje, da técnica do *Machine Learning* ou aprendizado de máquina, que, como já dito momentos antes nesse texto, pode ser visto como uma ciência que faz com que computadores realizem ações sem precisarem ser programados para tal. Nela, os algoritmos podem ser abastecidos com dados e, assim, aprenderem por conta própria no intuito de fazerem previsões e orientar decisões a partir de modelos pré-designados. Ou como entendia Copeland (2017):

Machine Learning da maneira mais básica é a prática de usar algoritmos para coletar dados, aprender com eles, e então fazer uma determinação ou previsão sobre alguma coisa no mundo. Então ao invés de implementar as rotinas de software na mão, com um set específico de instruções para completar uma tarefa em particular, a máquina é “treinada” usando uma quantidade grande de dados e algoritmos que dão a ela a habilidade de aprender como executar a tarefa²³.

²³ Texto original: “Machine Learning its most basic is the practice of using algorithms to parse data, learn from it, and then make a determination or prediction about something in the world. So rather than hand-coding software routines with a specific set of instructions to accomplish a particular task, the machine is “trained” using large amounts of data and algorithms that give it the ability to learn how to perform the task”.

Ainda assim, o *machine learning* não deixa de ser considerado uma inteligência artificial, pois, como já dito anteriormente, e como demonstrado na figura abaixo, o *machine learning* é uma espécie do gênero inteligência artificial, possuindo, também, uma outra evolução: o *deep learning* ou aprendizado profundo ou IA estreita.

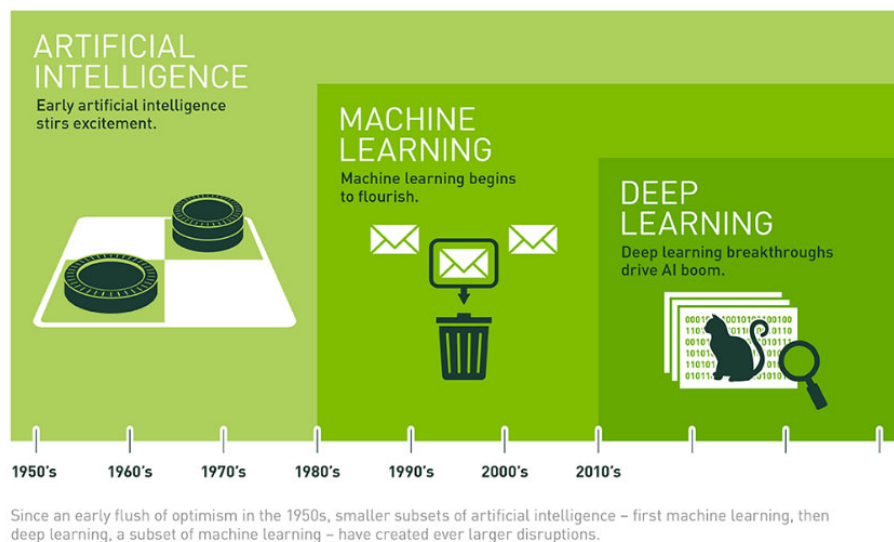


Figura 16. Fonte: <https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificial-intelligence-machine-learning-deep-learning-ai/>

Ao verificar que a utilização de redes neurais artificiais não evoluía ou não desenvolvia conforme a necessidade, pressa e busca por resultados mais surpreendentes que, inclusive, atendessem as expectativas quanto ao uso da Inteligência artificial, nasceu o *Deep learning*. Conhecido por ser um algoritmo mais sofisticado de *machine learning*, o aprendizado profundo também foi construído a partir do princípio das redes neurais. Ou seja, a partir da ideia de um modelo de aprendizagem baseado ou inspirado no sistema nervoso central de um animal fazendo com que exista a possibilidade de uma rede neural de várias camadas poder ser pré-treinada uma camada por vez. Nesse estágio, o algoritmo é capaz de suportar e trabalhar com coleta, tratamento, mineração e uso dos dados, bem como de funcionar como uma mente própria utilizando-se de sobreposições de camadas não lineares de processamento de dados. Isto é, com o algoritmo do *deep learning* é possível, por exemplo, realizar o treinamento de uma camada do algoritmo, que não reconhece determinada raça de cães, para que ele reconheça a forma do cachorro em uma imagem. Enquanto isso, uma segunda camada poderá observar questões de textura

como pele, dente etc. Assim como uma terceira e/ou quarta camada estaria responsável pelo reconhecimento de ouvidos, olhos, caudas e outras características necessárias para, ao final da busca, conseguirmos distinguir as diferentes raças. Um outro formato de algoritmo de *deep learning* pode ser exemplificado com o reconhecimento de fala ou processamento de linguagem natural. Nesse tipo de reconhecimento a sequência e o contexto são itens que devem ser levados em consideração e que não podem ser reconhecidos em uma camada linear, mas por meio de uma multiplicidade de camadas. Lembrando que, hoje, o resultado do *machine learning* e do *deep learning* não são exatos, mas unicamente probabilidades e incertezas. Isto porque, está-se diante de uma decisão tomada com base numa modelagem matemática aliada a simulação de cenários futuros.

Entretanto, em 2009, Li Deng e Geoffrey Hinton, representantes da Microsoft Research, organizaram o NIPS Workshop sobre aprendizagem profunda para reconhecimento de voz/fala. Lá descobriram que não seria necessário o pré-treinamento dos modelos para conseguir atingir um nível satisfatório de aprendizagem profunda. Ou seja, atrelar a ausência de pré-treinamento ao uso de grande quantidade de dados de treinamento, bem como a DNNs – redes neurais profundas - projetadas com grandes camadas de saída dependentes de contexto trouxe uma redução drástica nas taxas de erro em relação ao uso dos sistemas mais avançados de reconhecimento de voz baseados em modelos geradores.

Mas todo esse desenvolvimento só ficou mais visível a partir de 2010 quando do surgimento de computadores de grande capacidade e o aumento dos dados disponíveis e acessíveis, facilitando o treinamento do algoritmo de aprendizado de máquina. Foram disponibilizadas Unidades de Processamento Gráfico (GPUs – *graphic processing units*) com 3 bilhões de transistores, por exemplo, que quando utilizados em parceria com as Unidades Centrais de Processamento (CPUs - *central processing unit*) alcançavam níveis de processamento paralelo massivo até então nunca vistos (RIGUES, 2017). Ou seja, máquinas com a capacidade de processamento extremamente superior as existentes até o ano de 2010 e que podem reproduzir tarefas supostamente humanas em larga escala.

Dessa forma, o *deep learning* pode ser visto como a expansão da rede neural que possibilitou maiores descobertas e desenvolvimento da inteligência artificial ou da utilização da IA nos itens do cotidiano humano.

O grande avanço de Ng foi de pegar essas redes neurais, e essencialmente fazê-las grandes, aumentar as camadas e os neurônios, e então alimentá-las com um nível massivo de dados para que fossem treinadas. No caso de Ng, eram imagens de 10 milhões de vídeos do YouTube. Ng colocou a palavra “deep” no deep learning, que descreve todas as camadas nessas redes neurais.

Hoje, reconhecimento de imagens por máquinas treinadas através de deep learning em alguns cenários possuem uma taxa de acerto maior que a de humanos, e isso varia de gatos até identificar indicadores de câncer no sangue e tumores em exames de ressonância magnética (COPELAND, 2017).

Cabe lembrar que até 2010, poucas eram as redes sociais utilizadas por toda a população mundial. O que fazia com que não existisse, ou ao menos não tivesse grande importância, o movimento de big data. A explosão de dados disponibilizados de maneira voluntária por aqueles que utilizavam aplicativos e redes sociais contribuiu para o desenvolvimento ou talvez para a necessidade de utilização de máquinas com maior potência de processamento (COPELAND, 2017). Pois, como disse Bigonha (2018, p. 2), “se os algoritmos são o motor, certamente dados são o combustível dessa revolução tecnológica”.

A *deep learning*, portanto, tem, em sua essência, a presença de dados ensinando outros dados a tarefa de “decisão preditiva classificatória”. Assim, as máquinas especialistas baseadas em *deep learning* conseguem processar mais dados que os seres humanos podem conhecer ou ter acesso em toda a sua vida. E por isso, elas aprendem a tomar decisões muito mais acuradas que os próprios seres humanos. Ou seja, com o surgimento de computadores de grande capacidade atrelado ao uso robusto das redes sociais, houve uma união entre necessidade e existência de equipamento capaz para o processamento da quantidade de dados existentes e cada vez mais disponibilizados no meio virtual.

E assim como o avanço da tecnologia automobilística encontra no “GP de Mônaco”, por exemplo, a sua vitrine para demonstrar e testar a evolução criada por cada empresa automotiva, a criação de jogos que demonstram a interação homem

máquina termina por ser palco para as grandes empresas de tecnologia. Em 1997, a IBM atualizou o software Deep Blue, criado no ano anterior, para que pudesse ganhar do campeão mundial de xadrez, Garry Kasparov. O supercomputador era capaz de analisar 200 milhões de posições por segundo. Depois de 6 partidas, se tornou o primeiro computador a vencer um campeão mundial de xadrez num jogo com regras de tempo oficiais (WIKIPÉDIA3, 2018).

Em 2011, a IBM desenvolveu o Watson e o fez participar do jogo Jeopardy. Um tradicional programa norte-americano que consiste em um jogo de perguntas e respostas sobre conhecimentos gerais. O supercomputador, como era chamado na época, venceu os 3 rounds de participação por possuir como pontos fortes a memorização, capacidade de análise preditiva e tempo de reação. Este último aparece pela própria essência do computador, ou seja, por se tratar de uma máquina não se vê a presença de emoções que possam confundir os outros dois itens mencionados. É importante mencionar que mesmo se a máquina da IBM não tivesse vencido, os avanços de computação analítica já seriam uma vitória, tendo em vista a influência constante da tecnologia no cotidiano da sociedade (BRACHT, 2011).

Ainda em 2011, surgiram assistentes virtuais como a SIRI, a Alexa, a Cortana e a Google Assistente. Em 2012, o algoritmo de aprendizagem profunda do Google foi capaz de identificar gatos após um longo treinamento realizado por meio de 16 mil processadores interligados que começaram a analisar vídeos do Youtube. Segundo o pesquisador Jeff Dean, durante o treinamento nunca foi dito o que seria um gato (MARKOFF, 2012). O uso para o reconhecimento das faces em meio a várias outras faces garantia o aprendizado do reconhecimento e da classificação por parte da rede neural designada para isso. Até que em 2016, a Google aprimora o aplicativo Alpha Go para que participe de uma competição junto ao melhor jogador de Go, um jogo chinês milenar ensinado, inclusive, na educação infantil no intuito de desenvolver o raciocínio estratégico dos seres humanos que estão dispostos a aprendê-lo. Mas o que deve ser observado é que o Alpha Go, antes de ser uma inteligência artificial, é uma criação humana e tudo o que faz é decorrente da criação e do raciocínio humano seja pelo fato de ter criado os dados que ensinaram a IA, seja pela criação do algoritmo que o ensina a partir dos dados já aprendidos, ou seja porquê criou o algoritmo de busca de uma solução.

Para a Google, existiam três componentes principais que fazem com que o Alpha Go consiga atingir níveis sobre-humanos: 1. Política de rede: Treinamento em partidas de alto nível; 2. Rede de valores: avalia a posição no tabuleiro e a probabilidade de vencer naquela posição; 3. Árvore de busca: avalia as variações da partida tentando prever o que acontecerá (ALPHAGO, 2017).

Em um determinado momento da disputa o Alpha Go utilizou o movimento chamado de 37. De acordo com os especialistas em informática entrevistados no documentário que leva o seu nome, ao realizar esse movimento, o Alpha Go demonstrou capacidade de criar após analisar que uma determinada jogada não seria realizada por um ser humano (a escolha nunca teria sido aquela) e mesmo assim a fez por entender que surpreenderia seu adversário. O adversário, considerado melhor jogador de Go do mundo, declarou que após a jogada do movimento 37 realizado pelo Alpha Go, passou a refletir sobre qual seria o papel da criatividade no jogo (ALPHAGO, 2017). Partimos, então, do desenvolvimento de um jogo aparentemente simples, quando a forma de jogar é obedecer a regras pré-estabelecidas – o xadrez, e estamos num patamar de desenvolvimento de modelos treinados para um pensamento estratégico – o AlphaGo.

Ou seja, de 2016 em diante, aparentemente, a preocupação não se concentrava mais sobre as possibilidades técnicas ou de realização, que seriam alcançadas pela inteligência artificial. Diminuíam-se as discussões sobre até onde os modelos de aprendizagem baseados em *machine learning*, por exemplo, poderiam chegar. E pensamentos sobre se os seres humanos seriam substituídos ou não já não era a maior das preocupações por parte dos centros de pesquisa científica. A preocupação, então, passou a ser sobre as questões éticas e de direitos humanos envolvidos no desenvolvimento das técnicas cada vez mais aplicadas e utilizadas, vez que a substituição do ser humano nas tarefas mecânicas e repetitivas já era certa e a pesquisa quanto a utilização da IA para atividades que solicitassem a utilização de um processo cognitivo complexo dos seres humanos já estava em andamento. Assim, Wimmer (2019) lembra que nos últimos anos intensificaram-se os esforços no intuito de regulamentar o uso da inteligência artificial trazendo não só diretrizes de funcionamento, mas cláusulas jurídicas de responsabilização por danos causados por robôs, por exemplo. A necessidade, então, era o retorno aos fundamentos da

inteligência artificial para melhor compreender o seu desenvolvimento e as suas perspectivas futuras.

3.2. Fundamentos e regulações da inteligência artificial

Para compreender o passado, o presente e o futuro delineado no item anterior, é importante entender que a inteligência artificial possui como base as mais diversas áreas do conhecimento humano. Foi a partir do estudo de disciplinas como Filosofia, Matemática, Neurociência e engenharia da computação, por exemplo, que as ideias quanto a formação e o significado da inteligência artificial foram construídos.

Ao questionar se as regras formais podem ser utilizadas para obter conclusões válidas; ao perguntar de onde vem o conhecimento, como a mente se desenvolve a partir de um cérebro físico e como o conhecimento conduz à ação, a Filosofia entrega para o estudo da Inteligência artificial proposições de ordem prática. Pois, os desenvolvedores e pesquisadores de modelos de aprendizagem baseados em inteligência artificial, como já dito aqui, possuem como objetivo a equiparação de funcionamento de uma ia com um cérebro humano. Dessa forma, entender o processo decisório humano e a ação realizada a partir da decisão tomada pelo ser humano é um item essencial para a evolução da construção dos modelos de aprendizagem baseados em técnicas de *Machine* ou *Deep learning*. À exemplo disso, tem-se, como bem lembrado por Norvig e Russell (2004, p. 9), a obra “Ética a Nicômaco” de Aristóteles que desenvolve sua narrativa sugerindo um algoritmo²⁴ que, 2300 (dois mil e trezentos) anos depois, foi implementado por Newell e Simon em um programa de GPS (*General Problem Solver*)²⁵. Ou seja, todos os questionamentos colocados no início deste parágrafo e vários outros que possam ser feitos ou que já foram feitos

²⁴ “Não deliberamos sobre os fins, mas sobre os meios. Um médico não delibera se deve ou não curar, nem um orador sobre se deve ou não persuadir, ... Eles dão a finalidade por estabelecida e procuram saber a maneira de alcançá-la; se lhes parece poder ser alcançada por vários meios, procuram saber o mais fácil e o mais eficaz; e se há apenas um meio para alcançá-la, procuram saber como será alcançada por esse meio, e por que outro meio alcançar esse primeiro, até chegar ao primeiro princípio, que é o último na ordem de descoberta. ... E o que vem em último lugar na ordem da análise parece ser o primeiro na ordem da execução. E, se chegarmos a uma impossibilidade, abandonamos a busca; por exemplo, se precisarmos de dinheiro e não for possível consegui-lo; porém, se algo parecer possível, tentaremos realizá-lo”. (Aristóteles APUD NORVIG e RUSSELL, 2004, p. 9)

²⁵ A ideia do programa era ser uma máquina universal de solucionar problemas simbólicos como provas de teoremas, problemas em geometria e o jogo de xadrez.

sobre a tomada de decisão do cérebro humano, termina por impactar diretamente na construção do conhecimento para a criação e desenvolvimento da tecnologia.

Da mesma forma, acontece e deve-se pensar sobre a influência da matemática enquanto fundamento da inteligência artificial. A lógica, a computação e a probabilidade, trouxeram respostas para, por exemplo, entender o que pode ser computado, como raciocinamos com informações incertas e quais seriam as regras formais que poderiam ser utilizadas para obter as conclusões válidas que se tornaram possíveis a partir dos questionamentos filosóficos (NORVIG e RUSSELL, 2004, p. 9-11). Ou seja, o que a filosofia questiona quanto a possibilidade de existência, a matemática apresenta/demonstra enquanto resposta.

A psicologia, por sua vez, garante ao estudo da inteligência artificial o conhecimento sobre como os seres humanos e os animais pensam e agem. A visão do cérebro enquanto dispositivo de processamento de informações deu origem a psicologia cognitiva, trazendo a ideia de que a partir de estímulos, percepções e representações internas o indivíduo conseguiria reagir a situações futuras antes que elas surgissem (NORVIG e RUSSELL, 2004, p. 14-15). Associado a isto, está o estudo da neurociência, por exemplo, como algo de extrema importância para entender o que é conhecido hoje como redes neurais artificiais, ou seja, mecanismos de aprendizagem de máquina, baseado em *Machine Learning*, que imita basicamente como um cérebro aprende. O desenvolvimento dessas redes decorre, portanto, do entendimento e do conhecimento que se tem quanto ao funcionamento dos neurônios cerebrais. Pois, como entendido por Dupuy (1996, p. 171) “a mente é apenas o conjunto das propriedades de uma rede de neurônios interconectados, e não há diferença de essência entre essas propriedades e as de qualquer sistema de quaisquer elementos interconectados de maneira similar”. A partir daí pode-se justificar a ideia de se utilizar o cérebro humano como parâmetro para o desenvolvimento de modelos de aprendizagem baseados em técnicas de *machine* ou *deep learning*.

Mas para construir uma inteligência artificial que atenda as expectativas humanas, precisamos não só de inteligência, não só saber como o cérebro humano funciona para tomarmos decisões e realizarmos determinadas ações. É necessário um artefato, uma caixa, uma cobertura, uma delimitação espacial física... é necessário

entender como se deve construir um computador e seus componentes para receber uma inteligência artificial do porte ou até de maior porte que o cérebro humano. São necessários hardwares, mas também softwares que garantam a comunicação entre a máquina e o ser humano. Dessa forma, a engenharia aparece de maneira brilhante, juntamente com a linguística, promovendo a interação ser humano/máquina a partir da linguagem computacional ou processamento da linguagem natural (NORVIG e RUSSELL, 2004, p. 15-17).

Entretanto, dentre todos os fundamentos já abordados, várias questões éticas, como já antecipado aqui no item anterior, percorrem o imaginário dos seres humanos atuais quando o assunto é inteligência artificial. E mesmo não sendo consideradas legislações oficiais, as Três Leis da Robótica de Asimov (2009) podem também ser entendidas como fundamentos ou princípios para as primeiras legislações que, porventura, incluam os robôs ou os modelos de aprendizagem como sujeitos de direito. Ou seja, as três leis da robótica estabelecidas por Isaac Asimov podem ser consideradas fundamentos da inteligência artificial.

1ª lei: Um robô não pode fazer mal a um ser humano ou, por omissão, permitir que um ser humano sofra algum tipo de mal.

2ª lei: Um robô deve obedecer às ordens dos seres humanos, a não ser que entrem em conflito com a primeira lei.

3ª lei: Um robô deve proteger sua própria existência, a não ser que essa proteção entre em conflito com a primeira e a segunda leis (ASIMOV, 2009).

Assim como Isaac Asimov, o Japão possui suas próprias leis literárias sobre os robôs. Promulgadas em uma série de mangás, conhecida como “Astro boy”, Osamu Tezuka definiu que:

1. Robôs devem servir a humanidade;
2. Robôs não devem matar ou ferir humanos;
3. Robôs devem chamar seus criadores humanos de “pai”;
4. Robôs podem fazer qualquer coisa, exceto dinheiro;
5. Robôs não podem sair do país sem permissão;
6. Robôs femininos ou masculinos não podem mudar seus gêneros;
7. Robôs não podem mudar suas faces para se tornar um robô diferente;
8. Robôs criados como adultos não podem se tornar robôs crianças;
9. Robôs não podem religar outros robôs que foram desligados por humanos;

10. Robôs não devem destruir lares ou ferramentas humanas. (JONES, 2019)²⁶

Em 2015, Shinpo Fumio, propôs oito preceitos para a criação de leis que regulam ou tentam delimitar, criar ou questionar direito para os robôs:

1. Humanidade primeiro: os robôs não podem prejudicar ou tornar-se pessoas;
2. Obediência à ordem: eles devem seguir ordens humanas e estar sujeitos a controle;
3. Sigilo e privacidade: os robôs devem ser projetados para preservar o sigilo das informações coletadas;
4. Limitação de uso: robôs devem ser limitados ao uso pretendido e não podem ser usados para prejudicar humanos;
5. Salvaguardas de segurança;
6. Abertura e transparência: o design e o uso do robô devem ser verificáveis;
7. Participação individual: os indivíduos devem participar da criação de regras que governam os robôs, e os robôs não devem governar os indivíduos;
8. Responsabilidade: deve haver regras de responsabilidade por danos causados por robôs. (JONES, 2019)²⁷

O interessante é que os três autores especificam regras para que os robôs cumpram e todas elas recaem na proteção do ser humano sem de fato considerar a possibilidade de o robô ser visto ou ter participação social enquanto sujeito de direito. Outras regulações, declarações, princípios ou diretrizes, seguem a mesma linha e foram criadas ao redor do mundo para serem utilizadas como base para o desenvolvimento saudável, cooperativo, ético e justo da inteligência artificial. A Declaração de Montreal em 2017; os 23 (vinte e três) princípios de Asilomar para IA, no mesmo ano; a declaração de Toronto em 2018; a comunicação da união europeia sobre inteligência artificial para a Europa, também em 2018; as Diretrizes Universais

²⁶ Texto original: “1) Robots must serve humanity. 2) Robots must not kill or harm humans. 3) A robot must call its human creator “father.” 4) A robot can make anything, except money. 5) Robots may not go abroad without permission. 6) Male and female robots may not change their genders. 7) Robots may not change their face to become a different robot. 8) A robot created as an adult may not become a child. 9) A robot may not reassemble a robot that has been disassembled by a human. 10) Robots shall not destroy human homes or tools.”

²⁷ Texto original: “1) Humanity first — robots may not harm or become people. 2) Obedience to order — they must follow human orders and be subject to control. 3) Secrecy and privacy — robots must be designed to preserve the secrecy of information they gather. 4) Use limitation — robots must be limited to their intended use and may not be used to harm humans. 5) Security safeguards. 6) Openness and transparency — robot design and use must be verifiable. 7) Individual participation — individuals must participate in the creation of rules governing robots, and robots must not govern individuals. 8) Accountability — there must be rules of liability for robot-caused harm.

para Inteligência Artificial produzida pela *Public Voice Coalition*; a Declaração sobre Ética e Proteção de Dados em Inteligência Artificial da ICDPPC; assim como, os Princípios criados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, que o Brasil se apresenta como signatário, para o desenvolvimento de inteligência artificial, são exemplos de regulamentações que demonstram a atual preocupação com o desenvolvimento da tecnologia e a necessidade de estabelecer processos e procedimentos de *accountability*. Ou melhor, processos e procedimentos para o desenvolvimento de inteligência artificial com responsabilidade e ética a partir de uma cultura de prestação de contas que esteja baseada nas regulamentações assinadas pelos países desenvolvedores.

A declaração de Montreal, criada em 2017, traz 10 (dez) princípios, quais sejam: respeitar o bem-estar e a autonomia dos seres humanos; proteção da privacidade e da intimidade por parte de invasores de sistemas; manutenção da solidariedade entre as pessoas e suas mais diversas gerações; a ia deve ser inteligível, justificável e acessível para garantir uma participação e um controle democrático; a ia deve contribuir para a criação de uma sociedade justa e equitativa; o desenvolvimento e o uso da IA deve para a manutenção cultural e para a inclusão da diversidade; todos as pessoas envolvidas no desenvolvimento da ia deve estar atenta para as consequências do uso da IA, bem como saber quais medidas devem ser tomadas para evitar tais consequências - prudência; os desenvolvedores não podem contribuir para a diminuição da responsabilidade dos seres humanos pelas decisões tomadas pela máquina; e, por fim, o desenvolvimento e uso da ia deve ser sustentável (UNIVERSITÉ DE MONTREAL, 2017).

No mesmo ano, os 23 (vinte e três) princípios de Asilomar foram estabelecidos por uma junta de renomados cientistas como Stephen Hawking, Morgan Freeman, Elon Musk e Stuart J. Russell, no sentido de servirem como diretrizes para garantir o uso seguro, ético e benéfico da IA. Dessa forma, os princípios ou diretrizes foram divididas em 3 (três) setores: 1. Questões sobre pesquisa; 2. Ética e valores; 3. Questões de longo prazo. Dentro do primeiro setor verifica-se a preocupação dos cientistas em determinar que o objetivo e financiamento das pesquisas voltadas para o desenvolvimento de IA seja a criação de um modelo de aprendizagem benéfico, sem características direcionadas. Deve, ainda, existir um entrelaçamento construtivo e saudável entre ciência e política, bem como uma cultura de cooperação, confiança e

transparência entre os desenvolvedores da IA e os pesquisadores. O segundo setor aparece com 13 (treze) diretrizes ou princípios: Segurança, transparência de falha, transparência judicial, responsabilidade, alinhamento de valor, valores humanos, privacidade pessoal, liberdade e privacidade, benefício compartilhado, prosperidade compartilhada, controle humano, não-subversão e a evitabilidade de uma corrida armamentista com armas autônomas letais. No terceiro setor, os cientistas observaram a necessidade de manter a atenção na capacidade da inteligência artificial, evitando fortes suposições sobre seus limites superiores. Assim como, enfatizaram a importância da IA e, por isso, não poder ser considerado algo banal necessitando, portanto, de planejamento, administração, cuidados e recursos. O risco foi um dos pontos colocados para esse setor de longo prazo, solicitando estejam sujeitos a esforços de planejamento e mitigação proporcionais ao impacto esperado. Atrelado a isso, o auto aprimoramento recursivo, ou seja, o melhoramento e a autorreplacação, deve estar sujeito a rígidas medidas de segurança e controle. Tudo em prol do bem comum, último princípio e diretriz (FUTUREOFLIFE.ORG, 2017).

Em 2018, a Declaração de Toronto reafirmou tudo o que foi dito pelas declarações anteriores, a partir da ênfase no papel das leis e das normas de direitos humanos na proteção de indivíduos e grupos da discriminação e da não igualdade em qualquer contexto. Assim, as diretrizes expostas na declaração fornecem uma base sólida para o desenvolvimento de estruturas éticas para o aprendizado de máquina (ACCESSNOW.ORG, 2018). A Comunicação da União europeia, também em 2018, visou “reforçar a capacidade industrial e tecnológica da EU e a adoção da IA na economia”, visa “preparar a UE para as mudanças socioeconômicas decorrentes da IA”, bem como visa “garantir um quadro ético e jurídico apropriado baseado nos valores da União e em consonância com a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia” (DATA.CONSILIUM.EUROPA.EU, 2018). A Comunicação, então, foi criada no intuito de servir como um guia para auxiliar os Estados-membros da União Europeia a desenvolverem um sistema autônomo de confiança a partir de cinco princípios:

PRINCÍPIO DE RESPEITO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS:
assegurar que a concepção e a aplicação de instrumentos e serviços de inteligência artificial sejam compatíveis com os direitos fundamentais.

PRINCÍPIO DE NÃO-DISCRIMINAÇÃO: prevenir especificamente o desenvolvimento ou a intensificação de qualquer discriminação entre indivíduos ou grupos de indivíduos.

PRINCÍPIO DE QUALIDADE E SEGURANÇA: em relação ao processamento de decisões e dados judiciais, utilizar fontes certificadas e dados intangíveis com modelos elaborados de forma multidisciplinar, em ambiente tecnológico seguro.

PRINCÍPIO DA TRANSPARÊNCIA, IMPARCIALIDADE E EQUIDADE: tornar os métodos de tratamento de dados acessíveis e compreensíveis, autorizar auditorias externas.

PRINCÍPIO "SOBRE O CONTROLE DO USUÁRIO": excluir uma abordagem prescritiva e garantir que os usuários sejam atores informados e controlem as escolhas feitas. (COE.INT, 2018)

Ainda em 2018, *The Public Voice*, uma coalisão da sociedade civil, apresentou na Conferência Internacional de Comissões de Proteção de dados e privacidade que aconteceu em Bruxelas, Bélgica, Diretrizes universais para inteligência artificial. E como as declarações apresentadas até agora, essa diretriz universal visa maximizar os benefícios da inteligência artificial, minimizar os riscos da sua utilização, bem como enfatiza a proteção dos direitos humanos. Para isso, 12 (doze) princípios foram estabelecidos: Direito a transparência; direito a determinação final humana; obrigação de identificação por parte da empresa criadora da IA; obrigação de desenvolver um sistema ético, obrigação de prestar contas quanto as decisões tomadas pelo sistema, obrigação de desenvolver um sistema que garanta a precisão; confiabilidade e validade das decisões; obrigação de utilizar dados de qualidade para o abastecimento e treinamento da inteligência artificial; obrigação de criar um sistema que garanta segurança pública; obrigação de desenvolver um sistema seguro contra acidentes de cybersegurança; proibição quanto a existência de perfis secretos; proibição quanto a existência de um quadro de pontuação classificatório; e a obrigação de finalizar o sistema caso o controle humano não seja mais possível (THEPUBLICVOICE.ORG, 2018).

Na mesma conferência citada no parágrafo anterior, a Comissão Nacional de informática e das liberdades (CNIL/França), o Supervisor europeu de proteção de dados (EDPS), assim como a organização "*Garantie per la protezione dei dati personal*" (Itália), apresentaram, junto a outras organizações, a declaração de ética e proteção de dados em inteligência artificial. E como já dito, este documento não difere muito do que já foi apresentado enquanto base de elaboração dos anteriormente mencionados. Ou seja, a declaração da *International Conference of Data Protection*

and Privacy Commissioners - ICDPPC solicita o desenvolvimento de uma inteligência artificial e de outros modelos de aprendizagem baseados em *machine* ou *deep learning* que respeitem os direitos humanos; que a atenção e a vigilância quanto as consequências e potenciais efeitos seja continuada e atrelada a uma rotina de prestação de contas; que o sistema desenvolvido seja transparente e inteligível; que faça parte do seu desenvolvimento a atenção quanto a privacidade e a ética desde a concepção da ideia; bem como seja desprovido de bases de dados discriminatórias (ICDPPC.ORG, 2018).

Já em 2019, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE criou 5 (cinco) princípios para o desenvolvimento de sistemas baseados em inteligência artificial:

1. A inteligência artificial deve beneficiar as pessoas e o planeta direcionando a um crescimento inclusivo, com desenvolvimento sustentável e bem-estar;
2. Os sistemas de inteligência artificial devem ser desenhados no sentido de respeitar as regras legais, os direitos humanos, os valores democráticos e a diversidade, e eles devem incluir salvaguardas apropriados – por exemplo, desabilitando a intervenção humana onde for necessário – para promover uma sociedade ética e justa;
3. Deve existir transparência e divulgação responsável do sistema de inteligência artificial para garantir que as pessoas entendam quando estão envolvidas com o sistema e quanto poderão desafiar ou questionar os resultados obtidos;
4. Os sistemas de inteligência artificial devem funcionar de maneira robusta e segura, devendo os riscos serem continuamente avaliados e gerenciados;
5. Organizações e indivíduos que desenvolvem ou operam sistemas de inteligência artificial devem ser responsabilizados pelo funcionamento a partir dos princípios acima (OECD.ORG, 2019)²⁸.

O Brasil, seguindo o contexto de regulamentação da inteligência artificial por todo mundo, ainda em 2019 apresentou um projeto de lei n.º 5051/2019 – Senado Federal - que traz em seu bojo, especificamente no artigo 2º, os fundamentos para o

²⁸ Texto original: “1. AI should benefit people and the planet by driving inclusive growth, sustainable development and well-being; 2. AI systems should be designed in a way that respects the rule of law, human rights, democratic values and diversity, and they should include appropriate safeguards – for example, enabling human intervention where necessary – to ensure a fair and just society; 3. There should be transparency and responsible disclosure around AI systems to ensure that people understand when they are engaging with them and can challenge outcomes; 4. AI systems must function in a robust, secure and safe way throughout their lifetimes, and potential risks should be continually assessed and managed; 5. Organisations and individuals developing, deploying or operating AI systems should be held accountable for their proper functioning in line with the above principles” (OECD.ORG, 2019).

uso da inteligência artificial em território brasileiro. As preocupações seguem de acordo com os documentos já expostos, ou seja, ressalta a necessidade de se observar a melhoria do bem-estar humano, do respeito à dignidade, da liberdade, da democracia, da igualdade e de todos os demais princípios, direitos e garantias constitucionalmente tuteladas no ordenamento jurídico brasileiro. Incluindo aí a melhoria da garantia da proteção da privacidade e dos dados pessoais (que é objeto da proposta de emenda constitucional n.º 17/19), da transparência, da confiabilidade e da possibilidade de auditoria dos sistemas; e, por fim, a melhoria da supervisão humana. O que o Brasil, no projeto de lei citado, parece não ter levado em consideração é que ao condicionar o uso da Inteligência artificial a ciclos de auditorias do sistema, bem como a supervisão humana, o país termina por ir ao caminho contrário ao que todo o mundo está fazendo, vez que a explosão da IA, hoje, se baseia no uso do *deep Learning* que tem características similares a tão conhecida caixa preta dos aviões.

Dessa forma, as declarações, as regulamentações e os projetos aqui apresentados seguem não só o desenvolvimento atual, mas também todos os fundamentos levantados no início deste item, ou seja, as declarações ou futuras regulações sobre o funcionamento ou desenvolvimento da inteligência artificial não se separam dos pensamentos ou disciplinamentos que deram origem as suas pesquisas. Isto demonstra a importância do conhecimento sobre as bases fundadoras das tecnologias para que haja uma interação harmônica entre o passado, o presente e o futuro. Ou melhor, conhecer e entender os fundamentos da inteligência artificial possibilita não só um melhor desenho das regulações ou regulamentações esperadas pelo desenvolvimento dos modelos de aprendizagem, mas também uma melhor construção dos sistemas para que sejam utilizados no cotidiano do ser humano. Essa compreensão auxilia no processo de confiabilidade em relação aos trabalhos e as atividades realizadas pelas inteligências artificiais, principalmente aquelas que, pelo recorte desta tese, possam ser utilizadas no Judiciário ou até mais, possam ser, de fato, o primeiro grau de Jurisdição do Judiciário brasileiro.

3.3. Diagnóstico da automação no Judiciário

A utilização da técnica de *machine learning*, a utilização da automação ou de qualquer outra tecnologia ou técnica que vise facilitar o cotidiano e aumentar a produtividade é inevitável e já faz parte do funcionamento do Judiciário brasileiro.

No Tribunal de Justiça de Pernambuco – TJPE, criou-se o sistema chamado Elis para realizar a triagem inicial de processos ajuizados eletronicamente pelo Município a partir de ações judiciais selecionadas pelos servidores da Vara de Executivos Fiscais da Capital. Ou seja, o sistema já é capaz de verificar a existência de prescrição e definir competência a partir da triagem realizada, bem como é capaz de classificar os processos de Executivos Fiscais. Entretanto, o sistema já está sendo preparado para ser capaz de inserir minutas no sistema e assinar despachos (TJPE.JUS.BR, 2018). Numa simulação realizada, o sistema ELIS analisou 5.247 (cinco mil duzentos e quarenta e sete) processos classificando-os conforme a competência, as divergências cadastrais encontradas, os erros no cadastro e conforme as prescrições existentes.

De todas as ações ajuizadas, 4.447 poderiam continuar tramitando, 640 estavam prescritas, 160 continham erro no cadastro da dívida ativa, 16 eram de competência estadual e 14 tinham dados divergentes. Todos esses resultados foram obtidos em apenas três dias (JURISCORRESPONDENTE, 2019).

No Rio Grande do Norte, o Tribunal - TJRN realizou parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN e teve como resultado o sistema POTI que atualiza o valor da execução fiscal, realiza a penhora de valores nas contas bancárias de devedores e ainda transfere o montante para as contas oficiais indicadas. Em não existindo valores nas contas rastreadas, o sistema é “programado para realizar novas buscas em períodos consecutivos de 15, 30 e 60 dias”. Esse trabalho resultou na extinção do setor de penhoras da comarca de Natal e na 6ª vara de execução fiscal e tributária da mesma comarca “não há pedidos pendentes de penhora”. Com esse resultado, dois novos projetos foram iniciados, JERIMUM, sistema que cuida da classificação e rótulo dos processos, e CLARA, sistema que “lê documentos, sugere tarefas e recomenda decisões” a partir de inserção de decisões padrões que poderão ser confirmadas ou não pelo Magistrado (CORREIA, 2019).

No Ceará, o Tribunal de Justiça do Estado – TJCE iniciou a implantação de um sistema chamado LEIA PRECEDENTES que tem por função a identificação de demandas que estejam vinculadas a temas precedentes, ou seja, a partir de palavras-chave será identificado se determinado processo se enquadra como recurso repetitivo, repercussão geral ou incidente de resolução de demanda repetitiva. O processo entrará numa fila e o Magistrado poderá concordar ou discordar com a classificação dada pelo sistema. Discordando, o processo sai da lista desses itens. Concordando, o sistema gerará um modelo de decisão interlocutória para ser utilizado na demanda (TJCE.JUS.BR. 2019). Atrelado a esse mesmo projeto está o Tribunal de Justiça do Acre - TJAC que levanta como benefício do uso do LEIA PRECEDENTES a economia de tempo de leitura processual, redução de carga de trabalho nos gabinetes, mais isonomia no julgamento de processos similares, bem como o aumento da capacidade de trabalho das varas cartorárias que trará, conseqüentemente, uma redução do estoque de processos em andamento (TJAC.JUS.BR, 2019). Junto ao LEIA PRECEDENTES, desenvolvido pela Softplan, com o TJCE e o TJAC, estão os Tribunais do Amazonas, Alagoas e Mato Grosso do Sul (SAJDIGITAL.COM, 2019-2).

Em Alagoas, o Tribunal de Justiça do Estado - TJAL lançou o sistema chamado HÉRCULES. Um sistema de inteligência artificial que foi construído com o intuito de realizar a triagem e a identificação de demandas repetitivas por meio da verificação de petições intermediárias, ou de respostas das partes, classificando-as a partir de designações pré-estabelecidas pela vara cartorária. O Robô estará conectado 24h por dia em busca de defesas que entram no Judiciário por plataformas digitais. Encontrando-as fará a análise e as colocará em filas específicas para facilitar a automação dos próximos passos ou atos processuais de cada demanda como despachos pré-configurados, intimações etc. (TJAL.jus.br, 2020).

Em Rondônia, o Tribunal de Justiça – TJRO desenvolveu o sistema SINAPSES que tem como meta ser um sistema unificado a ser utilizado em todo o Judiciário brasileiro, vez que é fruto de uma parceria entre CNJ e TJRO. O sistema visa ser a inteligência artificial do Processo Judicial eletrônico – PJe, sistema já conhecido pelos juristas brasileiros. Uma das suas funcionalidades é o auxílio ao Magistrado no momento da elaboração das sentenças por meio de sugestão de frases

disponibilizadas pelo “gerador de texto”. As funcionalidades do Sinapses, segundo os especialistas do Tribunal, podem reduzir em 60% o tempo médio de trâmite das ações (TJRO.JUS.BR, 2018).

Já no Tribunal de Justiça do Paraná – TJPR, a inteligência artificial está sendo utilizada no processamento de textos para sugestão de acórdãos já estabelecidos pela jurisprudência da instituição, bem como para o processamento de informações para reconhecer a existência dos requisitos necessários para que determinados recursos sejam encaminhados aos tribunais superiores – conhecido por Juízo de admissibilidade (TJPR.JUS.BR, 2019). Entretanto, outro caminho também tem sido percorrido por este Tribunal: o acesso automatizado do BacenJud para realizar o bloqueio de valores em contas bancárias. Esta ação é nomeada como Projeto de inteligência Artificial e Automação - PIAA (TJPR.JUS.BR, 2020).

No Tribunal de Justiça de Minas Gerais – TJMG, verifica-se a existência de dois projetos: Sistema RADAR e o Sistema ÁGIL. Em 2018, o Sistema RADAR saiu da fase de testes e foi utilizado em uma sessão da 8ª câmara cível, realizando o julgamento de 280 processos similares em 1 (um) segundo. Isto porque, o sistema se baseia numa inteligência artificial treinada para ler processos e separá-los conforme a similitude de pedidos. A partir daí, o sistema gera um padrão de voto para os tipos de casos identificados, deixando o relator com a função de revisar os votos emitidos. O Sistema ÁGIL cuida do monitoramento das distribuições de demandas em todo o Estado de Minas Gerais. Esse monitoramento gera um alerta para o gestor quando verificada uma distorção no padrão de normalidade de distribuição levando a indicação de existência de demanda repetitiva (TJMG.JUS.BR, 2018).

No Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro – TJRJ a inteligência artificial foi utilizada para agilizar o procedimento de penhora na cobrança dos tributos municipais. O que um servidor levaria 35 minutos por processo para fazer bloqueio de bens do devedor por meio de plataformas como BACEN-JUD, RENAJUD e INFOJUD, o sistema realiza em 25 segundos. O Tribunal atestou que a operação realizada por meio da IA fica 1400% mais rápida e com 99,95% de precisão (TJRJ.JUS.BR, 2018).

O Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios – TJDF também utiliza tecnologia baseada em inteligência artificial em seu âmbito. Nas Vara de Execução

fiscal o Tribunal passou a utilizar o sistema Hórus que tem trabalhado para cadastrar os processos físicos no meio ambiente digital do Processo Judicial eletrônico - PJe. Tarefa que era feita por seres humanos, hoje, é feita pela máquina (TJDFT.JUS.BR, 2019).

No Rio Grande do Sul, o Tribunal do Estado – TJRS está utilizando um sistema baseado em inteligência artificial na 14ª vara da Fazenda Pública cujo objetivo ou função é analisar o pedido inicial e seus documentos para sugerir o tipo de despacho inicial a ser dado pelo Juiz, citação, intimação, prescrição etc. Tendo em vista a implantação ser recente, o Tribunal diz que os resultados poderão ser vistos no final do primeiro semestre de 2020. Mas a funcionalidade permitirá a redução de tempo de análise de documentos (TJRS.JUS.BR, 2019).

No Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco – TRE/PE, o projeto, ainda não implantado, de uso da inteligência artificial aparece não só para auxiliar no julgamento dos processos eleitorais mostrando como foram julgados processos anteriores com o mesmo formato, mas também como atendimento automatizado ao eleitor que pode servir-se com robôs e *chatbots* nas redes sociais e por telefone (TRE-PE.jus.br, 2019).

Os Tribunais Regionais do Trabalho – TRTs assinaram um acordo para aderir ao uso de um software chamado GARIMPO para Identificar a existência de depósitos recursais, créditos trabalhistas, em demandas que estão arquivadas e, assim, concluir a execução desses processos (CSJT.JUS.BR, 2019). O Tribunal Superior do Trabalho – TST também se utiliza da inteligência artificial. De maneira tímida, a inteligência artificial é utilizada na pesquisa jurisprudencial realizada no site do Tribunal (CSJT.JUS.BR, 2019). Entretanto, existe o sistema chamado BEM-TE-VI cuja mais nova função é a análise automática da tempestividade processual. Ou seja, a partir do uso de filtros é possível relacionar os processos por tema; verificar quanto tempo levaram para chegar ao gabinete do Desembargador; se os prazos estão sendo observados; bem como se as metas estabelecidas pelo CNJ estão sendo cumpridas (TST.JUS.BR, 2019).

Também se verifica a utilização de sistemas inteligentes nos Tribunais Superiores com o intuito de identificar se recursos se enquadram em repercussão geral, como é o caso do sistema VICTOR do Supremo Tribunal Federal – STF

(TEIXEIRA, 2018). Assim como, também se verifica a utilização da mesma tecnologia – baseada em inteligência artificial - para realizar a triagem e análise dos recursos manifestamente inadmissíveis ou repetitivos. Tecnologia, esta, vencedora da 3ª edição do Prêmio Inovare em 2016 (STJ, 2016), desenvolvida e utilizada pelo Superior Tribunal de Justiça – STJ. Hoje o STJ possui um projeto-piloto, chamado de SÓCRATES, que analisará os recursos interpostos, bem como os acórdãos recorridos. Na sequência, a ideia é que o sistema elaborará uma minuta decisória contendo referências legislativas, listagem de casos semelhantes e uma sugestão de decisão que poderá ser aprovada ou não pelo(a) Ministro(a) (MIGALHAS.COM.BR, 2019).

Saindo um pouco da seara dos Tribunais, a inteligência artificial também ganha espaço nos escritórios de advocacia. Sistemas como Juddi²⁹, Rocket³⁰, Lynn³¹ já se encontram disponíveis para uso não só da Advocacia, como auxiliares para revisão e assinatura de documentos, mas também para uso pela população em geral, levando em consideração que determinados documentos não precisam necessariamente da revisão de um advogado. O lado estratégico da Advocacia também se beneficia quando sistemas se apresentam como passíveis de eliminar a participação destes nas atividades repetitivas como identificação de processos, leitura de intimações, distribuição de prazos, classificação de movimentações processuais, determinação de tempo previsto para finalização do processo, indicação de probabilidade de êxito ou de perda, identificação de padrões e teses, sugestão de documentos e também de teses, dentre várias outras atividades que estão sendo desenvolvidas por grandes empresas de soluções tecnológicas especializadas na seara jurídica. Ou seja, a jurimetria, vislumbrada por Wiener (1954) em 1954, com seu viés quantitativo atrelando o Direito à Matemática hoje já é utilizada para formação estratégica nos escritórios de advocacia a partir da utilização de sistemas baseados em *Machine Learning*.

²⁹ O sistema promete simplificar o jurídico da sua startup por um preço abaixo do cobrado pela tabela de honorários da ordem dos advogados do Brasil para a elaboração, revisão e assinatura de documento: <https://juddi.com.vc/>

³⁰ O sistema promete a elaboração, revisão e assinatura de documentos jurídicos no âmbito dos contratos, direitos reais e direito de família: <https://www.rocketlawyer.com/>

³¹ O sistema oferece o serviço de revisão contratual de maneira gratuita: <https://www.ndalynn.com/>

A Kurier, empresa do segmento de solução tecnológica para o setor jurídico, possui, por exemplo, o sistema Kurier Analytics que, através de pesquisas analíticas consegue entregar ao escritório de advocacia uma análise do comportamento do Judiciário brasileiro, prever resultados, ao mesmo tempo que cria argumentos para novas estratégias traçadas a partir da visualização do mercado. O sistema, então, realiza análise de risco e identifica tendências de decisões a partir do uso de inteligência preventiva (KURIERTECNOLOGIA.COM.BR, 2019). A Intelivix é outra empresa do mercado brasileiro que possui forte presença na gestão de risco dos escritórios de advocacia por meio do uso de inteligência artificial para fazer valer a presença e os resultados da jurimetria. O *LegysJurimetria* é o sistema que realiza extração, tratamento e cruzamento de dados abertos disponibilizados pelo Judiciário brasileiro e pelo cliente, gerando um painel com mais de 50 (cinquenta) visualizações que podem auxiliar o escritório de advocacia na tomada de decisão. Como caso de sucesso, a Intelivix apresenta, por exemplo, a verificação de distribuição de uma demanda de massa contra um dos seus clientes antes mesmo de ser realizada a citação. Ou seja, a empresa tomou conhecimento pelos painéis abaixo, antes de ser citada, da grande quantidade de demandas que tinham sido distribuídas contra ela, fazendo com que ganhasse mais tempo para organizar o material probatório e a defesa como um todo (INTELIVIX.COM, 2019).

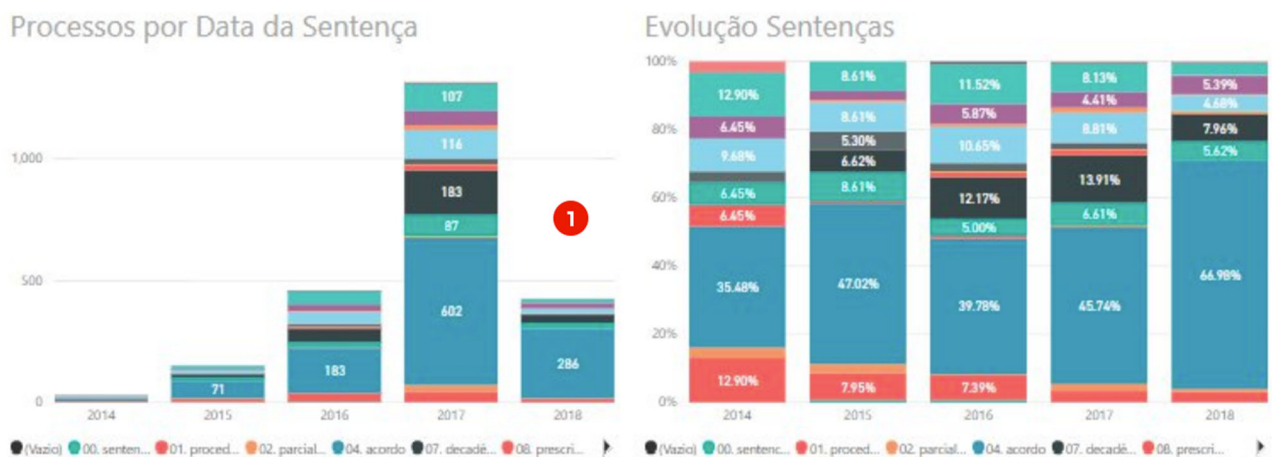


Figura 17 Painéis do sistema LegysJurimetria da Intelivix utilizado no primeiro caso de sucesso descrito no texto

Um outro caso de sucesso apresentado pela Intelivix foi a identificação de mais de 300 (trezentas) ações distribuídas em um único dia, mas que já estavam em curso e a empresa não sabia da existência (INTELIVIX.COM, 2019).

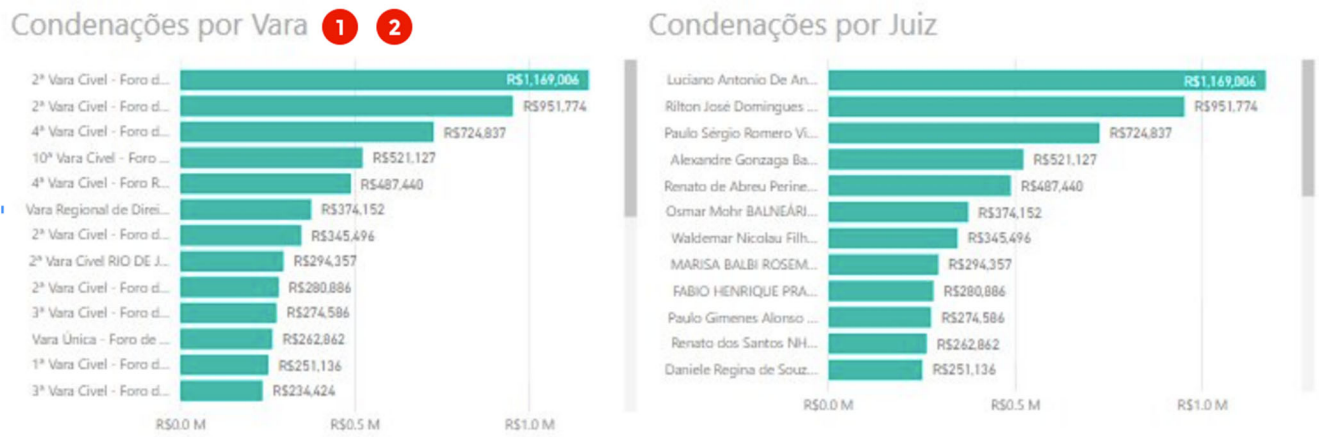


Figura 18 Painéis do sistema LegysJurimetria da Intelvix utilizados no segundo caso de sucesso descrito no texto.

A Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP – já está utilizando inteligência artificial para analisar 672 mil decisões da esfera trabalhista, sobre a nova lei n.º 13.467/2017, para acompanhar a aplicação ou não de determinados artigos e temas alterados pela nova lei trabalhista (SAJDIGITAL.COM, 2019). Nesse mesmo contexto de uso da inteligência artificial para fins de celeridade, produtividade e praticidade o CNJ, além de criar um laboratório de inteligência artificial para a plataforma de Processo Judicial eletrônico – PJe – em parceria com o TJRO no intuito de criar um gabinete inteligente para atuação dos Magistrados (CNJ.JUS.BR, 2018), realizou parceria também com o TRF5 e desenvolveu o PJe mobile que segue justamente nos moldes da parceria com o TJRO. Ou seja, nele o magistrado (Desembargadores e Juízes federais da 5ª região) poderá atuar/trabalhar em seus processos por meio do smartphone utilizando o certificado A1, liberado pela ICP-Brasil (TRF5.JUS.BR, 2018). O TRF3, por sua vez, desenvolveu, e está utilizando de maneira experimental no gabinete da Vice-Presidência, o sistema SIGMA para auxiliar a elaboração de relatórios, decisões e acórdãos a serem disponibilizados no Processo Judicial eletrônico – PJe (TRF3.JUS.BR, 2020).

Nota-se que o Judiciário brasileiro, em todas as suas regiões, está se movimentando junto ao fluxo de desenvolvimento da tecnologia e da cibercultura envolvida neste processo de quebra de paradigmas a partir do uso do recurso não natural mais valioso atualmente: a internet, os dados, os algoritmos e os sensores. Dessa forma, para melhor visualização do que se tem de automação ou de utilização de sistemas baseados em inteligências artificial no Judiciário brasileiro, segue quadro resumido elaborado pela autora desta Tese.

Tribunal	Sistema	Função
✓ STF	VICTOR	Identificar se recursos se enquadram em repercussão geral.
✓ STJ	SÓCRATES	Realizar a triagem e análise dos recursos manifestamente inadmissíveis ou repetitivos, gerando minutas de decisão.
✓ TST	BEM-TE-VI	Análise automática da tempestividade (observância de prazos) dos processos.
✓ TRT's	GARIMPO	Identificar créditos trabalhistas em demandas arquivadas para concluir a execução.
✓ CNJ	Laboratório de IA	Gabinete inteligente para atuação dos Magistrados. Parceria com TJRO e com o TRF5.
✓ TRF5	PJE Mobile	O juiz pode minutar pequenas decisões, minutas urgentes e assinar em lote. Sistema realiza notificações para usuários externos.
✓ TRF3	SIGMA	Auxílio na elaboração de relatórios, decisões e acórdãos
Região Norte		
✓ TJAC	LEIA Precedentes	Identificar demandas com vinculação a temas precedentes (RR, RG e IRDR) sugerindo modelos de decisões interlocutórias.
✓ TJRO	SINAPSES	Definir o movimento processual adequado para o caso durante a produção de um texto (sentença judicial).
✓ TJAM	LEIA Precedentes	Identificar demandas com vinculação a temas precedentes (RR, RG e IRDR) sugerindo modelos de decisões interlocutórias.
Região Nordeste		
✓ TJAL	HÉRCULES	Identificar demandas repetitivas e colocá-las disponíveis para o próximo passo automatizado.
✓ TJCE	LEIA Precedentes	Identificar demandas com vinculação a temas precedentes (RR, RG e IRDR) sugerindo modelos de decisões interlocutórias.
✓ TJPE	ELIS	Realizar a triagem inicial de processos ajuizados eletronicamente pelo Município a partir de ações judiciais selecionadas pelos servidores da Vara de Executivos Fiscais da Capital.
✓ TJRN	POTI	Atualiza o valor da execução fiscal, realiza a penhora de valores nas contas bancárias de devedores e transfere o montante para as contas oficiais indicadas.
	JERIMUM CLARA	Classificação e rótulo dos processos. Leitura de documentos, sugestão de tarefas e decisões judiciais.

Região Centro-oeste		
✓ TJDFT	HÓRUS	Cadastrar processos no Pje
✓ TJMS	LEIA Precedentes	Identificar demandas com vinculação a temas precedentes (RR, RG e IRDR) sugerindo modelos de decisões interlocutórias.
Região Sudeste		
✓ TJRJ	sem nome	Agilizar o procedimento de penhora na cobrança dos tributos municipais.
✓ TJMG	ÁGIL	Mostra o desvio padrão na distribuição dos processos.
	RADAR	Separa os recursos interpostos, sugere padrão de voto do Tribunal vinculado a decisões de Tribunais superiores ou IRDR, e, com a concordância do Desembargadora decisão é dada em todos os processos separados.
✓ TJSP	LEIA Precedentes	Identificar demandas com vinculação a temas precedentes (RR, RG e IRDR) sugerindo modelos de decisões interlocutórias.
Região Sul		
✓ TJPR	sem nome	Processamento de textos para sugestão de acórdãos já estabelecidos pela jurisprudência da instituição, bem como para Juízo de Admissibilidade.
	PIAA	Acessar o BacenJud e bloquear valores
✓ TJRS	sem nome	analisar o pedido inicial e seus documentos para sugerir o tipo de despacho inicial a ser dado

Norte				Nordeste					Centro		Sudeste	Sul
TJAP	TJPA	TJRR	TJTO	TJBA	TJMA	TJPB	TJSE	TJPI	TJGO	TJMT	TJES	TJSC
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Resultado:

21 Órgãos confirmados **13** Órgãos não confirmados **21** Sistemas encontrados

Como visto, nem todos os Tribunais do quadro acima (gráfico descritivo elaborado pela Autora desta Tese) apresentaram sistemas em andamento ou existentes. O que não significa dizer que não o tenham, mas, unicamente, que até a presente data, 08 de setembro de 2020, a autora não teve acesso às informações necessárias para completar o quadro e compor esta tese.

3.4. As dimensões da inteligência artificial (IA): O judiciário se encaixa?

Apesar de toda a trajetória aqui traçada e da apresentação do que já temos enquanto tecnologia ou uso da inteligência artificial em nossos Tribunais, para entender o que é a IA, é interessante organizarmos nosso pensamento sobre a temática em duas dimensões: processo de pensamento e raciocínio, e, comportamento. As duas dimensões ainda se subdividem em quatro abordagens. Ou seja, ao analisar o processo de pensamento e o raciocínio da inteligência artificial, primeira dimensão, Norvig e Russell (2004, p.4) entendem que este ponto pode ser estudado a partir da investigação do desenvolvimento dos sistemas que pensam como seres humanos e outros sistemas que pensam racionalmente. Na segunda dimensão, o comportamento, os mesmos autores também observam a possibilidade de sistemas que atuam como seres humanos e outros sistemas que atuam racionalmente.

Não que os seres humanos não tenham racionalidade, mas a catalogação de “erros sistemáticos do raciocínio humano” feita por Daniel Kahneman em seu trabalho denominado *Judgment under uncertainty: heuristics and biases* de 1982³², por exemplo, fez com que Norvig e Russell (2004) entendessem que a racionalidade humana não fazia “o certo”. E aqui não se fala em perfeição, mas em realmente fazer a coisa certa, analisando o percentual de acerto ou maior obtenção de sucesso como

³² De maneira simplificada, o artigo diz que a mente do ser humano é insensível a probabilidades prévias de resultados pelo fato de não ser capaz de armazenar ou analisar a quantidade/tamanho necessário da amostra utilizada para verificar as probabilidades. Na sequência, o autor explica que os seres humanos não conseguem se adaptar aos equívocos do acaso para tomar decisões. Assim, termina sendo, também, insensível a previsibilidade ou predições, vez que as previsões realizadas têm como base índices de representatividade que nem sempre correspondem à realidade. A ilusão quanto a validade também existe e é considerada um erro. Pois recai sobre a validação que os seres humanos atribuem a determinadas representatividades que, como dito anteriormente, podem não corresponder a realidade. Por fim, Daniel entende que os equívocos da ausência de conhecimento sobre a existência da regressão à média entram como fechamento. Ao desconsiderar o acaso, o ser humano desconsidera várias possibilidades e termina errando em suas predições, probabilidades e tomadas de decisão (KAHNEMAN, 1974).

ponto necessário de aferição. Entretanto, para medir essa obtenção de sucesso foi necessário criar um método chamado medida de desempenho que leva em consideração não só a descrição do ambiente, mas também dos sensores e dos atuadores do agente racional.

Um agente humano, por exemplo, tem olhos, ouvidos e outros órgãos que servem como sensores. Os seus pés, mãos e boca, servem como atuadores. Ou seja, atuam de acordo com o codificado pelos sensores disponíveis. No caso de um agente robótico ou inteligente, se poderia pensar na existência de câmeras e sensores infravermelhos, por exemplo, para atuação como sensores, enquanto os motores ligados a esse agente poderiam ser vistos como atuadores, pois executariam as ações necessárias ou decorrentes das percepções identificadas pelos sensores (Norvig e Russell, 2004). Então, a medida de desempenho ou a medida de obtenção de sucesso será dada de acordo com o resultado que se quer alcançar por meio das ações realizadas pelo agente inteligente (racional) dentro do ambiente determinado a partir dos sensores e atuadores disponíveis. Ou melhor, caso você queira saber se um liquidificador, por exemplo, é um agente racional, é necessário saber a medida de desempenho que se quer alcançar com as ações propostas para aquele sistema.

Levando esse entendimento para o campo jurídico, monta-se o quadro de medida de desempenho de atuação de um Juiz automatizado (autônomo), por exemplo, que nos leva ao seguinte cenário:

Tipo de agente	Juiz automatizado (autônomo)
Medida de desempenho	Gerar decisões judiciais de maneira célere sem perder a eficácia e a eficiência; tendo como finalidade a justiça baseada na igualdade, nos valores democráticos e culturais a partir de um procedimento que garanta a segurança jurídica material e processual.
Ambientes	Judiciário virtual, equipe, sociedade, partes, peritos e advogados.
Sensores	Texto da Constituição Federal/88, legislações infraconstitucionais, doutrina, jurisprudência, súmulas.
Atuadores	Exibir a decisão.

Figura 20 Tabela elaborada pela Autora desta Tese











































Por isso, Norvig e Russell (2004, p. 36) dizem que:

Para cada sequência de percepções possíveis, um agente racional deve selecionar uma ação que se espera que venha a maximizar sua medida de desempenho, dada a evidência fornecida pela sequência de percepções e por qualquer conhecimento interno do agente.

Então, a racionalidade não pode ser vista como perfeição, mas como a maximização do desempenho esperado através de condições, de sequências perceptivas e de ações. O que difere da onisciência que trabalha com a realidade propriamente dita. Ou melhor, um agente onisciente sabe o resultado real e não o resultado provável. Nesse ponto, Pierre Levy (1993), resgatando o já levantado no capítulo primeiro desta tese, entende que sem a ajuda de recursos externos ao corpo, como escrita simbólica, discussões coletivas etc., o ser humano apresenta uma irracionalidade natural. Seríamos, para Levy, todos irracionais, ficando, a materialização da nossa racionalidade, condicionada a utilização das tecnologias intelectuais que auxiliam nossa memória – termo definido e tratado no item 1.2.

Mas voltando ao cerne das dimensões da inteligência artificial, ao estabelecer que em uma primeira dimensão, baseada em processo de pensamento e raciocínio, a máquina será colocada como um sistema que pensa como seres humanos, significa dizer que o sistema estará apto a realizar atividades voltadas para tomadas de decisão, resolução de problemas, aprendizado contínuo, dentre outras. Entretanto, tais atividades serão realizadas dentro dos parâmetros de existência do pensamento humano. Ou seja, levando em consideração, por exemplo, todos os erros sistemáticos do raciocínio humano definidos por Daniel Kahneman (1974). Há, então, uma comparação entre os resultados obtidos pelo sistema e os resultados obtidos por um ser humano que desenvolve a mesma atividade. De outro lado, ao estabelecer que o sistema pensará racionalmente, estabelece-se uma atividade organizada, certa, sem contradições ou emoções e sem levar em consideração o desempenho do ser humano ao desenvolver atividade igual. Assim, diante de um sistema pensando e atuando como ser humano, o sucesso é auferido em termos de desempenho humano. Enquanto diante de um sistema pensando e atuando racionalmente, o padrão de sucesso será definido em termos de um conceito ideal de inteligência.

Dessa forma, após observar as dimensões da inteligência artificial, aqui destrinchadas, bem como o conceito de racionalidade aqui utilizado, é interessante pensar em como o Judiciário estaria enquadrado em cada uma das dimensões. E para entender e visualizar esse cenário, esta tese, a partir das informações contidas no diagnóstico de automação do Judiciário traçado no item anterior, cria e traz a tabela abaixo:

Sistema	Tribunal	Pensamento	Comportamento
VICTOR	STF		
SÓCRATES	STJ		
BEM-TE-VI	TST		
GARIMPO	TRT's		
Laboratório de IA	CNJ		
PJE Mobile	TRF5		
SIGMA	TRF3		
LEIA Precedentes	TJACTJAM TJSP TJCE TJMS		
SINAPSES	TJRO		
HÉRCULES	TJAL		
ELIS	TJPE		
POTI	TJRN		
JERIMUM	TJRN		
CLARA	TJRN		
HÓRUS	TJDFT		
sem nome	TJRJ		
ÁGIL	TJMG		
RADAR	TJMG		
sem nome	TJPR		
PIAA	TJPR		
sem nome	TJRS		



Legenda:  Humano  Racional

Figura 21 Gráfico/Tabela elaborado pela Autora desta Tese.

É importante esclarecer que ao realizar esta classificação, a autora desta tese levou em consideração se a atividade abrangeria ou não a análise de direito material como elaboração de minutas que sirvam como sugestão de decisão judicial. Dessa forma, os sistemas que apresentaram análise de textos como item necessário para atuação ou tomada de decisão, como o sistema CLARA do TJRN, foram colocados como sistemas que pensam e atuam como seres humanos. Ficando os sistemas que possuem como atividade a mera contagem de prazos ou automação de algo que já era mecânico, como os sistemas POTI e JERIMUM do mesmo Tribunal (TJRN) por exemplo, como sistemas que pensam e atuam racionalmente.

Assim, parte-se de um panorama de 34 (trinta e quatro) órgãos listados, sendo 21 (vinte e um) deles com sistemas em funcionamento, ou seja, 61,76% (sessenta e um, setenta e seis por cento) dos Tribunais listados possuem sistemas já conhecidos, em funcionamento e com comprovações de melhoria no funcionamento da sistemática Judiciária. Nesses números, verifica-se a existência de 21 (vinte e um) sistemas, sendo 13 (treze) sistemas que pensam como seres humanos - processo de pensamento e raciocínio humano; 13 (treze) sistemas que atuam como seres humanos - com comportamento humano; 10 (dez) sistemas que pensam racionalmente; e 10 (dez) sistemas que atuam racionalmente.

Diante desse panorama, não parece absurda a construção da narrativa ou da hipótese de automação do procedimento do processo judicial no 1º grau de jurisdição em prol do efetivo cumprimento de princípios constitucionalmente estabelecidos que regem não só o direito material, mas também o direito processual. Ocorre que além das dimensões aqui trabalhadas (comportamento e pensamento humano e racional), sugere-se uma visualização ou ao menos uma tentativa de visualização de encaixe do Judiciário e dos sistemas apontados acima nas chamadas ondas da inteligência artificial revisitadas por Kai-Fu Lee (2019). Ou seja, a IA da internet, a IA dos negócios, a IA de percepção e a IA autônoma.

A primeira delas, IA da internet, está associada ao uso de algoritmos como motores de recomendação, ou seja, sistemas baseados em algoritmos desenvolvidos para aprender as preferências pessoais de cada usuário da internet e, assim, indicar conteúdo, opiniões, compras etc. de acordo com o perfil identificado. Essa primeira onda pode ter duas interpretações que não necessariamente se excluem: a IA está dando exatamente o que queremos, criando um ciclo de feedback positivo a cada interação e acerto no conteúdo indicado, ao mesmo tempo em que aprende cada vez mais sobre nós.

A segunda onda, IA dos negócios, está ligada a técnica de mineração dos bancos de dados formados a partir da coleta realizada para a formação dos perfis na onda da IA da internet. Ou seja, com o uso frequente da internet, os usuários terminam por disponibilizar vários dados que são coletados para serem armazenados em bancos de dados das empresas desenvolvedoras dos algoritmos. Esse armazenamento gera, num primeiro momento, a criação de um perfil para cada

usuário. Entretanto, num segundo momento o perfilamento demonstra ser muito mais que uma setorização por preferências, mas também uma setorização que possibilita uma correlação de dados que talvez não pudesse ser feita por um cérebro humano. Como exemplo, aplicativos desenvolvidos para prever a probabilidade de um determinado ser humano vir a ser diabético. Enquanto um médico (ser humano) utiliza os chamados preditores fortes (índice de massa corpórea, peso etc.), a máquina (inteligência artificial) incorpora a essas características fortes os preditores fracos que são os pontos de dados periféricos que parecem não ter relação com o resultado, mas quando combinados garantem um resultado preditivo de qualidade. Ou seja, a partir dos dados disponibilizados tem-se a visualização de um ponto de vista que talvez não pudesse ser visto por um olhar humano (LEE, 2019, p. 132-136).

Na terceira onda, a inteligência artificial de percepção apresenta um mundo digitalizado. Ocorre uma expansão da atuação da IA para o ambiente de vida humano, fazendo com que tudo ao nosso redor seja digitalizado por meio de sensores e dispositivos inteligentes. Ou seja, de maneira simplificada, a IA de percepção pode ser vista como uma IA com olhos e ouvidos que aumentam o poder do algoritmo, fazendo com que ele veja e escute por si só ao ponto de tirar suas próprias conclusões. É a integração total dos mundos *on-line* e *off-line*, ou melhor, é a caracterização do ambiente OMO (*on-line-merge-offline*), no qual não será mais possível dizer que se está *on-line* ou *off-line*, pois todas as atividades desenvolvidas por seres humanos estarão numa relação simbiótica entre *on-line* e *off-line*. É a evolução da internet das coisas, “quando sua geladeira em casa diz ao seu carrinho de compras na loja que leite acabou” e o item chega em sua casa. Você estaria diante ou presente num mundo físico ou virtual? (LEE, 2019, p. 144-145). Na quarta e última onda, a IA se apresenta como autônoma, ou seja, uma junção das três ondas anteriores em que une a capacidade de processamento e mineração de dados e a capacidade sensorial, resultando numa máquina com o poder de compreensão e moldagem de mundo conforme os padrões ali estabelecidos.

Assim, pode-se dizer que na primeira e na segunda onda os algoritmos estão navegando em informações mediadas por seres humanos, sendo, então, consideradas máquinas automatizadas. Enquanto na terceira e na quarta onda a

máquina se apresenta em um estado autônomo (visão, audição, tato, otimização de dados e conclusões próprias) sem mediação dos seres humanos.

Da perspectiva do Judiciário ou do desenvolvimento do Processo Judicial em termos de utilização de tecnologias, pode-se dizer que já temos vários sistemas que se enquadram na primeira e na segunda onda. Ou seja, sistemas que foram ou estão sendo programados para analisar a tempestividade de recursos, triagem quanto a admissibilidade ou não, classificação processual, recomendação de sentença, minuta ou despacho, bem como outros sistemas que se apresentam como aptos a correlacionar dados apresentando informações que a “olho nu” o ser humano não teria a mesma performance. Entretanto, nenhum sistema existente hoje, setembro de 2020, do ponto de vista ou perspectiva da autora desta tese, se apresenta como um sistema de 3ª ou 4ª onda. Ou seja, um sistema dotado de autonomia sem a participação ou mediação de seres humanos no funcionamento dos algoritmos.

Sistema	Tribunal	Função	Onda
VICTOR	STF	Identificar se recursos se enquadram em repercussão geral.	1ª
SÓCRATES	STJ	Realizar a triagem e análise dos recursos manifestamente inadmissíveis ou repetitivos, gerando minutas de decisão.	1ª e 2ª
BEM-TE-VI	TST	Análise automática da tempestividade (observância de prazos) dos processos.	1ª
GARIMPO	TRT's	Identificar créditos trabalhistas em demandas arquivadas para concluir a execução.	1ª
Laboratório de IA	CNJ	Gabinete inteligente para atuação dos Magistrados. Parceria com TJRO e com o TRF5.	1ª
PJE Mobile	TRF5	O juiz pode minutar pequenas decisões, minutas urgentes e assinar em lote. Sistema realiza notificações para usuários externos.	1ª
SIGMA	TRF3	Auxílio na elaboração de relatórios, decisões e acordãos	1ª e 2ª
LEIA Precedentes	TJAC TJAM TJSP TJCE TJMS	Identificar demandas com vinculação a temas precedentes (RR, RG e IRDR) sugerindo modelos de decisões interlocutórias.	1ª e 2ª
SINAPSES	TJRO	Definir o movimento processual adequado para o caso durante a produção de um texto (sentença judicial).	1ª
HÉRCULES	TJAL	Identificar demandas repetitivas e colocá-las disponíveis para o próximo passo automatizado.	1ª
ELIS	TJPE	Realizar a triagem inicial de processos ajuizados eletronicamente pelo Município a partir de ações judiciais selecionadas pelos servidores da Vara de Executivos Fiscais da Capital.	1ª
POTI	TJRN	Atualiza o valor da execução fiscal, realiza a penhora de valores nas contas bancárias de devedores e transfere o montante para as contas oficiais indicadas.	1ª e 2ª
JERIMUM	TJRN	Classificação e rótulo dos processos.	1ª
CLARA	TJRN	Leitura de documentos, sugestão de tarefas e decisões judiciais.	1ª e 2ª
HÓRUS	TJDFT	Cadastrar processos no Pje	1ª
sem nome	TJRJ	Agilizar o procedimento de penhora na cobrança dos tributos municipais.	1ª e 2ª
ÁGIL	TJMG	Mostra o desvio padrão na distribuição dos processos.	1ª e 2ª
RADAR	TJMG	Separa os recursos interpostos, sugere padrão de voto do Tribunal vinculado a decisões de Tribunais superiores ou IRDR, e, com a concordância do Desembargadora decisão é dada em todos os processos separados.	1ª e 2ª
sem nome	TJPR	Processamento de textos para sugestão de acordãos já estabelecidos pela jurisprudência da instituição, bem como para Juízo de Admissibilidade.	1ª
PIAA	TJPR	Acessar o Bacenjud e bloquear valores	1ª
sem nome	TJRS	analisar o pedido inicial e seus documentos para sugerir o tipo de despacho inicial a ser dado	1ª e 2ª

Figura 22 Gráfico/Tabela elaborado pela Autora desta Tese

Diante desse diagnóstico de sistemas existentes e enquadramento deles nas dimensões e ondas expostas e revisitadas, bem como diante do desenvolvimento tecnológico e social, seria possível vislumbrar a existência de um 1º grau de jurisdição baseado numa automação autônoma? O capítulo seguinte cuida de responder a esta pergunta.

4. A HIPÓTESE DA AUTOMAÇÃO DO PROCEDIMENTO DO PROCESSO JUDICIAL NO 1º GRAU DE JURISDIÇÃO

O processo judicial pode ser entendido como um instrumento a ser utilizado pelo indivíduo no intuito de provocar a Jurisdição, que é a manifestação do poder do Estado, para fazer valer o seu direito e garantia de ação frente aos conflitos existentes na sociedade e não resolvidos administrativamente. Ou como Bueno (2016, p.111) diz a função jurisdicional visa resolver “controvérsias intersubjetivas sempre que outros meios não estatais ou não jurisdicionais para aquele mesmo fim não atuarem a contento”. Ou seja, à Jurisdição é dado o poder, o objetivo e a finalidade de “construir uma sociedade livre, justa e solidária, de erradicar a pobreza e a marginalização, reduzir as desigualdades sociais e regionais e ainda promover o bem de todos, sem preconceitos” (MARINONI, 2016, p. 55). E para isso, ela aplica as normas existentes ou faz com que elas produzam efeitos concretos, surgindo por meio do seu dever de agir em questões provocadas ou até mesmo em situações em que o Estado não foi diretamente provocado para resolver um conflito. É um terceiro sendo chamado para compor uma relação jurídica, conhecida como processual, com o intuito decidir, por meio das regras postas e impostas naquela sociedade, o conflito que lhe é apresentado. Figurativamente teríamos a seguinte construção:

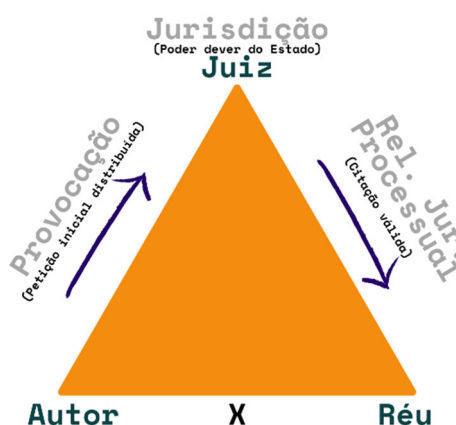


Figura 23 Elaborada pela Autora desta Tese

O processo, então, é visto como um instrumento de poder a ser utilizado pelas partes para alcançar a sua pretensão a partir da narrativa fática, probatória e jurídica que lhe parece pertinente. É “romper a inércia jurisdicional e atuar ao longo do processo em busca da tutela jurisdicional” (BUENO, 2016, p. 113). É o contar a “minha

história”, anexando provas e designando a legislação ou argumentos jurídicos e permitir que o outro também o faça a partir de um rito ou ritmo procedimental regrado e detalhado pelo ordenamento jurídico brasileiro. O rito é o procedimento, a formalidade de passos exigida pelo Direito brasileiro para que o Processo Judicial aconteça e se alcance a decisão final. Ou como Liebman (2005, p. 39). diz o “conjunto de atos, na sua sucessão e unidade formal, tem o nome técnico de procedimento.” E para o processo civil brasileiro, a legislação em vigor determina a existência de dois tipos de procedimentos: o comum e o especial.

Esta tese, por uma questão de recorte, se fixa no procedimento comum... no processo ordinário. E para que ele exista ou seja concretizado é necessário que algumas regras procedimentais sejam cumpridas a partir da realização dos chamados atos processuais. Cada subcapítulo deste ponto trará uma fase específica do procedimento comum atrelado ao tema central desta tese: automação por inteligência artificial.

A escrita, então, se volta para identificar e descrever o procedimento existente e desenvolver uma perspectiva de como o mesmo procedimento poderia ser automatizado a partir das tecnologias já existentes e, em alguns pontos, sugerir a utilização de outras que estão por vir. Pensando nisso e já diante de um diagnóstico traçado no item 3.3, verifica-se que a utilização da inteligência artificial no Judiciário brasileiro, hoje 2020, tem sido voltada para:

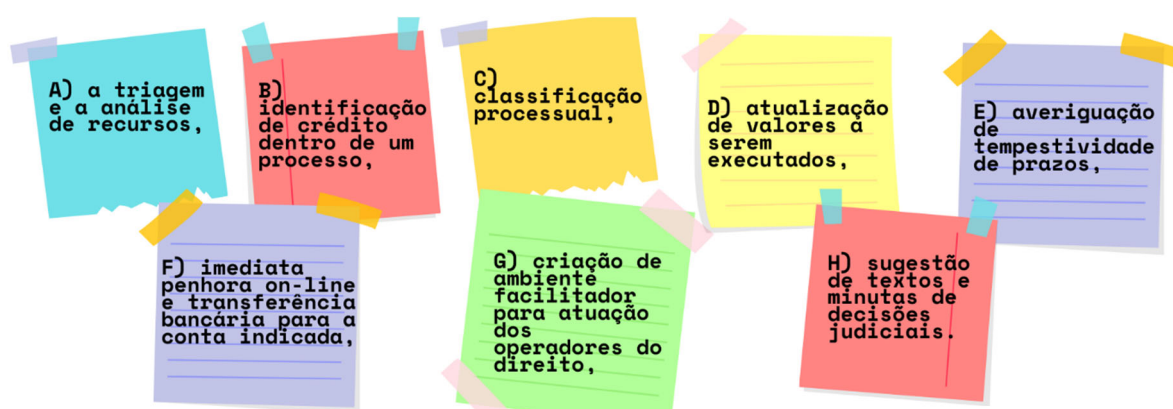


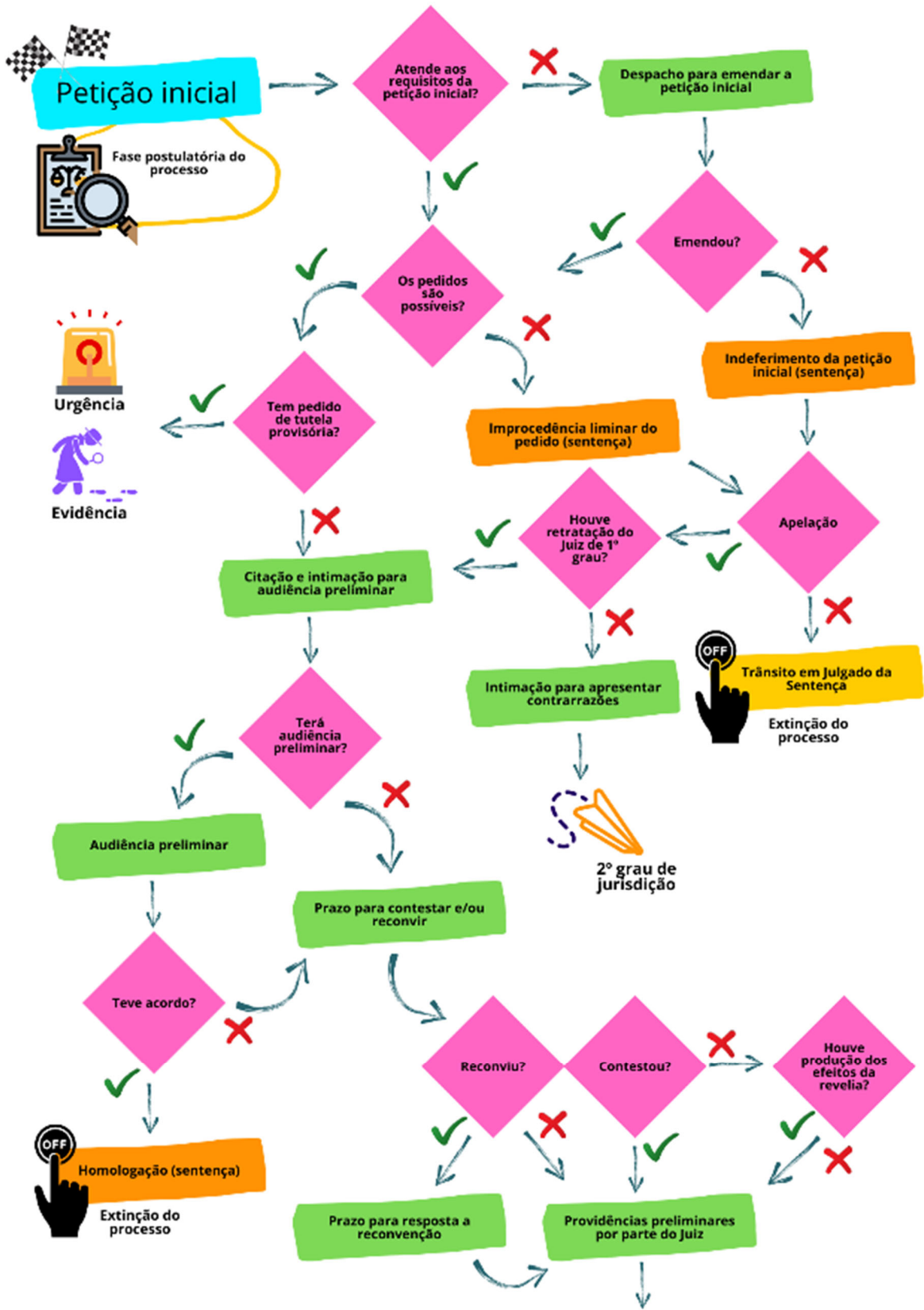
Figura 24 Elaborada pela Autora desta Tese

Dessa forma, acompanhando o desenvolvimento das tecnologias e da sociedade, é possível pensar que o passo seguinte do Judiciário brasileiro é a

utilização da inteligência artificial para a efetiva tomada de decisões judiciais. Ou seja, vislumbra-se a ideia de que com o desenvolvimento das tecnologias da informação será possível que as plataformas de processo eletrônico, hoje existentes e outras em desenvolvimento, deixem de ser apenas uma plataforma de procedimento judicial preenchida por atos processuais digitalizados ou mecânicos realizados por seres humanos, passando a ser, também, um sistema que realiza julgamento das demandas a partir da técnica do *machine* ou *deep learning*, por exemplo. Mas será que diante deste cenário a utilização da inteligência artificial ficaria unicamente no plano das decisões judiciais? Não caberia, por exemplo, a utilização de modelos de aprendizagem baseados em *machine* ou *deep learning* em todo o procedimento do 1º grau de jurisdição? Não seria, o procedimento ordinário, um conjunto de atos processuais objetivos dentro de suas subjetividades?

Levando em consideração as estruturas de modificações culturais apresentadas nos capítulos anteriores, bem como o desenvolvimento acelerado e produtivo das novas tecnologias baseadas nas técnicas da inteligência artificial (ou das inteligências artificiais), este capítulo traz a hipótese da automação com autonomia do procedimento do 1º grau de jurisdição a partir da observação do grau de objetividade com o qual o procedimento do 1º grau de jurisdição trabalha, mas também a partir da observância da taxatividade de alguns atos processuais que impede a existência de discricionariedade do Magistrado.

Para isso e para facilitar o entendimento quanto a sistemática adotada pelo Judiciário brasileiro, a autora criou um fluxograma padrão do 1º grau de jurisdição do procedimento comum (ordinário) cível da Justiça estadual:



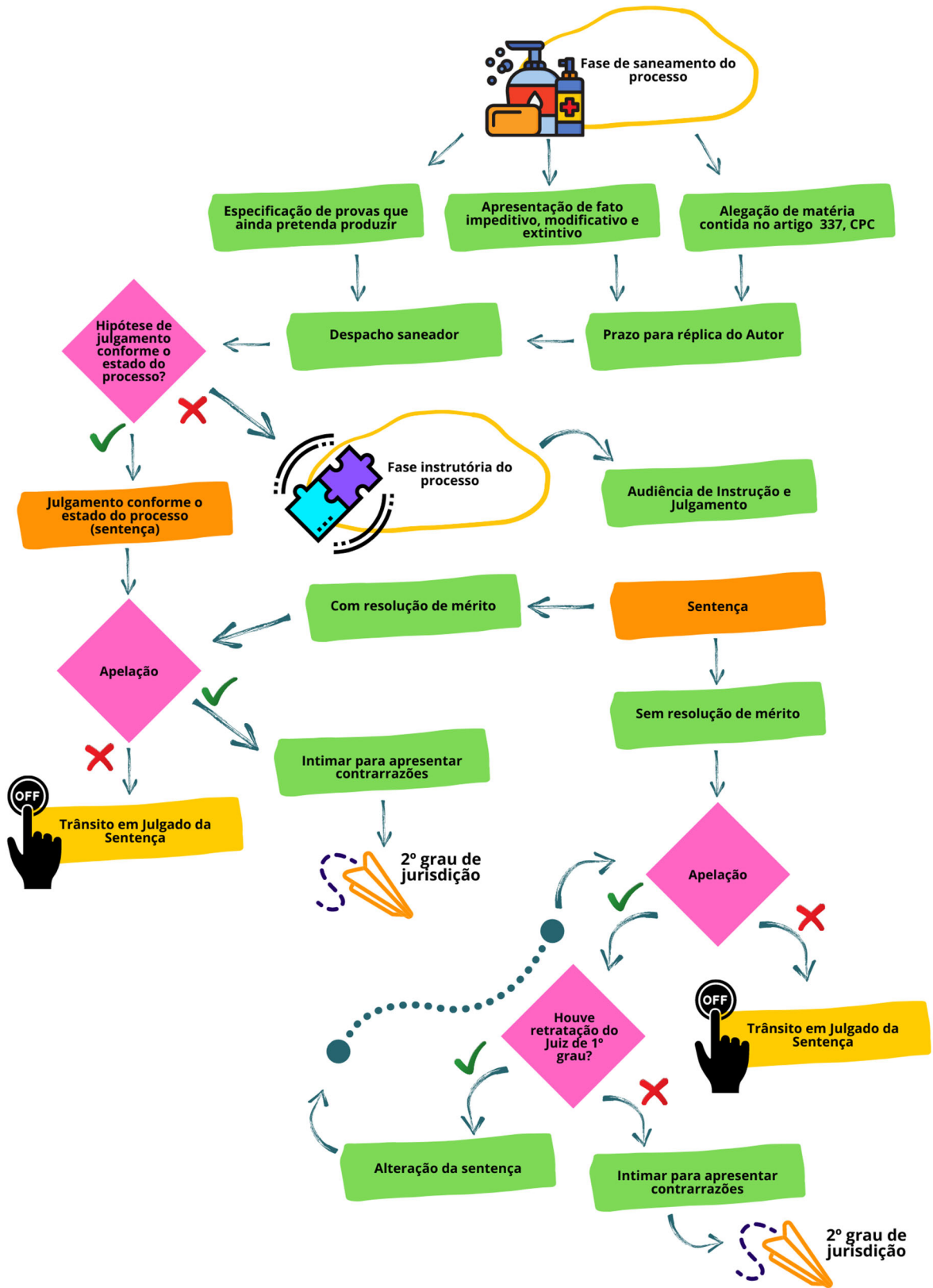


Figura 25 Fluxograma elaborado pela Autora desta Tese

4.1. Fase postulatória: da distribuição processual à fase de saneamento

Este subcapítulo se ocupa com a primeira parte do procedimento comum. Ou melhor, ele tenta destrinchar os atos processuais da fase postulatória do procedimento comum cível estadual no intuito de verificar a possibilidade de transformar os mesmos atos processuais/judiciais praticados por humanos, em atos automatizados levando em consideração o grau de objetividade das dinâmicas judiciais ou atos processuais a serem realizados pelos integrantes do Poder Judiciário no 1º grau de jurisdição.

Para iniciar um processo judicial brasileiro ou para falar em provocação da Jurisdição para resolver um conflito não solucionado de forma autocompositiva, o procedimento comum cível solicita que a parte interessada entregue seu pedido ao Judiciário obedecendo a forma escrita. Ou seja, é necessário que, aquele que se diz legítimo e que tenha interesse em resolver uma demanda, apresente uma petição inicial contendo a competência material e territorial para processamento e julgamento da demanda, a qualificação das partes envolvidas, o nome da ação, a descrição dos fatos, a definição do fundamento jurídico atrelado ao fato, a determinação de tipos de prova que pretende produzir, a participação ou não em audiência prévia, o valor da causa, a data, a hora, o local e a assinatura do(a) advogado(a). Atrelada a esta petição devem estar os documentos que comprovam quem é o autor, bem como os fatos apresentados por ele. Tudo como demonstra o artigo 19, I e II³³; o artigo 319³⁴; e o

³³ “Art. 19. O interesse do autor pode limitar-se à declaração:

I - da existência, da inexistência ou do modo de ser de uma relação jurídica;

II - da autenticidade ou da falsidade de documento.”

³⁴ “Art. 319. A petição inicial indicará:

I - o juízo a que é dirigida;

II - os nomes, os prenomes, o estado civil, a existência de união estável, a profissão, o número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, o endereço eletrônico, o domicílio e a residência do autor e do réu;

III - o fato e os fundamentos jurídicos do pedido;

IV - o pedido com as suas especificações;

V - o valor da causa;

VI - as provas com que o autor pretende demonstrar a verdade dos fatos alegados;

VII - a opção do autor pela realização ou não de audiência de conciliação ou de mediação.

§ 1º Caso não disponha das informações previstas no inciso II, poderá o autor, na petição inicial, requerer ao juiz diligências necessárias à sua obtenção.

§ 2º A petição inicial não será indeferida se, a despeito da falta de informações a que se refere o inciso II, for possível a citação do réu.

§ 3º A petição inicial não será indeferida pelo não atendimento ao disposto no inciso II deste artigo se a obtenção de tais informações tornar impossível ou excessivamente oneroso o acesso à justiça.”

artigo 320³⁵ do Código de Processo Civil. Tudo isto levando em consideração critérios lógico-rationais previamente estabelecidos pela legislação e ciência processual.

Entretanto, a forma escrita utilizada pelos(as) advogados(as), por vezes, ultrapassa o que se entende por razoável para apresentar um pleito de maneira a atendê-lo dentro da celeridade esperada e determinada pela Constituição Federal brasileira. Mesmo assim, é sabido que não cabe ao Judiciário impor limites de páginas às petições redigidas pelos(as) advogados(as) sob pena de cair em ato de censura. De toda forma, cabe a reflexão sobre os benefícios trazidos por uma petição enxuta.

Em decisão datada de 2015, o Juiz da 2ª vara cível de Joaçaba/RS pediu que o advogado de determinada demanda reduzisse a peça processual, que apresentava 40 (quarenta) páginas, no sentido de trazer de forma clara e objetiva o seu pleito em 10 (dez) páginas. A decisão foi fundamentada no argumento de que petições extensas não estavam de acordo com a realidade do Judiciário brasileiro e, assim, impossibilitavam a efetividade da prestação da tutela jurisdicional. O Advogado, inconformado com a decisão, recorreu e obteve a mesma resposta do 2º grau de jurisdição. O Desembargador relator Luiz Fernando Boller, do Tribunal de Justiça de Santa Catarina – TJSC, ratificou a decisão do juízo *a quo* fundamentando que a petição enxuta estaria de acordo com o princípio da razoabilidade. Dessa forma, o advogado deveria se ater a apresentar quem, porque e o que se pede, de maneira enxuta, clara e bem fundamentada. Ou como colocou o Desembargador em seu próprio voto:

Resumindo: uma peça enxuta, clara e bem fundamentada é lida e tem chance de ser acatada. Já outra, com 20, 35 ou 50 folhas, provavelmente não. Excluída a hipótese de uma ação de grande complexidade, não é preciso escrever tanto para expor os fatos (BRASIL, 2015).

Diante deste cenário, é interessante observar a possibilidade de transformação de uma petição inicial rebuscada em uma petição enxuta. Cabe a reflexão sobre a possibilidade de a mesma petição ser concretizada em formato de formulário. Ou seja, o Judiciário passa a receber o pleito social de maneira objetiva, o que facilita e proporciona uma prestação jurisdicional com maior praticidade,

³⁵ “Art. 320. A petição inicial será instruída com os documentos indispensáveis à propositura da ação”.

simplicidade, acesso, eficácia, eficiência e celeridade. Princípios tão ressaltados pela Constituição Federal brasileira, mas tão esquecidos na dinâmica do Judiciário.

Como colocado acima, os itens que compõem uma petição inicial são simples, objetivos e claros. O que o Código de Processo Civil brasileiro propõe pode ser cumprido com o preenchimento de um formulário que dê a possibilidade de o(a) cidadão(ã) ou seu(a) advogado(a) provocar a Jurisdição para pleitear o seu direito. Hoje no Processo Judicial eletrônico – PJe já temos a utilização de formulário para a indicação de algumas peculiaridades processuais no momento de propor uma demanda, conforme demonstrado nas telas abaixo.

Assuntos Associados*

Cod.	Assunto Principal	Assunto	Complementar?
10303		DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Servidor Público Civil (10219) Sistema Remuneratório e Benefícios (10288) Adicional de Horas Extras	Não

1 resultados encontrados

Assunto

Código

PESQUISAR LIMPAR

Assuntos*

Cod.	Assunto	Complementar?
10303	DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Servidor Público Civil (10219) Sistema Remuneratório e Benefícios (10288) Adicional de Horas Extras	Não
10379	DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Concurso Público / Edital (10370) Anulação e Correção de Provas / Questões	Não
10254	DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Servidor Público Civil (10219) Aposentadoria	Não
11909	DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Concurso Público / Edital (10370) Concurso para servidor	Sim
10384	DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Concurso Público / Edital (10370) Condições Especiais para Prestação de Prova	Não
10377	DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO (9985) Concurso Público / Edital (10370) Curso de Formação	Não

1 31 1

303 resultados encontrados

Figura 26 PJE Wiki. Fonte: https://www.pje.jus.br/wiki/index.php/Manual_do_Advogado#Novo_processo

PJE Cadastro de processo

Dados Iniciais Assuntos **Partes** Características Incluir petições e documentos Processo

Polo Ativo

+ Parte + Procurador | Terceiro Vinculado

Participante

0 resultados encontrados

Polo Passivo

+ Parte + Procurador | Terceiro Vinculado

Participante

0 resultados encontrados

Outros Participantes

+ Participante + Procurador | Terceiro Vinculado

Participante

0 resultados encontrados

Associar parte ao processo

Tipo da Parte CONSULTADO

1º Passo • Pré-cadastro

Tipo de pessoa

Física Jurídica

Brasileiro?

Sim Não

CPF*

888.888.888-88

PESQUISAR

LIMPAR

Nome

ALEXSANDRA DA SILVA SANTOS

CONFIRMAR

Associar parte ao processo

Tipo da Parte REQUERIDO

1º Passo • Pré-cadastro

Tipo de pessoa

Física Jurídica

Não possui este documento

Possui outro documento que o identifique?

Sim

Selecione o tipo do documento*

Selecione

Número do documento*

Nome no documento*

Data de nascimento*

Data de expedição*

Órgão expedidor*

CONFIRMAR

Figura 27 PJE Wiki. Fonte: https://www.pje.jus.br/wiki/index.php/Manual_do_Advogado#Novo_processo

Associar parte ao processo ×

Tipo da Parte REQUERIDO

2º Passo - Complementação do cadastro

Informações pessoais | Documentos de identificação | Endereços | Meios de contato

Nome*

Nome da genitora

Nome do genitor

Sexo

Data de nascimento

Data de óbito

Etnia

Estado civil

Escolaridade

Profissão

Pais de nascimento

Procuradoria/Defensoria

Figura 28 PJE Wiki. Fonte: https://www.pje.jus.br/wiki/index.php/Manual_do_Advogado#Novo_processo

Como pode-se verificar, este sistema utiliza muito bem o modo formulário nas indicações de questões procedimentais de distribuição da petição inicial como qualificação das partes, valor da causa, se tem ou não pedido de justiça gratuita etc. Entretanto, o que se propõe aqui é a existência da possibilidade de transformar a petição inicial propriamente dita em um formulário sem violar o que foi posto como requisito ou requisitos para a elaboração de uma peça exordial.

Na sequência do procedimento jurídico trazido neste capítulo, ou melhor, após a distribuição da petição inicial no sentido de provocar a Jurisdição para resolver um conflito, a petição terá a análise dos seus requisitos realizada por parte do Magistrado. Ou melhor, o Juiz verificará se na peça inicial apresentada estão presentes os requisitos dos artigos 319 e 320 do CPC. Há de se levar em consideração que tal verificação ocorre de maneira objetiva. O que está na norma deve constar na petição. Para simplificar e aproximar da proposta do trabalho: O que estiver preenchido no formulário deve estar de acordo com o solicitado pelo Código de Processo Civil. Então, se o CPC pede um nome, um CPF e um endereço, por exemplo, quando o Advogado adentra ao Judiciário virtual e preenche o formulário inicial disponível, o próprio sistema já poderá automaticamente analisar a existência ou não dos requisitos dispostos nos artigos em questão. Esse seria o exemplo ideal de automação ou possibilidade de automação deste ato processual.

Pensando nisso e observando o que vem sendo feito no Judiciário brasileiro, a análise da existência ou do preenchimento dos requisitos formais de uma petição inicial se assemelha ao juízo de admissibilidade realizado nos Tribunais Superiores. O sistema VICTOR do STF já faz o juízo de admissibilidade e possui previsão de ser utilizado em todos os tribunais estaduais do país para antecipar o juízo de admissibilidade quanto a vinculação de temas de repercussão geral³⁶. Da mesma forma acontece no TJPR que também utiliza um sistema baseado em *machine learning* para realizar o Juízo de admissibilidade dos recursos apresentados, conforme citado no capítulo anterior. Então, por que não pensar nesta mesma tecnologia para analisar os requisitos da petição inicial?

Ao analisar esses requisitos o Juiz precisa tomar uma decisão: Atende ou não atende ao que está na lei? Em não atendendo aos requisitos tabulados pelos artigos 319 e 320 do CPC, o Juiz tem o dever de dar um despacho solicitando que a parte autora emende a petição inicial no ponto específico que não foi atendido. Essa emenda pode, então, ser vista como uma complementação ou alteração da petição inicial que chegou ao Judiciário sem os requisitos necessários para tramitação e julgamento. Passado o prazo de 15 (quinze) dias dado pelo artigo 321 do CPC, a vara cartorária analisará se houve ou não a emenda à petição inicial solicitada pelo Juiz. Inexistindo a emenda, o Juiz tem, por obrigação estabelecida no parágrafo único do artigo 321 do CPC, que indeferir a petição inicial por meio de sentença sem julgamento de mérito. Ou seja, decisão considerada padrão por não cumprimento de prazo processual disponibilizado para emenda da petição inicial a partir dos itens indicados.

Abre-se, portanto, o prazo para interposição de recurso de Apelação. Caso não haja recurso da sentença proferida, o processo transitará em julgado. Entretanto, havendo recurso de Apelação, este será recebido pelo Juiz que deu a sentença para

³⁶ A repercussão geral é vista como item necessário ou requisito para a interposição de recurso extraordinário. Ela se caracteriza pelo fato de a temática tratada num processo não se limitar ao interesse das partes, mas ser objeto de interesse erga omnes e, portanto, o resultado da demanda ter influência em toda a sociedade. Como o próprio nome diz, o tema repercute de maneira geral, não se limitando a especificidade das partes. O Sistema VICTOR analisa, então, se os recursos apresentados possuem os requisitos estipulados pelo art. 102, III e §3º da CF/88. Quais sejam: *a)* contrariar dispositivo da Constituição; *b)* declarar a inconstitucionalidade de tratado ou lei federal; *c)* julgar válida lei ou ato de governo local contestado em face da Constituição; *d)* julgar válida lei local contestada em face de lei federal; *d)* apresentar conteúdo recursal de repercussão geral; § 3º No recurso extraordinário o recorrente deverá demonstrar a repercussão geral das questões constitucionais discutidas no caso, nos termos da lei, a fim de que o Tribunal examine a admissão do recurso, somente podendo recusá-lo pela manifestação de dois terços de seus membros.

que ele possa exercer o Juízo de retratabilidade. Ou seja, O juiz que proferiu sentença sem resolução de mérito por indeferimento da petição inicial poderá reanalisar os termos da sua sentença e voltar atrás ou modificar o seu teor. Inexistindo juízo de retratabilidade, o Juiz procederá com a intimação da parte contrária para apresentar contrarrazões, a defesa dos termos apresentados na peça recursal. Só depois do prazo dado para contra-arrazoar é que o processo será remetido ou enviado ou acessado pelo 2º grau de jurisdição – Tribunal de Justiça de Pernambuco, por exemplo.

Um outro caminho pode ocorrer na parte do procedimento destrinchado acima. Caso a análise do atendimento aos requisitos formais da petição inicial seja realizada e considerada válida, assim como se a emenda à petição inicial solicitada pelo Juiz for realizada, o Juiz passa a analisar se os pedidos trazidos na mesma petição são considerados pedidos possíveis, conforme predetermina o artigo 332 do CPC. Ou seja, o Juiz precisa verificar se nos pedidos trazidos pela parte autora contrariam:

- I- Enunciado de súmula do Supremo Tribunal Federal ou do Superior Tribunal de Justiça;
- II - Acórdão proferido pelo Supremo Tribunal Federal ou pelo Superior Tribunal de Justiça em julgamento de recursos repetitivos;
- III - Entendimento firmado em incidente de resolução de demandas repetitivas ou de assunção de competência;
- IV - Enunciado de súmula de tribunal de justiça sobre direito local.

Existindo contrariedade aos incisos do artigo supracitado o Juiz considerará o pedido como impossível. Logo, dará sentença de improcedência liminar do pedido por meio de sentença com resolução de mérito. Desta sentença caberá o recurso de Apelação que, se interposto, fará, assim como no procedimento descrito sobre o indeferimento da petição inicial, com que o Juiz possa exercer, ou não, o juízo de retratabilidade. Não se retratando da decisão proferida, abre-se prazo para que a parte contrária apresente contrarrazões e, assim, o processo siga seu curso para o 2º grau de jurisdição. Inexistindo recurso de Apelação, o processo transita em julgado.

Para facilitar o entendimento do percurso até aqui descrito, segue parte do fluxograma exposto por completo no preâmbulo deste capítulo:

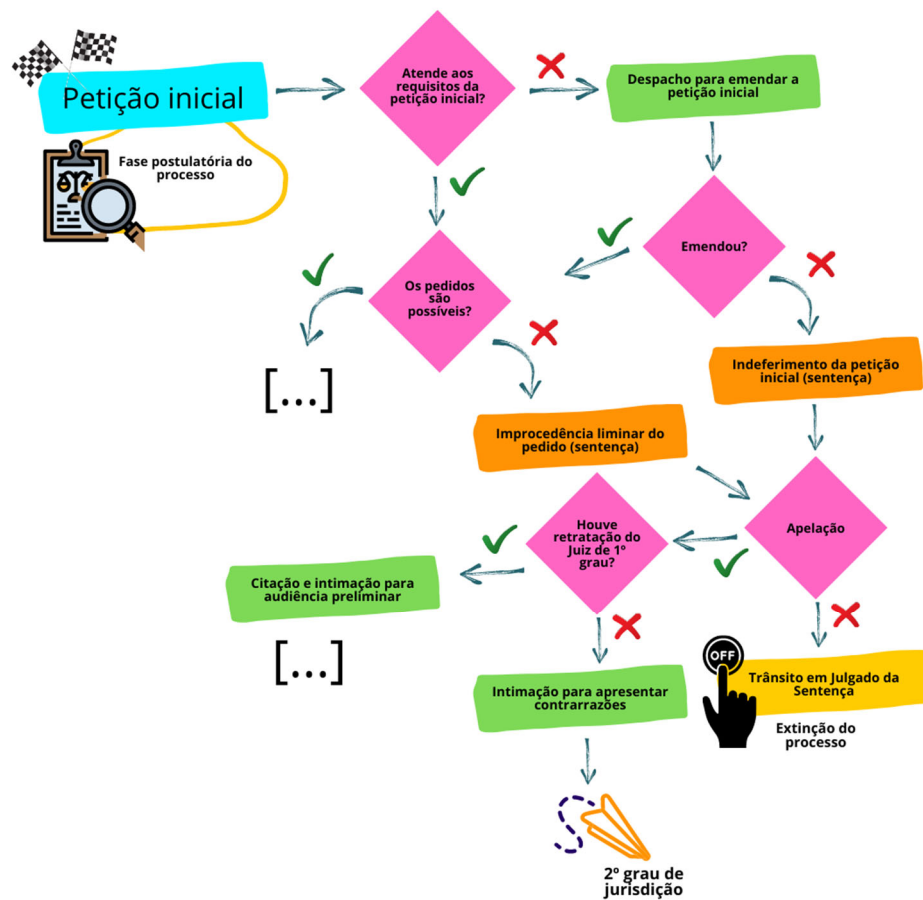


Figura 29 Fluxograma elaborado pela Autora desta Tese

É interessante pensar que até aqui, todos os procedimentos, análises e decisões descritas podem ser realizados de maneira autônoma, ou seja, sem a necessidade da interferência do ser humano. Como dito acima, ao se falar em análise de requisitos formais, temos o exemplo do sistema VICTOR já em funcionamento; ao falar em despacho para emendar petição temos, na verdade, um despacho padrão que pode ser programado em linhas de código assim como são os despachos já sugeridos em diversos sistemas existentes e em funcionamento como o PJe, Sócrates, PJe Mobile, Leia precedentes, Clara, o sistema do TJRS etc.; todas as verificações sobre existência ou não de emenda ou recurso de Apelação já são feitas automaticamente por meio do sistema utilizado hoje no Judiciário, o PJe; a intimação para apresentar contra razões ou para intimar para apresentar emenda à petição inicial tem respaldo no Judiciário brasileiro para que aconteça também de maneira eletrônica. Isto porque, o próprio Código de Processo Civil traz como requisito da petição inicial a informação sobre o e-mail das partes que compõem a relação jurídica processual e o sistema usado hoje, PJe, já traz espaço para utilização do número do

telefone. Além do que, em 2017, como dito no capítulo 2 desta Tese, o CNJ aprovou a utilização do aplicativo WhatsApp como ferramenta de intimação no Judiciário brasileiro. O que fez com que em 2018, o Tribunal de Justiça de Pernambuco emitisse uma instrução normativa permitindo o mesmo uso. Dessa forma, ao falar em citações ou intimações, estas podem ser realizadas por meio eletrônico e diretamente pelo sistema, vez que, este, uma vez abastecido dos dados necessários – e-mail e número de telefone - poderá, a partir das decisões tomadas – se emendou ou não, se atendeu ou não aos requisitos, etc. – realizar o disparo da citação e/ou intimação pelos meios disponíveis. Ademais, vale ressaltar que uma vez estabelecida a relação jurídica processual, a comunicação dos atos processuais, hoje, é realizada via plataforma do Processo Judicial eletrônico.

Ao falar em certificar o trânsito em julgado de um processo, como foi o caso da ausência de interposição de recurso de Apelação no fluxograma apresentado, a certificação poderá, também, ser feita pelo sistema mediante verificação de ausência de interposição de recurso dentro do prazo legal. E o envio automático do processo de 1º grau ao 2º grau de jurisdição por provocação por meio de interposição de recurso cabível, também não há o que se questionar ou duvidar quanto a utilização da automação. Isto porque, hoje, com o PJe, a visualização dos processos do 1º grau já é automaticamente disponibilizada aos Desembargadores e suas câmaras de 2º grau quando da interposição do recurso pertinente.

Na sequência do procedimento comum, em se tratando de petição inicial que obedece aos requisitos formais, que apresentou emenda e/ou apresenta pedidos possíveis, o Juiz passa a analisar a existência ou não de pedido de tutela provisória. A análise ou não da existência desse tipo de pedido, bem como a análise sobre a existência de pedido de tramitação preferencial por obediência a requisitos legais, também é feita de maneira objetiva levando em consideração que hoje o sistema do Processo Judicial eletrônico – PJe traz em seu formulário de petição inicial as opções existentes na legislação para que a parte autora possa unicamente clicar numa caixa caso a demanda traga tais itens, tutela provisória, segredo de justiça, tramitação preferencial etc., como opção. Ou seja, aqui não está se falando de análise de mérito do pedido de tutela provisória, mas unicamente da existência ou não do pedido.

The image displays two screenshots of the 'Cadastro de processo' (Process Registration) form in the PJE system, specifically the 'Características' (Characteristics) tab. The top screenshot shows the initial form with the following fields and options:

- Segredo de Justiça? :** Radio buttons for 'Sim' (selected) and 'Não'.
- Justiça Gratuita? :** Radio buttons for 'Sim' and 'Não' (selected).
- Pedido de liminar ou de antecipação de tutela? :** Radio buttons for 'Sim' and 'Não' (selected).
- Valor da causa (R\$) :** A text input field.
- Buttons:** 'SALVAR' (Save) and 'INCLUIR' (Include).

The bottom screenshot shows the same form with the 'Motivo*' (Reason) field expanded, providing a list of legal grounds for summary judgment:

- Motivo* :**
 - Lei 5.869/73 Art.155 I - Exigência do interesse público.
 - Lei 5.869/73 Art.155 II - Casamento, filiação, separação, divórcio, alimentos e guarda de menores.

Both screenshots also show the 'Adicionar prioridades ao processo' (Add priorities to the process) section with a dropdown menu for 'Prioridade de processo' and a search bar for 'Prioridade em processo'.

Figura 30 PJE Wiki. Fonte: https://www.pje.jus.br/wiki/index.php/Manual_do_Advogado#Novo_processo

Inexistindo o pedido de tutela provisória, o processo segue o seu fluxo no sentido de concretizar a citação da parte adversa para tomar ciência da existência do processo e, assim, constituir a relação jurídica processual, bem como a intimação para a participação na audiência prévia. Vale o destaque neste ponto para o seguinte. A audiência prévia só não acontecerá se as duas partes se manifestarem nesse sentido. Ou seja, se uma das partes se manifestar no sentido de querer a audiência prévia ou silenciar quanto a questão, a audiência acontecerá. E o momento da manifestação ocorre da seguinte forma: A parte autora deverá manifestar na petição inicial o seu desinteresse pela realização da audiência prévia. Faz parte dos requisitos. Enquanto a parte ré poderá manifestar o seu desinteresse na audiência preliminar por meio de petição simples quando da sua intimação. Dessa forma, se a parte autora não se manifestar contra ou a favor da realização da audiência prévia, bem como a parte ré também não se manifestar nem contra e nem a favor, ambas as partes estão intimadas ao comparecimento no Judiciário na data e hora agendada previamente pelo sistema.

A audiência prévia (preliminar) acontece nas dependências do Fórum e possui como líder um(a) mediador(a). Entretanto, a partir da imersão num contexto de

cibercultura, a atuação de resolução alternativa de conflitos gerou a abertura de novas startups que desenvolveram plataformas para essa mesma finalidade. Ou seja, as chamadas ODRs ou *Online Dispute Resolutions* estão sendo utilizadas por todo o mundo para a resolução de conflitos de maneira a beneficiar o Judiciário com o intuito de diminuir o tempo de vida útil do processo ou sequer haver judicialização de questões. São plataformas como “Acordo Fechado”, “Juster”, “Melhor Acordo”, “Mediação Online”, “Sem Processo”, “AcordoNet” e “Leegol” que trazem a possibilidade da resolução online de conflitos. E vale ressaltar que essa modalidade não é desprovida de regulamentação. A Lei 13.140/2015, em seu artigo 46, traz a possibilidade de a mediação ser realizada pela internet ou por outro meio que permita a transação à distância. A plataforma Juster, por exemplo, atua em 3 (três) etapas que são completamente virtualizadas:

na primeira, o usuário descreve o problema e anexa os documentos necessários e a plataforma sugere uma resolução. Caso a solução não seja aceita, a startup propõe uma fase de negociação diretamente na plataforma, com chat por voz, vídeo ou texto. Se mesmo assim o conflito não for resolvido, a startup sugere a contratação de um mediador, que poderá atuar na terceira etapa (FREITAS, 2018).

E para não pensar que as plataformas de mediação ou conciliação online são pertencentes unicamente ao setor privado, depois de receber mais de 50 (cinquenta) mil processos na área de saúde no ano de 2018, o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro lançou em 2019 uma plataforma de conciliação online (TJRJ.JUS.BR, 2019). O Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, também em 2019, inaugurou o sistema METHIS que é utilizado para agilizar a solução de conflitos por meio do atendimento online (CNJ.JUS.BR, 2019). No mesmo ano, o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios lançou o Canal Conciliar, uma plataforma ligada ao Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania – CEJUSC do Tribunal (TJDFT.JUS.BR, 2019-2). Ou seja, a proposta de utilização de uma mediação online ou utilização de sistemas completamente virtualizados e baseados em *machine learning* para realizar uma mediação ou conciliação não é algo absurdo ou fora do contexto atual. A métrica, hoje, de desenvolvimento para este tipo de plataforma se encontra nos exemplos dados. O que poderíamos pensar, então, sobre a métrica de desenvolvimento tecnológico e sua aplicabilidade daqui a 10 anos?

Voltando para a sequência formal do procedimento adotado pelo Código de Processo Civil brasileiro em vigor, existindo acordo durante audiência prévia, o Juiz profere uma sentença homologatória do que foi acordado, acabando ali a demanda judicial. Sentença que terá como corpo os termos acordados pelas partes. Entretanto, inexistindo acordo, automaticamente o prazo para apresentar contestação e/ou reconvenção se inicia. É importante lembrar que não acontecendo a audiência prévia, o prazo para apresentar contestação e/ou reconvenção se inicia quando a parte ré apresenta petição simples após a sua intimação. Esse prazo pode ser verificado da mesma forma como o prazo para apresentação da emenda à petição inicial mencionado páginas acima. Ou seja, o próprio sistema, como o PJe, pode realizar a contagem do prazo e verificar se houve ou não o protocolo ou interposição da contestação e/ou da reconvenção.

Mais uma vez, para facilitar o entendimento do percurso até aqui descrito, segue parte do fluxograma exposto por completo no preâmbulo deste capítulo:

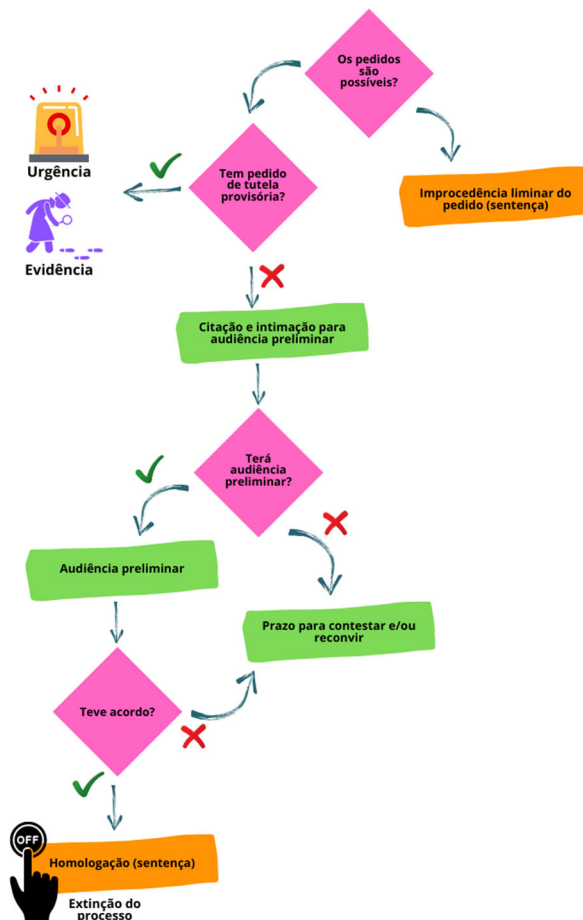


Figura 31 Fluxograma elaborado pela Autora desta Tese

Como dito no fragmento anterior do fluxograma, é interessante pensar que até agora todo o procedimento judicial é passível de automação sem interferência humana. Inclusive a sentença homologatória de acordo ou o despacho abrindo prazo para contestar ou reconvir são exemplos perfeitos da possibilidade automação levando em consideração que se trata apenas de linhas de código que podem realizar o comando de elaboração de uma sentença homologatória, nos termos do acordo firmado, ou o comando de um despacho pré-fabricado no caso de ausência de acordo e sua conseqüente abertura de prazo para a outra parte apresentar peça contestatória ou reconvenção. Esses dois exemplos possuem total respaldo em sistemas já em utilização como o BEM-TE-VI do TST, o LEIA precedentes do TJAC e TJCE, o CLARA do TJRN e outros dois sistemas, ainda sem nomes, do TJPR e do TJRS. Todos devidamente citados no item 3.3 e 3.4 desta tese.

Os passos seguintes de continuidade na tramitação processual da demanda cível da justiça comum estadual brasileira tem por objeto o protocolo, pela parte adversa, da petição de contestação e/ou de reconvenção.

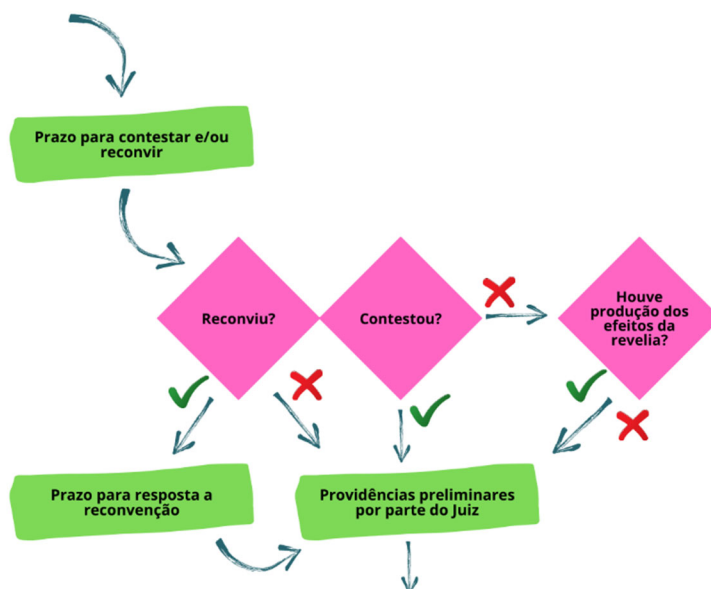


Figura 32 Fluxograma elaborado pela Autora desta Tese

Este momento, representa nada mais que uma continuidade no uso do formulário a partir do comando dado pela máquina sobre o prazo a ser obedecido. Ou seja, o ato de protocolar ou protocolizar uma petição contestatória e/ou uma

reconvenção segue a formalidade da petição inicial, tendo como requisitos os itens determinados pelo código de processo civil. Assim, ainda será necessário uma qualificação, da existência ou não de questões preliminares, de saber quais foram os pontos da petição inicial que foram impugnados, bem como o motivo da reconvenção, caso ela venha a existir. Mas, como falado no ponto da petição inicial, todas essas peças podem ser realizadas por meio de formulário para que se atinja o pleito sem perder a objetividade, a eficácia, a celeridade e a eficiência, assim como os direitos fundamentais processuais e constitucionais.

Como sabido, no código de processo civil de 2015, a reconvenção pode ser proposta na mesma petição que a contestação, bastando apenas a abertura de um item ou ponto na petição contestatória nos moldes que conhecemos hoje. Mas, ao pensarmos em um formulário, bastar-nos-ia uma caixa nomeada reconvenção para identificarmos a existência de tal pedido, bem como outras caixas informando objetivamente quais seriam os motivos desse pedido de reconvenção.

Existindo pedido de reconvenção, a parte contrária (conhecida como parte autora da demanda, aquela que distribuiu a petição inicial, provocou a Jurisdição) terá prazo para apresentar uma impugnação aos termos da reconvenção. Da mesma forma acontecerá quando na peça contestatória a parte demandada trazer argumentos que modifiquem, extingam ou impeçam o direito do autor, bem como questões preliminares como ilegitimidade da parte, incompetência do juízo etc. Ou seja, nesses casos, caberá a parte autora prazo para apresentação de nova petição que respeita o princípio do contraditório ao dar possibilidade de impugnar os termos da reconvenção e/ou apresentar réplica em relação aos termos da contestação.

Na ausência de contestação ao pedido inicial ou a intempestividade na apresentação dessa peça, já que estamos diante de um ato processual não obrigatório (MARINONI, 2016, p. 195), a parte ré recai automaticamente no que conhecemos por revelia. Situação ou momento processual que representa a inatividade da parte ré ao ser provocado pelo Judiciário a responder uma demanda que lhe diz respeito. Ou seja, “desinteresse pela atividade estatal” (MARINONI, 2016, p. 196). E este fato processual pode ou não produzir seus efeitos – material e processual. Quais sejam? Presunção de veracidade das alegações de fato feitas pelo demandante; seu consequente julgamento antecipado de mérito; os prazos contra o réu revel que não tenha

advogado fluem a partir da publicação da decisão; preclusão em desfavor do réu do poder de alegar algumas matérias de defesa.

A presunção de veracidade pode ser entendida como uma consequência facilmente rebatida pelo fato de que a inatividade ou desinteresse pela atividade estatal na resolução da demanda nem sempre se demonstra como uma intenção de quem foi intimado. É importante lembrar e pensar que a população brasileira, em sua integralidade, não está munida de esclarecimentos quanto aos seus direitos, muito menos quanto ao conceito e funcionamento do Poder Judiciário. Dessa forma, a inexistência de contestação pode advir de uma ignorância estrutural. Sobre este efeito da revelia, a automação também seria de grande valia, vez que ao utilizar tecnologias digitais para tornar o processo judicial autônomo é interessante pensar em como podemos melhorá-lo e não simplesmente transportá-lo de um ambiente para o outro. Logo, a análise da utilização ou não do argumento da veracidade dos fatos trazidos na inicial pode ser facilmente realizada por uma inteligência artificial a partir da existência ou não do uso do artigo do CPC na carta citatória; a partir da verificação ou não, pela IA, da existência de uma contestação realizada por um litisconsorte passivo, assim como a verificação da existência ou não de direitos indisponíveis. Considerando que estes não são exatamente frutos da subjetividade do julgador, mas devem estar previstos na legislação, na doutrina ou na jurisprudência.

Em se tratando de petição inicial não acompanhada por instrumento probatório necessário, a linguagem semântica da IA também pode realizar a escolha ou não pelo argumento da veracidade dos fatos trazidos na inicial nos casos de ausência de contestação. Isto porque, como sabido, a validade dos atos formais ou solenes decorrem da utilização de um único meio de prova, sendo irrelevantes quaisquer outros meios utilizados (MARINONI, 2016, p. 199). Dessa forma, a busca por palavras ou padrões que correspondam aos meios designados pelo ordenamento jurídico brasileiro acontece de maneira rápida, assim como o seu entrelaçamento com a necessidade de tal especificidade. Por exemplo, ao identificar que a demanda diz respeito a um despejo, a IA poderá utilizar a palavra despejo para procurar, junto à petição inicial, um documento nomeado por contrato de aluguel. Da mesma forma que, seguindo novos padrões de dados abertos e interconexão de sistemas públicos, a IA do Judiciário poderá se conectar aos sistemas da COMPESA, CELPE ou qualquer

outra companhia ou agência no intuito de verificar se as obrigações do inquilino estão em dia. Outro ponto que é analisado quando se fala no uso ou não do argumento de que serão considerados verdadeiros os fatos trazidos na inicial, é justamente a sua veracidade ou a sua contradição em relação às provas anexadas. Ponto que também poderá ser analisado por uma IA a partir do cruzamento de informações existentes dentro do processo judicial. Caso “A” alegue que “B”, por exemplo, deixou de pagar os aluguéis e que por tal motivo está promovendo uma ação de despejo, mas juntou os comprovantes de quitação de aluguel, a IA será capaz de verificar, por meio das inserções objetivas no formulário de petição inicial a existência de uma contradição. Com tal verificação é possível emitir despachos no sentido de solicitar provas a parte autora para que a contradição seja sanada.

Como designado na última parte do fluxograma colacionado aqui, os passos seguintes decorrem da análise da existência ou não da revelia e seus efeitos. Dessa forma, os demais itens, como o julgamento antecipado, decorrem de análise de existência ou não de observância aos dispositivos do artigo 355³⁷ do CPC/2015. E essa análise está dentro do que se costuma conhecer por providências preliminares por parte do Juiz. É o início da fase de saneamento e organização do processo, ou melhor, fase em que o Juiz verifica se existe qualquer questão processual pendente, bem como prepara o processo para a fase instrutória de maneira a atribuir ônus probatório, especificar meios de provas, definir quais são as questões relevantes para a decisão meritória e agendar a audiência de instrução (MARINONI, 2016, p. 239-240). Este momento traz não só a participação ativa do magistrado no sentido de colocar o processo em ordem, mas também traz para as partes a possibilidade de requerer que sejam produzidas provas que acharem necessárias, incluindo nestas o requerimento para produção de ouvida de testemunhas, bem como o seu arrolamento. Do ponto de vista da tecnologia, todos esses itens podem ser objeto da automação vez que tudo se desenvolve com base em critérios objetivos que estabelecem regras para deferimento ou não, por exemplo, para a aceitação do pedido de ouvida de

³⁷ Art. 355. O juiz julgará antecipadamente o pedido, proferindo sentença com resolução de mérito, quando:

I – não houver necessidade de produção de outras provas;

II – o réu for revel, ocorrer o efeito previsto no art. 344 e não houver requerimento de prova, na forma do art. 349.

testemunhas assim como a validação do arrolamento realizado pelas partes requerentes.

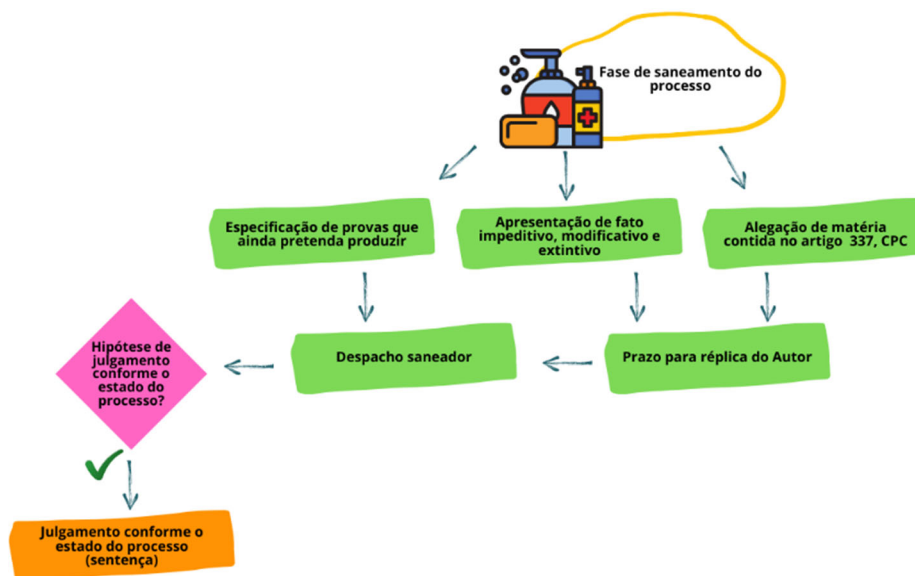


Figura 33 Fluxograma elaborado pela Autora desta Tese

A fase de saneamento ou organização do Processo requer a análise da existência de pontos específicos existentes no artigo 337 do CPC, por exemplo. Ou seja, o Juiz verificará se existe alguma alegação de vício processual apontado pela parte Ré em sua peça contestatória. São itens como: litispendência, perempção, incompetência, inépcia da petição inicial, dentre outros, que quando identificados precisam ser alegados como preliminar na contestação. Existindo pontos preliminares levantados pela parte Ré ou fatos impeditivos, modificativos ou extintivos do direito da parte Autora, também levantados pela parte Ré, cabe ao Juiz designar prazo para que a parte Autora fale a respeito. É que se conhece por réplica. Após a apresentação da réplica, o Juiz passa para a parte final da organização redigindo o despacho saneador.

Essa descrição é considerada como uma forma concentrada de saneamento ou organização processual. Ou melhor, forma escrita em que as partes podem pedir esclarecimentos ou solicitar ajustes num prazo máximo comum de 5 (cinco) dias. Após isto, a decisão se torna estável, cabendo novo debate sobre seu conteúdo unicamente no 2º grau de jurisdição. Entretanto, diz-se que esse formato escrito de saneamento e organização processual só é cabível para questões simples. As questões complexas demandariam um formato presencial realizado por meio de audiência com a cooperação das partes envolvidas (MARINONI, 2016, p. 240). É interessante deixar

claro, neste texto, que as matérias analisadas no que se chama de saneamento processual são matérias de ordem pública e que, portanto, podem ser analisadas a qualquer momento do processo pelo fato de não precluírem. Entretanto, para um melhor recorte, compreensão e designação sistemática, a descrição textual do procedimento acompanhou o fluxograma apresentado no início deste capítulo.

Dessa forma, independentemente do formato solicitado pelo Juízo, após o saneamento surge a possibilidade de um julgamento conforme o estado do processo. É o que Marinoni (2016, p. 231-232) chama de verificação de tutela adequada e sumarização formal do procedimento, que não significa a sumarização da cognição da demanda, mas simplesmente a diminuição de etapas processuais e procedimentais tendo em vista a verificação da existência de fatores já definidos em lei. Essa sumarização pode acontecer em três formatos: extinção do processo, conforme o artigo 354³⁸ do CPC; julgamento parcial do mérito, conforme o artigo 356³⁹ do CPC; e o julgamento integral, conforme o artigo 355 do CPC, aqui já citado (página anterior).

Por se referir a questões já definidas em nosso ordenamento jurídico, ou melhor, por ser algo mais objetivo e fazer parte de um conjunto categorizado, o julgamento conforme o estado do processo pode ser realizado também pelos moldes já identificados de inteligência artificial baseada na análise semântica. O *machine learning*, a partir do seu aprendizado supervisionado, seja por valores discretos, seja por valores contínuos – item a ser discutido em momento posterior -, consegue estipular se uma demanda pode ou não ter seu procedimento sumarizado. Se uma demanda se encaixa ou não nos requisitos estipulados pela legislação, assim como estipulados pelos entendimentos e julgados dos Tribunais. Todas as hipóteses legais, seja de julgamento com ou sem resolução de mérito, assim como a possibilidade de existirem pedidos incontroversos ou a desnecessidade de produção de prova,

³⁸ Art. 354. Ocorrendo qualquer das hipóteses previstas nos arts. 485 e 487, incisos II e III, o juiz proferirá sentença.

Parágrafo único. A decisão a que se refere o caput pode dizer respeito a apenas parcela do processo, caso em que será impugnável por agravo de instrumento.

³⁹ Art. 356. O juiz decidirá parcialmente o mérito quando um ou mais dos pedidos formulados ou parcela deles:

I - mostrar-se incontroverso;

II - estiver em condições de imediato julgamento, nos termos do art. 355.

poderão ser detectadas e utilizadas como argumento em um texto padrão produzido pela máquina.

Até aqui todos os atos do procedimento comum da justiça civil, destrinchado no fluxograma estampado no início do capítulo, tiveram sugestões de soluções artificiais de execução levando em consideração o conhecimento e o exercício profissional dos seres humanos. Ou seja, todo o procedimento desenhado, até o momento, assim como todos os atos processuais realizados por servidores do Poder Judiciário, ganhou sugestões de transferência para o meio ambiente virtual. Não que essa, a transferência, seja a melhor opção. Mas é o que se pretende com este capítulo: demonstrar uma hipótese de automação do procedimento comum, 1º grau, na justiça civil.

4.2. Fase instrutória: da instrução processual até a conclusão para decisão judicial

No item anterior destacamos a possibilidade do desenvolvimento de atos processuais automatizados quanto ao deferimento do requerimento de ouvida de testemunhas e a posterior validação das testemunhas arroladas levando em consideração o caráter objetivo destes atos. Eles são considerados atos preparatórios para a fase instrutória do Processo Judicial. Por fase instrutória, considera-se o momento em que ocorre a audiência de instrução e julgamento composta por momentos de produção de prova oral. Ou seja, o momento em que as partes envolvidas e o Juiz poderão escutar os peritos e os assistentes técnicos sobre os pedidos e esclarecimentos quanto ao laudo técnico escrito apresentado anteriormente, ouvir o depoimento pessoal da parte autora e/ou da parte ré, assim como inquirir as testemunhas. A despeito desses itens de produção de prova oral serem os mais importantes numa audiência de instrução e julgamento é importante lembrar que ainda faz parte desse momento a tentativa de conciliação, as alegações finais das partes e, quando possível, o julgamento do mérito (MARINONI, 2016, p. 245-246).

Da mesma forma que a fase postulatória do procedimento comum de 1º grau de jurisdição da justiça civil pode ter, hoje, vários de seus atos substituídos por

máquinas ou procedimentos automatizados que garantem uma maior precisão nos resultados, a fase instrutória que aqui começa a ser destrinchada, também apresentará seus momentos de substituição atual e futura. De toda sorte, é interessante pensar que apesar de ser um momento/ato processual que faz parte do fluxograma apresentado no início do capítulo, e, apesar de ser considerada uma parte importante do procedimento judicial, a audiência de instrução e julgamento não é obrigatória. Caso tenha havido perícia e não existam especificações ou necessidade de um depoimento pessoal ou de inquirir testemunhas, pelo fato de a situação já ter sido esclarecida e devidamente comprovada com as provas anteriormente colacionada aos autos processuais, não existirá audiência de instrução (MARINONI, 2016, p. 246). E isso se dá não só pela obediência ao inciso I do artigo 355 do CPC, mas também pela observância ao princípio da adaptabilidade que coloca a audiência de instrução e julgamento como um ato ou momento processual que ocorrerá se for necessário. É, portanto, um ato importante que tem como característica a adaptabilidade a cada situação apresentada. E dentro desse contexto, a autora entende importante descrevê-lo, explicá-lo e modificá-lo – se for o caso e de maneira sugestiva pela autora – a partir da estrutura ou conteúdo produzido nesse momento, ou seja:

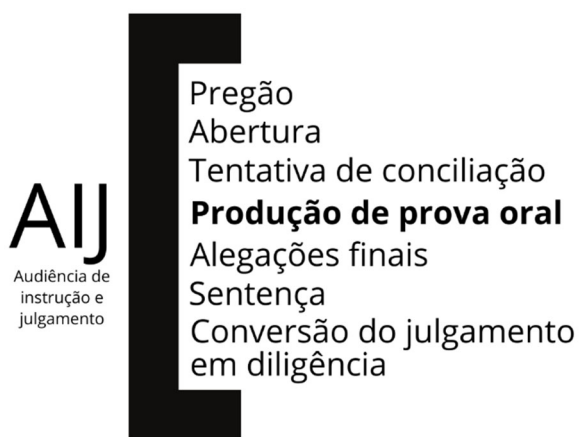


Figura 34 Elaborado pela autora

Por mais simples que possa ser, já que se trata de uma chamada em voz alta às partes envolvidas e que estão nos corredores do fórum, o pregão é considerado ato essencial do procedimento jurídico. Ele representa a comunicação às partes de que a audiência irá começar. Logo, sem ele a audiência de instrução e julgamento poderá ser considerada inválida caso haja prejuízo para uma das partes envolvidas

(DIDIER JR., 2015, p. 28). Desde 2016, no Fórum Rodolfo Aureliano, assim como nas varas trabalhistas do Fórum Advogado José Barbosa de Araújo, ambos da cidade do Recife/PE, já são utilizados monitores que lembram os painéis de avisos de embarque e desembarque dos aeroportos. Essas telas servem como monitoramento do andamento da pauta de audiência e fazem o papel do Auxiliar do Juiz no momento do pregão. Ou seja, solução tecnológica que permite um apregoamento, do processo judicial, mais transparente e ágil sem a necessidade da realização do ato por um ser humano (TRT6.JUS.BR, 2016).

Ao transportar esse momento ou ato processual para o meio virtual, assim como ao pensar que o Judiciário brasileiro poderia estar na palma da mão de todos(as) os(as) brasileiros(as) a partir de um aplicativo em seus smartphones, poderíamos utilizar tecnologias já conhecidas por todos os usuários da internet que baixam e utilizam de aplicativos de produtividade até redes sociais. Ou seja, todo aplicativo que proporcionar a opção de notificar o seu usuário a cada movimentação existente ali dentro, será capaz de fidelizar o usuário e tornar o uso da plataforma mais confortável e atento às necessidades daquele perfil. Assim, a inclusão da notificação num aplicativo do Judiciário poderia ser utilizada como o pregão para chamar as partes envolvidas para participarem de uma audiência virtual, por exemplo. Entretanto, se ao pensar que o ato da audiência de instrução e julgamento não poderia acontecer de maneira on-line, a tecnologia utilizada a partir de 2020, pelo Judiciário, com os monitores instalados nos fóruns, atrelada a tecnologia utilizada pelas empresas que constroem aplicações com design e usabilidade cada vez mais sedutoras aos seus usuários, seria uma excelente escolha para a realização do pregão seja pelo painel, seja por notificação no smartphone.

Passada a primeira parte - o pregão - a audiência é dada como aberta pelo Juiz responsável, seguindo automaticamente para uma tentativa de conciliação. Aqui retornamos ao que conversamos no item 4.1 quando falávamos sobre a audiência prévia de conciliação e mediação e a existência de empresas e plataformas digitais que já realizam momentos de mediação e conciliação de maneira on-line. Inclusive com ou sem a participação humana para o momento da negociação. Chegando as partes a um acordo, nesse momento, o Juiz tem unicamente que homologar os termos acordados transformando a ata da audiência, que constam as definições

estabelecidas entre as partes, em uma sentença homologatória (DIDIER JR., 2015, p. 29).

É importante mencionar que em um momento da pandemia do COVID-19, abril e maio de 2020, o Tribunal de Justiça de Pernambuco, por meio do seu Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Resolução de Conflitos - NUPEMEC, realizou 2.153 (duas mil cento e cinquenta e três) audiências (processuais e pré-processuais) no formato on-line, dentre as quais 787 (setecentos e oitenta e sete) resultaram em acordos devidamente homologados. As sessões de mediação e conciliação, nos Centros Judiciários de Solução de Conflitos e Cidadania – CEJUSCS da Justiça estadual, estão sendo realizadas por meio do WhatsApp e da plataforma Cisco-Webex conforme instrução e permissão das Instruções normativas n.º 5 e 6 emitidas pela Presidência do TJPE (CNJ.JUS.BR, 2020). Ou seja, para dar continuidade ao andamento dos processos já existentes, assim como para dar continuidade ao trabalho do Judiciário brasileiro nos moldes designados na introdução deste capítulo, o Órgão precisou se adaptar à nova realidade do distanciamento social utilizando as novas tecnologias digitais em favor da população, dos seus valores, princípios e atos processuais determinados em lei.

Momentos como esse demonstram a necessidade que temos em nos readaptar, visitar ou nos reorganizar para estar em consonância com o que a sociedade nos apresenta. Neste sentido e dando continuidade, mais uma vez, ao nosso fluxo procedimental do 1º grau de jurisdição cível estadual, agora na audiência de instrução e julgamento, passa-se a observar a hipótese da inexistência de acordo entre as partes na tentativa de conciliação. Existindo tal fato, nada mais correto que iniciar a fase de produção de prova oral.

Neste ponto, temos 3 itens ou objetos de análise:

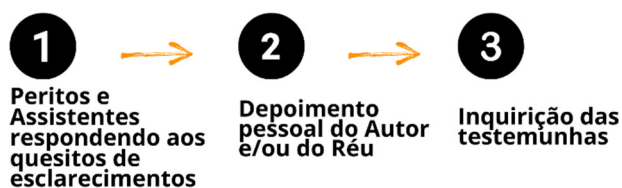


Figura 35 Elaborado pela Autora desta Tese

Nos 3 itens encontramos a necessidade de serem realizadas perguntas para o desenrolar das ações. Para a perícia, o código de processo civil (artigos 254, 256, 257 e 267) esclarece que as partes deverão formular os quesitos em até 5 (cinco) dias após a nomeação do perito. E que as respostas a esses quesitos deverão ser realizadas em laudo fundamentado a ser apresentado em até 5 (cinco) dias antes da audiência de instrução e julgamento ou até a audiência, caso haja um motivo relevante. Aberta a audiência de instrução, o perito fará um resumo do laudo e o Juiz poderá, de ofício ou a requerimento das partes, solicitar esclarecimento sobre o conteúdo daquele documento. Ocorre que ao pensar o movimento dessa sistemática, verifica-se, mais uma vez, a possibilidade de automação de mais uma parte do procedimento comum de 1º grau da justiça cível. Ou seja, utilizando a ideia que já vem sendo desenvolvida sobre um Judiciário em formato de aplicativo, seria extremamente factível pensar que o perito poderia ser nomeado com maior precisão pela inteligência artificial, a partir da análise de desempenho de suas atividades anteriormente realizadas assim como do seu perfil cadastrado e, na sequência, desenhado pelo algoritmo da plataforma. Assim já acontece com grandes empresas que utilizam a inteligência artificial para o processo de recrutamento e seleção de novos colaboradores, sejam estagiários ou contratados, como é o caso da Embraer que teve sua assertividade de estagiários aumentada de 20 para 70% (CONQUESTONE.COM.BR, 2020). E isso se traduz não só no relatório “*Global Recruiting Trends 2018*” do *LinkedIn* que apontou a inteligência artificial como tendência (BASÍLIO, 2018), mas também na pesquisa realizada pela Deloitte, em 2018, que aponta que 41% das empresas do mundo já utilizam ferramentas inteligentes para atrair, filtrar e testar candidatos (CINTRA, 2018).

Sobre os quesitos a serem observados por parte do perito responsável, também poderiam ser enviados, pelos(as) Advogados(as), a partir da mesma plataforma. E se o perito tem até 5 (cinco) dias antes da audiência de instrução para entregar o laudo de forma fundamentada, ou seja, na forma escrita, o mesmo laudo pode ser anexado ao aplicativo dentro do prazo estipulado pelo código. Isso torna imediato o acesso aos documentos que compõem o resultado do trabalho pericial, bem como abre a possibilidade de as partes e seus advogados, por exemplo, esclarecerem suas dúvidas via chat assíncrono ou videoconferência síncrona. Lembrando que em ambas as possibilidades os registros ficariam arquivados no

sistema para que a inteligência artificial continuasse a ser nutrida com as informações necessárias ao desenvolvimento do fluxo do procedimento judicial, bem como para que as partes tivessem acesso a todos os atos processuais realizados.

No que pertine ao depoimento pessoal do autor/réu, o código de processo civil de 2015, em seu artigo 385, §3º, trouxe a possibilidade de realizar a ouvida por meio de videoconferência ou outro recurso tecnológico. Sobre esse ponto cabe dizer que a pandemia do COVID19 trouxe uma realidade de virtualização extremamente de acordo com o que se propõe neste trabalho. Ou seja, na medida em que os espaços físicos do judiciário brasileiro se viram obrigados a fechar suas portas em prol de um bem coletivo, precisaram se reinventar no espaço virtual para que a sociedade não se visse desamparada do ponto de vista das tutelas jurisdicionais. Como exemplo, temos o Juizado Especial do Estado do Paraná que teve autorização para dar continuidade às audiências via WhatsApp (TJPR.JUS.BR - 2, 2020). Da mesma forma aconteceu com o Judiciário pernambucano que aderiu tanto a plataforma do WhatsApp quanto a plataforma do Cisco Webex, para realizar audiências, depois da publicação da portaria n.º 61/2020 do CNJ. Esses e vários outros exemplos que estão disponíveis nos mais variados portais de notícia virtual, demonstram o quanto a virtualização está presente em nosso cotidiano, seja ele jurídico ou não. Dessa forma, a audiência por videoconferência, já realizada atualmente, bem como regulada pelo CPC de 2015, poderia acontecer pelo aplicativo do Judiciário que aqui se desenha. Então, se nessa sugestão de aplicativo poder-se-ia anexar arquivos contendo peças ou laudos técnicos, por qual motivo não poderia ser realizada uma tomada de depoimento? Por qual motivo não se poderiam ter as perguntas previamente escritas, disponibilizadas na plataforma, para que no momento do depoimento o autor/réu essas mesmas perguntas fossem destravadas e aparecessem para serem respondidas, gravadas, armazenadas e tratadas pela inteligência artificial competente? Qual seria a dificuldade? Técnica, humana ou as duas?

De outro lado, o CPC de 2015 trouxe, ainda em seu artigo 385, a necessidade de que a intimação dos depoentes acontecesse de maneira pessoal, física. Sob a perspectiva do que seria uma intimação pessoal para a virtualização do Judiciário que aqui é proposta, passasse a considerar as afirmações do artigo 183 do mesmo Código de Processo Civil. Ou seja, se o código já traz a possibilidade de considerar a intimação por meio eletrônico uma intimação pessoal para a União, aos Estados, ao

Distrito Federal, aos Municípios e às suas respectivas autarquias e fundações, por qual motivo a mesma regra não poderia ser utilizada para todos os componentes da sociedade brasileira? Inclusive um dos requisitos da petição inicial estipulado pelo CPC de 2015 é o endereço eletrônico ou e-mail do demandante e do demandado. Ou seja, a legislação, neste ponto, já antecipa a utilização de meios de comunicação virtual para a participação dentro do processo judicial. Vislumbra-se o uso do e-mail como forma de comunicação processual mesmo que hoje, 2020, ele seja exigido, mas não utilizado. Entretanto, pode-se cogitar a ideia de que nem todas as pessoas possuem smartphone ou acesso à internet como bem destrinchado no item 2.1. deste trabalho. Ocorre que, o acesso à justiça é algo em desenvolvimento constante da mesma forma que o acesso à internet. Isto é, do mesmo jeito que as pequenas vilas do interior do Ceará⁴⁰, por exemplo, possuem nítido esquecimento do poder público, existem empresas e organizações sem fins-lucrativos que realizam trabalhos no intuito de instalar redes comunitárias de acesso à internet – solução de política pública de conectividade - para lugares remotos do Estado da Paraíba (ANID.ORG.BR, 2020).

Em sendo assim, a intimação continuaria dentro dos parâmetros da legislação já existente, tendo apenas como modificação o meio que seria o virtual. Ou seja, a regra seria a intimação pessoal eletrônica, enquanto a intimação pessoal física tornar-se-ia a exceção.

Como Humberto Theodoro (2019, p. 974) acentua, tanto o depoimento pessoal quanto a prova testemunhal devem ser reduzidas a termo. Essa redução a termo também pode ser realizada pelo próprio sistema que receberá a fala ou vídeo do depoente ou da testemunha, como já acontece em aplicativos que são utilizados para dar legenda aos vídeos. À exemplo temos o app Clips utilizado pelo Apple que possibilita a criação de um vídeo acessível no instante que o usuário começa a falar e a inteligência reduz a termo o que se fala. A única questão aqui seria a adoção, pelo mundo público, de técnicas já existente no mundo privado. Ou melhor, a questão seria os departamentos de TI do setor público terem os seus próprios aplicativos de reconhecimento de fala e redução a termo, vez que a simples adoção no sentido de

⁴⁰ Durante o período do doutorado, a autora fez várias viagens de carro para o interior do Ceará. Local de moradia dos seus pais. No percurso observou várias casas para entender como o Estado interferia ali. Qual era a assistência dada, quais recursos conseguiam, como sobreviviam... Várias foram as indagações até chegar à conclusão de que podia até faltar variedade de comida ou a própria comida, mas existia um cabeamento de internet que passava por ali.

contrato ou parceria público-privada poderia refletir outras questões de proteção de dados pessoais que pelo fato de serem ligadas a empresas privadas tomariam um outro rumo de preservação de direitos da personalidades, como são os dados pessoais disponibilizados nos processos judiciais brasileiros. Daria uma outra tese só sobre isso!

Do ponto de vista da prova testemunhal, por mais que se considere algo questionável pelo fato da falibilidade humana nos seus sentidos, desejos e interesses, a testemunha ainda é uma prova bastante utilizada e aceita pelo judiciário, além de possuir valor probatório igual as demais provas possíveis (THEODORO JR., 2019, p. 1021). Dessa forma, é algo que precisa ser considerado e analisado do ponto de vista da virtualização aqui sugerida. Ou seja, da mesma forma que o depoente realizaria seu depoimento pelo sistema ou aplicação do Judiciário, assim também o faria a testemunha.

Tanto no depoimento pessoal quanto na inquirição das testemunhas o ponto sobre como interpretar a prova oral é algo pensado no meio jurídico por questões de validade da prova. Entretanto, como colocado mais acima, algumas aplicações, que já existem no meio empresarial, poderiam ser adotadas pelo poder público. A primeira questão para conferir validação a prova testemunhal virtual é verificar que a pessoa que está ali testemunhando é de fato quem diz ser. Nos dias atuais, a verificação da identidade continua sendo feita pela apresentação da carteira de identidade. Inclusive, nos processos judiciais os(as) advogados(as) possuem a sua autenticação pelo uso do certificado digital, mas identificam os seus clientes por meio da juntada de cópia do documento de identidade que possui foto, assinatura e digital carimbada. Essa juntada entra como válida pelo fato do uso do certificado do(a) advogado(a), mas até que ponto o documento apresentado ao(a) advogado(a) é de fato verdadeiro? Até que ponto o certificado digital que possui os dados pessoais do(a) advogada(a) está sendo utilizado por ele(a) mesmo(a). Sabe-se da existência de um mercado de falsificação de documentos de identidade no Brasil que, entre janeiro e novembro de 2017, atingiu 1,8 milhão de tentativas (MENEZES, 2019). Dessa forma, a tecnologia entra para validar o que inexiste de verdadeiro em alguns seres humanos: o caráter.

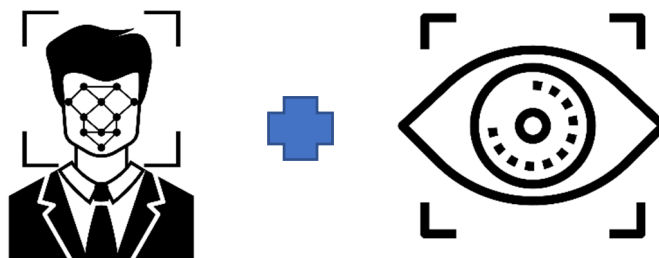


Figura 36 Elaborado pela autora desta Tese (canva)

Ou seja, um reconhecimento facial combinado com um reconhecimento da íris seria utilizado em troca da verificação da carteira de identidade, vez que a verificação pelo documento utilizado hoje não possui grandes efeitos em pessoas que corroboram com um sistema fraudulento. Esses sistemas de reconhecimento fácil e da íris já é utilizado por várias empresas, como a *Veridis Biometrics* desde 2015, por exemplo (ALISSON, 2015). Ou como o cartório da Vila Mariana, em São Paulo, que desde 2005 utiliza a impressão digital e o reconhecimento facial para a segurança das informações que circulam no fluxo físico ou virtual do seu estabelecimento (ARPENSP.ORG.BR, 2005).

Obviamente que o uso privado traz à tona outra discussão sobre a necessidade de utilizar tecnologias desse porte para usos não tão excepcionais. Por exemplo: seria excessivo solicitar o uso do reconhecimento da íris para um morador adentrar em seu condomínio residencial? Essa é uma questão a ser trabalhada em outro momento, mas que merece a reflexão principalmente pelo fato de já termos uma lei geral de proteção de dados – LGPD - que, em seu corpo, traz o princípio do mínimo necessário⁴¹. Entretanto, estamos falando sobre processo judicial. Dessa forma, a utilização de dados biométricos, considerados dados sensíveis⁴² pela LGPD, não deve ser encarado como um excesso, mas como uma necessidade para garantir a validação, autenticidade e integridade do conteúdo nos autos processuais.

Outro ponto muito debatido nos eventos e *lives*⁴³ (não foram poucas!) sobre audiências por videoconferência ocorridas nos primeiros meses da pandemia e que,

⁴¹ O princípio do mínimo necessário abordado pela Lei Geral de Proteção de dados pessoais brasileira rege que os dados coletados devem abranger unicamente os dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento a ser realizado.

⁴² São dados pessoais cujo tratamento pode ensejar a discriminação do seu titular, por se referirem, por exemplo, à opção sexual, convicções religiosas, filosóficas ou morais, ou opiniões políticas.

⁴³ Debates on-line via redes sociais com participação pública dos seguidores daqueles que promovem o debate e daqueles que são convidados para o debate.

de fato, deve ser algo apontado aqui, é a aferição da verdade do que é dito tanto pelo depoente quanto pelas testemunhas. As questões levantadas se referiam a possibilidade de, por videoconferência, ter alguém ameaçando a testemunha ou o depoente; ou se teria como saber se a pessoa estaria mentindo ou não. Entretanto, mesmo não sendo algo cientificamente comprovável, existe a possibilidade de mesmo no Judiciário físico essas questões continuarem abertas. Isto porque, a hipótese de ameaça a uma testemunha ou a um depoente, assim como a hipótese de os indivíduos estarem mentindo no momento de proferirem suas palavras em juízo, mesmo sob juramento, ainda persistem. E nenhuma expertise, capacidade, habilidade ou sentimento desenvolvido pelo Juiz humano dará 100% de certeza sobre o que de fato está acontecendo.

Mais uma vez as empresas de soluções tecnológicas demonstram aplicações que podem ser aprimoradas, recriadas e utilizadas no sistema judiciário brasileiro, podendo ser úteis tanto como ferramentas de aumento de capacidades humanas, mas também como substituição. O que vai estipular é a régua utilizada, ou melhor, o desenvolvimento tecnológico apresentado no contexto que for utilizado. Fazendo uma simples pesquisa, foram encontrados diversos sites que proporcionavam a experiência de uso de diversos jogos, aplicativos ou softwares para detecção de mentira. Entretanto, foram selecionadas 4 (quatro) notícias aleatórias com intervalo de 20 (vinte) anos entre elas, mas que demonstram o desenvolvimento tecnológico de detectores de mentira.

Data	Notícia	Link
28/08/2018	Nat Geo cria microfone detector de mentiras	https://www.meioemensagem.com.br/home/ultimas-noticias/2018/08/28/nat-geo-cria-microfone-detector-de-mentiras.html
06/07/2016	Cientistas desenvolvem detector de mentiras que vai funcionar em smartphones	https://canaltech.com.br/smartphone/cientistas-desenvolvem-detector-de-mentiras-que-vai-funcionar-em-smartphones-71955/
06/10/2011	Saiba como usar seu Android ou Iphone como detector de mentiras	https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2011/08/saiba-como-usar-seu-android-ou-iphone-como-detector-de-mentiras.html
01/04/1998	“Truster” detecta as mentiras pela voz	https://www1.folha.uol.com.br/fsp/informat/fr01049813.htm

Todos esses estudos, todas as aplicações criadas ou sistemas desenvolvidos para detectar mentiras, como é o caso da lista apresentada acima, se utilizam dos níveis de estresse, nervosismo, insegurança, desconforto e ansiedade traduzidas no timbre da voz do indivíduo. O que precisa ser levado em consideração é que aplicações com essa funcionalidade estão cada vez mais disponíveis nas lojas de aplicativos dos celulares dos cidadãos.

A iFlytek, empresa Chinesa que assumiu a liderança da aplicabilidade de inteligência artificial nos Tribunais chineses, por exemplo, possui ferramentas e programa-piloto que utiliza dados de casos anteriores para auxiliar os juízes com a avaliação das provas. Ou seja, o sistema realiza o cruzamento das provas apresentadas, e, a partir da utilização do reconhecimento de fala e do processamento de linguagem natural, efetua a comparação de todas elas (testemunhos, documentos etc.) em busca de padrões factuais contraditórios. Após achar os padrões factuais contraditórios, o sistema alerta o(a) Magistrado(a) sobre as disputas e divergências achadas no intuito de já direcionar o que precisa ser investigado ou não por parte dos membros do Judiciário (LEE, 2019, p. 142). Então, como falado desde o início deste trabalho, tudo é uma questão de tempo, de métrica. Nossa régua de desenvolvimento tecnológico de hoje, nos fala de hoje, mas já traz grandes perspectivas sobre um futuro com grandes modificações.

No desenrolar do procedimento comum, ou melhor no desenrolar da fase instrutória teríamos as alegações finais, conforme descrito no artigo 364 do CPC/15. Momento em que as partes oferecem suas últimas palavras por meio de debate oral ou apresentação de memorial. Dessa forma, sendo escrita ou oral, seguindo o ritmo do Judiciário por aplicativo aqui destrinchado, o(a) advogado(a) poderia se utilizar do anexo de gravação de vídeo, de voz ou de texto para cumprir tal item do procedimento e ter suas alegações finais analisadas pelo Juiz ou, na hipótese deste trabalho, pelo próprio sistema autônomo.

Após o recebimento das alegações finais, recai para o Juiz a responsabilidade de apresentar sua decisão sobre o direito material conhecido. E essa decisão tanto pode aparecer na audiência de instrução e julgamento, como pode ser agendada para um momento posterior. Ou seja, o Juiz pode apresentar a sentença de maneira oral

na audiência, momento em que a sentença seria reduzida a termo, ou ele pode agendar uma data para apresentação escrita da sua decisão. Entretanto, esta etapa é assunto do próximo subcapítulo, pois a sentença ou decisão judicial traz outros desafios que precisam ser pensados para que possam alcançar a proposta deste trabalho: a automação do procedimento do 1º grau de jurisdição da justiça cível.

4.3. Fase decisória: a decisão judicial

Para finalizar a proposta de automação do procedimento do 1º grau de jurisdição, se faz necessário entender não só para que servem as decisões judiciais dentro do nosso contexto, sociedade e ordenamento jurídico, mas, principalmente, identificar como as decisões judiciais são criadas, pensadas e, portanto, tomadas.

Levando em consideração que toda sociedade, para que seja conceituada como tal, possui um regramento a ser obedecido por sua população, qualquer descumprimento as regras postas e impostas resultam em sanções estabelecidas dentro da própria legislação que pode ser entendida como um conjunto das regras daquela sociedade. Estas mesmas regras são estabelecidas no intuito de trazer maior certeza e/ou segurança no que pertine as ações de toda e qualquer pessoa física ou jurídica daquele meio. Ou seja, a partir da verificação e identificação de previsibilidade quanto as condutas realizadas, a população sente maior confiança naquele ente escolhido para elaborar as regras e aplicar as sanções decorrentes do seu descumprimento.

Na história, as regras começaram a ser postas a partir das crenças do ser humano em relação ao divino. Os reis eram os únicos com capacidade de ligação direta aos deuses e, por este motivo, poderiam estabelecer as regras de uma sociedade. Assim, entre os séculos XVII e XVIII, os juspositivistas negavam a existência de lacunas nas regras estabelecidas. Em contraposição, os escritores da época, como Hobbes, entendiam pela existência de lacunas que poderiam ser supridas ou preenchidas a partir do direito natural. Ideia que sobreviveu até o período das codificações (BOBBIO, 1995, p.41-43). Com o tempo, a crença na divindade foi trocada pela crença no homem, na racionalidade. Nelson Saldanha (2005) chama

essa troca de processo de Secularização. Ele diz que se trata de uma “gradual transformação ocorrida em determinadas sociedades, transitando de um padrão predominantemente religioso para formas preferentemente “leigas” (ou racionais) de vida.” (SALDANHA, 2005, p.39). O maniqueísmo que era atrelado aos dualismos teológicos (bem-mal, céu-inferno etc.) perdeu espaço para o saber classificatório, defendido por Descartes (2006).

Teixeira (2002) coloca a racionalidade como sendo o conhecimento objetivo da realidade, ou melhor, a capacidade de a mente humana buscar a verdade absoluta, a perda dos deuses como resposta e a soberania da razão. Esta busca pode ser fundamentada a partir da existência de um pensamento cartesiano que podia ser entendido como um eficiente mecanismo para a redução da crescente complexidade social. É uma busca pela verdade que depende de um encadeamento lógico similar às demonstrações matemáticas. Ou melhor, “as opiniões são racionalmente comprováveis pelo método científico ou são descartáveis e inúteis” (TEIXEIRA, 2002, p.15). O método vinculado ao pensamento cartesiano estabelece quatro regras que, segundo Descartes (2006, p. 53-56), prometem ser capazes de levar ao conhecimento verdadeiro de tudo aquilo que é possível ser conhecido. É necessário, portanto, uma evidência racional; uma análise para decompor o complexo em partes simples; uma síntese para encontrar os nexos entre elementos absolutos e relativos (dependentes); e, por fim, o controle para fins de enumeração do que foi analisado, bem como para fins de revisão do que foi feito (simplificação e concatenação).

Saldanha (2005, p. 71) coloca a verdade como “algo relativo, e mais: condicionado”. Então, como proteger a vida, que é imprevisível, diante de um sistema que exige padrões? Esse questionamento leva a exigir uma organização racional da ordem social. E é aí que nasce o que costumamos chamar de direito positivo.

Até o final do século XVIII, o direito natural e o direito positivo eram considerados iguais, existindo diferença apenas quanto ao grau de cada um. Não existia diversidade de qualificação. O Positivismo Jurídico nasce exatamente quando o direito natural e o positivo deixam de ser considerados direitos de um mesmo sentido. O direito natural deixa de ser direito e o direito positivo assume o posto. (BOBBIO, 1995, p.25-26). Ou melhor, o Positivismo Jurídico passa a ser colocado como uma atitude científica frente ao direito. Este como fato, devendo ser excluída da

sua definição toda qualificação fundada num juízo de valor. Dessa forma, a tomada de conhecimento da realidade se transforma em uma constatação de fatos de maneira objetiva. (BOBBIO, 1995, p.135-136).

A ideia da existência de um sistema jurídico codificado se apegava ao fato de que a codificação afetava diretamente o processo de tomada de decisão do Juiz e, conseqüentemente, a atividade jurisprudencial. Os códigos prescreveriam aos Magistrados as normas que deveriam ser utilizadas para resolver as demandas judiciais que surgissem em sua jurisdição. Ou seja, cabe o entendimento de que os códigos vinculavam ou vinculam os Juizes. Entretanto, a função da codificação, bem como o entendimento quanto a real vinculação do Juiz a uma norma, dependerá do grau de imperatividade atribuída a norma no momento da decisão judicial (HASSEMER, 2002, p. 281). Daí entender que a métrica de aplicabilidade a ser utilizada para determinação ou não da existência de uma lei eficaz não se utiliza da obediência dos cidadãos, mas sim ao exercício da função dos Juizes. Ou melhor, ao perceber que não existe uma norma que seja respeitada por todos, a métrica da aplicabilidade que leva ao resultado da eficácia de uma norma termina se vinculando ao uso de determinada norma durante o exercício da função do Juiz. Pois como diria a escola realista “uma norma que não é aplicada, isto é, que não seja eficaz, não é, conseqüentemente, direito” (BOBBIO, 1995, p. 142).

Deste mesmo modo, é necessário questionar o pensamento da escola realista sobre a métrica de eficácia de uma norma não ser os cidadãos, pois é importante lembrar que o Poder Judiciário não é fonte principal do Direito pelo simples fato de o Juiz não poder, em sua decisão, se abster de aplicar a lei ou os costumes. Estes, os costumes, podem ser entendidos como a renovação ou ressignificação de uma lei. Ou melhor, uma lei pode ser alterada ou extinta por não mais atingir os anseios e o contexto da sociedade em um determinado momento. Dessa forma, a interpretação entra como ponto fundamental na utilização das leis consideradas válidas para solucionar demandas apresentadas ao Judiciário. Mas a interpretação da norma não poderia descaracterizar a vontade do legislador. Nesse contexto, a aplicação do direito seria um

processo de subsunção de fatos a normas, através de um raciocínio exposto por um silogismo onde a premissa maior é a norma, a premissa menor é o fato e a conclusão a adequação entre premissa

maior premissa menor. Desse modo, são obtidos por via dedutiva as proposições normativas aplicáveis aos casos concretos (TEIXEIRA, 2002, p.43).

Todas as decisões, então, deveriam ser fundadas na lei e o silogismo subsuntivo era, então, a forma clássica de raciocínio jurídico.

Na doutrina Juspositivista, o ordenamento jurídico existente e considerado é o do Legislador. Ou seja, a lei está acima de qualquer outra fonte do direito por motivo da existência de um ordenamento jurídico complexo (formado por várias outras fontes), bem como por ser um ordenamento hierarquicamente estruturado (não podendo estar todas as fontes em um mesmo plano). Existe, portanto, uma escala valorativa que demonstra a subordinação de uma fonte a outra, logo de um plano ao outro (BOBBIO, 1995, p. 144-163). Entretanto, entender a subsunção como método único, correto e passível de aplicação sem questionamento é pensar ou entender a “tarefa” da sentença judicial como mera concretização da lei num caso concreto. Pensando dessa forma, teríamos que a vinculação do Juiz à lei é imprescindível e a segurança jurídica estaria garantida. Isto porque, teríamos uma norma geral que vincularia a decisão de vários casos semelhantes no intuito de estabelecer uma jurisprudência uniforme. Com isso, as decisões jurídicas poderiam ser previstas por decorrerem de uma norma jurídica criada antecipadamente (HASSEMER, 2002, p. 282).

Observa-se, ainda, que o direito possui uma base linguística que pede interpretação para determinar o sentido do “dever-ser” contido na formulação linguística. Ou seja, quem utilizará o texto, além de entendê-lo, deverá determinar qual a sua força e alcance dentro da sociedade que o utilizará. Logo, a ideia de conceito a partir do contexto, trabalhada por Nelson Saldanha (2003), é algo verdadeiramente presente quando o assunto é a utilização do texto jurídico no meio social. Então, seguindo o raciocínio da objetividade necessária para manter o sistema jurídico seguro, objetivista seria uma interpretação antes sociológica do que individual. A norma jurídica escrita é feita e, assim, adquire vida própria se desvinculando das ideias formuladas pelo legislador quando da sua criação. Isso é levado em consideração tendo em vista que mesmo no processo criativo da norma jurídica escrita, o legislador não possui uma visão definida e reta. Ele sofre influências e

aquela lei é feita por mais de uma mão. Ou seja, a norma jurídica escrita tem vida própria, assim como suas influências interpretativas.

Apesar dessas variáveis de interpretação, a atividade judicial se desenvolve sempre vinculada às normas predispostas, não cabendo aos juízes uma atividade criativa, pois mesmo a margem de interpretação deve ser racionalmente orientada. Ou seja, a vinculação de um Juiz é um elemento necessário a administração da justiça e reforça o princípio da segurança jurídica. Num sistema jurídico codificado, essa vinculação é reforçada e utiliza como elemento a lei (norma jurídica escrita). Entretanto, o Juiz já não é a “boca que pronuncia as palavras da lei” como entendia Montesquieu. Ao contrário, a legislação, considerada por Hassemer como programas formais, é utilizada pelos Juízes de maneira criativa a partir da escolha das regras de interpretação utilizadas não só no caso em estudo como também na letra de lei. Entretanto, para Hassemer existem, ainda, os programas informais, apreciação de provas e fixação de pena, por exemplo, que são de grande importância, vez que “orientam a atividade decisória dos juízes e determinam-na facticamente”, mas que não possuem uma dedução de como as executar a partir da simples leitura da lei, da jurisprudência ou da dogmática. Assim, a interpretação ou a forma como se arbitra uma pena é passada de jurista para jurista (HASSEMER, 2002, p.291-299).

Dessa forma, é interessante pensar que a forma como a decisão é construída tem e faz toda a diferença. Ou melhor, a tarefa principal na hora de decidir, sentenciar, é estabelecer corretamente as premissas que servirão de fundamento para a conclusão. Esta parece ser a parte difícil. Decidir quando de posse das premissas é algo que qualquer pessoa faz, mas estabelecer as premissas é o ponto chave. E o ato de estabelecer as premissas é algo que acontece a partir de uma avaliação discricionária, porém racional e limitada, do magistrado. Otto Brussin (2001, p.59) visualiza um ciclo de momentos parciais de uma contínua atividade do pensamento jurídico para a formulação de uma decisão judicial:



Figura 37 Elaborado pela Autora desta Tese

Uma sentença judicial conteria, então, a comprovação de fatos, a referência dos preceitos jurídicos, a asseveração de ter agido contra ou em conformidade com o direito e a concessão ou denegação de uma medida executiva. E o pensamento jurídico utilizado na atividade jurisprudencial (entendida por Otto Brusiiin como a parte científica do direito) nada mais é do que uma continuidade do pensamento jurídico do legislador. Ou seja, a conduta daqueles que farão a jurisprudência fica submetida a direção do texto de lei previsto para uma vigência de longo prazo. E a questão é exatamente a ideia de longo prazo. Na elaboração da lei, bem como na sua interpretação por meio da formação de jurisprudência, o operador do direito deverá atentar para a forma como os novos textos serão introduzidos no contexto já existente; e, quais as consequências disto (BRUSIIN, 2001, p. 43-61).

Para isso, Brusiiin (2001, p. 69-79) entende que o processo jurídico é diferente dos seus produtos. Estes podem ser vistos e entendidos como objetivações. Ou melhor, o procedimento mental de um jurista se transforma em objetivações. À exemplo: uma discussão sobre um problema na prática. O que se analisa não é o conteúdo, mas a estrutura de como é dito. As objetivações do pensamento jurídico se encontram fixadas em forma escrita: leis, sentenças, decisões administrativas etc. E podem ter um caráter funcional (sentidos, formas mentais e conceitos), bem como podem assumir uma postura histórica com diferentes extratos no decorrer do tempo. Para o Brusiiin (2001, p.106), “a interpretação de leis e de negócios jurídicos formulados por escrito consiste em esclarecer o sentido das objetivações idiomáticas

de preceitos jurídicos, mas certamente não de “normas jurídicas”. As expressões “Em conformidade”, “com base em”, “portanto”, por exemplo, demonstram ligação e conexões dedutivas. Ou seja, uma proposição necessariamente deriva de outra proposição. E essas são conexões típicas do pensamento jurídico que possuem a função de garantir a sua objetividade (BRUSIIN, 2001, p. 168).

Para Guido Calogero (1937, p.51) vincular a elaboração de uma decisão judicial a um único silogismo é problemático, pois, a verdadeira obra “do juiz não consiste exatamente em tirar uma conclusão das premissas, mas exatamente em encontrar e formular as premissas”. A dedução estaria no campo da lógica e seria o resultado de um processo jurídico mental transcorrido, enquanto a esquematização, a consideração do fim, a visão do conjunto etc. estariam no campo da psicologia e seriam peculiaridades do mesmo processo, mas quando em curso (BRUSIIN, 2001, p.182).

Assim, Brusiin entende que a decisão judicial ao ser entendida como puro silogismo trata-se, portanto, de uma teoria errônea por causar prejuízo e por colocar em risco a segurança jurídica. Ela não poderia ter surgido nem ter se sustentado durante tanto tempo de uma maneira tão forte. Entretanto, é importante lembrar que a teoria é fruto de uma ideologia jurídica liberal na qual o Estado absoluto fixa as normas desejadas e assim realizam as deduções. Ou seja, tendo em vista a autoridade da época (o Estado absoluto) as regras, os procedimentos e formalismos eram criados conforme o interesse de quem detinha o poder. Assim, as deduções não eram livres, mas implementadas e por isso podem ser conhecidas como método da dedução implementada. (BRUSIIN, 2001, p. 184).

De toda forma, é interessante pensar que existe uma aceitabilidade racional no âmbito da discussão sobre a decisão judicial. Uma norma para ser considerada válida e utilizada numa decisão judicial traz consigo a necessidade da existência de pressupostos de legalidade, de contexto e de moralidade. Ou seja, para ter a aceitação racional de uma decisão tomada é necessário que ela seja baseada nos pressupostos de validade internos, fundamentação externa e fundamentação moral. E aqui não se fala em decisão judicial mais justa, mas na decisão judicial que tenha aceitação racional segundo esses pressupostos. Desta forma, e seguindo este raciocínio, a decisão deve ter um nível de aceitabilidade geral. Ou melhor, deve ser

entendida como não sendo a única decisão justa, mas sim a melhor interpretação naquele caso. Isto porque, o que será analisado é a verdade criada a partir de um processo argumentativo que é diferente da verdade real.

De certa forma, isso provoca uma insegurança para a decisão jurídica prolatada, vez que a linguagem utilizada gera incerteza ou dúvida sobre o sentido contido no texto e mais dúvidas sobre quais dos sentidos encontrados é o mais adequado para ser utilizado naquele caso. A melhor interpretação, portanto, é o resultado que deve corresponder ao conhecimento e ao sistema de valores da comunidade jurídica. Então, teríamos uma decisão pautada na legalidade e na razoabilidade.

Entretanto, existem, ainda, os chamados *hard cases* que podem ser entendidos ou percebidos como situações que fogem da simples lógica e hermenêutica judiciária por permitirem ou por ofertarem uma variedade de possibilidades quanto a sua definição, conclusão, decisão judicial. Se supõe importante dizer que os *hard cases* são casos que não se enquadram, que não se emolduram, que necessitam de análise fática mais aprofundada, são casos ou demandas que envolvem questões humanas e sociais de alta complexidade. Casos que podem envolver conceitos jurídicos indeterminados que, por sua vez, geram dificuldades de interpretação, mas impõem uma concretização do seu sentido no caso concreto. Mas não só isso. Geralmente são casos que possuem em seu bojo desacordos morais razoáveis dentro da sociedade. Questões que envolva eutanásia, transfusão de sangue em caso cirúrgico de paciente testemunha de Jeová, suicídio, aborto etc. que demonstram claramente a coalisão de direitos (BARROSO, 2014, p. 22-23). O que prevalece? O direito à vida, a liberdade de crença, o direito ao corpo ou direito a morte?

São exemplos como esses que trazem a ideia de uma “nova hermenêutica” baseada na interpretação constitucional de maneira argumentativa. Ou seja, a norma jurídica já não é mais vista como o pressuposto. Devem ser fixadas premissas para apoiar o raciocínio de solução do caso. Observa-se o texto em contraste com o contexto inserido para identificar a solução mais plausível. São princípios constitucionais que estarão ou se apresentação em conflito uns com os outros fazendo com que a decisão tomada pelo magistrado termine por anular um princípio ou outro

naquele caso específico, mas não do ordenamento, não do sistema (TEIXEIRA, 2002, p.75-79). Perceba que existe uma diferença entre um conflito entre regras e um conflito entre princípios. Para as regras, analisa-se a existência de cláusula de exceção ou a anulação para uma das regras. Observa-se questões como lei geral, lei especial, derrogação etc. Há uma discussão do ponto de vista do plano de validade daquela regra. Mas quando se fala em princípios, que é o ponto trazido nos *hard cases*, um terá que ceder em relação ao outro e não poderá ser declarado inválido. Isto é, pesos serão atribuídos aos princípios para que no momento de um conflito entre eles possa ser verificada a proporcionalidade.

Dessa forma, mesmo nos *hard cases*, em que o silogismo ou subsunção não se aplicam de forma tão facilmente identificada, existe uma ponderação racional. Existe uma aceitabilidade racional da decisão tomada por ser baseada em critérios juridicamente aceitáveis, como já amadurecido por Robert Alexy. Obviamente levaríamos uma outra tese inteira para aprofundar a análise da ideia de citado autor, mas, para que as premissas possíveis possam ser estabelecidas, sugere-se uma análise rápida da sua regra de ponderação no intuito de mostrar que ainda nestas situações (*hard cases*), a estrutura da decisão judicial é sempre racionalmente orientada. Esta é a fórmula de ponderação de valores criada por Robert Alexy e adaptada a partir do entendimento da Autora desta Tese:

$$P1P2 = \frac{PC1 \times PA1 \times PS1}{PC2 \times PA2 \times PS2}$$

Nesta fórmula, P1 e P2 se referem aos princípios ou aos direitos em conflito. PC se enquadra como peso concreto, ou melhor, a força da interferência de um princípio no outro (presente); PA, como peso abstrato (norma em si – perspectiva material) e PS se refere a segurança das premissas empíricas ou ao grau de credibilidade das hipóteses empíricas (futuro). Cada um desses pesos terá ou seguirá uma classificação/nível para poder fazer funcionar a fórmula apresentada. Ou seja,

Peso concreto (PC)	Peso abstrato (PA)	Peso empírico (PS)
Alto - 4	Intensa - 4	Seguro - 1
Médio- 2	Médio - 2	Plausível-0,5
Baixo - 1	Baixo - 1	Baixo - 0,25

Esse método de solução de casos complexos foi utilizado inicialmente pelo Tribunal Constitucional alemão e depois se espalhou pelo mundo. Entretanto, para utilizar a fórmula matemática se faz necessário verificar a existência da necessidade e da adequação do seu uso no conflito. E para isso, Robert Alexy, em evento realizado em 2016 no Fórum Trabalhista da Barra Funda - São Paulo, utilizou como explicação elucidativa o caso dos caçadores⁴⁴ e o caso dos bolinhos de arroz⁴⁵. Logo, existindo necessidade e adequação ao caso, entra em cena a proporcionalidade e a fórmula matemática para resolver o conflito. Em termos práticos, a fórmula deve ser aplicada a cada um dos princípios em conflito para se achar uma proporcionalidade adequada e, assim, entender qual prevalecerá. A fórmula em questão foi revisitada e já recebeu uma nova nomenclatura: fórmula do peso refinada. Ou seja, é a composição entre a fórmula original do peso e a equação da certeza com a finalidade de atingir uma aproximação mais exata do peso real. Dessa forma, foi acrescentado um peso relativo à segurança das premissas, ficando, esse setor, dividido em Peso da segurança empírica (identificado na figura acima com o uso da letra “e”) e Peso da segurança normativa (identificado na figura acima com o uso da letra “n”).

⁴⁴ “Na Alemanha, para se caçar com armas, é preciso antes fazer um curso que o habilite para o porte. Porém, quem caça com falcões (prática conhecida como falcoaria) não necessitava desse curso, por obviamente não usar armas na prática. Porém, a rivalidade entre os dois grupos é grande. Por vaidade e poder, os caçadores com armas fizeram um eficiente *lobby* junto ao legislativo e o resultado foi a aprovação de uma lei que obrigava todos que fosse caçar por qualquer modo a fazer o curso de habilitação. A questão chegou ao tribunal constitucional alemão. “A corte entendeu que a exigência indiscriminada do curso não se adequa à prática de falcoaria. Não existe nenhuma razão clara e objetiva para essa restrição. A lei foi declarada inconstitucional”, disse Alexy.” (MARTINES, 2016).

⁴⁵ “Nos anos de 1970 fez sucesso na Alemanha uma série de bolinhos de arroz no formato do Papai Noel ou Coelho da Páscoa que tinham cobertura de chocolate. Mas uma improvável polêmica surgiu: os consumidores passaram a se sentir lesados, pois diziam comprar achando que era chocolate, não um bolinho de arroz. Dois direitos entraram em conflito: a liberdade do profissional empreendedor e fazer seu bolinho com fina cobertura de chocolate e a proteção do consumidor, que deve ser protegido de gastar dinheiro por engano. Dentro da lógica de se beneficiar o princípio que causa menor dano, um tribunal se debruçou sobre o tema e entendeu que a proibição da produção feria o conceito de necessidade: não haveria a necessidade de se proibir, já que era possível uma medida menos agressiva, que foi colocar uma tarja explícita avisando que se tratava de bolinho de arroz”. (MARTINES, 2016).

$$P1P2 = \frac{PC1 \times PA1 \times PS1e \times PS1n}{PC2 \times PA2 \times PS2e \times PS2n}$$

Para fins de melhor entendimento do funcionamento da fórmula, pensemos no exemplo da prática da vaquejada, analisado por Grubba e Cadore (2017) e enfrentado pelo STF em 2016 na ADI 4.983⁴⁶. De um lado defendeu-se o meio ambiente e o direito dos animais; enquanto do outro lado defendeu-se o direito à cultura. Vejamos:

P1= Proteção ao pleno exercício das livres manifestações culturais

PC1= médio - 2: vedar a vaquejada não impede a realização de outras formas de expressões culturais

PA1= intenso - 4: expressão cultural é forma de expressão coletiva e de perpetuar a história de um povo

PS1e= Seguro - 1: a proteção aos animais impede a manifestação cultural específica.

PS1n= Seguro - 1: previsão da proteção às manifestações culturais pelo art. 215 da cf/88 e passível de aceitação da vaquejada como cultura.

P2= Proteção ao meio ambiente e direito dos animais

PC2 = grave - 4: impossibilidade da prática da vaquejada sem causar graves maus-tratos aos animais

PA2 = intenso - 4: garantia de um meio ambiente saudável para as futuras gerações com vedação expressa a crueldade com os animais

PS2e = Seguro - 1: existem comprovações técnicas de que a prática da vaquejada causa grande sofrimento ao animal.

PS2n = Seguro - 1: previsão da vedação aos maus-tratos aos animais no art. 225, §1º, VII da cf/88.

$$P1 = \frac{2 \times 4 \times 1 \times 1}{4 \times 4 \times 1 \times 1} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$P2 = \frac{4 \times 4 \times 1 \times 1}{2 \times 4 \times 1 \times 1} = \frac{16}{8} = 2$$

Pelo uso da fórmula, identifica-se que o P2 - Princípio 2 (proteção ao meio ambiente e direito dos animais) possui maior peso (2) que o P1 – Princípio 1 (proteção ao pleno exercício das livres manifestações culturais) que apresentou peso 0,5. Logo,

⁴⁶ Para informações mais detalhadas sobre a ADI, consultar <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=326838>

o direito ao meio ambiente e o direitos dos animais prevalece em relação ao direito às manifestações culturais. E esse foi o mesmo entendimento dado pelo STF ao julgar procedente a ADI 4.983 e considerar inconstitucional a Lei 15.299/2013 do Estado do Ceará.

Objetivar o procedimento de tomada de decisão judicial não é algo distante e impossível. Como colocado anteriormente, Otto Brusii já visualiza que o procedimento mental de um jurista se transforma em objetivações e o exemplo disso é a discussão casuística. A aplicação da fórmula de peso refinada de Robert Alexy no caso da ADI 4.983 é um exemplo de como isso pode ser realizado. Ou seja, os chamados *hard cases* são meramente uma questão de perspectiva. Todos os “casos fáceis” conhecidos hoje, foram considerados um *hard case* um dia. O que muda é a perspectiva, o grau de compreensibilidade e as ferramentas existentes para solucionar o quebra-cabeça.

Num contexto de cibercultura e, conseqüentemente, da virtualização dos procedimentos judiciais, pensando na proposta apresentada por esta tese, é importante lembrar que a mesma empresa chinesa citada no item anterior (4.2.), iFlyTek, possui também ferramentas ou a continuidade do projeto-piloto descrito no item anterior para auxiliar o(a) Juiz(a) na prolação da sentença, no processo de tomada de decisão. O sistema profere a sentença e a disponibiliza para que o(a) Juiz(a) possa analisá-la. O ritmo procedimental ou como a “coisa” acontece é o mesmo indicado nas provas no item 4.2. O sistema começa identificando o padrão factual que pode ser entendido por ficha criminal, idade, danos causados etc. Depois ele parte para a busca dos registros judiciais, ou seja, o algoritmo examina milhões de decisões de casos semelhantes e elabora uma recomendação para tempo de prisão ou multas a serem pagas. A partir dos dados analisados pelo sistema, o(a) Juiz(a) poderá analisar os gráficos gerados pelo padrão factual que gerou a sentença e utilizá-la ou não (LEE, 2019, p. 142).

Ao pensar que a inteligência artificial utiliza da “lógica nebulosa”, conceituada no item 3.1., para manipular símbolos abstratos e traduzi-los em algo da vida real, podemos dizer que há um encaixe de linguagem para que a máquina possa traduzir (em símbolo real) aquela abstração apresentada. Ou seja, para cada símbolo abstrato há uma representação real, como um jogo de encaixe em que cada peça possui seu

lugar específico e muito bem delineado. A técnica da Jurimetria de Loevinger não se distancia desse entendimento ou compreensão. No entendimento da Jurimetria, o ordenamento é destrinchado em leis e seus artigos possuem correspondência seca e direta com determinado comportamento humano sem abrir espaço à interpretação contextual ou expectativas sociais. Isto é, o direito passa a ser visualizado como caixas que podem ser preenchidas através dos sintomas de cada situação e em questão de instantes o problema tem solução jurídica a partir da leitura de uma linguagem matemática acarretando a previsibilidade das decisões, o processamento eletrônico com potencial acima do humano, e, o uso da lógica.

Em sendo assim, é interessante pensar que os “casos fáceis” estão descritos no ordenamento jurídico brasileiro. Leia-se: legislação, doutrina, jurisprudência, princípios, súmulas e súmulas vinculantes. É o que podemos chamar de casos “tabelados” ou casos que obedecem ao “jogo de encaixe” definido pelos enunciados dogmáticos. Ou melhor, já possuem uma definição quanto ao que deve ser feito ou como deve ser resolvido. De outro lado, tem-se os *hard cases* que serão apreciados pela primeira vez para uma definição sobre qual caminho deve seguir no labirinto do ordenamento jurídico brasileiro.

Os enunciados dogmáticos, aqui considerados como normas jurídicas de maior objetividade, são tidos como a realização de modelos de comportamento ou como normas jurídicas ou instrumentos utilizados para a obtenção de uma decisão (FERRAZ JUNIOR, 2015, p. 79-92). E o entendimento sobre a construção de uma sentença como sendo a simples aplicação da regra de subsunção, leva a uma comparação do desenvolvimento da atividade de tomada de decisão humana com o trabalho realizado pela inteligência artificial. Neste sentido seco da tomada de decisão enquanto aplicação do método da subsunção chega-se à suposição de que é perfeitamente possível que uma máquina automatize a atividade de tomada de decisão. Isto porque, deste ponto de vista estamos diante de dois itens, a lógica computacional e o método da subsunção, que tendem a se afastar da subjetividade.

Entretanto, mesmo que a objetividade seja sinônimo de segurança para Barroso (2014, p. 17), por exemplo, como já dito, o ordenamento jurídico brasileiro, hoje, não é mais composto unicamente de normas e regras codificadas, legisladas, mas também recebe a jurisprudência (julgados das cortes supremas), as súmulas e

as súmulas vinculantes como pontos essenciais e de referência para o julgamento dos novos processos. Mas o uso da jurisprudência, da súmula e da súmula vinculante como ponto alto da tomada de decisão não seria uma atualização das molduras, ou melhor, do conceito de moldura que estaria vinculada a ideia de julgamento engessado ao que se têm exposto no ordenamento jurídico? O que se quer dizer é que existem mais itens a serem utilizados pela inteligência artificial para que ela efetue, ou tente efetuar, a atividade da tomada de decisão: a utilização da jurisprudência, da súmula e da súmula vinculante como parâmetro para decidir.

Esses pontos já são considerados pelas tecnologias desenvolvidas e em desenvolvimento. Os dados analisados pelo sistema em teste na China, iFlyTek, corresponde a base de dados de julgados existente no país. Ou seja, o que temos no Brasil como ordenamento jurídico pode, está sendo e será utilizado como base de dados para um grande e selecionado treinamento de inteligência artificial em prol de um aperfeiçoamento dos processos de tomada de decisão do Judiciário brasileiro. Como visto no item 3.3., já temos vários sistemas baseados em inteligência artificial que trabalham com a semântica e que possuem a função de elaborar minutas de decisões judiciais. Sócrates (STJ), Sigma (TRF3), LEIA Precedentes (TJAC, TJAM, TJCE, TJMS, TJSP), CLARA (TJRN), RADAR (TJMG), Sem nome (TJPR) e Sem nome (TJRS). Todos esses sistemas estão sendo utilizados e aprimorados na sua função de sugerir decisões judiciais tendo por base o ordenamento jurídico brasileiro em sua plenitude: legislação, doutrina, jurisprudência, súmula e súmula vinculante. Ou melhor, todos esses sistemas estão sendo desenvolvidos e treinados para, daqui a alguns anos, aprimorarem a tomada de decisão judicial.

Então, hoje, 2020, não mais se questiona sobre a existência ou não da possibilidade da utilização de inteligências artificiais para o desenvolvimento da atividade de tomada de decisão judicial que é considerada atividade exclusiva da Magistratura. Os “casos fáceis”, entabulados na legislação brasileira (a exemplo de indenizações, divisões do direito sucessório e outros), são perfeitamente automatizáveis; e os *hard cases*, ou seja, as questões humanas e sociais consideradas de alta complexidade por se encontram num intervalo entre a ofensa consumada e o vácuo jurídico que a legislação não previu, dependem de contextos culturais e demandam grande reflexão e coragem dos magistrados envolvidos pelo

fato de os efeitos de tais julgamentos possuírem reflexo local e global. Dependem, portanto, de uma capacidade da ponderação valorativa. Esses, *hard cases*, além de poderem utilizar a fórmula de Robert Alexy, passam a fazer parte, como peça fundamental, do desenvolvimento contínuo da tecnologia (Principalmente do *Machine Learning*) que nesse trabalho é visto como uma métrica em construção. Isto porque, o limite de uso e interferência social de um modelo de aprendizagem baseado em *Machine Learning* deve ser visto como algo circunstancial e não unicamente um fato ou um caso a ser decidido pelo Judiciário brasileiro. Ou melhor, o limite de uma IA baseada em *Machine Learning* não está nas questões, cognições ou subjetividades humanas, mas sim no seu próprio desenvolvimento.

O questionamento, então, se volta para o atendimento aos requisitos solicitados pela legislação processual brasileira. E sobre isso, é importante pensar que esse questionamento não está unicamente preso, fixado ou atrelado as possibilidades atingidas pelo desenvolvimento tecnológico, mas também pelo estudo, identificação e reflexão sobre o que faz de uma sentença judicial, hoje, um item exclusivamente humano para que ele não possa ser desenvolvido por máquinas de maneira a atender os requisitos postos pela legislação humana. Ou até mesmo pensar no que pode e/ou precisa ser alterado no sistema jurídico e judiciário brasileiro para atender ao novo contexto de cibercultura e de confiança nos resultados garantidos pelas inteligências artificiais a partir dos dados.

Como falado no item 3.1., as vidas artificiais possuem a capacidade de aprender com seus erros. E o que se quer mostrar não é a simples refutação de um “pensamento sistemático que solucionará o problema da construção de uma teoria capaz de explicar o processo decisório pelos aplicadores do direito”. Trata-se, apenas, do fato de ser imprescindível o afastamento de “teorias que procuram explicá-lo como procedimento estritamente lógico-dedutivo no qual ao decisor não cabe fazer escolhas” (GOUVEIA, 2017). Mas é interessante pensar: quem é o decisor num contexto cibercultural⁴⁷? E aqui não se está dizendo que as leis possuem a lógica matemática, mas que a tecnologia possui (ou está se encaminhando para) o raciocínio humano (ou melhor que ele!).

⁴⁷ Referência ao item 1.1 desta Tese.

Então, em sendo possível que produto da máquina seja equivalente ao produto humano, seria possível a modificação da composição de um grau de jurisdição na qual passasse a funcionar unicamente por atividade de computadores? Saber se todo o processo que envolve as decisões judiciais brasileiras do futuro será realizado em sua totalidade por algoritmos ou por um ser humano, já é assunto do nosso próximo capítulo. O que se pode dizer é que até agora esse texto não trouxe um único momento do 1º grau de jurisdição da justiça cível brasileira (do jeito que é conhecido hoje) que não pudesse ser visualizado do ponto de vista da automação. Enquanto a inteligência artificial utilizada pelo Poder Judiciário brasileiro estiver desenvolvida no ponto da análise semântica e a ideia for de fato a transferência dos atos processuais físicos para o meio ambiente virtual, como foi feito com o Processo Judicial eletrônico - PJE, existe a possibilidade de a IA reduzir a termo todos os Inputs enviados. Mas com o desenvolvimento tecnológico, o cenário modifica. Não se fala só em semântica, mas também em percepções sensoriais múltiplas que se baseiam ou demonstrariam a presença de uma IA de 3ª ou 4ª onda⁴⁸.

⁴⁸ Referência ao item 3.4 desta Tese.

5. MODIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DO 1º GRAU DE JURISDIÇÃO E A PRESERVAÇÃO DA JURISDIÇÃO HUMANA: O 2º GRAU REVISOR

Durante os capítulos anteriores foram apresentadas perspectivas de contexto, impactos da tecnologia, diagnósticos do que temos hoje no Judiciário, bem como a demonstração da possibilidade de automação de todo o procedimento ordinário de 1º grau de Jurisdição da Justiça cível brasileira. Este capítulo, portanto, pensará no futuro. Ele está destinado a tratar do 2º grau de jurisdição como limite à uma Jurisdição maquinada e como preservação mínima da Jurisdição humana.

Teríamos uma supressão do 1º grau ou uma modificação no conceito de homem? Sairíamos da ideia do antropocentrismo ou aumentaríamos a sua percepção de soberania em relação aos demais seres existentes no mundo? Existe uma pós-humanidade atrelada ao uso das tecnologias e isso estaria muito bem definido no futuro do Judiciário brasileiro? Para responder a essas e a outras perguntas, bem como para enfrentar o que vem sendo colocado como proposta ao longo dos capítulos será necessário apresentar as vantagens constitucionais e processuais de uma automação e de uma modificação de composição da jurisdição humana; Entender a importância e a necessidade da existência do 2º grau de Jurisdição no Judiciário brasileiro; Fazer uma análise e traçar um panorama do cenário de modificações de empregos; e, por fim, estabelecer uma Jurisdição maquinada e uma Jurisdição humana.

5.1. Um devido processo legal automatizado como garantidor da existência da eficácia e da eficiência dos direitos e das garantias individuais constitucionalmente estabelecidos como cláusula pétrea

É dentro desse contexto procedimental destrinchado nos capítulos anteriores que entra o devido processo legal como sendo um princípio extremamente relevante dentro do sistema jurídico brasileiro, não só do ponto de vista processual, mas principalmente constitucional. Pois como diz Dinamarco (2002, p. 175) o código de processo civil⁴⁹ em tempo algum cita o termo “devido processo legal” pelo fato dele

⁴⁹ O autor faz referência ao código de processo civil de 1973. Entretanto, no novo código de processo civil a expressão “devido processo legal” aparece apenas duas vezes: no artigo 36 para lembrar que no procedimento de carta rogatória, jurisdição contenciosa, perante o STJ é necessário assegurar as

designar um “postulado democrático” tendo, inclusive, “uma dimensão que vai além dos fenômenos do processo, abrangendo também atos e atividades políticas de toda ordem”. É o devido processo legal substancial que remonta a perspectiva de que as leis devem evitar o abuso do poder garantindo a satisfação do interesse público, assim como os anseios da sociedade a qual se destina. E isso deve estar atrelado a um *real social interests by design*⁵⁰, ou melhor, os reais interesses sociais devem ser levados em consideração desde o momento inicial de desenho, pensamento e conjecturas de toda e qualquer legislação. Portanto, o devido processo legal é visto por Dinamarco (2002, p.175 & 2018, p. 75) e por Oliveira (2003, p. 85), por exemplo, como um elemento fundamental do Estado de Direito sendo, ainda, um sistema que serve para limitar ou frear o poder estatal. Ou melhor, o devido processo legal pode ser entendido como uma cláusula contra abusos estatais, cláusula de garantia e de proteção do cidadão em face do estado julgador, sugerindo uma necessidade de autocontenção do Judiciário, resguardando-o e oficializando a sua atuação de maneira contra majoritária como determina a Constituição Federal. Atuação esta que não seria observada ao, por exemplo, ser levado em consideração o clamor social no momento de uma tomada de decisão de uma determinada demanda.

Estabelecido na Constituição Federal de 1988, o devido processo legal é um princípio que está situado em seu artigo 5º, LIV e LV e que fica blindado ou protegido como cláusula pétrea pelo artigo 60, §4º, IV do mesmo diploma legal. É a partir dele que vários outros princípios, direitos e garantias constitucionais se estabelecem. E observá-lo não significa cumprir estritamente a legislação, mas que a própria lei deve estar em conformidade com o *due process of law* ao estar de acordo com os valores e princípios da Constituição Federal. Então, o princípio do devido processo legal busca garantir (em seu sentido estrito), a todos que participam e procuram o Judiciário, o direito a um processo judicial com todas as etapas procedimentais previstas em lei sob pena de ser considerado um ato inválido, ineficaz e incompleto. É a garantia da

garantias do devido processo legal.; e no artigo 26 dando o mesmo lembrete nos casos de cooperação jurídica internacional.

⁵⁰ É importante lembrar que a expressão “by design” foi utilizada de forma análoga ao uso dado pela legislação de proteção de dados pessoais brasileira que traz em seu corpo a necessidade de que as plataformas e políticas utilizadas pelas empresas no meio ambiente digital estejam e sejam ligadas diretamente ao *privacy by design*. Ou seja, pelos estudos voltados aos dados pessoais como extensão dos direitos da personalidade, a privacidade das pessoas que transitam no ciberespaço deve ser levada em consideração desde o desenho inicial de uma determinada plataforma para que não haja violação a esse direito fundamental.

existência de uma citação, da ampla defesa, da apresentação de provas, da possibilidade de recurso, da existência de um(a) advogado(a) habilitado(a) nos autos, do contraditório, de uma sentença fundamentada etc. Mas não só isso. É necessário que, além das questões estritamente procedimentais, o processo garanta a equidade. Que seja conduzido pelo “Juiz natural, com imparcialidade, mediante paridade de armas e ampla participação de todos os sujeitos” (DINAMARCO, 2002, p. 177).

Pelas lentes da cibercultura, os capítulos anteriores, especificamente o capítulo 4, trouxe a perspectiva de possibilidade de automação do 1º grau de jurisdição por completo. E aqui não se está falando ou se falou de digitalização do Judiciário, mas de modificação substancial ao ponto de utilizar a inteligência artificial para realizar todas as atividades pertinentes e necessárias ao 1º grau de jurisdição da justiça comum cível brasileira como forma de proporcionar uma maior e mais efetiva aplicação das regras, princípios e preceitos estabelecidos em nosso ordenamento jurídico.

O devido processo legal, seja na sua forma substancial ou sentido estrito, traz a percepção de que o Processo enquanto instrumento provocador da Jurisdição não pode ignorar direitos constitucionalmente tutelados e que estão diretamente relacionados ao modo como o Processo Judicial acontece. Dessa forma, ao se falar em cibercultura no direito ou falar na utilização de tecnologias para fins de solução de conflitos ou declaração de direitos é necessário observar não só as tecnologias utilizadas pelos Tribunais, escritórios e população, mas também a disponibilização do acesso à internet para aquela sociedade. E nesse ponto, a pandemia do covid-19 pode ser vista como um momento de teste para o Judiciário brasileiro no intuito de entender qual a capacidade das tecnologias criadas e utilizadas pelos Tribunais, bem como quais melhorias o uso das mesmas tecnologias vem proporcionando não só ao sistema jurídico, mas, principalmente, ao jurisdicionado.

Em 12 de agosto de 2020, durante o evento virtual de lançamento do Anuário Brasil 2020, o Ministro Dias Toffoli, presidente do STF anunciou que:

Graças às tecnologias digitais, garantimos mais do que continuidade da atividade jurisdicional. Promovemos o incremento da produtividade, da eficiência e da transparência judiciais. As cortes do país seguem funcionando a todo vapor, por meio de julgamentos virtuais e de ferramentas digitais e viabilizam o trabalho à distância. [...] No

Supremo Tribunal Federal, a ampliação dos julgamentos virtuais, que existem desde 2007, permitiu que de 12 de março ao dia 1 de julho, o Supremo julgasse 6.927 processos colegiadamente, 1.801 deles no Plenário maior, 2.834 na 1ª Turma e 2.280 na 2ª Turma. No chamado plenário virtual, os julgamentos ocorrem com a máxima transparência, publicidade e observância das garantias da ampla defesa e do contraditório, como deve ser no Estado Democrático de Direito (TOFFOLI, 2020).

Durante o período inicial da pandemia do COVID-19, todos os Tribunais brasileiros apresentaram aumento de produtividade, eficácia e eficiência. O TJCE, por exemplo, teve um aumento na quantidade de julgamentos realizados no primeiro quadrimestre de 2020 a partir do uso de plataformas digitais como a Cisco-Webex. Foram 146.700 processos. O Tribunal ainda indicou que a produção de sentenças em casos novos chegou a 116,99% contra 95,43% no ano de 2019. Outro índice do TJCE foi a taxa de congestionamento que saiu de 73,61%, em 2019, para 70,76% no 1º quadrimestre de 2020 (TJCE.JUS.BR, 2020). Com o TJPR não foi diferente. O Presidente do Tribunal registrou um aumento de 40% na produtividade e informou que no período de 16 de março a 9 de agosto foram realizados 3,3 milhões de atos processuais (FOLHADOLITORAL.COM.BR, 2020).

O CNJ criou um painel de produtividade para acompanhar semanalmente a produtividade do Poder Judiciário brasileiro que segue em regime de teletrabalho em razão do COVID-19. Pelo painel é possível visualizar, por exemplo, que já foram prolatadas 15.508.244 milhões de sentenças/acórdãos (TJSP com 2.340.599 e o TJPE com 264.571), 23.953.379 milhões de decisões (TJSP com 7.947.460 e o TJPE com 218.365), e 41.380.593 milhões de despachos (TJSP com 5.557.054 e o TJPE com 838.781) (PAINEISANALYTICS.CNJ.JUS.BR, 2020). Esclarecendo que o TJSP é considerado um Tribunal de grande porte e o TJPE de médio porte. Ambos foram trazidos como exemplos do acompanhamento semanal do CNJ pelo fato de representarem o Tribunal com maior produtividade (TJSP) e o Tribunal do Estado de origem da autora desta Tese (TJPE). Mas o quantitativo dos demais Tribunais do país podem ser analisados nos gráficos abaixo ou no link direto disponibilizado nas referências.

Total de Sentenças e Acórdãos

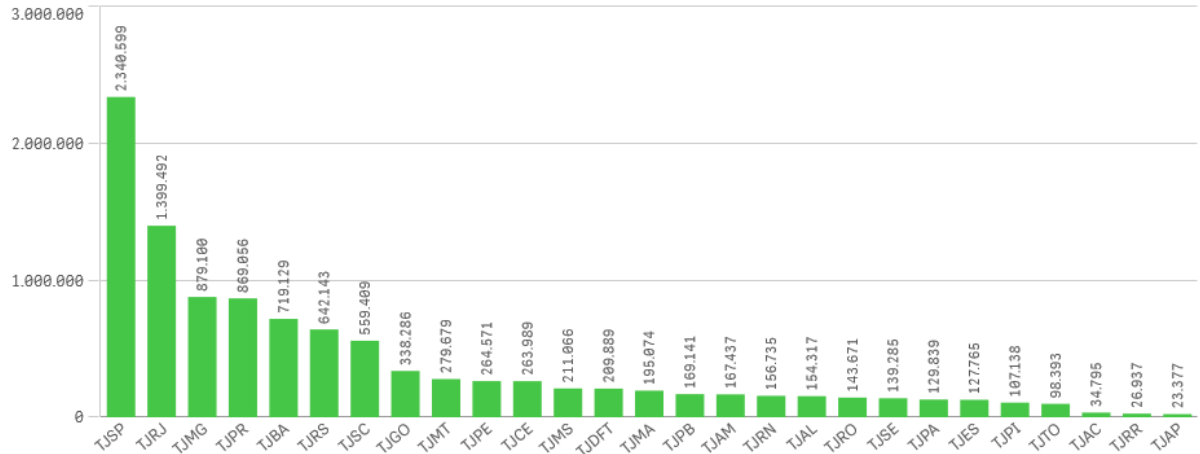


Figura 38 Fonte: Painel Analytics CNJ

Total de Decisões

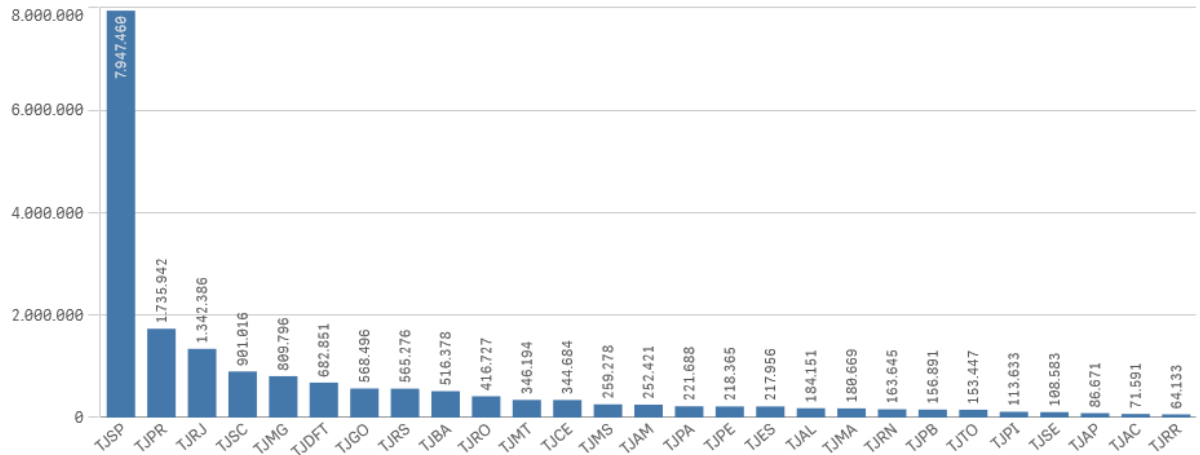


Figura 39 Fonte: Painel Analytics CNJ

Total de Despachos

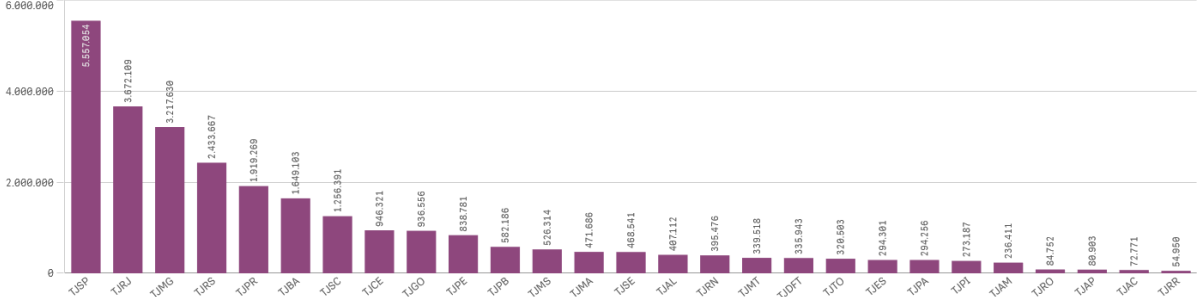


Figura 40 Fonte: Painel Analytics CNJ

Em 06 de outubro de 2020, o Ministro Luiz Fux anunciou que o Plenário do Conselho Nacional de Justiça aprovou um ato normativo que autoriza os Tribunais a implementarem a utilização de tecnologias para que os atos processuais possam ser praticados, em sua integralidade, de forma digital. O anúncio fala do uso do meio

eletrônico de maneira remota para a realização de todas as atividades pertinentes ao bom funcionamento do processo judicial e indica que hoje é algo facultativo aos Tribunais do país, mas que todos devem observar que o uso das tecnologias “acompanha a agilidade do mundo contemporâneo e traz benefícios para os advogados e para todos nós que visamos a duração razoável dos processos, que é um direito fundamental consagrado pela Emenda 45” (CONJUR.COM.BR, 2020). O Ministro adianta que os advogados, para receberem informações do andamento processual, deverão fornecer endereço eletrônico e número de telefone celular. Itens que já estão disponibilizados no código de processo civil como requisitos da qualificação das partes processuais. Sobre isso falamos no item 4.1., bem como acrescentamos a possibilidade de utilização dos meios eletrônicos para a prática dos atos processuais como item também cabível, pensado e permitido pelo Código de Processo Civil brasileiro. Os Tribunais teriam, então, 30 dias para informar ao CNJ quais ferramentas e medidas seriam adotadas para o processo de digitalização integral dos atos processuais.

Como já ficou bem definido ao longo dos capítulos desta tese, e ressaltado neste item, o contexto é de cibercultura com uma crescente utilização da inteligência artificial em suas fases de *machine learning* e *deep learning*. Esse é o contexto que apresenta novas relações jurídicas materiais e, conseqüentemente, um novo direito probatório e um novo formato de procedimento judicial: o automatizado. Em face disso, é cabível lembrar que o devido processo legal, em sentido estrito, é um princípio que não pode ser alterado pelo fato de se tratar de um procedimento estabelecido por parâmetros objetivos pelo Poder Legislativo. Entretanto, a proposta trazida neste capítulo não se refere a alteração das garantias constitucionais, mas a uma mudança de perspectiva quanto aos procedimentos adotados pelo 1º grau de jurisdição da justiça cível. Dizer que esta Tese não traria sugestão de modificação de procedimentos seria o mesmo que solicitar a transferência de atos processuais físicos para o meio ambiente digital. Ou seja, hoje isso já existe por meio das diversas ferramentas institucionais apresentadas ao longo desse texto. E a partir de agora existirá ainda mais pelo fato do anúncio feito pelo atual Presidente do STF. Entretanto, o que se sugere é uma desconstrução *a la* Derrida⁵¹ dos atos procedimentais e das

⁵¹ Referência ao livro Gramatologia de Jacques Derrida, 1973 utilizado na dissertação de Mestrado da autora que deu origem ao livro “Processo Judicial eletrônico: segurança jurídica e os riscos da

peças envolvidas nesse devido processo legal em sentido estrito a fim de adequar-se ou acompanhar não só o desenvolvimento tecnológico da aprendizagem de máquina, mas também a modificação de crenças e de confianças da sociedade diante da cibercultura.

Ao falar de um devido processo legal que garanta a citação, a ampla defesa, o contraditório, a apresentação de provas, a possibilidade de interposição recursal, advogados(as) habilitados(as) nos autos e uma sentença fundamentada, por exemplo, está-se falando de questões procedimentais que precisam ser resguardadas independentemente do meio ambiente a ser utilizado para o desenvolvimento das atividades Judiciárias. Do ponto de vista cibercultural, o texto trazido no capítulo 4 desta tese atende a concretização de todas as garantias citadas acima a partir do uso da virtualização, automação e autonomia sem prejudicar ou violar qualquer garantia ou direito constitucionalmente estabelecido para o Jurisdicionado ou ferramentas e aparato Judiciário. Isto porque, pensar no uso de formulários para apresentação e recebimento de petições, de ODR's para conciliação, de Apps ou e-mail para citação e intimação, de automação nos atos de criação e veiculação de despachos e decisões interlocutórias, de ferramentas de reconhecimento biométrico para identificação pessoal, de cidade inteiramente interligada em sistemas de inteligência artificial e de uma sentença exarada por uma máquina a partir de um banco de dados alimentado por seres humanos capacitados e preocupados efetivamente com que é necessário não parece ser algo tão distante do nosso contexto hoje.

Como já mencionado, a pandemia do COVID-19 acelerou a virtualização integral dos atos processuais para que o Judiciário brasileiro não parasse. Audiências foram realizadas via videoconferência (Cisco-Webex, Meet, WhatsApp etc.); intimações correram por via aplicativos de mensagens (WhatsApp); a movimentação processual continuou via PJe – Processo Judicial eletrônico; Em Pernambuco surgiu o Juizado digital como uma plataforma 100% digital para prestação de queixa, via preenchimento de formulário, para demandas que não precisam da interferência de advogado(a). Inclusive com espaço para upload de documentos de identificação e documentos probatórios; e dias depois o Ministro Luiz Fux declarou a liberação de

sociedade da informação". O ato de desconstruir não significa destruição, mas a desmontagem, decomposição dos elementos da escrita pelo fato de cada coisa ser portadora de múltiplas significações. Ou seja, o trabalho da desconstrução deve atentar-se para o fato de que itens ou conceitos anteriores não serão dispensados ou negados. Ao contrário, eles devem ser mantidos, inclusive, como explicação para o novo (SALDANHA, 2018).

uma Justiça 100% (comentários mais abaixo) digital que fará com que todos os atos processuais ocorram via rede mundial de computadores.

Da mesma forma acontece com a perspectiva substancial do princípio do devido processo legal. Ao existirem regras objetivas de competência jurisdicional, ao verificar o atendimento a garantia de independência e da imparcialidade do órgão julgador, bem como as definições de Juiz natural, o uso de uma inteligência artificial equilibradamente desenvolvida trará, além de eficiência, uma maior eficácia ao processo judicial. Eficiência para atender não só a redução de custos, mas também ao princípio da celeridade processual e a duração razoável do processo estipulada pela Emenda 45 da CF/88. E eficácia para contemplar corretamente o exercício das tomadas de decisões existentes em um processo judicial, bem como para garantir ao ordenamento jurídico brasileiro a presença da segurança jurídica agora atrelada a segurança informática (SALDANHA, 2018). Ou seja, o Processo Judicial se torna mais efetivo por utilizar ferramentas capazes de fazer a coisa certa da melhor forma possível.

No capítulo 3, foram destrinchados todos os sistemas já em utilização pelo Judiciário brasileiro e do ponto de vista do devido processo legal é importante lembrar que:

1. A ELIS, sistema do TJPE, realizou em 15 (quinze) dias o trabalho que 11 (onze) servidores levariam pouco mais de 1 (um) ano para fazer. O sistema realiza a triagem por meio de conferência de documentos, datas e dados dos processos, assim como a seleção dos processos prontos para conclusão e os encaminha para os juízes com a assinatura automática dos servidores para os atos processuais que antes eram realizados unicamente por seres humanos. Foram 15 (quinze) dias para dar andamento a 70 mil processos (G1.COM.BR, 2019);
2. A IA (sem nome) do TJRJ realiza o procedimento de penhora. O que um servidor levaria 35 minutos por processo para realizar o bloqueio de bens utilizando as plataformas de costume (BACENJUD, RENAJUD etc.), o sistema realiza em 25 segundos levando o ato processual a um patamar 1400% mais rápido e com 99,95% de precisão (TJRJ.JUS.BR, 2018);
3. O SINAPSES, sistema do TJRO e do CNJ, auxilia o magistrado na elaboração das sentenças a partir da sugestão de frases. Só essa

sugestão sendo utilizada para todos os despachos e decisões realizadas por um Magistrado, segundo os especialistas dos Tribunais, pode reduzir em 60%o tempo médio do trâmite das ações (TJRO.JUS.BR, 2018).

4. O RADAR, sistema do TJMG, realizou o julgamento de 280 processos similares em 1 (um) segundo utilizando-se de leitura, identificação e separação de processos com pedidos semelhantes para, em seguida, utilizar voto padrão de decisão (TJMG.JUS.BR, 2018);

Esses são apenas exemplos de resultados do funcionamento dos sistemas que foram elencados e destrinchados no capítulo 3. São exemplos de realização de atos processuais sem a interferência humana tendo em vista a sua objetividade. Máquina pela máquina interferindo diretamente e positivamente no devido processo legal. Dessa forma, por que não falar em automação do procedimento judicial como um todo? Por qual motivo deixar a escondida a percepção de que o que é feito pelo 1º grau de jurisdição é algo que pode ser realizado por algoritmos, deixando para os seres humanos a real intelectualidade pertencente ao Direito?

Saindo do âmbito de atuação desta tese (área cível) e dando uma espiada na área criminal, é importante lembrar que o TJMT, utilizando do Sistema Eletrônico de Execução Unificado, o SEEU (ferramenta disponibilizada pelo CNJ), reduziu pela metade o número de estagiários no cartório (de 32 para 16), extinguiu 2 (dois) departamentos e algumas funções consideradas desnecessárias após a implantação do sistema.

Posso citar, a título de exemplo, a supressão do departamento de cálculo, onde havia aproximadamente 3,5 mil processos aguardando a elaboração de cálculo por dois servidores. Houve a supressão do RAJ, que era o departamento para a juntada de documentos, entre outras funções, tal como a colocação de processos nos respectivos escaninhos e atualização do sistema Apolo. Foi uma revolução, principalmente com a redução dos gastos com dinheiro público, observou o juiz Leonardo de Campos Costa e Silva Pitaluga, um dos dois magistrados responsáveis pelo NEP (TJMT.JUS.BR, 2019).

E para corroborar com o este ponto da tese, um devido processo legal automatizado como garantidor da existência da eficácia e da eficiência dos direitos e das garantias individuais, o Ministro Luiz Fux, com dito acima, no ato normativo editado dia 06/10/2020, informou que “a tramitação de processos em meio eletrônico

promove celeridade e o aumento da eficiência da prestação jurisdicional”. E acrescentou que

no futuro, os fóruns não necessitarão de espaços físicos, pois todos os serviços serão oferecidos on-line. Isso tende a diminuir muito as despesas, pois tudo estará disponível na Internet. O alinhamento entre a inteligência humana e artificial também melhorará o gerenciamento de processos e de recursos humanos. Os robôs realizam em segundos o trabalho de centenas de funcionários (CNJ.JUS.BR, 2020).

Os parâmetros de gestão de uma inteligência artificial, por exemplo - transparência, eficiência e responsabilização - estariam presentes nas plataformas adotadas pelo Judiciário. Isto porque, a transparência do algoritmo (apesar de questionável!) sugere a verificação da coerência da decisão tomada; a eficiência traz o empoderamento do indivíduo; enquanto a responsabilização é um reflexo da coerência judicante – é a responsabilidade do Juiz pela decisão tomada.

O Legislativo, órgão responsável por qualquer alteração do devido processo legal, já vem apresentando uma forte inclinação a transversalidade existente entre o direito e as tecnologias da informação. À exemplo tem-se a lei da informatização do Judiciário⁵², o marco civil da internet⁵³, a lei do cadastro positivo⁵⁴, a lei de acesso à informação⁵⁵, bem como a Lei Geral de Proteção de Dados pessoais⁵⁶ que apresenta uma nova forma de tutela dos direitos da personalidade, categoria em que são incluídos os dados pessoais de todos os usuários da rede mundial de computadores (como já dito!).

Sugere-se, para tanto, a utilização de um devido processo legal automatizado no intuito de garantir, muito mais que o ser humano, a existência, a eficácia e a eficiência dos direitos e das garantias individuais estabelecidas na Constituição Federal de 1988 como cláusula pétrea. Assim, o princípio passa a atuar no sistema jurídico de maneira a, de fato, proteger o cidadão resolvendo conflitos de forma válida e eficaz, trazendo segurança e previsibilidade dentro ou acima dos padrões esperados pela sociedade. Um Judiciário que atenda ao princípio da efetividade do direito material pelo processo.

⁵² Lei n.º 11.419/2006

⁵³ Lei n.º 12.965/2014

⁵⁴ Lei n.º 12.414/2011 e Lei complementar 166/2019

⁵⁵ Lei n.º 12.527/2011

⁵⁶ Lei n.º 13.709/2018

Entretanto, pensar num Judiciário autônomo, num devido processo legal automatizado, é entender que não só o 1º grau de jurisdição poderá sofrer alterações do ponto de vista da sua habitação. É entender que o processo judicial como um todo pode, pela perspectiva da cultura da Inteligência Artificial, passar a ser automatizado, autônomo e remoto sem a presença humana nos Tribunais do país na forma que conhecemos hoje. Para evitar isto, para evitar o esvaziamento do seres humanos no controle do intelecto do Judiciário é importante pensar na manutenção da tutela jurisdicional humana como uma tutela revisora. Um 2º grau humano a fim de colaborar com o controle do devido processo legal aprimorando o sistema do 1º grau para que não existam falhas, vieses e interpretações violadoras do devido processo legal como demonstram os exemplos que seguem:

1. Em 2012, a cidade de Boston, lançou um aplicativo de celular que tinha por objetivo mapear os locais de maior trânsito e, assim, detectar os pontos prioritários para recapeamento das ruas. Entretanto, como a produção desses dados ficou restrita aos cidadãos que possuíam smartphone com conexão à internet, as áreas mais periféricas tornaram-se invisíveis nos resultados apresentados pela plataforma (DIGITAL.HBS.EDU, 2015);
2. Em 2014, o Procurador-Geral dos Estados Unidos, Eric Holder, alertou que o uso do COMPAS para analisar o risco de reincidência dos(as) detentas poderia conter vieses discriminatórios a ponto de desvirtuar o julgamento dado pela Corte Norte-Americana. A ProPublica.org realizou um estudo dos resultados gerados pela plataforma baseada em IA, que era utilizada pela Corte Norte-Americana, e verificou que os réus negros tinham 77% mais probabilidade de serem considerados reincidentes em relação aos réus brancos. Além de serem colocados pelo sistema como 45% mais provável de realizarem futuramente qualquer outro crime (PROPUBLICA.ORG, 2016);
3. Em julgamento da ADI n.º 6.389 (caso IBGE⁵⁷), em junho de 2020 pelo Supremo Tribunal Federal – STF, o Ministro Gilmar Mendes afirmou em

⁵⁷ Com a pandemia do COVID-19, diversas empresas públicas e privadas se utilizaram das novas tecnologias para realizar diversas coletas de dados pessoais da população mundial com o intuito de sanar algum ponto danificado pelo novo contexto. Foram criadas ferramentas de identificação de sintomas, localização de indivíduos que foram contagiados, mapas de calor, apps de indicação de contato com o vírus, dentre outras. Essas ferramentas foram capazes de coletar milhares de dados pessoais da população brasileira e algumas conseguiram agir em parceria com empresas de telefonia. Houve uma crescente no uso da internet e, conseqüentemente, um aumento na disponibilização de

seu voto que atrelado ao direito à proteção de dados pessoais estava a preservação do “devido processo informacional” que deveria ser entendido como uma preservação voltada a possibilitar ao indivíduo o direito de evitar exposições de seus dados sem possibilidades mínimas de controle.

Todos esses exemplos demonstram a ausência de possibilidade de os indivíduos terem a seu favor a utilização de plataformas baseadas em inteligência artificial que sejam e estejam no nível aceitável ou compatível com o devido processo legal. Ou melhor, os exemplos demonstram a ausência da garantia do contraditório e da ampla defesa e, conseqüentemente, da paridade de armas utilizadas no processo a partir do momento em que parecem não possibilitar ao seus maiores influenciados a oportunidade do contraditório em relação a decisão tomada pelo algoritmo. Seja no caso do IBGE, seja no *score* do COMPAS ou no monitoramento da cidade de Boston.

Entretanto, essa é uma métrica de desenvolvimento das tecnologias e da educação digital presente na sociedade hoje. É o que é demonstrado como tecnologia existente e passível de utilização pela sociedade. E pelo fato dessa métrica estar sendo cotidianamente incrementada, não é interessante esvaziar por completo o Judiciário da presença humana. É necessário, então, pensar o 2º grau de jurisdição como uma preservação da jurisdição humana nas demandas judiciais.

5.2. O porquê do 2º grau de jurisdição

Como dito no subcapítulo anterior, a ideia desta tese é pensar o 2º grau de jurisdição como a única jurisdição humana. Um limite dado ao uso das máquinas no Judiciário brasileiro. Dessa forma, este subcapítulo é reservado para entender a

dados pessoais disponibilizados nas redes. Em 17 de abril de 2020, a MP 954/2020 foi editada e publicada dispondo sobre o compartilhamento de dados por empresas de telecomunicações prestadores de serviço telefônico fixo e móvel com o IBGE para fins de suporte à produção estatística oficial durante a emergência da pandemia do covid-19. Após sua publicação, diversas Ações diretas de inconstitucionalidade foram propostas levando em consideração que o compartilhamento solicitado ou permitido pela Medida Provisória é completamente nocivo a direitos e garantias fundamentais estabelecidas na constituição federal de 1988, bem como traduz violações já definidas na lei geral de proteção de dados pessoais (que na época não estava em vigor, mas já era vista como nora balizadora das questões que envolviam proteção de dados pessoais). O STF cessou a eficácia da MP e se manifestou sobre a proteção de dados pessoais como um direito fundamental a ser resguardado.

existência do 2º grau de jurisdição e de alguns princípios que o fundamentam e que fazem com que ele exista até hoje.

Para iniciar essa conversa é necessário entender como era a estrutura judiciária portuguesa. Isto porque, o Brasil colônia significou a época da construção das bases do Judiciário existente hoje, bem como explica o surgimento do 2º grau de jurisdição.

Como todo império, as decisões ou a administração do reino cabia ao Rei. Ele era responsável pelas “Ordenações” que eram a consolidação das normas legais existentes naquele reino e eram aplicadas não só na sede no reino, mas também nas colônias de Portugal. Os portugueses utilizavam nomenclaturas como “privilégios⁵⁸”, “forais⁵⁹”, “juízes da terra⁶⁰”, “juízes de fora⁶¹”, “juízes de órfãos⁶²”, “provedores⁶³”, “corregedores⁶⁴” e “desembargadores” para concretizar a sua estrutura jurídica. Nota-se que vários desses nomes, inclusive seus significados, ainda são utilizados nos dias de hoje. Os desembargadores, em especial, eram os magistrados de 2ª instância, que apreciavam as apelações e os chamados recursos de suplicação. E recebiam esse nome pelo fato de despacharem ou desembargarem diretamente com o rei as petições formuladas pelos indivíduos com argumentos de graça e de justiça. Além disso, os desembargadores preparavam e executavam as decisões dos Reis. Aos poucos, os Reis foram lhes conferindo autonomia e autoridade para tomarem, em seu nome, as decisões. Nasceu, então, a Casa de Justiça da Corte cuja função era abrigar um tribunal de apelação chamado Casa da Suplicação que tinha por função a análise das súplicas dos indivíduos em duas áreas de funcionamento e aplicabilidade do Direito: área cível e a área criminal. Para esta última foi dado o nome de Desembargo do Paço ou, simplesmente, “Casinha” para julgamento de demandas criminais em que a “pena

⁵⁸ Direito assegurados aos nobres pelos reis.

⁵⁹ Leis particulares locais que eram asseguradas pelos reis.

⁶⁰ Ou juízes ordinários. Eram juízes não letrados eleitos pela comunidade que apreciavam as causas em que se aplicavam os *forais*.

⁶¹ Diferente dos juízes da terra, os juízes de fora eram bacharéis nomeados pelo rei com a finalidade de serem seu suporte nas localidades, garantindo a aplicação das *ordenações* gerais do Reino.

⁶² A eles cabiam a responsabilidade pelos órfãos e suas heranças, solucionando as questões sucessórias a eles ligados.

⁶³ Juízes que estavam acima dos juízes de órfãos e tinham como função o cuidado geral dos órfãos, instituições de caridade e legitimação de testamentos (feitos, naquela época, verbalmente. O que gerava muitos problemas).

⁶⁴ Eram nomeados pelo rei e tinham função investigatória e recursal, inspecionando, em visitas às cidades e vilas que integravam sua comarca, como se dava a administração da Justiça, julgando as causas em que os próprios juízes estivessem implicados.

aplicada fosse a de morte e para as quais se postulava a clemência régia”. É interessante pensar que a utilização do termo “súplicas” ou “suplicação” remete diretamente ao que conhecemos por pedido desesperado. Ou melhor, a “súplica é uma forma de oração, em que uma pessoa humildemente ou sinceramente pede a outra para fornecer algo, quer para a pessoa que está fazendo o pedido ou em nome de alguém”; ou a “solicitação em que se pede um favor, graça ou esmola. Qualquer pedido que se faz insistente e permanentemente, geralmente por desespero” (MARTINS FILHO, 1999). Um apelo.

Em 1521 o Desembargo do paço tornou-se independente, criando, em 1532, a Mesa de Consciência e Ordens para fins de resolução de casos jurídicos e administrativos na seara militar-religiosa. A Casa da Suplicação se tornou a Corte Suprema para Portugal e para as suas Colônias a mesma Corte designou a criação ou a instituição dos Tribunais de Relações que funcionavam como Cortes de 2ª instância. A interpretação máxima do direito português, da Corte Suprema de Portugal, passou a constituir as decisões “que deveriam ser acolhidas pelas instâncias inferiores como jurisprudência vinculante”, incluindo-se aí as decisões tomadas nos Tribunais de Relações das Colônias portuguesas (MARTINS FILHO, 1999).

Naquela época, aqui no Brasil, o Governador Martim Afonso de Sousa criou os cargos de Ouvidor-Geral e de Ouvidor de Comarca. O Ouvidor-Geral ficava localizado no Tribunal de Relações da Bahia, enquanto os Ouvidores de Comarca eram distribuídos por todas as capitanias hereditárias. Caso um indivíduo se sentisse lesado por uma decisão tomada pelo Ouvidor de Comarca, poderia recorrer ao Ouvidor-Geral. Entretanto, com a chegada do Tribunal de Relações instalado na Bahia, por ordem de Felipe II (monarca da União Ibérica de Portugal e Espanha) em 1587⁶⁵, foi criado um órgão colegiado que enfraqueceu o poder dos Ouvidores. Aqui já é passível a visualização de um 2º grau de jurisdição ou de um grau revisor composto por um colegiado e não unicamente por um indivíduo que era estabelecido como hierarquicamente superior dentro da estrutura Judiciária da época.

Com a chegada do órgão colegiado estabelecido a mando direto de Portugal, os interesses do Governador-Geral já não eram mais atendidos, fazendo com que

⁶⁵ Com instalação efetiva em 1609.

todos os Ouvidores de Comarca da época se rebelassem contra a existência do Tribunal de Relações. Em 1626, o mesmo Tribunal foi suprimido, mas a cultura da colegialidade permaneceu tendo em vista a visualização de que aquele formato atendia ao que se chamava de segurança do jurisdicionado que não se sentiam contemplados nas decisões individuais ou hoje conhecidas como de 1º grau. Em 1652, o Tribunal de Relação da Bahia foi reinstalado, mas foi chamado de Corte Superior Brasileira. Em 1734, foi criado o Tribunal de Relações do Rio de Janeiro com o intuito de “desafogar” o Tribunal da Bahia. Já em 1758 foi criada a Junta de Justiça do Pará. Essa Junta também tinha estrutura de colegiado, mas era hierarquicamente inferior aos Tribunais de Relações. Ela servia para garantir o que hoje, 2020, chamamos de acesso à justiça, vez que as decisões monocráticas das demandas judiciais advindas de províncias do Norte mais distantes não chegavam ao Tribunal de Relações da Bahia dentro do prazo almejado na época. A partir de 1765, várias outras capitanias passaram a ter Juntas monocráticas para atender as demandas das colônias mais distantes. Esse foi o início da construção da Jurisdição de 1º grau do Judiciário brasileiro que funcionava com a presença de magistrados singulares cujas decisões poderiam ser encaminhadas para as Cortes de Justiça que se responsabilizavam pela revisão das decisões de 1º grau. Nessa mesma época surgiu a necessidade de atrelar as decisões judiciais as verdades produzidas nos autos processuais. Isto porque, a 2ª instância, órgão revisor, não tinha acesso às testemunhas e, por esta razão, não conseguia captar o que de fato tinha ocorrido. Havia, portanto, um distanciamento dos fatos que levou ao entendimento de que o que tinha sido registrado dos fatos nos autos processuais era o que deveria ser considerado como a verdade a ser analisada para a obtenção de uma decisão judicial. Esse momento demonstra uma sutil perda da subjetividade das demandas judiciais para a objetividade dos fatos, provas e fundamentos contados ou colocados a termo em papéis que se consagram como documentos do Judiciário brasileiro. Com a vinda da família real para o Brasil, em 1808, o Tribunal das Relações do Rio de Janeiro foi “promovido” a Casa da Suplicação para todo o Reino. Em 1812, surgiu o Tribunal das Relações do Maranhão e em 1821 surgiu o Tribunal das Relações de Pernambuco. Em 1824, esse mesmo contexto de distanciamento dos fatos fez com que surgisse a necessidade de fundamentação da decisão judicial (MARTINS FILHO, 1999).

Essa era a estrutura da Justiça brasileira no período colonial. Várias mudanças ocorreram em decorrência dos momentos históricos vivenciados pelo país (Império e República). Mas como ficou perceptível, o 2º grau de jurisdição, ou grau revisor, nasceu no Brasil colônia como uma revisão monocrática para depois se tornar um ato ou momento judicial a ser exercido por um colegiado. Tudo no intuito de garantir a segurança do jurisdicionado que hoje podemos entender como a segurança jurídica que atende não só as necessidades da sociedade quanto previsibilidade e estabilidade das demandas submetidas ao Judiciário brasileiro, mas também a prevenção ou um certo controle sobre a possibilidade de abuso de poder por parte de Magistrados que atuam de maneira individualizada.

O percurso histórico destrinchado de maneira simplificada linhas atrás demonstra também o nascimento do que conhecemos por princípio do duplo grau de jurisdição que possui em seu conceito exatamente a preocupação quanto ao abuso de poder. Como bem especificou Nery Jr (2014, p. 58), o duplo grau de jurisdição não possui como preocupação a possibilidade de a decisão recursal estar errada, muito menos se discute a qualidade dos juízes em relação aos desembargadores devido a sua experiência no exercício do julgar. O princípio se debruça na preocupação de evitar a possibilidade de haver abusos de poder por parte do(a) Magistrado(a). Sobre a possibilidade de um Juiz único e solitário se tornar despótico ao perceber que não haveria qualquer revisão das decisões tomadas por si. Então, o duplo grau de jurisdição, visualizado como grau revisor, aparece na história do Judiciário brasileiro como sendo uma garantia de “boa justiça” para abastecer o binômio segurança-justiça.

Por este motivo, o duplo grau de jurisdição passa a estar presente na constituição federal brasileira. Entretanto, no Brasil Império, constituição de 1824, o princípio do duplo grau de jurisdição não tinha item limitador por entender que era “vedado ao legislador ordinário limitar os casos de cabimento de recurso de apelação, já que a lei maior garantia que a causa fosse decidida em segunda e última instância pelo Tribunal de Relação”. Os litígios apresentados ao Judiciário poderiam perpetuar-se no tempo vez que não existiam limites objetivos. E assim aconteceu até 1891 quando a Constituição do período Brasil República estabeleceu o duplo grau de

jurisdição como um “princípio genérico, mas não absolutamente sem fronteira” (NERY JR, 2014, p. 60).

Dessa forma, o duplo grau de jurisdição é entendido como o princípio que “consiste em estabelecer a possibilidade de a sentença definitiva ser reapreciada por órgão de jurisdição, normalmente de hierarquia superior à daquele que a proferiu, o que se faz de ordinário pela interposição de recurso” (NERY JR, 2014, p. 63). E como Barbosa Moreira (2005, p.233) afirmou, o recurso é “o remédio voluntário idôneo a ensejar, dentro do mesmo processo, a reforma, a invalidação, o esclarecimento ou a integração de decisão judicial que se impugna”.

Em 1977, Cappelletti, ao fazer um parecer sobre a reforma do processo civil italiano, afirmou que para haver uma adequada reforma ela deveria “se livrar” dos principais defeitos do sistema atual. E o primeiro deles era a desvalorização do 1º grau de jurisdição e de uma glorificação da penalização. Ressaltando que, naquele país e época, a sentença de 1º grau não era dotada de força executiva e o 2º grau de jurisdição acontecia como se fosse um novo julgamento com possibilidade de novos fatos, provas etc. Ou seja,

“Il risultato è che, in primo grado, la causa non si è ancora né vinta né persa: il primo grado di giudizio è solo una lunga fase de attesa, una sorta di annosa e spesso estenuane e penosa anticamera per giunger alfine alla fase de appello; e quest’ultima è il solo vero giudizio, almeno per la parte che economicante se lo puó concedere” (CAPPELLETTI, 1977, p. 116).

E esse formato de 2º grau de jurisdição fazia com que metade das sentenças de primeiro grau fossem apeladas reforçando a ideia da importância do 2º grau de jurisdição como uma garantia processual ou uma garantia de liberdade. Mas Cappelletti também acentuava que o excesso de garantias era uma coisa que afetava negativamente o sistema. Por isso ele diz que seria melhor seguir o direito anglo-saxão que possui um robusto 1º grau de jurisdição e apenas uma impugnação por erro do direito substancial e processual. Ou seja, Cappelletti era um defensor da abolição da apelação por entender que se tratava de excessos de órgãos colegiados e idolatria do direito à impugnação. Essas e outras justificativas utilizadas pelo autor entrariam como defeitos que “maculariam, por assim dizer, o princípio do duplo grau de jurisdição” (NERY JUNIOR, 2014, p. 64).

Como colocado acima, o 2º grau de jurisdição não existe para discutir se há ou não uma sentença melhor ou mais bem elaborada que a do 1º grau. Entretanto, se essa for a questão de alguns, como disse Liebman (1980), aquele que se encontra íntimo com o cotidiano do Judiciário consegue perceber que não se pode excluir a hipótese “di una buona sentenza riformata e peggiorata in sede d’appello, senza paragone più frequente è il caso inverso, in cui l’errore del primo giudice trova nem secondo la giusta riparazione⁶⁶” (LIEBMAN, 1980, p. 403). E ele continua dizendo que a explicação para isso não tem mistério pelo simples fato de que

il giudice dell’appello (prescindendo dalla supposizione che sia più esperto e più maturo) se trova omunque avvantaggiato dal fatto stesso di dover pronunciare non più su un caso vergine, come esso se presentò al primo giudice, bensì su una controversia già precedentemente deciso ed há perciò sotti gli occhi qualche cosa che non aveva il primo giudice, cioè próprio l’esperienza dele primo giudizio, sulla quale egli è chiamato ad esercitare il suo spirito critico, stimolato anche dalle contraddittorie osservazioni dele parti. Inoltre anche le parti possono rimendiare ad eventual deficienze os errori della loro difesa. Spesso le cause più complesse rivelano soltanto un poco ala volta, superando difficoltà, oscurità ed ostacoli, quale sai la loro vera sostanza e per essa la soluzione giusta⁶⁷ (LIEBMAN, 1980, p. 404).

[...]

Non mi sembrerebbe giusto scorgere un difetto dell’appello nel fatto che esso rappresenta un rimedio ad uno svolgimento incompleto del giudizio di primo grado. L’esistenza del giudizio d’appello, che normalmente significa un secondo esame della lite, serve anche ad assicurare comunque un regolare giudizio nei casi in cui la prima istanza, per una o per altra ragione, ha mancato al suo compito o lo ha svolto in modo insoddisfacente. Questa funzione sussidiaria dell’appello a me pare un suo merito, non un suo difetto, poichè evita in alcuni casi un vuoto o almeno la necessità di un rinnovamento totale del processo. Perchè imputare all’appello la colpa di inconvenienti verificatisi altrove e che l’appello riesce in qualche modo a rimediare?⁶⁸ (LIEBMAN, 1980, p. 406)

⁶⁶ Tradução livre da Autora: “de uma boa sentença reformada e agravada em recurso, sem comparação o mais frequente é o caso inverso, em que o erro do primeiro juiz encontra justa reparação no segundo”.

⁶⁷ Tradução livre da Autora: “o juiz do recurso (precedido da suposição de que é mais experiente e mais maduro) se julgar de qualquer maneira favorecido pelo próprio destino de não ter de se pronunciar mais sobre um caso nunca analisado (virgem), conforme apresentado ao primeiro juiz, mas sobre uma controversia já previamente decidida e portanto, tem sob seus olhos algo que o primeiro juiz não teve, que é precisamente a experiência do primeiro júizo, sobre a qual é chamado a exercer seu espírito crítico, estimulado também pelas observações contraditórias das partes. Além disso, as partes também podem referir quaisquer deficiências ou erros em sua defesa. Muitas vezes as causas mais complexas se revelam pouco a pouco, superando dificuldades, obscuridades e obstáculos, dos quais você conhece sua verdadeira substância e, para esta, a solução correta.”

⁶⁸ Tradução livre da Autora: “Não me parece correto dizer haver um vício no recurso no fato de representar um remédio para um desenvolvimento incompleto do julgamento de primeira instância. A existência de uma jurisdição recursal (de apelo), que normalmente significa um segundo exame do litígio, também serve para garantir uma decisão razoável nos casos em que a primeira instância, por

Dessa forma, o 2º grau de jurisdição surgiu ou foi criado como um controle em relação ao poder exercido por um único Magistrado ao proferir uma sentença. E por este motivo, é importante lembrar que ambos os sistemas citados por Cappelletti (1977) não correspondem ao que temos hoje no Brasil. Aqui, o 2º grau de jurisdição não pode ser interpretado como uma possibilidade de novo e total julgamento da pretensão inicial do 1º grau de jurisdição, mas sim como uma jurisdição que se preocupa em ter a matéria devolvida para análise dentro das especificações solicitadas pela parte. Ou seja, não se está falando de um 2º grau sem limitações como era no Brasil Império. Ressaltando que, como explicitado mais acima, o recurso é ato voluntário, facultativo, não obrigatório que poderá ser realizado pela parte que se sentir insatisfeita com a sentença exarada. Logo, o recurso não diz respeito ao todo, mas às partes do todo que se apresentem como pontos de insatisfação para as partes litigantes.

Como dito no início deste subcapítulo, a ideia desta tese é pensar o 2º grau de jurisdição como a única jurisdição humana. Isto porque, como ficou explicado no capítulo 4, os atos processuais poderão ser substituídos por plataformas baseadas em inteligências artificiais dentre em breve. Da mesma forma que, como será explicado no subcapítulo seguinte, é inevitável o desenvolvimento do processo histórico de automação de algumas funções jurídicas tradicionalmente humanas. Ou seja, é pensar que os atos processuais realizados num 1º grau de jurisdição poderão ser realizados por máquina via uso de *machine learning* ou *deep learning* por entender que o devido processo legal automatizado tende a ser mais preciso, célere, efetivo e eficaz não só para o Jurisdicionado, mas também para o próprio Judiciário.

Assim, ao falar de um 2º grau de jurisdição habitado por seres humanos, está-se falando de um grau de jurisdição (2º grau) que surgiu a parte de uma soma de fatores socioculturais. Não se trata exatamente de uma existência necessária para o procedimento judicial como é o 1º grau de jurisdição, não faz parte de uma equação inevitável. Inclusive existem autores, como demonstrado pelas palavras de Cappelletti (1977), que não aprovam a sua existência. Mas se trata de uma escolha do sistema

um ou outro motivo, falhou ou executou a sua responsabilidade de modo insatisfatório. Esta função subsidiária do recurso parece-me ser o seu mérito e não o seu defeito, visto que evita, em alguns casos, a nulidade ou, pelo menos, a necessidade de uma renovação total do processo. Por que culpar o recurso por problemas que ocorreram em outro lugar e que o recurso é de alguma forma capaz de remediar?"

jurídico ocidental que não está alheio aos impactos das transformações tecnológicas. Como dito no subcapítulo 5.1., o judiciário como um todo pode sofrer alterações do ponto de vista da sua habitação, se transformando num Judiciário completamente autônomo e remoto. Entretanto, ao pensar que o motivo histórico da existência do 2º grau de jurisdição está atrelado a ideia da “boa justiça”, da segurança jurídica do jurisdicionado e do sistema judiciário como um todo, é interessante pensar que o objetivo de não proporcionar a existência de um ser despótico que use e abuse do poder dado também precisa estar presente no momento da automação do Judiciário. É necessário e de extrema importância pensar nos limites a serem estipulados para o funcionamento das máquinas, mas lembrando de utilizar toda a sua potencialidade em favor dos seres humanos.

5.3. Desumanizando o procedimento para humanizar o processo: o 2º grau revisor.

Todo o texto desta Tese trouxe em seu bojo a tônica da substituição. Substituição cultural, de identidade, de conceitos como privacidade, presença e realidade, substituição de atores para determinadas atividades e substituição de visão sobre o que significa o Judiciário e o que ele pode vir a ser. Esse cenário de substituições desemboca diretamente na modificação de empregos, ou melhor, na modificação das atividades executadas e gerenciadas por seres humanos tendo em vista o crescimento ou desenvolvimento da tecnologia digital. É a utilização de modelos de aprendizagem baseados em *machine learning* ou *deep learning* fazendo parte do cotidiano pessoal e profissional dos seres humanos. Este capítulo, então, tratará exatamente da necessidade que temos, hoje, em desumanizar o procedimento para humanizar o processo. Ele se vestirá dos argumentos, pesquisas e notícias que comprovam a hipótese desta tese: sim! É possível e necessário desumanizar o procedimento de 1º grau de jurisdição atrelando um limite a atuação da máquina a partir da habitação humana no grau revisor (2º grau de jurisdição).

Aparentemente, essa substituição ou modificação do homem pela máquina não é bem vista pela redação literal do inciso XXVII do artigo 7º da Constituição Federal de 1988 que diz que é direito do trabalhador rural e urbano a “proteção em face da automação, na forma da lei”. Entretanto, no mesmo artigo, especificamente

no caput, menciona-se que também será direito (além dos incisos postos) qualquer outro direito que vise a melhoria da sua condição social. E o primeiro ponto é: não seria a automação autônoma a melhoria da condição social não só do trabalhador, mas também de todos que compõem a sociedade a qual ele pertence?

Durante todo o percurso histórico de desenvolvimento ou uso de tecnologias em nossa sociedade tivemos a substituição do ser humano pela máquina. Da fogueira ou uso da eletricidade, do trabalho artesanal ao trabalho industrial. Todas as épocas da vivência ou sobrevivência humana apontam para o desenvolvimento da tecnologia atrelado ao desenvolvimento do ser humano. Com a presença ou avanço das inteligências artificiais não seria ou não será diferente. É a ideia do giro da catraca cultural desenvolvida no primeiro capítulo desta Tese.

Considerada por muitos como a propulsora da 4ª revolução industrial, a inteligência artificial desperta os olhares para o que se chama de Singularidade tecnológica. Ou melhor, a utilização de modelos de aprendizagem baseados em inteligências artificiais atreladas ao crescimento da capacidade computacional concretiza a aceleração exponencial da tecnologia que influencia diretamente o cotidiano dos seres humanos. Uma aceleração que não se encaixa nos padrões de proporcionalidade conhecidos e utilizados hoje, 2020, e ultrapassa as barreiras postas pela própria existência ou forma de existência dos seres humanos. Kurzweill (2001-2) nomeia esse desenvolvimento ou processo de desenvolvimento como uma “ruptura no tecido da história humana” pelo fato de não termos ou não passarmos, no século XXI, a experiência de 100 anos, mas uma experiência de 20.000 anos.

An analysis of the history of technology shows that technological change is exponential, contrary to the common-sense "intuitive linear" view. So we won't experience 100 years of progress in the 21st century -- it will be more like 20,000 years of progress (at today's rate). The "returns," such as chip speed and cost-effectiveness, also increase exponentially. There's even exponential growth in the rate of exponential growth. Within a few decades, machine intelligence will surpass human intelligence, leading to The Singularity -- technological change so rapid and profound it represents a rupture in the fabric of human history. The implications include the merger of biological and nonbiological intelligence, immortal software-based humans, and ultra-high levels of intelligence that expand outward in the universe at the speed of light (KURZWEILL, 2001-2)⁶⁹.

⁶⁹ Tradução livre: “Uma análise da história da tecnologia mostra que a mudança tecnológica é exponencial, ao contrário da visão “linear intuitiva” do senso comum. Portanto, não experimentaremos

Para Vernor Vinge (1993) a singularidade tecnológica acontecerá antes de 2030 e, assim como pensado por Kurzweill, representará um crescimento exponencial que, do ponto de vista do ser humano, fará com que todas as regras existentes hoje sobre crescimento, substituições e modificações, por exemplo, sejam desperdiçadas por se tornarem inúteis. E ele complementa dizendo que “developments that before were thought might only happen in "a million years" (if ever) will likely happen in the next century”⁷⁰.

Em estudo conjunto realizado pela Universidade de Oxford e a Oxford Martin School (FREY & OSBORNE, 2013) foi examinado quão suscetível são os trabalhos/empregos a informatização. Utilizaram 702 ocupações detalhadas e examinaram os impactos esperados do futuro da informatização. De acordo com a pesquisa, 47% do total de empregos dos USA está na categoria de risco. Isso significa que as ocupações utilizadas na pesquisa são potencialmente automatizáveis num período de uma ou duas décadas. A pesquisa originou o gráfico abaixo que mostra que ocupações jurídicas nos EUA se encontram num patamar baixo de informatização. Entretanto, esta categoria ainda representa um total de 33% de ocupações com probabilidade de automação.

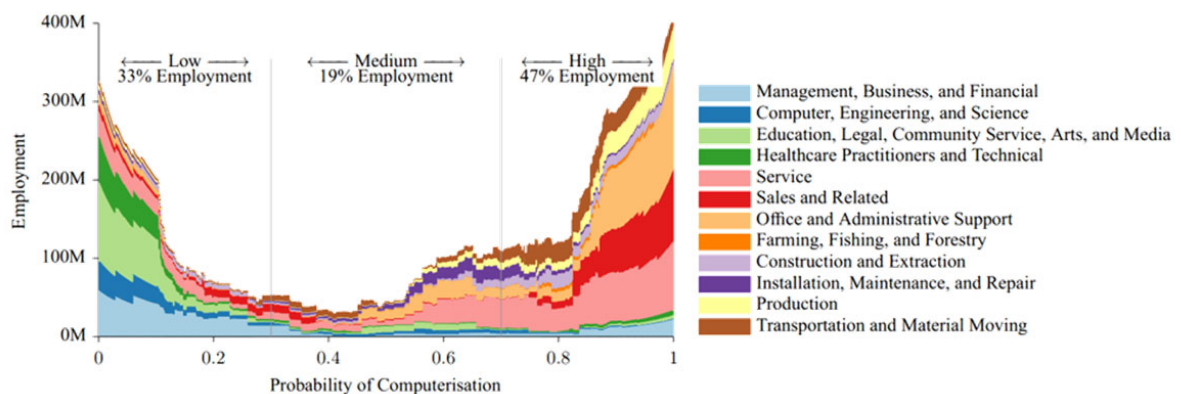


Figura 41 “The distribution of bls 2010 occupational employment over the probability of computerisation, along with the share in low, medium and high probability categories. Note that the total area under all curves is equal to total US employment”. Fonte: <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/the-future-of-employment/>

100 anos de progresso no século 21 - serão mais como 20.000 anos de progresso (no ritmo de hoje). Os "retornos", como velocidade do chip e custo-benefício, também aumentam exponencialmente. Há até um crescimento exponencial na taxa de crescimento exponencial. Dentro de algumas décadas, a inteligência da máquina ultrapassará a inteligência humana, levando a Singularidade - uma mudança tecnológica tão rápida e profunda que representa uma ruptura no tecido da história humana. As implicações incluem a fusão de inteligência biológica e não biológica, humanos imortais baseados em software e níveis ultra altos de inteligência que se expandem no universo à velocidade da luz”.

⁷⁰ Tradução livre: “desenvolvimentos que antes pensávamos que aconteceria em milhões de anos (se acontecesse) acontecerá no próximo século”.

Um outro estudo realizado pela Universidade de Oxford, mas agora em parceria com a Universidade de Yale (GRACE; SALVATIER; DAFOE; ZHANG; EVANS, 2016), utilizou o método Survey com 352 pesquisadores (21% de um total de 1634 pesquisadores convidados) e identificou que, a contar de 2016, os modelos de aprendizagem baseados em inteligência artificial conseguiriam substituir todas as tarefas humanas em menos de 50 anos. Enquanto todos os trabalhos humanos seriam completamente automatizados em menos de 125 anos, conforme o gráfico abaixo:

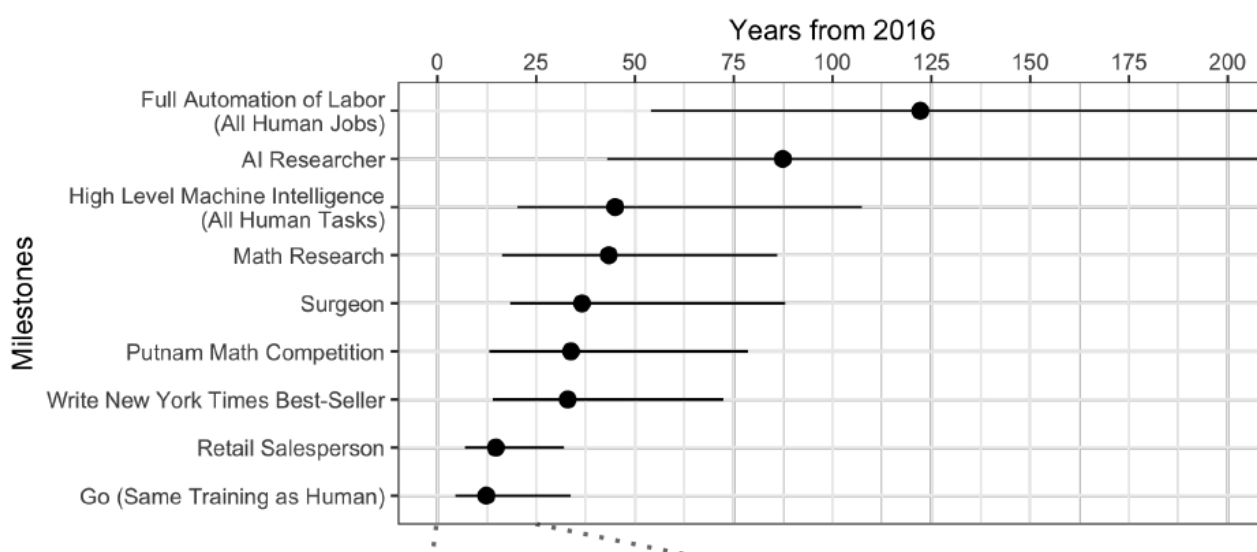


Figura 42 Fonte: <https://www.businessinsider.com/when-robots-will-take-peoples-jobs-2017-6>

Como disse Kai-Fu Lee (2019, p. 33), “com base nas tendências atuais de avanço e de adoção da tecnologia, prevejo que, dentro de quinze anos, a inteligência artificial tecnicamente poderá substituir entre 40% e 50% dos empregos nos Estados Unidos”. Entretanto, é cabível pensar que essa previsão possa ser retardada pelo fato das perdas reais de emprego, mas é necessário pensar que não pode ser evitado. Dessa forma, como colocado mais acima, de acordo com a Constituição Federal brasileira em vigor, o trabalhador precisa ser protegido da automação. Mas de acordo com as pesquisas trazidas aqui, a automação é algo inevitável. O *Breakthrough*, ou o giro da inteligência artificial em autônoma - ou superinteligência ou IAs fortes –, fará com que a máquina seja capaz de “consumir todas as produções científicas de maneira contextualizada e criativa produzindo insights revolucionários, fazendo avançar o conhecimento e a sociedade de maneira inédita” (STEIBEL; VICENTE; JESUS, 2019). Hoje, 2020, o que já temos é a extrema facilidade na substituição, por

exemplo, de um profissional da radiologia por se tratar de uma atividade que analisa e avalia imagens a partir de parâmetros bem definidos. Logo, uma atividade muito repetitiva que requer “um banco de dados de informação (treze anos de estudos e treinamento) conectado a um sistema de reconhecimento visual (o cérebro do radiologista)” (FEDERICO, 2017, p. 50). Isso tudo já existe tanto no campo profissional para uso dos médicos, bem como existe no campo pessoal para uso da população. A busca por imagem do Google é um exemplo fortíssimo de como o algoritmo computacional pode ser bom na análise e avaliação de imagens. Não se trata mais de “se” teremos uma automação dos trabalhos humanos, mas “quando” essa automação acontecerá e “como” ela será desenvolvida, recebida e enxergada. Pois não se faz ou não se fará necessário no mundo a existência de seres humanos que apenas se enchem de conhecimento formal para resolver problemas. Será necessário encontrar o que de fato nos torna humanos, qual é o nosso diferencial e o que podemos fazer com ele.

Em 2015, a Organização das Nações Unidas – ONU aprovou a agenda 2030 que pode ser entendida como um plano de ação com o objetivo de fortalecimento da paz universal a partir de atividades para as pessoas, para o planeta e que envolvam prosperidade. São objetivos e metas a serem adotados não só pelos governos de todos os países de acordo com a sua prioridade, mas também por sociedades, empresas, academia e qualquer cidadão de maneira individualizada. Essa agenda trouxe a ideia do uso da tecnologia e da automação atrelada ao Direito como ponto ou fonte de sustentabilidade cujos objetivos estavam pautados na redução das desigualdades, na igualdade de gênero, na educação de qualidade, na indústria, na inovação e infraestrutura, dentre outros. Como seria, então, a automação um empecilho ou um “monstro” do qual deveríamos, nós, seres humanos, sermos protegidos se ela entra como um dos pontos principais para o cumprimento de uma Agenda promovida por um órgão mundial?

Antes de se falar em inteligência artificial, falou-se em cibernética. Em 1834, André-Marie Ampère utilizou o termo cibernética para falar da arte de governar em geral como a capacidade de conduzir a sociedade ao aperfeiçoamento; e não unicamente a arte de governar um navio, como trazia a palavra kubernetan – origem da palavra cibernética - de origem grega. Isaac Epstein, em 1986, utilizando

Kubernetan (timoneiro), que também foi utilizada por Norbert Wiener em 1948, afirmou que o piloto de um navio “não é a instância que decide, no início do trajeto, o destino do navio; apenas utiliza a racionalidade instrumental a serviço do responsável pela viagem” (EPSTEIN, 1986, p.6-8).

Seja piloto de navio, seja um governante de um país, estado ou município, o importante é que a palavra cibernética hoje é entendida como “ciência que tem por objeto o estudo comparativo dos sistemas e mecanismos de controle automático, de regulação e de comunicação nos seres vivos e nas máquinas” (WIKIPEDIA, 2019). Hoje, 2020, talvez seja possível identificar a inteligência artificial enquanto piloto e o povo, o Judiciário ou o sistema sócio-político-econômico enquanto responsáveis pela viagem. Mas independente da interpretação metafórica dada (povo, Judiciário ou Sistema como um todo) é interessante questionar: Cibernética enquanto “arte de governar” para quê e para quem?

Essa pergunta surge para não só atrelar os objetivos da Agenda 2030 da ONU ao entendimento de que automação não significa algo a ser evitado, mas surge principalmente para impossibilitar ou tentar frear o desenvolvimento de uma tecnocracia baseada na tecnologia digital na qual os seres humanos perdem a autonomia e a soberania utilizando a inteligência artificial, por exemplo, como substituto total e não unicamente como ferramenta para aprimorar os resultados das atividades que buscam beneficiar a humanidade. É perguntar para estabelecer quem define o futuro da Inteligência artificial ou dos modelos de aprendizagem baseados em *machine learning* somos nós, os seres humanos. Em todo caso, para Amperè (APUD Epstein, 1986), só a cibernética poderia conduzir a humanidade ao seu aperfeiçoamento, vez que nenhum organismo biológico, na visão dele, demonstra ser um freio eficaz ou um filtro equilibrado para evitar centros ou extremos de decisão numa sociedade. Nesse sentido, Conffignal (APUD Epstein, 1986) já afirmava que a cibernética é a arte de tornar uma ação eficaz.

Assim, questionar para quê e para quem governar significa algo importante para designar o desenvolvimento ou a trajetória do desenvolvimento e continuidade da humanidade. Significa um ato limitador necessário para traçar rumos, objetivos e estratégias para o uso das tecnologias digitais em nossa sociedade, mas especificamente em nosso Judiciário. Ao nos basearmos na percepção de Amperè e

Conffignal, não teríamos como falar na existência de qualquer grau de jurisdição habitado por seres humanos. Pois o uso da tecnologia digital, que está anos à frente do desenvolvimento da cibernética, poderia ser de fato a condução da humanidade ao seu aperfeiçoamento. Em sendo assim, por que não pensar na arte de tornar o processo judicial eficaz, eficiente e, portanto, cumpridor dos princípios constitucionalmente estabelecidos? Índices de aumento de eficiência e eficácia com o uso das tecnologias na prestação de serviço jurisdicional já temos. O contexto da pandemia do COVID-19 tem sido um propulsor nesse sentido. O que falta é aprimorar e designar ao humano o que de fato é papel e trabalho dele.

Em 1971, Buckley (APUD Epstein, 1986, p.14) afirmou que “os sistemas filogenéticos, psicológicos e socioculturais se caracterizam principalmente pelas suas propriedades morfogênicas”, mas que estas propriedades não recuam ou lutam para se manterem iguais. Ao contrário, elas possuem a recriação, reelaboração ou modificação da estrutura existente como algo necessário para que esses sistemas se mantenham “viáveis como sistemas operantes”. É a lei da variedade de Ashby que nos diz que “só a variedade para destruir a variedade”. Esse conceito é utilizado por Epstein (1986), e se trata de um conceito operacional que leva em consideração a existência de muitos movimentos dentro de um sistema, fazendo com que ele se mantenha atualizado ou estabilizado a partir da absorção das propostas de mudança sugeridas que repercutam de forma benéfica mantendo-o, então, como um sistema operante.

E o que é o sistema judiciário se não um sistema criado para resolver as problemáticas, litígios e desafios não solucionados a partir ou decorrente de uma variedade ou diversidade cultural como a brasileira? E o que é o Judiciário? Um local físico ou um serviço prestado a sociedade? Por qual motivo não pensar em uma modificação na estrutura do Judiciário como forma de mantê-lo como um sistema operante, vez que se trata de um sistema carregado ou sustentado por tradições, interesses, valores etc. que são itens da cultura que sofrem influência direta a cada transformação ou desenvolvimento tecnológico? Não se trata de um sistema fechado ou isolado. Ao contrário! Daí a sua capacidade ou pretensa capacidade de “assimilar a variedade representada pelo ruído” (EPSTEIN, 1986, p. 16) e autotransformar-se não só em sua estrutura física, mas principalmente no que chamamos por

ordenamento jurídico (Leis, Doutrinas e Jurisprudência). Lembrando que ao falar de ruído está-se falando da perturbação ou da modificação causada pela chegada do novo, causada pelas transformações sociais e, portanto, gerais, a partir do desenvolvimento e do uso da tecnologia digital, levando em consideração o recorte deste trabalho.

Ashby fala que para controlar um sistema é necessário utilizar duas técnicas: 1. Aumentar a variedade de ações do controlador daquele sistema; 2. Simplificar as ações do sistema a ser controlado. Entretanto, para sistemas extremamente complexos, Ashby (apud EPSTEIN, 1986, p. 56) afirma que a aplicação simultânea das duas técnicas é algo necessário para a manutenção do controle. Isto porque, ele visualiza esse tipo de sistema como uma caixa-negra ou *blackbox*, como hoje é conhecida. Ela pode ser entendida como um sistema hipercomplexo cuja variedade excede os poderes discriminatórios do experimentador. Ou seja, assim como é impossível discriminar todas as relações entre os 10 bilhões neurônios do cérebro humano, não se sabe como uma *blackbox* toma determinada decisão. Isto porque, o único conhecimento é sobre o conteúdo da entrada (INPUT) e da saída (OUTPUT). O que fica é uma opacidade quanto ao motivo da escolha por aquele output. Isso já era visualizado em 1943 por McCulloch (apud EPSTEIN, 1986, p.197) que ao ser indagado sobre a necessidade de uma rede aleatória exprimir as regras seguidas por ela ao realizar uma inferência indutiva, disse que “bastariam alguns anos para resolver este problema”. Ou seja, não se falou em impossibilidades, mas em métrica, em “quando”.

Dessa forma, “é interessante pensar que a informação existe na natureza independentemente de seus intérpretes humanos” (EPSTEIN, 1986, p.157). E ao pensar no ser humano como um intérprete, e não como “o” intérprete, verificamos que ele não é o único. Existe um ciclo de interpretação das informações trazidas ou existentes na natureza, cabendo, inclusive, a possibilidade de se pensar em um modelo de aprendizagem baseado em inteligência artificial como intérprete. Nesse sentido, é importante mencionar que, para Ashby (apud EPSTEIN, 1986, p.204), “a essência da vida nada tem que lhe seja próprio e não possa ser encarnado num dispositivo técnico composto de alguns eletroímãs interconectados”. Os problemas da complexidade e da complexificação “são experiências de pensamento elementares e

autocontraditórias, já que, uma vez descoberta a simplicidade “pedagógica” delas, nada resta da boa peça que elas nos pregaram”. Para ele, “as matemáticas conjuntistas⁷¹ elementares (agrupamentos) tomam o lugar do objeto, e o acaso, o do algoritmo”.

Todo esse desenvolvimento tecnológico digital e seus impactos diretos na estrutura sociocultural do ser humano traz de volta, neste capítulo, a ideia de crença. Corroborando com os argumentos trazidos no capítulo 1 sobre a modificação de figuras confiáveis, referências para uma sociedade, Harari (2016) afirmou que:

No século XXI vamos criar mais ficções poderosas e mais religiões totalitárias do que em qualquer era anterior. Com a ajuda da biotecnologia e de algoritmos computacionais, essas religiões não só controlarão nossa existência minuto a minuto como também serão capazes de configurar nossos corpos, cérebros e mentes, e de criar mundos inteiramente virtuais. (HARARI, 2016, p.185)

Essa reflexão ressurgiu pelo fato de termos a necessidade de aqui, ao pensar numa modificação estrutural do Judiciário brasileiro, precisamos estar atentos para o fato de que as novas tecnologias “matam deuses antigos e fazem nascer novos”. E assim também o é com as crenças dos seres humanos: ontem acreditávamos no papel; hoje, na criptografia, no *blockchain*. Ontem tínhamos a divindade como base para tomadas de decisões, passamos pela secularização e endeusamos o homem a partir da racionalidade humana. Chegamos, então, na era tecnológica. Qual será a base para a tomada de decisão? A tecnologia?

É interessante, ainda, pensar que todas essas crenças foram e são consideradas falíveis. A divindade era falível e a trocamos por nossa racionalidade. Por qual motivo acreditarmos que a nossa racionalidade é infalível a ponto de superar uma tecnologia digital que possui, hoje, capacidade de processamento e armazenamento superior à dos seres humanos e está em crescimento exponencial? Na verdade, como visto no subcapítulo 3.4., Daniel Kahneman (1974) atestou que a mente do ser humano é insensível a probabilidades prévias de resultados pelo fato de não ser capaz de armazenar ou analisar a quantidade/tamanho necessário da amostra utilizada para verificar todas as probabilidades.

⁷¹ Matemática que utiliza os fundamentos da teoria dos conjuntos que fala sobre a capacidade de agrupar elementos.

Hoje, 2020, existem diversas opiniões sobre a utilização da inteligência artificial pelo Judiciário, mas muitos ainda acreditam que as ferramentas tecnológicas devem continuar sendo vistas como ferramentas. Logo, o seu uso deve se restringir para auxiliar os seres humanos em suas atividades. Cabendo, ainda, a sugestão quanto a possibilidade de existência de uma retroalimentação do cérebro humano a partir do uso de tais ferramentas, mas nunca a substituição. Nesse sentido, a inteligência artificial entraria como uma competência cognitiva equivalente a um HD externo de um computador e sua atuação enquanto substituto ficaria restrita as atividades repetitivas realizadas por humanos.

Sourdin (2018, p.1126-1130), por exemplo, discorda da possibilidade do uso de uma inteligência artificial no judiciário por entender que a ferramenta não possui a legitimidade e a confiança que as autoridades legais possuem; estaríamos falando de uma transmutação recorrente de leis por programadores sem a expertise legal, devido as constantes atualizações dos julgados ou leis; as decisões tomadas por uma máquina não serão capazes de retirar os vieses que estariam diretamente atrelados a base de dados que alimenta o sistema; e a linguagem binária não estaria apta a incorporar significados intrínsecos a expressões e situações particulares do cotidiano forense ou do próprio direito.

Acontece que todas essas justificativas dadas por Sourdin (2018) são rebatíveis ou já fora de certa forma foram rebatidas durante o percurso desta Tese. No capítulo 1 ficou demonstrada a modificação de crença que está ocorrendo na sociedade cibercultural. Não há que se falar hoje, 2020, numa legitimidade ou confiança completa nos modelos de aprendizagem baseados em *machine learning*, mas há que se assumir que a sociedade utiliza cada vez mais um padrão de ciborgue ao implementar em seu cotidiano ou em seu corpo ferramentas de cunho tecnológico digital para aprimorar a sua vivência enquanto ser humano. No que pertine ao Judiciário, estamos em 2020 e temos que analisar as realidades de cada contexto. Enquanto no Brasil estamos com uma indicação do Presidente do STF, Ministro Luiz Fux, para que todos os atos processuais do Judiciário brasileiro ocorra em caráter essencialmente virtual, o que ele chama de Justiça 100% digital, na Estônia⁷² já

⁷² O país está desenvolvendo um “robô juiz”, para analisar disputas legais simples envolvendo menos de € 7 mil (em torno de R\$ 30 mil) e que funcionará de maneira aproximada ao apresentado como

encontramos o desenvolvimento de jurisdição pautada na automação. Em Dubai já temos pessoas engajadas no desenvolvimento do Tribunal do Futuro que possui como meta superar completamente as barreiras geográficas, jurisdicionais, idiomáticas e econômicas (COURTSOFTHEFUTURE.ORG, 2017). Um único Tribunal para o mundo inteiro. Métricas distintas de desenvolvimento tecnológico, mas que atinge diretamente a métrica de uso e aplicabilidade da tecnologia digital em todo o mundo.

O argumento da transmutação das leis e julgados como algo recorrente tendo em vista atualização constante desses itens, não deve ser encarado como um problema ou um empecilho para a automação. Deve ser visto como, por exemplo, uma forma de trabalho essencialmente humano. Já parou para pensar que se o trabalho humano no Judiciário ficará exclusivamente localizado no 2º grau de jurisdição (hipótese desta Tese), quem irá auditar as máquinas do 1º grau de jurisdição a partir de métricas que devem ser desenvolvidas pelo CNJ? E pensando de maneira um pouco retrógrada, mas as vezes necessária para andar 2 ou 3 passos à frente, como se dá a atualização e o auditamento de um Tribunal feito exclusivamente por seres humanos? Como os funcionários se atualizam, principalmente os(as) Magistrados(as), quando chega uma nova legislação ou um novo julgado ou súmula? Existe resistência a aplicação de uma nova lei? Será que todos(as) os(as) Magistrados(as) realizaram a audiência prévia, prevista no artigo 334 do CPC/15, quando do início da vigência da Lei? Perguntas reflexivas e necessárias.

É importante lembrar que os sistemas informáticos não são criados exclusivamente por programadores ou mão de obra qualificada do setor de tecnologia da informação. É necessário atrelar outros profissionais que consigam desenhar o modelo da maneira esperada, assim como é necessário, para a manutenção do ser humano na atividade jurisdicional, que haja auditoria dos sistemas por parte de quem mais é de interesse. E, sim! As decisões das máquinas não serão capazes de retirar os vieses das suas decisões até que as cortes superiores o consigam fazer. E esse ponto, deveria começar com um equilíbrio de gênero, raça, cor, opinião política na estruturação não só do 2º grau de jurisdição, que pensará o direito atribuindo caminhos para os casos a serem respondidos inicialmente pela IA do 1º grau de jurisdição, mas também na estruturação da composição dos programadores do

proposta de petição inicial trazida nesta Tese: As duas partes enviam os documentos relevantes para o caso e a inteligência artificial toma a decisão que poderá ser revista por um Juiz humano.

modelo de aprendizagem que construirão o banco de dados a ser utilizado pela máquina. Esta só se verá livre de vieses quando estiver sendo treinada e utilizada num ambiente equilibrado. E isso não encontramos num Judiciário totalmente humano, mas é uma questão de “interesse público” e de “tempo”. Pois como afirmou O’neil:

Here we see that models, despite their reputation for impartiality, reflect goals and ideology. When I removed the possibility of eating Pop-Tarts at every meal, I was imposing my ideology on the meals model. It’s something we do without a second thought. Our own values and desires influence our choices, from the data we choose to collect to the questions we ask. Models are opinions embedded in mathematics. (O’NEIL, 2016, p.21)⁷³.

Sobre a capacidade da máquina em incorporar significados intrínsecos a situações particulares que fomentam o Judiciário, é importante lembrar que de acordo com as experiências armazenadas no interior do ser humano, ele poderá encontrar saídas estratégicas e rápidas de um determinado problema. Para um sistema inteligente não seria diferente. Ao jogar xadrez com o computador e perder, por exemplo, ele (o computador) automaticamente aprende uma nova jogada ou uma nova estratégia. E isso pode ocorrer a cada disputa realizada (ARTERO, 2009, p. 34). Nesse sentido, é factível dizer que os dados e as informações injetadas via *input* no sistema de uma Inteligência Artificial poderiam ser equiparados aos símbolos linguísticos e experiências adquiridas durante a vida do ser humano. Dessa forma, ao associar a inteligência a capacidade de manipulação de símbolos abstratos e sem significados, traduzindo-os para algo da vida real, está-se diante da afirmação de que as máquinas são inteligentes. Isto porque, a referida manipulação é feita de maneira perfeita no cérebro humano e, portanto, quando bem desenhada por um programador de uma rede neural, supõe-se que ela também acontece de maneira artificial.

Ainda em posição contrária ao pensamento de Sourdin (2018), Fábio Veras, em sua participação no I Congresso Internacional de Direito e Tecnologia (TST, 2017) enxerga uma forma de receptividade tecnológica por parte de cada uma das gerações

⁷³ Tradução livre: “Aqui vemos que os modelos, apesar de sua reputação de imparcialidade, refletem objetivos e ideologia. Quando eliminei a possibilidade de comer Pop-Tarts em todas as refeições, estava impondo minha ideologia ao modelo das refeições. É algo que fazemos sem pensar duas vezes. Nossos próprios valores e desejos influenciam nossas escolhas, desde os dados que escolhemos coletar até as perguntas que fazemos. Modelos são opiniões embutidas na matemática”.

dos seres humanos. Ele diz que a geração anterior a dele, bem como a geração dos palestrantes que falaram anteriormente, foi criada para ter aversão e achar difícil a área da tecnologia. Diferentemente da geração atual, que possui o uso da tecnologia já incorporado ao seu cotidiano. Destacou que daqui a 13 (treze) anos, com 1 (hum) mil reais, o ser humano poderá comprar um computador com capacidade equivalente a um cérebro e ressaltou a influência da tecnologia no comportamento humano. Fabio veras afirmou que o inglês, a matemática e a linguagem de programação, hoje, devem ser consideradas linguagens universais. E questionou: “Quando você vai ao Judiciário você está à procura de Acesso à justiça ou de um advogado? À procura de acesso à justiça ou do Juiz?” E acentuou: “Se a resposta fosse binária, qual você daria?”. Em seguida, o palestrante fez a seguinte provocação: “estamos entregando o poder maior à tecnologia quando usamos a urna eletrônica. Então por que não automatizar a sentença?” Fábio entende que não se trata de futurismo, mas algo que deve ser encarado como uma questão de tempo e aceitação por parte das gerações que aqui ainda existem e das que virão.

Note que o palestrante falou em automação da sentença, mas a proposta desta Tese é a automação do 1º grau de jurisdição. A desumanização de um procedimento que, como já demonstrado no capítulo 4, é passível de objetivação levando em consideração não só os atos processuais propriamente ditos, mas também a ausência de discricionariedade das pessoas envolvidas no procedimento. Em outros termos, já é um procedimento em algum sentido desencantado, desumanizado.

O giro da catraca cultural⁷⁴, então, nos permite pensar numa evolução do Judiciário levando em consideração a existência de um elemento novo, a inteligência artificial e os seus modelos de aprendizagem, que, hoje, pode representar a desordem ou o caos perturbando o funcionamento do Sistema Judiciário, mas que ao final pode ser entendido como um item que favorece mudanças por vezes necessárias a um sistema que talvez não atenda aos anseios sociais. Daí o pensamento de o piloto desse navio chamado Judiciário de 1º grau ser a Inteligência Artificial (*Machine*

⁷⁴ Referência ao capítulo 1 desta Tese.

Learning) e o responsável pela viagem, aquele que define o curso, ser o povo, contexto sociocultural, e o 2º grau de jurisdição.

Como mencionado no capítulo 3, o projeto de lei n.º 5051/2019 se ocupa de princípios a serem observados quando da criação e da adoção de inteligências artificiais no cotidiano humano para assegurar um ambiente de desenvolvimento harmônico e de valorização do trabalho humano. O Artigo 4º, desse projeto, traz a ideia de que “os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana”. O que parece não ter sido interpretado pelo autor do projeto é que ao solicitar que exista o uso da inteligência artificial para melhorar não só a garantia de direitos, deveres constitucionais, mas também a melhoria da supervisão humana, se está afirmando a necessidade da existência desta ferramenta para que possamos atingir os nossos mais altos patamares enquanto tomadores de decisões. Podendo, inclusive, reforçar a ideia de que ao estar vivendo e sobrevivendo num mundo de dados (on-line/off-line), a inteligência artificial seria capaz de executar as tomadas de decisões sem a presença ou supervisão dos seres humanos por possuir uma capacidade de processamento de dados superior ao cérebro humano, como já dito por aqui e como visualiza Harari (2018) ao imaginar o futuro da história dos seres humanos como seres inúteis em sua própria essência⁷⁵. Levando isso para a seara jurídica, a utilização da Inteligência artificial no 1º grau de jurisdição, como substituta de vários cargos hoje ali existentes (Juiz, Analista, técnico etc.), não parece ser algo tão assustador ou sobrenatural. A ideia, então, é desumanizar o procedimento a partir do uso de modelos de aprendizagem, baseados em técnicas de inteligência artificial, para humanizar o processo judicial como um todo. Deixar o 1º grau de jurisdição com a máquina composta por algoritmos computacionais autônomos e alguns auxiliares humanos, enquanto o 2º grau de jurisdição se preocupa em aperfeiçoar os julgados, as decisões, os casos paradigmas, a interpretação de forma colegiada.

⁷⁵ O grande desenvolvimento da tecnologia levaria a substituições incessantes que não sobraria, para os seres humanos, espaço no setor laboral.

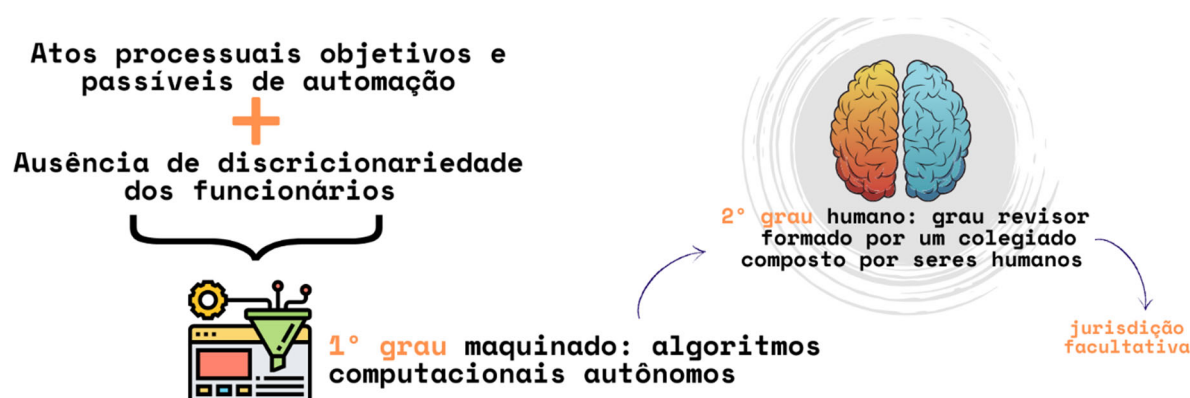


Figura 43 Elaborado pela Autora desta Tese.

Ao falar em auxiliares humanos presentes no 1º grau de jurisdição, se está dando ênfase na necessidade da existência de determinados profissionais com capacidades e habilidades humanas para oferecer à máquina o conteúdo necessário para que ele tome a sua decisão. Por exemplo, é de extrema importância que o setor psicossocial apresente o seu parecer nos casos que envolvem regulamentação de visita. Pois, o olhar crítico dos profissionais que compõem esse setor⁷⁶ devem ser emitidos a partir de visitas *in loco* às famílias, às escolas e a todos os demais locais que se façam pertinentes de análise da situação ou da vulnerabilidade da criança e do adolescente. Entretanto, esse olhar crítico, como acontece atualmente, é reduzido a termo com a finalidade de contribuir para o embasamento técnico da decisão do(a) Magistrado(a). Dessa forma, mantém-se humanizado o setor psicossocial que direcionará ou abastecerá o modelo de aprendizagem com o seu parecer que será composto não só por um texto bem fundamentado para fins de possíveis impugnações, mas também pelo preenchimento de um formulário simplificado para atender a linguagem do sistema implantado. Nesse mesmo sentido, precisaremos também de humanos para habitar o cargo de auxiliar de manejo de dispositivos informáticos, caso as partes queiram utilizar equipamentos do Judiciário para provocar a jurisdição ou realizar algum ato processual como a presença em uma audiência, em uma conciliação, o preenchimento da petição inicial, da contestação... enfim, todos os atos processuais destrinchados no capítulo 4 como possíveis de realização a partir de tecnologias já disponíveis no mercado. Esses profissionais possuem extrema importância no procedimento autônomo pelo fato de só eles poderem auxiliar outros

⁷⁶ Psicólogos e Assistentes Sociais.

seres humanos nessas situações. Assim, poderíamos simplificar a divisão ou a composição das jurisdições da seguinte forma:

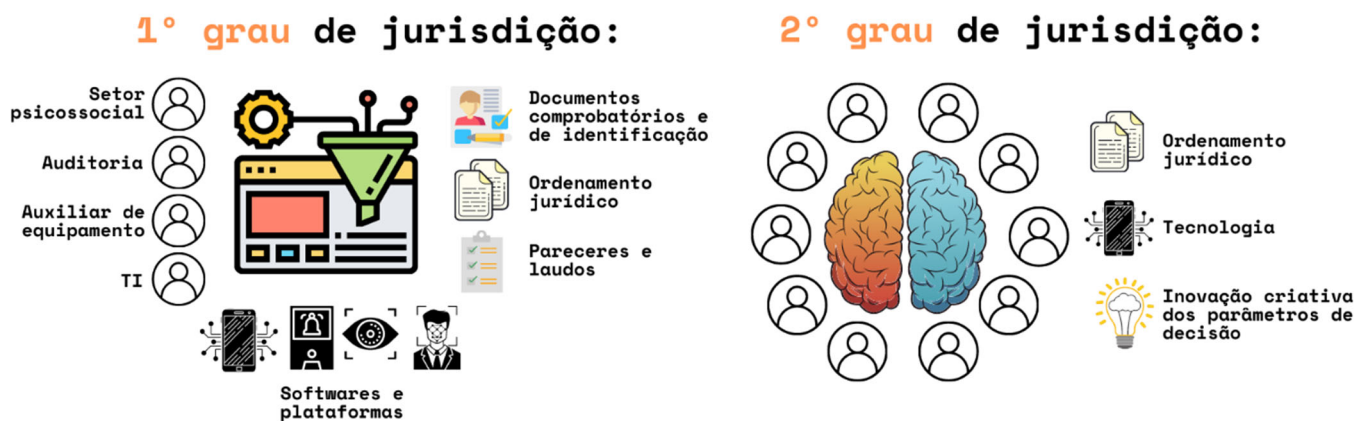


Figura 44 Elaborado pela Autora desta Tese

Dessa forma, a preservação do ser humano no Judiciário não está na sua continuidade em reafirmar/validar sentenças produzidas por Inteligências Artificiais ou em continuar praticando atos processuais do 1º grau de jurisdição como é a proposta de todo projeto de digitalização do Judiciário apresentado. A continuidade do ser humano no Judiciário está no seu direito de ser julgado por pares. Mas quem são os nossos pares? O que se entende por humanidade precisa ser desconstruído.

Castro Junior (2013), por exemplo, afirma que precisamos estar preparados para um novo conceito de pessoa que englobe não só a ideia do transumanismo, mas também os robôs e as máquinas inteligentes. Enquanto Saldanha (2010) entende que a preservação do ser humano está além do “teor biológico”, mas especificamente “à concretização da consciência histórica”. E a história, segundo o mesmo autor, é um processo oscilante de construção, destruição e reconstrução. Nesses momentos é que se encontram as permanências. A essência, o importante. E mesmo que o ser humano seja visto como “destrutível, corruptível, deformável”, seus “símbolos, palavras, hábitos, técnicas, tudo o que se transmite preserva o humano, ao passar de um grupo a outro, de uma geração a outra” (SALDANHA, 2010, p. 11). Pois, “o humano se concentra discretamente como adjetivo – ou como atributo -, enquanto o

homem se debate entre muralhas e batalhas, dinastias e crenças, alfabetos e ritos” (SALDANHA, 2010, p.192).

Em sendo assim, a contribuição humana e o direito de ser julgado por pares estaria sendo confrontado com a crença ou confiança atual na tecnologia que pode ser comparada, como já dito, com a crença no divino e na racionalidade de outras épocas. Por isso a ideia de termos um 1º grau de jurisdição completamente virtualizado com base em tomadas de decisão por modelos de aprendizagem baseados em *machine learning* e a possibilidade de revisões (2º grau) por mentes humanas. Desumanizar o procedimento para humanizar o processo. Essa seria a “continuidade da experiência humana” (SALDANHA, 2010, p.10) no Judiciário brasileiro.

Considerações Finais

Chegando aqui, é possível visualizar que a força da estrutura de uma sociedade e a permanência ou alterações de suas características ou padrões de funcionamento estão intimamente ligadas ao nível de confiança dos indivíduos que a compõe. São expectativas geradas e regras compartilhadas sobre o comportamento daqueles que ali habitam e que criam os valores a serem repassados por gerações. A cultura de um lugar diz, àquele povo, no que se pode confiar ou não. Dessa forma, compartilhar valores, regras, princípios significa confiar e participar do mesmo desenho cultural. E esse compartilhamento, como ficou definido no 1º capítulo, diz respeito a habilidade de girar a “catraca cultural” a partir do acúmulo de modificações e interações, ao longo do tempo, que proporcionam um aprimoramento não só nas habilidades linguísticas, mas principalmente na forma de questionar e transferir conteúdo, símbolos, regras, princípios etc. Assim, quebrar paradigmas é atualizar o *checklist* da confiabilidade. E isso acontece a cada “giro da catraca cultural”.

Em tempos de uso e desenvolvimento exponencial da tecnologia digital, a catraca gira mais uma vez e traz como fator marcante a cibercultura. Esta é o que temos enquanto ambiente, contexto, cultura e não representa apenas uma nova percepção de confiança por novos valores, regras e princípios. Representa, também, um novo formato de ser humano que não está limitado ao uso do seu sistema fisiológico para ser, fazer, atualizar e compartilhar. A estrutura da aquisição de confiança se modifica pela sugestão e possibilidade de existir uma nova estrutura de pessoa, de pensamento, de criação e de interação que age dentro de uma sociedade envolta a cibercultura.

São impactos e desconstruções que não se restringem a dinâmica ou aos ciclos, processos e procedimentos existentes nas relações interpessoais ou de trabalho. Como restou demonstrado no capítulo 2, o sistema jurídico sofre influências em sua dinâmica, seja do ponto de vista do direito material que norteia novas demandas oriundas de novas relações jurídicas materiais, seja do ponto de vista do direito processual que, além de receber novas formas de executar/realizar os procedimentos já existentes, recepciona novos procedimentos. Ou seja, a cibercultura proporciona um novo funcionamento dos procedimentos e do sistema normativo adotado pelo Brasil.

Mas o desenvolvimento da tecnologia, por vezes, corre além do que o sistema jurídico pode alcançar. A inteligência artificial é um exemplo de desenvolvimento da tecnologia digital que o Direito não conseguiu, até hoje, regulamentar em sua totalidade. São diversas aplicabilidades e possibilidades que surgem todos os dias em busca da 4ª onda de desenvolvimento da inteligência artificial. Uma IA autônoma, ou melhor, uma IA com capacidade de processamento e mineração de dados atrelada a capacidade sensorial, resultando numa máquina com o poder de compreensão e moldagem de mundo. Para chegar a este estágio e serem aceitos pela população, os modelos de aprendizagem precisam ser objetos/ferramentas de confiança. E por que não dizer sujeitos de confiança?

O uso do cérebro como parâmetro para o desenvolvimento de modelos de aprendizagem baseados em técnicas de *machine learning* ou *deep learning*, bem como o uso de artefatos tecnológicos cotidianos que possuem em sua composição esses mesmos modelos, faz com que cada vez mais depositemos a nossa confiança nos algoritmos. Esse é o resultado do 3º capítulo que ao apresentar o desenvolvimento da inteligência artificial do ponto de vista de uma jurista, acabou por demonstrar que o diagnóstico da automação no Judiciário brasileiro não corresponde ou não acompanha o desenvolvimento da tecnologia digital. Entretanto, não se pode descartar ou desconhecer a possibilidade da chegada da Inteligência Artificial autônoma. Por este motivo, a preocupação com questões éticas e com o conhecimento/entendimento sobre os fundamentos dessa tecnologia auxilia e reforça o processo de confiabilidade depositada nas “máquinas”. Consequentemente, auxilia e reforça o processo de confiabilidade num Judiciário “maquinado”.

E já que se trata de um caminho sem retorno, pois pensar o amanhã sem virtualizações se torna uma tarefa quase que impossível, o 4º capítulo trouxe o fluxo do 1º grau de jurisdição da justiça cível estadual como um fluxo ou caminho passível de automação autônoma. Da fase postulatória até a fase decisória, todos os trâmites, atos e possibilidades são norteadas pelo Código de Processo de Civil brasileiro, se utilizando, ainda, do que conhecemos por julgados, súmulas, todos os documentos e demais diplomas legais que constituem o ordenamento jurídico desse país. Trata-se, portanto, de um procedimento objetivo, dentro das suas subjetividades, e que não comporta atos discricionários por parte do Magistrado que é o gestor da vara

cartorária. Hoje, como exposto em todo o texto, soluções tecnológicas já são utilizadas pelo próprio Judiciário no intuito de tornar mais eficaz e eficiente o trajeto percorrido por uma provocação jurisdicional. São aplicativos para videoconferência, para intimação; são sistemas que promovem o processo judicial em ambiente virtual; são novas formas de validação de documentos e demais provas retiradas desse mesmo ambiente; são técnicas de big data que promovem a jurimetria e auxiliam o desempenho não só dos Tribunais, mas também de todos os operadores do direito envolvidos na tramitação processual. Várias outras soluções tecnológicas já são utilizadas por empresas privadas com foco na automação com confiança. São reconhecimentos faciais, reconhecimento da íris, sistema biométrico, detectores de mentira, formulários eletrônicos, dentre outros perfeitamente cabíveis no fluxo do 1º grau de jurisdição da justiça comum cível.

Entretanto, esse período de transição no qual os programadores buscam gerar maior confiabilidade para as suas criações (algoritmos), ao falar do seu uso para realizar atos processuais atrelados ao Judiciário brasileiro de forma autônoma aparecem questionamentos embasados num tradicionalismo conservador que não se permite observar além do que já está posto e, por vezes, imposto por um sistema defasado. Em artigo recentemente publicado no site do CONJUR, o Professor Lênio Streck fez uma crítica sobre os termos do livro “Ensinando um Robô a Julgar: Pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no Judiciário” de autoria de Daniel Henrique Arruda Boeing e Alexandre de Moraes da Rosa. Foram perguntas como: cabem embargos de declaração da decisão exarada por um “robô”? como os algoritmos resolveriam uma *distinguishing*?; como o “robô” interpretaria o artigo 916 do CPC?; como ficaria o artigo 10 da não surpresa? Aqui peço licença para tergiversar sobre alguns pontos, já que demonstram fazer parte das minhas conclusões enquanto proposta trazida por esta tese.

Todos os questionamentos levantados estão intimamente ligados ao capítulo 4º onde falo da hipótese de automação do procedimento judicial do 1º grau de jurisdição. Entretanto, ao indagar como os algoritmos resolveriam uma *distinguishing* demonstramos que não estamos atualizados com a tecnologia disponível e existente em nosso país (quixá no mundo!). A *distinguishing*, como uma técnica de comparação ou confronto entre o caso e o precedente seguido de uma decisão sobre aplicabilidade

ou distinção, não parece ser um obstáculo para a tecnologia digital quando já temos um Judiciário que se utiliza de sistemas que realizam, por exemplo, juízos de admissibilidade, identificação de demandas com vinculação a temas precedentes, sugerindo, inclusive, modelos de decisões interlocutórias. O capítulo 3.3 desta Tese demonstra um diagnóstico da automação no Judiciário brasileiro que faz com que pensemos sobre quais outras possibilidades seriam alcançadas pela tecnologia na seara jurídica. E antes que se questione sobre o *overruling*, tema atrelado a *distinguishing*, é interessante pensar que o instituto emprestado do direito comum não tem aplicabilidade eficiente na jurisdição brasileira, vez que não possui regras rígidas a serem observadas num processo de mudança de precedente normativo brasileiro. Isso atinge diretamente a segurança jurídica do ordenamento pátrio a partir do momento em que a mudança dos precedentes normativos acontecem por meio das mudanças de meras opiniões pessoais dos julgados ou por alterações de membros dos colegiados de determinadas cortes. Não se averigua uma mudança dos valores sociais, muito menos não se atrela a uma mudança na concepção geral do direito ou a evolução da tecnologia. Não se observa a existência de uma quebra da base jurídica, social, política ou econômica que sustentaram a construção daquela norma. São, portanto, parcialidades que podem ser evitadas quando se dá ao ser humano a atividade do “pensar o Direito e os direitos” e à máquina a atividade de execução.

Sobre o questionamento que aborda a possibilidade de cabimento de embargos de declaração da decisão exarada por um “robô”, como dito em momento anterior, a cibercultura trouxe não só modificações no sistema normativo, mas também nos procedimentos utilizados pelo Judiciário no trâmite processual. São virtualizações de procedimentos existentes e criação de novos procedimentos para compor o trâmite. Dessa forma, nada mais coerente que visualizar a interposição de embargos declaratórios como uma ferramenta recursal que, neste novo formato de processo judicial, poderia ser direcionado ao 2º grau de jurisdição que se ocuparia em averiguar, na decisão exarada pelo 1º grau maquinado, a existência de omissão, obscuridade e contradição. Atrelado ao tema embargos, mas dessa vez aos embargos à execução, o Professor Lênio Streck ainda traz uma preocupação sobre como seria interpretado o artigo 916 do CPC. Ora, acredita-se que se trata de um dispositivo “forma de bolo” sobre a possibilidade de moratória legal no processo de execução de obrigação de

pagar quantia certa que, apesar de sua redação cheia de erros, pode ser entendido e implementado a partir do fluxo abaixo.

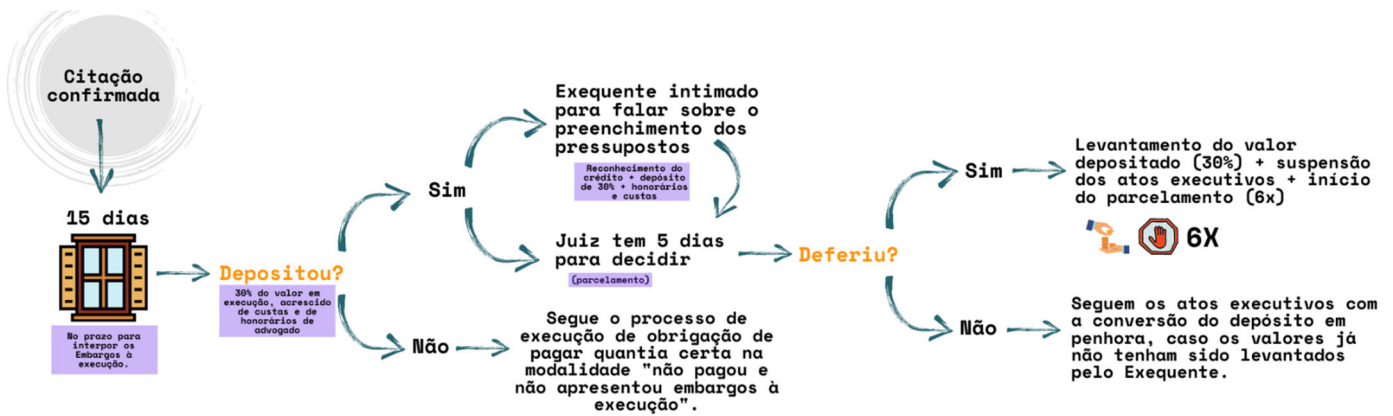


Figura 45 Fluxo elaborado pela Autora desta Tese

Os Tribunais Superiores entendem que o deferimento do requerimento de parcelamento, situação do artigo 916 do CPC, deve vir atrelado a um motivo justo. Esse motivo justo pode ser entendido como impossibilidade de pagar o valor integral vez que uma vez o fazendo comprometeria a renda familiar de subsistência, por exemplo. Ou o simples fato de não ter aquele valor integral disponível para quitação. Pensar nesse item como um questionamento impeditivo do desenvolvimento e uso da tecnologia no 1º grau de jurisdição nos moldes traduzidos nesta Tese é não entender o que vem sendo dito até aqui. Talvez um modelo de aprendizagem utilizado pelo Tribunal não consiga hoje, 2020, interpretar o motivo a ser exposto pelo requerente. Mas se pensarmos que o desenvolvimento da tecnologia digital está nos levando a uma sociedade cada vez mais vigiada e entrelaçada por sistemas interconectados que conseguem definir exatamente o que você faz, tem e pensa, a validação ou não, daqui a alguns anos, de um argumento de falta de dinheiro ou prejuízo na renda familiar será muito mais rápido e eficaz quando o próprio modelo de aprendizagem do Judiciário acessar a rede bancária, imobiliária, redes sociais, etc. e em questões de segundo determinar se o jurisdicionado tem direito ou não ao pedido de parcelamento do débito. É cabível lembrar que a sociedade (em geral) está se encaminhando para a não utilização do papel moeda, ou seja, a rastreabilidade do dinheiro digital é muito mais fácil e compartilhável. Dessa forma, o artigo 916 do CPC pode ser visto, dentro da tecnologia que temos hoje, 2020, como um ponto a ser visualizado para aprimorar o sistema, inclusive o Legislativo, para quando o dia da substituição chegar.

Durante todo o texto não se quis traduzir como Tese da autora a possibilidade de um algoritmo decidir. Isso já acontece, como ficou demonstrado no capítulo 3. É fato! A verdadeira Tese sempre esteve atrelada a composição das jurisdições, ao limite que seria dado aos modelos de aprendizagem baseados em *machine learning* ou *deep learning* ao chegarem no ambiente do Judiciário visto que a ideia de os utilizar como meras ferramentas que dariam um resultado e, antes de tornar público este resultado, seria necessária uma revisão por parte do Magistrado, já não se trata de novidade ou eficiência ou eficácia de um sistema. Mas unicamente de treinamento qualificado da IA. Dentre em breve teremos modelos de aprendizagem decidindo, juridicamente falando, de maneira muito mais coerente, eficiente e eficaz que um ser humano. Assim como já acontece em determinadas áreas da Medicina, por exemplo. E quando se fala em decidir juridicamente não está se referindo unicamente a uma sentença, mas a todas as decisões postas e impostas pelo ordenamento jurídico brasileiro durante o percurso ou fluxo de um procedimento judicial. Por isso a problemática: Estaria a composição humana do 1º grau de jurisdição passível de substituição? Ou melhor, seria possível, num futuro próximo, uma modificação de composição do 1º grau de jurisdição sendo este habitado por um modelo de aprendizagem baseado em *Machine Learning* ou em *Deep Learning*, enquanto os seres humanos seriam habitantes exclusivos do 2º grau de Jurisdição, ficando como grau revisor das sentenças prolatadas pelo Juízo maquinado a quo?

A hipótese lançada e confirmada foi a de que sim, é possível substituir a composição do 1º grau de jurisdição por algoritmos. Mas é preciso, também, estar atento(a) ao que aqui chamamos de métrica. Atualmente, o produto decisório da máquina, para demandas tabeladas pelo ordenamento jurídico brasileiro, trata-se de um produto equivalente ao produto humano. A Estônia, como já mencionado aqui, é um dos melhores exemplos de utilização de modelos de aprendizagem no sistema jurídico de um país. Aqui no Brasil temos vários exemplos que foram expostos no 3º capítulo que também demonstram a força e o desenvolvimento do uso de modelos de aprendizagem em nosso sistema jurídico. Entretanto, essa afirmação está limitada não só pelo tipo de demanda oferecida para a máquina - as repetitivas -, mas também se encontra limitada circunstancialmente, vez que está diretamente ligada a linha de desenvolvimento tecnológico. Ou seja, o produto da máquina será equivalente ao produto decisório humano para toda e qualquer demanda judicial à medida que a

tecnologia for se desenvolvendo. É um crescimento que deve acontecer de forma conjunta e gradual, mas sempre com a finalidade de garantir a construção de laços de confiabilidade entre Judiciário, População e sistema informático. Assim, entende-se que quando da maturação da tecnologia, haverá também, como já vem ocorrendo, uma maturação humana quanto a crença na tecnologia como forma mais eficaz de tomada de decisão judicial.

Então, o 5º capítulo ocupou-se em demonstrar que, uma vez existindo a possibilidade técnica de substituir ou modificar a composição do 1º grau de jurisdição da justiça estadual cível, o devido processo legal automatizado garantiria a existência da eficácia e da eficiência dos direitos e das garantias individuais constitucionalmente estabelecidas como cláusula pétrea. Eficiência para atender não só a redução de custos, mas também ao princípio da celeridade processual e a duração razoável do processo; e eficácia para contemplar corretamente o exercício das tomadas de decisões existentes em um processo judicial, bem como para garantir ao ordenamento jurídico brasileiro a presença da segurança jurídica agora atrelada a segurança informática, como já estudado e desenvolvido pela Autora desta Tese em sua Dissertação de Mestrado. Ou seja, o Processo Judicial se torna mais efetivo por utilizar ferramentas capazes de fazer a coisa certa da melhor forma possível.

Entretanto, visualizar um Judiciário autônomo a partir de um devido processo legal automatizado é entender que, como já dito antes, não se está falando de uma limitação pré-estabelecida no desenvolvimento da tecnologia digital. Ao contrário, esta pesquisa demonstrou que o processo judicial como um todo pode, pela perspectiva da cultura da Inteligência Artificial, passar a ser completamente automatizado, autônomo e remoto sem a presença humana nos Tribunais do país na forma que conhecemos hoje. Ou, simplesmente, não termos mais um Tribunal nos moldes que conhecemos: 1º e 2º grau de jurisdição, procedimentos burocráticos e, na maioria das vezes, binário e com a presença de seres humanos realizando tarefas e tomando decisões. Por este motivo, é que o 5º capítulo ainda cuidou de entender a origem, o significado e a importância do 2º grau de jurisdição brasileiro.

Atrelado diretamente a um passado colonial, o 2º grau nasceu como revisão monocrática para depois se tornar um ato exercido por um colegiado de Magistrados. Isso na esperança de não só garantir a segurança jurídica das demandas submetidas

(previsibilidade e estabilidade), mas também com o intuito de prevenir abusos de poder por parte daqueles que atuavam de maneira individualizada. Dessa forma, no contexto e hipótese explorada por esta Tese, um 2º grau humano a fim de pensar, criar e estabelecer o direito, termina por colaborar com o controle do devido processo legal automatizado, aprimorando o sistema do 1º grau “maquinado” para que não existam falhas, vieses e interpretações violadoras da Constituição brasileira. É desumanizar o procedimento para humanizar o Processo. É atribuir um limite na atuação dos modelos de aprendizagem baseados em técnicas de inteligência artificial e, ao mesmo tempo, usufruir e alimentar a capacidade desses mesmos modelos. É estabelecer espaços e regras de convivência em prol de uma habitação harmônica nesse lugar que conhecemos por mundo e que hoje recepciona, possivelmente, um novo sujeito de direito: os robôs, uma pretensa pós-humanidade que desconstrói o conceito de cérebro, inteligência, mente, vida, organismos e a própria humanidade. Afinal de contas, como disse Harari (2016, p.54) “a substituição da vida orgânica por seres inorgânicos pode, portanto, ser a semente de um futuro império galáctico, governado por símiles de Mr. Dados e não por Darth Vader”. E se você não confia no código você não confia no ser humano. Isto porque, o código é reflexo do ser humano. Em sendo assim, para quê, então, um Poder Judiciário? Qualquer falha, sempre será humana. Independente de que a praticou: Humano ou Máquina.

O estudo desenvolvido até aqui, ampliou a compreensão sobre a temática, alcançou os objetivos (geral e específicos) traçados no texto introdutório e entendeu ser suficiente a metodologia utilizada para o tempo de pesquisa proporcionado, bem como para os acessos que a Autora teve a determinados sistemas informáticos, aos Tribunais de Justiça, às empresas privadas, às pesquisas científicas, às notícias em “primeira mão” e aos livros. Entretanto, essa mesma pesquisa trouxe um novo problema: A formação jurídica proporcionada pelas Universidades e Faculdades de Direito do Brasil não atende ao modelo de jurisdições desenhado por esta Tese. Ou melhor, ao falar de modificação ou substituição de composição de jurisdição, atrelando ao 1º grau a chegada dos algoritmos e deixando para o 2º grau a humanidade, verificamos que o operador do Direito precisa ir além dos conhecimentos jurídicos tradicionais. Precisa alcançar o entendimento quanto as legislações atinentes ao meio ambiente digital e como elas se colocam de maneira transversal nas áreas tradicionalmente conhecidas pelo mundo jurídico. Mas não só isso. O operador do

Direito precisa conhecer a tecnologia para fazer parte da construção do seu design e para questioná-la sempre que for necessário. Precisa entender de humanidades, precisa ampliar e aprofundar o conceito de humanidades na formação jurídica, precisa entender de fluxos algorítmicos para poder “atualizar” o SEU sistema e compreender o que é de sua responsabilidade e o que pertence a máquina. Mas como dito, essa problemática não é a desta tese e, por este motivo, está sendo aqui posta como reflexão final para que num futuro próximo seja analisada com maior profundidade por mim, por você ou por qualquer outra pessoa. Afinal,

Eu sei que você está aí. Eu posso sentir a sua presença. Sei que está com medo. Está com medo de nós. Está com medo de mudar. Eu não conheço o futuro. Não vim lhe dizer como isto terminará. Eu vim dizer como vai começar. Eu vou desligar o telefone e depois eu vou mostrar a essas pessoas o que você não quer que elas vejam. Eu vou mostrar o mundo sem você. Um mundo sem regras nem controle, sem limites ou fronteiras. Um mundo onde qualquer coisa é possível. O que haverá depois, você vai decidir (MATRIX, 1999).

Referências

ACCESSNOW.ORG. 2018. **The Toronto Declaration: Protecting the right to equality and non-discrimination in machine learning systems**. Disponível em < <https://www.accessnow.org/toronto-declaration> > Acesso em 09 nov 2019.

AGENCIABRASIL.EBC.COM.BR. 2018. **Mais da metade da população mundial está conectada à internet, diz ONU**. Disponível em < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2018-12/mais-da-metade-da-populacao-mundial-esta-conectada-internet-diz-onu> > Acesso em 22 jul 2019.

ALISSON, Elton. 2015. **Tecnologia usa face e íris para reconhecimento biométrico**. Disponível em < <https://exame.com/ciencia/tecnologia-usa-face-e-iris-para-reconhecimento-biometrico/> > Acesso em 18 ago 2020.

ALPHAGO. Direção de Greg Kohs. Produzido por Josh Rose, Gary Krieg e Kevin Proudfoot. Estados Unidos da América. **Documentário**. 90 minutos.

ALVES, Paulo. 2018. **Facebook e Cambridge Analytica: sete fatos que você precisa saber**. Disponível em < <https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/03/facebook-e-cambridge-analytica-sete-fatos-que-voce-precisa-saber.ghtml> > Acesso em 13 jun 2019.

ANATEL.GOV.BR. 2019. **Telefonia móvel – acessos**. Disponível em < <http://www.anatel.gov.br/dados/acessos-telefonia-movel> > Acesso em 22 jul 2019.

ANID.ORG.BR. 2020. **Provedor Comunitário**. Disponível em < <http://www.anid.org.br/site/noticia/215-provedor-comunitario.html> > Acesso em 17 ago 2020.

ARBULU, Rafael. 2018. **Anatel: 98,2% da população brasileira tem acesso à internet móvel**. Disponível em < <https://canaltech.com.br/telecom/anatel-982-da-populacao-brasileira-tem-acesso-a-internet-movel-122178/> > Acesso em 03 abr 2019.

ARNOLD, Matthew. 2001. **Culture and Anarchy**. Disponível em < <http://public-library.uk/ebooks/25/79.pdf> > Acesso em 09 mai 2019.

ARPENSP.ORG.BR. 2005. **Cartório da Vila Mariana inaugura sistema de biometria para reconhecimento de firmas**. Disponível em < <http://www.arpensp.org.br/?pG=X19leGliZV9ub3RpY2lhcw==&in=MjY1Nw==> > Acesso em 18 ago 2020.

ARTERO, Almir Olivette. **Inteligência artificial – teórica e prática**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

ASIMOV, Isaac. **Isaac Asimov enuncia suas três leis da robótica**. Disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=x96hDGTHXiU> > Acesso em 12 nov 2019.

BBC. 2015. **Por que o caso de Cicarelli contra o Google pode ser o último do tipo no Brasil.** Disponível em < https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/10/151014_google_cicarelli_cc > Acesso em 11 jun 2019.

BAUMAN, Zygmunt. **Ensaio sobre o conceito de cultura.** Tradução de Carlos Albeto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BARRETO BRASIL, Karoline; BARRETO GONÇALVES, Alessandro. **Lei 13.718/2018: criminalização da divulgação de cena de sexo, nudez e pornografia sem consentimento da vítima e outros delitos.** Disponível em < <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI288717,81042-Lei+1371818+criminalizacao+da+divulgacao+de+cena+de+sexo+nudez+e> > Acesso em 11 jun 2019.

BARROSO, Luís Roberto. Casos difíceis e a criação judicial no Direito. In: **Seminário Teoria da decisão judicial: 23, 24 e 25 de abril de 2014**, Brasília, DF/Conselho da Justiça Federal, Centro de estudos judiciários; Coord. científica Ricardo Villas Bôas Cueva. Brasília: CJF, 2014. – Sério Cadernos do CEJ. Disponível em < https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjYxYzcl4vmAhU7EbkGHcm7ChEQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.cjf.jus.br%2Fcfj%2FCEJ-Coedi%2Fserie-cadernos%2Fserie-caderno-30%2Fat_download%2Ffile&usq=AOvVaw1gmrFFik-cURnxiEdXVRSL > Acesso em 14 jun 2019.

BASÍLIO, Patrícia. 2018. **Empresas recorrem à inteligência artificial para selecionar funcionários.** Disponível em < <https://veja.abril.com.br/economia/empresas-recorrem-a-inteligencia-artificial-para-selecionar-funcionarios/> > Acesso em 10 ago 2020.

BBC.COM. 2016. **Como Trump e o Brexit ajudaram a cunhar a palavra do ano escolhida pelo dicionário Oxford.** Disponível em < <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-37998165> > Acesso em 13 jun 2019.

BIGONHA, Carolina. 2018. **Inteligência artificial em perspectiva.** Disponível em < https://nic.br/media/docs/publicacoes/1/Panorama_outubro_2018_online.pdf > Acesso em 09 nov 2019.

BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico: Lições de Filosofia do Direito.** Tradução e notas de Márcio Pugliesi, Edson Bini e Carlos E. Rodrigues. São Paulo: Ícone, 1995.

_____. **A Era dos Direitos.** Nova ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRACHT, Fábio. **Como foi – e o que significa – a vitória do computador da IBM sobre os humanos em Jeopardy.** 2011. Disponível em < <https://gizmodo.uol.com.br/computador-da-ibm-vence-de-lavada-dois-cerebros-humanos-em-jogo-de-conhecimentos-gerais/> > Acesso em 29 jul 2018.

BRAGA, Tatiana Benevides Magalhães; FARINHA, Marciana Gonçalves. 2017. **Heidegger: em busca de sentido para a existência humana**. Disponível em < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672017000100008 > Acesso em 17 jul 2019.

BRASIL. **Decreto nº 592, de 6 de julho de 1992. Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos**. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm > Acesso em 22 jul 2019.

BRASIL. **Tribunal de Justiça de Santa Catarina**. Agravo de Instrumento n. 2014.024576-2, de Joaçaba. Relator: Des. Luiz Fernando Boller. 02 de junho de 2015. Disponível em < <https://www.conjur.com.br/dl/boller-peticao-pequena.pdf> > Acesso em 31 mar 2020.

BRUSIIN, Otto. **O pensamento jurídico**. Tradução Hebe A.M. Caletti Marengo. Campinas: Edicamp, 2001.

BUENO, Casso Scarpinella. **Manual de direito processual civil: inteiramente estruturado à luz do novo CPC**. 2. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Saraiva, 2016.

BUSH, Vannevar. 1945. **As we may think**. Disponível em < <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/> > Acesso em 19 mai 2019

CABLE.CO.UK. 2019. **Worldwide mobile data pricing: The cost of 1GB of mobile data in 230 countries**. Disponível em < <https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/#highlights> > Acesso em 05 ago 2019.

CALOGERO, Guido. **La logica del giudice e il suo controllo in Cassazione**. Padova: CEDAM, 1937.

CAPPELLETTI, Mauro. **Giustizia e Società**. Milano: Edizione de Comunità, 1977.

CASTRO JUNIOR, Marco Aurélio de. **Direito e pós-humanidade: Quando os robôs serão sujeitos de direito**. Curitiba: Juruá, 2013.

CBTECNOLOGIA. 2011 **Robô da Petrobrás alerta sobre a presença de larvas do mosquito da malária**. Disponível em < https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2011/07/14/interna_tecnologia,261318/robo-da-petrobras-alerta-sobre-a-presenca-de-larvas-do-mosquito-da-malaria.shtml > Acesso em 09 jul 2019.

CERDEIRA. 2010. **O valor da confiança na definição da cultura organizacional: algumas considerações gerais**. Disponível em < <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwio87Xu-7bjAhWBBC9QKHRBaCzMQFjAAegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.e>

[s%2Fdescarga%2Farticulo%2F3367327.pdf&usg=AOvVaw3t_oNVNUz0ENlc1t3Tx5Sa](#) > Acesso em 10 jul 2019.

CERT.br. 2019. **Cartilha de Segurança para internet**. Disponível em < <https://cartilha.cert.br/criptografia/> > Acesso em 23 mai 2019.

CETIC.BR. 2017. **TIC Domicílios – 2017**. Disponível em < <https://www.cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores> > Acesso em 22 jul 2019.

CETIC.BR. 2020. **TIC Domicílio – 2019**. Disponível em < <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/domicilios/A4/> > Acesso em 10 set 2020.

CINTRA, Luiz. 2018. **Inteligência artificial antecipa problemas na área de Recursos Humanos**. Disponível em < <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/05/inteligencia-artificial-antecipa-problemas-na-area-de-recursos-humanos.shtml> > Acesso em 10 ago 2020.

CNJ.JUS.BR. 2017. **Whatsapp pode ser usado para intimações judiciais**. Disponível em < <http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/85009-whatsapp-pode-ser-usado-para-intimacoes-judiciais> > Acesso em 14 jun 2019.

CNJ.JUS.BR. 2018. **CNJ anuncia a criação de laboratório de inteligência artificial para o PJe**. Disponível em < <http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/88132-cnj-anuncia-a-criacao-de-laboratorio-de-inteligencia-artificial-para-o-pje> > Acesso em 14 jun 2019.

CNJ.JUS.BR. 2019. **TJRS abre CEJUSC 60+ e lança plataforma online**. Disponível em < <https://www.cnj.jus.br/gauchos-contam-com-cejusc-60-e-nova-plataforma-online/> > Acesso em 17 ab 2020.

CNJ.JUS.BR. 2020. **Núcleo realiza mais de duas mil audiências virtuais de conciliação durante pandemia**. Disponível em < <https://www.cnj.jus.br/nucleo-realiza-mais-de-duas-mil-audiencias-virtuais-de-conciliacao-durante-pandemia/> > Acesso em 18 jul 2020.

CNJ.JUS.BR. 2020-2. **319ª Sessão Ordinária 06/10/2020. Ato normativo. Gabinete da Presidência. Processo n.º 0007913-62.2020.2.00.0000. Voto**. Disponível em < <https://www.cnj.jus.br/lista-de-processos-da-sessao/?sessao=597> > Acesso em 08 out de 2020.

COE.INT. 2018. **Carta Europeia de ética sobre o uso da inteligência artificial em sistemas judiciais e seu ambiente**. Disponível em < https://rm.coe.int/carta-etica-traduzida-para-portugues-revista/168093b7e0#_Toc530141213 > Acesso em 14 jun 2019.

CONJUR.COM.BR. 2020. **Plenário do CNJ aprova proposta para varas atuarem de modo 100% digital**. Disponível em < https://www.conjur.com.br/2020-out-07/cnj-aprova-proposta-varas-atuarem-modo-100-digital?utm_source=dlvr.it&utm_medium=facebook > Acesso em 08 out 2020.

CONQUESTONE.COM.BR. 2020. **Como a inteligência artificial pode contribuir para o recrutamento de profissionais de TI?** Disponível em < <https://www.conquestone.com.br/blog/inteligencia-artificial-recrutamento-ti/> > Acesso em 10 ago 2020.

COPELAND, Michael. **What's the Difference Between Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning?** Disponível em < <https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificial-intelligence-machine-learning-deep-learning-ai/> >, último acesso em 10 ago 2017.

CORREIA, Hilneth. **TJRN utiliza robôs para agilizar processos.** Disponível em < <https://hilnethcorreia.com.br/2019/03/19/tjrn-utiliza-robos-para-agilizar-processos/> > Acesso em 07 nov 2019.

COURTSOFTHEFUTURE.ORG. 2017. **Courts of the future.** Disponível em < <http://www.courtsofthefuture.org/> > Acesso em 27 out 2020.

CRITELLI, Dulce Mára. **Educação e dominação cultural: tentativa de reflexão ontológica.** (2. ed.). São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1981.

CRUZ, Renato. **Como Marvin Minsky criou a máquina mais inútil do mundo.** Disponível em < <https://www.inova.jor.br/2016/01/26/marvin-minsky-inventou-a-maquina-mais-inutil-do-mundo/> > Acesso em 28 mai 2019.

CSJT.JUS.BR. 2019. **TRTs assinam acordo para adesão a sistema que identifica crédito trabalhista em processo arquivado.** Disponível em < http://www.csjt.jus.br/web/csjt/noticias3/-/asset_publisher/RPt2/content/trts-assinam-acordo-para-adesao-de-sistema-que-identifica-credito-trabalhista-em-processos-arquivados/exclusive?refererPlid=10141&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fwww.csjt.jus.br%2Fweb%2Fcsjt%2Fnoticias3%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_RPt2%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dexclusive%26p_p_mode%3Dview%26refererPlid%3D10141 > Acesso em 07 nov 2019.

DATA.CONSILIUM.EUROPA.EU. 2018. **Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das regiões – Inteligência artificial para a Europa.** Disponível em < <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8507-2018-INIT/pt/pdf> > Acesso em 09 nov 2019.

DELEUZE, G. e GUATTARI, F., **Mil Platôs.** São Paulo, Editora 34, 2010.

DESCARTES, René. **Discurso do método.** Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2006.

Dicionário DIREITONET. **Subsunção.** Disponível em: < <http://www.direitonet.com.br/dicionario/exibir/883/Subsuncao> >, último acesso em 09 ago 2017

DIDIER JUNIOR, Fredie. **Reconstruindo a Teoria Geral do Processo – Bahia:** Jus Podium, 2012.

DIDIER JR, Fredie. **Curso de Direito processual civil: teoria da prova, direitos probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela.** Fredie Didier Jr., Paula Sarno Braga e Rafael Alexandria de Oliveira. 10. ed. Salvador: Ed. Jus Podivm, 2015.

DIGITAL.HBS.EDU. 2015. Street Bump: Crowdsourcing Better Streets, but Many Roadblocks Remain. Disponível em < <https://digital.hbs.edu/platform-digit/submission/street-bump-crowdsourcing-better-streets-but-many-roadblocks-remain/> > Acesso em 06 out 2020.

DINAMARCO, Cândido Rangel. **Fundamentos do Processo Civil Moderno.** 5.ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2002.

DINAMARCO, Cândido Rangel & LOPES, Bruno Vasconcelos Carrilho. **Teoria geral do novo processo civil.** 3.ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

DNINSIDER. 2019. **Quase metade dos votos nas eleições da Estônia foram feitos online.** Disponível em < <https://insider.dn.pt/em-rede/estonia-legislativas-2019-i-voting/> > Acesso em 19 ago 2019.

DUPUY, Jean-Pierre. **Nas origens das ciências cognitivas.** Tradução de Roberto Leal Ferreira – São Paulo: Editora da Universidade Estadual paulista, 1996.

ECONOMIA.IG.COM.BR. 2017. **Vício em internet: psicólogos comparam distúrbio à dependência química.** Disponível em <https://economia.ig.com.br/2017-07-14/vicio-em-internet.html> Acesso em 05 mai 2019.

ELIOT, T.S. **Notas para a definição de cultura.** Tradução de Eduardo Wolf. São Paulo: É Realizações, 2011.

EXAME. 2017. **Na China, robôs cuidam de humanos da infância até a velhice.** Disponível em < <https://exame.abril.com.br/tecnologia/na-china-robos-cuidam-de-humanos-da-infancia-ate-a-velhice/> > Acesso em 09 jul 2019.

EXAME. 2014. **Pesquisadores criam robôs que pilotam aviões.** Disponível em , <https://exame.abril.com.br/tecnologia/pesquisadores-criam-robo-que-pilota-avioes/> Acesso em 09 jul 2019.

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio. **Função social da dogmática jurídica.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FOER, Franklin. **O mundo que não pensa.** Trad. Débora Fleck. Rio de Janeiro: LeYa, 2018.

FOLHADOLITORAL. **Judiciário se adapta à pandemia e aumenta a produtividade.** Disponível em , <https://folhadolitoral.com.br/editorias/direito-justica/judiciario-se-adapta-a-pandemia-e-aumenta-productividade/> > Acesso em 09 out 2020.

FREITAS, Tainá. 2018. **7 startups do mundo jurídico que promovem resolução de conflitos online**. Disponível em < <https://www.startse.com/noticia/startups/lawtech/7-lawtechs-que-estao-promovendo-acordo-e-mediacao-de-conflito-online> > Acesso em 17 abr 2020.

FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael A. 2013. **The future of employment: how susceptible are Jobs to computerisation?** Oxford Martin Programme on Technology and Employment. Disponível em < <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/the-future-of-employment/> > Acesso em 24/10/2020

FUTUREOFLIFE.ORG. 2019. **Asilomar AI principles**. Disponível em < <https://futureoflife.org/ai-principles/> > Acesso em 09 nov 2019.

GALILEU. 2017. **Chatbot que simula uma criança ganha título de residente no Japão**. Disponível em < <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/11/chatbot-que-simula-uma-crianca-ganha-titulo-de-residente-no-japao.html> > Acesso em 02 jul 2019.

GRACE, Katja; SALVATIER, John; DAFOE, Allan; ZHANG, Baobao; EVAN, Owain. 2016. **When Will AI Exceed Human Performance?** Evidence from AI Experts. Disponível em < <https://www.businessinsider.com/when-robots-will-take-peoples-jobs-2017-6> > Acesso em 24 out 2020.

GRUBBA, Leilane Serratine; CADORE, Caroline Bresolin Maia. 2017. **Proteção ao meio ambiente, aos animais e o direito à cultura: a aplicação da fórmula do peso refinada de robert alexy** Disponível em < <https://cienciasmedicasbiologicas.ufba.br/index.php/RBDA/article/download/22996/14614> > Acesso em 23 set 2020.

GOUVEIA, Lucio Grassi de. **Breves considerações acerca da construção da norma jurídica diante do caso concreto pelo julgador**. Disponível em: <http://livepublish.iob.com.br/ntzajuris/lpext.dll/infobase/af76/afee/b7ce?fn=document-frame.htm&f=templates&2.0> Acesso em: 02 fev 2017.

G1.COM.BR. 2012 **Peixe-robô que detecta poluição mais rápido é testado no mar**. Disponível em < <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/05/peixe-robo-que-detecta-poluicao-mais-rapido-e-testado-no-mar.html> > Acesso em 09 jul 2019.

G1.COM.BR. 2015. **Angelina Jolie faz cirurgia para retirar ovários por medo de câncer**. Disponível em <http://g1.globo.com/pop-arte/cinema/noticia/2015/03/angelina-jolie-retira-ovarios-por-medo-de-cancer.html> Acesso em 04 mai 2019.

G1.COM.BR. 2019. **Justiça de Pernambuco usa inteligência artificial para acelerar processos**. Disponível em < <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2019/05/04/justica-de-pernambuco-usa-inteligencia-artificial-para-acelerar-processos.ghtml> > Acesso em 12 out 2020.

HAYKIN, Simon. **Redes neurais: Princípios e práticas**. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001

HALL, Stuart. **Identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2011

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. Trad. Paulo Geiger. 1.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

_____. **21 lições para o século 21**. Trad. Paulo Geiger. 1.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HASSEMER, Winfried. Sistema jurídico e codificação: A vinculação do juiz à lei. In: **Introdução à filosofia do direito e à teoria do direito contemporâneas**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Trad. Márcia Sá Cavalcante Schuback. 15.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2005. Disponível em < <https://farofafilosofica.com/2017/07/19/martin-heidegger-11-livros-em-pdf-para-download/> > Acesso em 14 nov 2019.

ICDPPC.ORG. 2018. **DECLARATION ON ETHICS AND DATA PROTECTION IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE**. 40th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners. Tuesday 23rd October 2018, Brussels. Disponível em < https://icdppc.org/wp-content/uploads/2018/10/20180922_ICDPPC-40th_AI-Declaration_ADOPTED.pdf > Acesso em 12 nov 2019.

INFOESCOLA.COM. 2019. **Lei de diretrizes e bases da educação**. Disponível em < <https://www.infoescola.com/educacao/lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao/> > Acesso em 13 jun 2019.

INTELIVIX.COM. 2019. **Histórias de sucesso para a aplicação da jurimetria para tomada de decisão**. Disponível em < <http://intelvix.com/cases/> > Acesso em 07 nov 2019.

INTERNETWORLDSTATS.COM. 2019. **Internet Users Statistics for Africa**. Disponível em < <https://www.internetworldstats.com/stats1.htm> > Acesso em 22 jul 2019.

ITFORUM365. 2018. **Robô faz gestão de medicamentos em farmácias e hospitais**. Disponível em < <https://itforum365.com.br/robo-faz-gestao-de-medicamentos-em-farmacias-e-hospitais/> >. Acesso em 09 jul 2019.

ITI.GOV.BR. 2019. **ICP-Brasil**. Disponível em < <https://www.iti.gov.br/icp-brasil> > Acesso em 24 mai 2019.

JURISCORRESPONDENTE. 2019. **Inteligência artificial do TJPE agiliza processos de execução fiscal**. Disponível em < <https://blog.juriscorrespondente.com.br/inteligencia-artificial-no-tjpe-agiliza-processos-de-execucao-fiscal/> > Acesso em 07 nov 2019.

JUSTIÇA.GOV.BR. 2019. **Defendida no pacote Anticrime, audiência por videoconferência reduz custos e riscos à segurança de presos e agentes durante deslocamentos.** Disponível em <

<https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1555510204.13> > Acesso em 25 mai 2019.

JONES, Colin P.A. 2019. **Robot Rights: From Asimov to Tezuka.** Disponível em <
<https://www.japantimes.co.jp/community/2019/03/06/issues/robot-rights-asimov-tezuka/#.XRzE6aR7nIU> > Acesso em 03 jul 2019.

KAHNEMAN, Daniel. Judgment under Uncertainty: heuristics and Biases. In: **Science**, New Series, Vol 185. N. ° 4157, Sep. 27, 1974, pp. 1124-1131. Disponível em < <http://www.jstor.org/stable/1738360> > Acesso em 12 nov 2019.

KELSEN, Hans. **Teoria Pura do Direito.** Tradução: João Baptista Machado. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. Disponível em <
<https://direitoesubjetividade.files.wordpress.com/2009/08/10-teoria-pura-do-direito-hans-kelsen.pdf> > Acesso em 16 ago 2017.

KOGAN, Ariel. 2016. **O país que vota pela internet.** Disponível em <
<https://br.okfn.org/2016/08/31/o-pais-que-vota-pela-internet/> > Acesso em 19 ago 2019.

KURIERTECNOLOGIA.COM.BR. 2019. **Kurier Analytics.** Disponível em <
<http://kuriertecnologia.com.br/analise-preditiva/> > Acesso em 07 nov 2019.

KURZWEILL, Ray. Inteligência artificial. In: **Superinteressante**, ano 15, n. 7, p.48-54, jul. 2001.

_____. 2001-2. **The Law of Accelerating Returns.** Disponível em <
<https://web.archive.org/web/20070517200550/http://www.kurzweilai.net/meme/frame.html?main=%2Farticles%2Fart0134.html> > Acesso em 22 out 2020.

LATOURE, Bruno. **Reagregando o Social: Uma Introdução a Teoria do Ator-rede.** Bahia: EDUFBA, 2012.

LEE, Kai-Fu. **Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos.** Tradução de Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **O que é o virtual?** 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

LIEBMAN, Enrico Tullio. **Manual de Direito Processual Civil**, vol. 1. Trad.: Cândido Rangel Dinamarco. 3ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. Il Giudizio d'appello e la costituzione. *In: Rivista di Diritto Processuale*. Volume XXXV. Serie II. Padova: CEDAM, 1980.

LIMA, José. **Evolução histórica da estrutura judiciária brasileira**. Disponível em < <https://jornalggn.com.br/noticia/evolucao-historica-da-estrutura-judiciaria-brasileira/> > Acesso em 14 out 2020.

LUÑO, Antônio Enrique Pérez. **Los derechos humanos en la sociedad tecnológica**. 1.ed. Madrid: Editorial Universitas, 2012.

MARANHÃO, Juliano. 2017. **Encontro debate aplicação de inteligência artificial no Judiciário**. Disponível em < http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunica%C3%A7%C3%A3o/noticias/Not%C3%ADcias/Encontro-debate-aplica%C3%A7%C3%A3o-da-intelig%C3%Aancia-artificial-no-Judici%C3%A1rio > Acesso em 14 jun 2019.

MARINONI, Luiz Guilherme. **Novo curso de processo civil: Tutela dos direitos mediante procedimento comum. volume II**. Org. Luiz Guilherme Marinoni, Sérgio Cruz Arenhart, Daniel Mitidiero. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

MARKOFF, John. 2012. **How many computers to identify a cat? 16.000**. Disponível em <https://www.nytimes.com/2012/06/26/technology/in-a-big-network-of-computers-evidence-of-machine-learning.html> Acesso em 05 nov 2019.

MARTINES, Fernando. 2016. **Robert Alexy explica seu método para resolver conflito entre princípios**. Disponível em < <https://www.conjur.com.br/2016-jul-02/robert-alexey-explica-metodo-resolver-conflito-entre-principios> > Acesso em 07 set 2020.

MARTINS FILHO, Ives Gandra da Silva. **Evolução histórica da Estrutura Judiciária Brasileira**. *In: Revista Jurídica Virtual*, Brasília. V.1, n.5, Set.1999. Disponível em < <https://jornalggn.com.br/noticia/evolucao-historica-da-estrutura-judiciaria-brasileira/> > Acesso em 19 out 2020.

MCCARTHY, Niall. 2019. **O custo da internet móvel em todo o mundo**. Disponível em < <https://forbes.uol.com.br/colunas/2019/03/o-custo-da-internet-movel-em-todo-o-mundo/> > Acesso em 05 ago 2019.

MCCULLOTH, Warren; e PITTS, Walter H. **A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity**. Disponível em <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwiTiL2e9obiAhXXIbkGHUgMBegQFjABegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.cse.chalmers.se%2F~coquand%2FAUTOMATA%2Fmcp.pdf&usq=AOvVaw3n0OIXWZNwBXnFYvKiGgNa> Acesso em 06 mai 2019.

MENEZES, Karina. **Como fazer uma validação de RG e reduzir fraudes?** Disponível em < <https://blog.idwall.co/como-fazer-uma-validacao-de-rg-e-reduzir-fraudes-de-identidade/> > Acesso em 18 ago 2020.

MIGALHAS.COM.BR. 2019. **Projeto-piloto do Sócrates, programa de inteligência artificial do STJ, é esperado para agosto.** Disponível em < <https://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI299820,51045-Projetopiloto+do+Socrates+programa+de+inteligencia+artificial+do+STJ> > Acesso em 07 nov 2019.

MOREIRA, José Carlos Barbosa. **Comentários ao Código de Processo Civil, Lei n.º 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Vol.V: arts. 476 a 565.** Rio de Janeiro: Forense, 2005.

NERY JUNIOR, Nelson. **Teoria Geral dos recursos.** 7.ed.rev.e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

NORVIG, Peter. RUSSEL, Stuart. **Inteligência Artificial.** 2.ed. Trad. PubliCare Consultoria. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

OECD.ORG. 2019. **Forty-two countries adopt new OECD principles on artificial intelligence.** Disponível em < <https://www.oecd.org/going-digital/forty-two-countries-adopt-new-oecd-principles-on-artificial-intelligence.htm> > Acesso em 12 nov 2019.

OLHARDIGITAL. 2016. **Robô ajuda crianças com autismo e síndrome de down.** Disponível em , <https://exame.abril.com.br/tecnologia/na-china-robos-cuidam-de-humanos-da-infancia-ate-a-velhice/> > Acesso em 09 jul 2019.

OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. **Do formalismo no processo civil.** 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.

ONU. 2011. **Report of the special rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression, Frank La RUE** Disponível em < www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27_en.pdf > Acesso em 05 ago 2019.

O'NEIL, Onora. 2013. **O que não entendemos sobre confiança.** Disponível em < https://www.ted.com/talks/onora_o_neill_what_we_dont_understand_about_trust?utm_campaign=tedsread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare > Acesso em 15 jul 2019.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction.** Estados Unidos: CrownBook, 2016.

PAINEISANALYTICS.CNJ.JUS.BR, 2020. **Produtividade semanal do Poder Judiciário. Regime de Teletrabalho em razão do COVID-19.** Disponível em < <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=ba21c495-77c8-48d4-85eccd2f707b18c&sheet=b45a3a06-9fe1-48dc-97ca-52e929f89e69&lang=pt-BR&opt=currsel&select=clearall> >

PARLAMENTO EUROPEU. 2017. **Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))** Disponível em < http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html?redirect > Acesso em 02 jul 2019

PEREIRA, Leonardo. **Robô advogado já venceu 160.000 apelações contra multas de trânsito.** Disponível em: <http://olhardigital.uol.com.br/pro/noticia/-robo-advogado-ja-venceu-160-000-apelacoes-contramultas-de-transito/59750> Acesso em: 27 jan 2017.

PORTALT5.COM.BR. 2018. **Acesso à internet chega a 70% dos brasileiros, diz IBGE.** Disponível em < <https://www.portalt5.com.br/noticias/brasil/2018/12/170181-acesso-a-internet-chega-a-70-dos-brasileiros-diz-ibge> > Acesso em 22 jul 2019.

PROPUBLICA.ORG. 2016. **Machine Bias.** Disponível em < <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> > Acesso em 07 out 2020.

ROMY, Katy; ROTHENBERGER, Flurina. 2019. **Formação à distância: Falta de acesso à internet condena ensino na África.** Disponível em < <https://www.swissinfo.ch/por/longform/falta-de-acesso-a-internet-condena-ensino-na-africa> > Acesso em 05 ago 2019.

RONCOLATO, Murilo. 2017. **Um robô ganhou cidadania na Arábia Saudita. Qual o debate sobre o assunto?** Disponível em < <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/10/26/Uma-rob%C3%B4-ganhou-cidadania-na-Ar%C3%A1bia-Saudita.-Qual-o-debate-sobre-o-assunto> > Acesso em 02 jul 2019.

ROSSEAU, Denise M; SITKIN, Sim B; BURT, Ronald S; CAMERER, Colin. Not So Different After All: A Cross-discipline View of Trust. *In Academy of Management Review*. vol 23. n 3. 1998. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/50313187_Not_So_Different_After_All_A_Cross-discipline_View_of_Trust > Acesso em 06 jun 2019.

ROVER, Aires José. **Representação do conhecimento legal em sistemas especialistas: o uso da técnica de enquadramentos.** Florianópolis, Tese (Doutorado em Direito) - Curso de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

SAFERNET.ORG. 2019. **O que é cyberbullying?** Disponível em < <https://new.safernet.org.br/content/o-que-e-cyberbullying#> > Acesso em 13 jun 2019.

SAJDIGITAL.COM. 2019. **FIESP usa inteligência artificial para analisar 672 mil decisões da Justiça Trabalhista.** Disponível em < <https://www.sajdigital.com/cases-de-sucesso/inteligencia-artificial-fiesp/> > Acesso em 14 jun 2019.

SAJDIGITAL.COM. 2019-2. **LEIA Precedente: IA pode reduzir em até 20% o estoque de processos nos Tribunais.** Disponível em < <https://www.sajdigital.com/lab-da-justica/leia-precedentes-inteligencia-artificial/> > Acesso em 08 set 2020.

SALDANHA, Alexandre Henrique Tavares. **Proconstrução dos direitos autorais pela perspectiva dos direitos humanos para uma economia criativa inclusiva**

na **cibercultura**. Disponível em < <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18468> > Acesso em 12 mai 2019.

SALDANHA, Nelson. **Pela preservação do humano: antropologia filosófica e teoria política**. 2.ed. São Paulo: A Girafa, 2010.

_____. **Da Teologia à Metodologia: Secularização e crise do pensamento jurídico**. 2.ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

_____. **Ordem e hermenêutica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

SALDANHA, Paloma Mendes. **Processo Judicial eletrônico: a segurança jurídica processual e os riscos da sociedade da informação**. Recife: FASA, 2018.

_____. Direito e inteligência artificial: o efeito catraca e a pós-humanidade. In: In: **Direito Digital: debates contemporâneos**. Org. Ana Paula Canto de Lima, Carmina Hissa, Paloma Mendes Saldanha. 1.ed. São Paulo: Thomson Reuters, 2019.

SOPRANA, Paula. 2018. **Robôs devem ter os mesmos direitos que os humanos?** Disponível em < <https://noticias.uol.com.br/tecnologia/noticias/redacao/2018/07/08/robos-devem-ter-direitos-humanos.htm> > Acesso em 02 jul 2019.

SOURDIN, Tania. **Judge v Robot? Artificial intelligence and judicial decision-making**. In: University of New South Wales Law Journal, v 41, n. 4, p.1114-1133, 2018. Disponível em < <http://www.unswlawjournal.unsw.edu.au/article/judge-v-robot-artificial-intelligence-and-judicial-decision-making/> > Acesso em 27 out 2020.

STEIBEL, Fabro; VICENTE, Victor Freitas; JESUS, Diego Santos Vieira. Possibilidades e potenciais da utilização da inteligência artificial. In: **Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade**. Coord. Ana Frazão e Caitlin Mulholland. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

STJ. **Projeto do STJ vence Prêmio Innovare**. Disponível em < http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias-antigas/2016/2016-06-10_08-01_Projeto-de-triagem-de-processos-e-automacao-de-minutas-disputa-o-Innovare.aspx > Acesso em 27 fev 2019.

TEIXEIRA, Hélio. 2015 **Teoria Ator-rede**. Disponível em < <http://www.helioteixeira.org/gramatica-da-colaboracao/teoria-ator-rede/> > Acesso em 06 jun 2019.

TERRA.COM.BR. 2009. **Finlândia torna banda larga direito fundamental do cidadão**. Disponível em < https://www.terra.com.br/noticias/tecnologia/internet/finlandia-torna-banda-larga-direito-fundamental-do-cidadao_0329887dc5aea310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html > Acesso em 05 ago 2019.

TEXEIRA, Matheus. **STF investe em inteligência artificial para dar celeridade a processos.** Disponível em < https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/coberturas-especiais/innovacao/stf-aposta-inteligencia-artificial-celeridade-processos-11122018 > Acesso em 27 fev 2019.

THE MATRIX. Direção de Lana Wachowski e Lilly Wachowski. Produção de Joel Silver. Estados Unidos: Warner Bros, 1999. 1 DVD (136 min).

THEODORO JUNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil – vol. I: teoria geral do direito processual civil, processo de conhecimento, procedimento comum.** 60. ed. – [2. Reimpr.]. – Rio de Janeiro: Forense, 2019.

THEPUBLICVOICE.ORG. 2018. **Universal Guidelines for Artificial Intelligence.** Disponível em < <https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/> > Acesso em 12 nov 2019.

TJAL.JUS.BR. 2020. **Inteligência artificial deve realizar em minutos análise processual que levaria meses.** Disponível em < <http://www.tjal.jus.br/comunicacao2.php?pag=verNoticia¬=16361> > Acesso em 28 mar 2020.

TJCE.JUS.BR. 2020. **Produtividade do Judiciário no 1º quadrimestre aumenta mesmo com pandemia.** Disponível em < https://www.tjce.jus.br/noticias/produtividade-do-judiciario-no-1o-quadrimestre-aumenta-mesmo-com-pandemia/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=produtividade-do-judiciario-no-1o-quadrimestre-aumenta-mesmo-com-pandemia > Acesso em 09 out 2020.

TJDFT. 2015. **Processo Judicial eletrônico reduz em 61% o consumo de materiais no TJDF.** Disponível em < <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2015/marco/processo-judicial-eletronico-reduz-em-61-o-consumo-de-materiais-no-tjdft> > Acesso em 28 mai 2019.

TJDFT.JUS.BR. 2019. **TJDFT usa inteligência artificial para aprimorar sistemas.** Disponível em < <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2019/maio/tjdft-usa-inteligencia-artificial-para-aprimorar-sistemas> > Acesso em 28 mar 2020.

TJDFT.JUS.BR. 2019-2. **Canal Conciliar do TJDF lança nova plataforma.** Disponível em < <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2019/setembro/canal-conciliar-do-tjdft-lanca-nova-plataforma> > Acesso em 17 abr 2020.

TJMG.JUS.BR. 2018. **TJMG utiliza inteligência artificial em julgamento virtual.** Disponível em < <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/tjmg-utiliza-inteligencia-artificial-em-julgamento-virtual.htm#.XcQmhaR7nIU> > Acesso em 07 nov 2019.

TJMT.JUS.BR. 2019. **Sem papel: Sistema eletrônico garante mais agilidade e eficiência na Execução Penal.** Disponível em < <http://www.tjmt.jus.br/noticias/57920#.X4ROze1v-Ul> > Acesso em 12 out 2020.

TJPE.JUS.BR. 2018. **TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife.** Disponível em http://www.tjpe.jus.br/noticias/-/asset_publisher/ubhL04hQXv5n/content/id/2079372 Acesso em 05 mai 2019.

TJPR.JUS.BR. 2019. **Tecnologia a favor da Justiça: TJPR desenvolve sistemas de inteligência artificial.** Disponível em https://www.tjpr.jus.br/noticias/-/asset_publisher/9jZB/content/id/17516195 Acesso em 05 mai 2019.

TJPR.JUS.BR. 2020. **TJPR utiliza Inteligência Artificial para acesso à informação do sistema BacenJud.** Disponível em < https://www.tjpr.jus.br/noticias/-/asset_publisher/9jZB/content/tjpr-utiliza-inteligencia-artificial-para-acesso-a-informacoes-do-sistema-bacenjud/18319 > Acesso em 28 mar 2020.

TJPR.JUS.BR – 2. 2020. **Juizados especiais do Estado podem realizar audiências virtuais de conciliação.** Disponível em < https://www.tjpr.jus.br/destaques/-/asset_publisher/1IKl/content/juizados-especiais-do-estado-podem-realizar-audiencias-virtuais-de-conciliacao/18319?inheritRedirect=false > Acesso em 17 ago 2020.

TJRJ.JUS.BR. 2018. **TJRJ adota modelo inovador nas cobranças de tributos municipais.** Disponível em < <http://www.tjrj.jus.br/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/5771753> > Acesso em 07 nov 2019.

TJRJ.JUS.BR. 2019. **TJRJ lança iniciativa digital inédita para conciliação na área de saúde.** Disponível em < <http://www.tjrj.jus.br/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/6137834> > Acesso em 17 abr 2020.

TJRO.JUS.BR. 2018. **Inteligência artificial desenvolvida pelo TJRO pode revolucionar o Judiciário.** Disponível em <https://www.tjro.jus.br/noticias/item/9472-inteligencia-artificial-desenvolvida-pelo-tjro-pode-revolucionar-o-judiciario> Acesso em 05 mai 2019.

TJRS.JUS.BR. 2019. **Inteligência Artificial nos processos de execução fiscal.** Disponível em < <https://www.tjrs.jus.br/site/imprensa/noticias/?idNoticia=491397> > Acesso em 28 mar 2020.

TOFFOLI, Dias. 2020. **Lançamento do Anuário Brasil 2020.** Disponível em < https://youtu.be/0ug_sInEFEs > Acesso em 08 out 2020.

TOMASELLO, Michael. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano.** Tradução Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

TRE-PE.JUS.BR. 2019. **TRE/PE abre as portas para a inteligência artificial.** Disponível em <http://www.tre-pe.jus.br/imprensa/noticias-tre-pe/2019/Maio/tre-pe-abre-as-portas-para-a-inteligencia-artificial> Acesso em 05 mai 2019.

TRF3.JUS.BR. 2020. **TRF3 começa a utilizar inteligência artificial em gabinetes.** Disponível em < <http://web.trf3.jus.br/noticias/Noticias/Noticia/Exibir/396711> > Acesso em 08 set 2020

TRF-4.JUS.BR. 1990. **APELAÇÃO CÍVEL: AC 7072 SC 90.04.07072-9.** Disponível em <https://trf-4.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/932153/apelacao-civel-ac-7072?ref=juris-tabs> Acesso em 18 mai 2019.

TRF5.JUS.BR. 2018. **Versão 4.0 do PJe-Mobile está disponível para atualização.** Disponível em < https://www.trf5.jus.br/?option=com_noticia_rss&view=main&article-id=aHR0cDovL3d3dy50cmY1Lmp1cy5ici9ub3RpY2lhcy8zMjEyNjM= > Acesso em 07 nov 2019.

TRT6.JUS.BR. 2016. **Solução de tecnologia da informação permite que as Varas do Trabalho do Recife divulguem as pautas das audiências em monitores de vídeo.** Disponível < <https://www.trt6.jus.br/portal/noticias/2016/08/26/solucao-de-tecnologia-da-informacao-permite-que-varas-do-trabalho-do-recife> > Acesso em 18 jul 2020.

TST.JUS.BR. 2019. **Inteligência artificial traz melhorias inovadoras para a tramitação de processos no TST.** Disponível em < http://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/inteligencia-artificial-traz-melhorias-inovadoras-para-tramitacao-de-processos-no-tst?inheritRedirect=false > Acesso em 07 nov 2019.

TST. I Congresso Internacional em Direito e Tecnologia – 23.11.2017 (manhã). **YouTube.** 23 de novembro de 2017. 3 horas 51 minutos e 35 segundos. Disponível em <https://youtu.be/B8qESopneLQ> Acesso em 18 mai 2019

UNIVERSITÉ DE MONTREAL. 2017. Montreal Declaration responsible AI. Disponível em < <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration> > Acesso em 09 nov 2019.

UOL. 2015. **Lei Carolina Dieckmann sobre crimes na internet entra em vigor.** Disponível em < <https://noticias.uol.com.br/tecnologia/noticias/redacao/2013/04/02/lei-carolina-dieckmann-sobre-crimes-na-internet-entra-em-vigor.htm> > Acesso em 11 jun 2019.

VASCONCELOS, Rosália. **TJPE oficializa o uso de whatsapp em processos.** Disponível em < https://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2018/04/26/interna_vidaurbana,750032/tjpe-oficializa-uso-do-whatsapp-em-processos.shtml > Acesso em 14 jun 2019.

VINGE, Vernor. 1993. **The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era.** Disponível em < <https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html> > Acesso em 22 out 2020.

WALNUM, Clayton. **Aventuras em realidade virtual.** Tradução Silvia Aiello, Rio de Janeiro: Berkeley, 1993.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade: o uso humano em seres humanos**. Tradução de José Paulo Paes. 2. ed., São Paulo: CULTRIX, 1954.

WIKIPEDIA1. **OXO**. Disponível em < <https://pt.wikipedia.org/wiki/OXO> > Acesso em 21 jul 2018.

WIKIPEDIA2. **Deep Blue**. Disponível em < https://pt.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue > Acesso em 21 jul 2018.

WIKIPEDIA3. **Teste de Turing**. Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Teste_de_Turing > Acesso em 09 ago 2017

WIKIPEDIA4. 2017. **Teoria Hebbiana**. Disponível em < https://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_hebbiana > Acesso em 06 mai 2019.

WIMMER, Miriam. Inteligência Artificial, algoritmos e o Direito. Um panorama dos principais desafios. In: **Direito Digital: debates contemporâneos**. Org. Ana Paula Canto de Lima, Carmina Hissa, Paloma Mendes Saldanha. 1.ed. São Paulo: Thomson Reuters, 2019.

ZH TECNOLOGIA. **Estudo que manipulou feed de 700 mil perfis do Facebook é questionado**. Disponível em < <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/tecnologia/noticia/2014/06/estudo-que-manipulou-feed-de-700-mil-perfis-do-facebook-e-questionado-4539984.html> > Acesso em 01 mar 2016.

ZWICKER, Gisele Amorim; ZANONA, Paula Lima. **O acesso à internet como um direito humano fundamental**. Disponível em < <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI260077,91041-O+acesso+a+internet+como+um+direito+humano+fundamental> > Acesso em 05 ago 2019.