

FACULDADE DAMAS INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE DIREITO

HENRIQUE NASCIMENTO MENEZES

LAWTECHS:

**A Utilização e a Responsabilização das Inteligências Artificiais Inseridas
No Âmbito Cível**

RECIFE

2019

HENRIQUE NASCIMENTO MENEZES

LAWTECHS:

**A Utilização e a Responsabilização das Inteligências Artificiais Inseridas No
Âmbito Cível**

Monografia apresentada à Faculdade
Damas da Instrução Cristã como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel em Direito.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Renata Cristina
Othon de Andrade

Ficha catalográfica
Elaborada pela biblioteca da Faculdade Damas da Instrução Cristã

M5431	<p>Menezes, Henrique Nascimento. Lawtechs: a utilização e a responsabilização das inteligências artificiais inseridas no âmbito cível / Henrique Nascimento Menezes. – Recife, 2019. 44 f.</p> <p style="text-align: center;">Orientador: Prof^a. Dr^a. Renata Cristina Othon de Andrade. Trabalho de conclusão de curso (Monografia – Bacharelado em Direito) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2019. Inclui bibliografia.</p> <p style="text-align: center;">1. Inteligência artificial. 2. Responsabilidade civil. 3. Direito digital. I. Andrade, Renata Cristina Othon de. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título.</p> <p>34 CDU (22. ed.) FADIC (2019.2-343)</p>
-------	--

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ CURSO DE DIREITO

HENRIQUE NASCIMENTO MENEZES

LAWTECHS: A Utilização e a Responsabilização das Inteligências Artificiais
Inseridas no Contexto Cível

Defesa Pública em Recife, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Presidente:

Examinador(a)

Dedico este trabalho à minha mãe, que sempre teve o sonho de me ver formado e à meu pai que por não ter conseguido realizar uma graduação, sempre me incentivou a completar a minha.

AGRADECIMENTOS

À minha namorada, que me aguentou durante todo o período em que passei surtando devido a realização desta pesquisa, que me motivou a escrever um pouco dia após dia, sempre me acalmando em momentos de extremo estresse e ansiedade quanto à entrega.

À meus amigos, que sempre se dispuseram a me ajudar na correção e na formatação da minha pesquisa, sempre compreensíveis e didáticos, ao repassarem seus conhecimentos à mim.

À minha orientadora, professora, Dr^a. Renata Cristina Othon de Andrade, que me disponibilizou seu tempo, assim como seus conhecimentos acerca do tema abordado em minha pesquisa, me indicando as melhores referências bibliográficas, para que eu conseguisse realizar uma monografia excepcional.

Violence is the last refuge of the incompetent.

Isaac Asimov

RESUMO

Para o direito, a jurisprudência é um assunto delicado e poucas vezes passível de ser alterado, entretanto, com o surgimento de um novo modelo de direito fundado nos avanços tecnológicos obtidos ao longo dos anos, desde que foram criados os primeiros computadores programáticos na década de 50. O ser humano vem desenvolvendo suas capacidades tecnológicas, até o ponto em que foi possível a criação de entidades programáticas dotadas de uma capacidade de raciocínio que simula a atividade cerebral humana, capazes de mecanizar os meios processuais, para assim tornar mais célere, rápida e eficaz, a justiça. Por meio de Inteligências artificiais, e de sua capacidade constante de evolução, o ser humano busca uma resposta quanto a possibilidade de programar máquinas para realizarem as incontáveis demandas, através da incomparável capacidade de processamento digital, através da enorme quantidade de dados que circulam a cada segundo pela internet. Desse modo, ao conectar todos os dispositivos programados para tal, tem-se o objetivo de por meio de uma rede previamente estabelecida, tornar menos oneroso a todos o acesso à justiça. Entretanto, para que seja realizado este objetivo, se faz necessária a adaptação do código de lei vigente, para que possam ser incluídas as hipóteses que legislem sobre a utilização de Inteligências artificiais, e dessa forma tornar possível e claro, a responsabilização civil da máquina, de seus desenvolvedores ou de seus proprietários, buscando assim, reparar os danos que possam vir a ser causados pelo uso desregulado de tais cognições.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial. Responsabilização Civil. Direito Digital.

ABSTRACT

For the law, the jurisprudence is a delicate subject and rarely to be changed, however, with the emergence of a new model of law based on the technological advances obtained over the years, since the first programmatic computers were created in the decade of 50. Human beings have been developing their technological capacities, to the point where it was possible to create programmatic entities with a reasoning capacity that simulates human brain activity, capable of mechanizing the procedural means, in order to make it faster, faster. and effective justice. Through artificial intelligence, and its constant capacity for evolution, the human being seeks an answer as to the possibility of programming machines to meet the countless demands, through the incomparable capacity of digital processing, through the huge amount of data that circulates each time. second over the internet. Thus, by connecting all devices programmed for this purpose, the objective is to make access to justice less costly for all through a previously established network. However, in order to achieve this objective, it is necessary to adapt the current code of law, so that the hypotheses that legislate on the use of artificial intelligence can be included, and thus make possible and clear, the civil liability of the machine, from its developers or owners, thereby seeking to repair the damage that may be caused by the unregulated use of such cognitions.

Keyword: Artificial Intelligence. Civil Liability. Digital Law.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. O SURGIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EVOLUÇÃO DE SUAS CAPACIDADES COGNITIVAS	11
3. A NECESSIDADE DA ADAPTAÇÃO DE NORMAS JURÍDICAS FACE A MECANIZAÇÃO PROCESSUAL.	25
4. A EFETIVA UTILIZAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO ÂMBITO JURÍDICO E SUA REGULAMENTAÇÃO	35
5. CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	44

1. INTRODUÇÃO

O ser humano, em sua história, se encontra em constante evolução tecnológica, e tais tecnologias tendem cada vez mais a serem inseridas na sociedade atual. De tal forma, fica evidente que é apenas uma questão de tempo até que sejam formulados meios que viabilizem a evolução independente e autônoma da tecnologia, implicando no surgimento das polêmicas inteligências artificiais.

Criadas com uma finalidade específica de realizar uma demanda criada pelos mentores e possuidores de tal entidade tecnológica, tendo a habilidade de, ao passo em que se realizam as tarefas destinadas a mesma, se desenvolverem sem necessitar de auxílio humano e otimizar suas próprias habilidades. Nesse contexto, atrelando o uso de tal tecnologia à esfera jurídica, a automação dos meios processuais por meio destas, torna-se impossível calcular os impactos causados pelo uso total da capacidade das inteligências artificiais.

Deste modo, um questionamento se faz presente quando se cogita a utilização de tais tecnologias no ramo do direito. Pergunta esta, que traz à tona o problema que tal pesquisa busca responder; como será a transformação jurídica, com o surgimento e crescimento no mercado de startups relacionadas ao uso de inteligências artificiais inseridas no âmbito jurídico, assim chamadas por *Lawtechs*, e como se dará a responsabilização de tais sistemas autônomos inteligentes? E deste modo, reformular por completo uma matéria já desenvolvida por séculos.

Visando responder tal questionamento, a hipótese apresentada por esta pesquisa científica é de que o crescimento revolucionário de tais startups no âmbito jurídico, fornece uma gestão mais célere, eficaz e precisa, quanto à matéria processual analisada por intermédio de *softwares* utilizados por meio destas. Tornando assim, a automação da prática jurídica, um produto final, muito atrativo, tanto para advogados, quanto para escritórios em sua totalidade.

O objetivo geral desta pesquisa é fazer uma análise do impacto que os produtos produzidos por meio de *lawtechs* causarão tanto na esfera jurídica quanto na sociedade, visto que tais serviços serão dotados de *softwares* inteligentes. Dessa forma, estas inteligências irão evoluir e acelerar os processos eletrônicos na nossa sociedade.

O primeiro objetivo no qual esta pesquisa tem norte, é desenvolver um estudo sobre o surgimento e criação de inteligências desenvolvidas artificialmente e

programadas para uma autônoma evolução de suas capacidades, quando estas, aplicadas ao uso diário por praticantes do direito em suas diversas modalidades.

De tal forma que, prosseguindo ao segundo objetivo que visa estudar a automação da esfera jurídica e como será a questão referente à necessidade de adaptar um código de leis de modo que seja viável instaurar, acompanhar e agilizar processos, se utilizando do princípio da celeridade processual, através de softwares programados por startups como *lawtechs*, fornecedoras de tais serviços.

Tendo como último objetivo a análise do impacto da utilização de *softwares* dotados de uma cognição artificial inteligente, no tocante ao consumo dos serviços jurídicos prestados por meio de *lawtechs* e as demais máquinas inteligentes, sob à luz das considerações feitas pelo Parlamento Europeu, no tocante às novas leis robóticas e a efetiva aplicação de inteligências artificiais utilizadas na esfera jurídica.

Se utilizando de uma pesquisa descritiva, o referente trabalho busca, através de um método indutivo e dedutivo, realizar uma análise qualitativa e quantitativa referente aos efeitos da transformação e desenvolvimento evolutivo da área jurídica proporcionada pela utilização dos produtos fornecidos por meio de startups com finalidade jurídica, como as *lawtechs*, tornando assim uma futura e provável realidade, a automação da esfera jurídica e do âmbito processual.

A importância de se estudar este tema, para os integrantes da área jurídica, é enorme, pois, esse tema é uma conjectura do que nos aguarda no futuro, visto, que ao passo em que novos projetos de programas dotadas de faculdades cognitivas venham a emergir, uma nova espécie de jurisprudência tomará forma, necessitando assim de profissionais aptos ao manuseio de tais ferramentas.

2. O SURGIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EVOLUÇÃO DE SUAS CAPACIDADES COGNITIVAS

O surgimento deste campo da ciência, retratada como inteligência artificial, surpreendentemente, data das épocas antigas, referentes a mitos, deuses e filósofos gregos, como Aristóteles. Foi através de pensadores como o mesmo, que se teve o pensamento da automação das tarefas humanas por meio de algo, que naquela determinada época, não poderia ser realizado, e sim, apenas conjecturado. Tal pensamento filosófico, se deu no tocante a prática comum da escravidão, e de como poderia ter-se o fim desta prática de soberania sobre outro ser humano. Foi da ideia de realização de trabalhos manuais, que se teve início ao pensamento da ciência cognitiva da inteligência artificial, pois, tinha-se a conjectura de que se dotados de vontade própria, objetos inanimados, poderiam vir a realizar as demandas requeridas por senhores de escravos, que não mais necessitariam dos serviços prestados pelos mesmos.

2.1- Contexto Histórico

Porém foi apenas na da idade moderna, no decorrer da 2ª grande guerra mundial, em 1939, que o matemático Alan Turing, se tornou um dos maiores precursores na área da ciência da computação e do que tange a esse assunto, através de uma de suas invenções, a qual foi batizada de “antídoto”. Invenção esta que consistia em um computador com a capacidade de decifrar as comunicações criptografadas da Alemanha nazista, utilizando um processamento de combinações que tornava possível o entendimento de tais mensagens pelas forças aliadas. (HODGES, 1983).

Após o fim da guerra em meados de 1950, que se deu o desenvolvimento científico, ao qual hoje se faz menção, tendo um grande enfoque esta área da ciência relativa ao processo de surgimento e desenvolvimento de entidades cognitivas programadas pelo próprio ser humano. Turing seria responsável por mais um avanço no campo da cognição artificial, com a criação de sua primeira máquina possibilitada de programação, o então chamado “ACE”, ou *Automatic Computing Engine*.

No seu encalço, outros desenvolvedores como; Marvin Minsky, e John McCarthy, este último, que assim como Turing, seria conhecido como pai da inteligência artificial, criaram novos *softwares* que tornaram os computadores dotados da faculdade de raciocinar. Em 1951 Minsky desenvolveu o primeiro simulador de

redes neurais, um *software* que imitava as faculdades do nosso cérebro, já McCarthy foi o criador de uma das mais famosas e utilizadas, até os dias atuais, da linguagem programática nomeada de “LISP” que permite às máquinas possuidoras de tal faculdade, o raciocínio matemático baseado em não somente lógica e números, e sim na habilidade de se utilizar de tais conhecimentos para aplicá-los nos mais diversos casos.

Apesar de todos esses feitos referentes a cognição artificial, por Turing e até mesmo pela ideia de Aristóteles, que pode vir a ser interpretada como o conceito de robótica, o termo conhecido como inteligência artificial só viria a ser criado no verão de 1956 na então chamada, conferência de Dartmouth, nos estados unidos. Organizada por quatro matemáticos, tal conferência juntou uma massa de pessoas que acreditavam no que o campo da inteligência artificial poderia vir a oferecer.

John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon, criadores do evento, transformaram por completo o entendimento sobre a inteligência artificial, visto que, no decorrer do evento, tal matéria distanciou-se da informática comum e da matemática, como antes era tratada. O entendimento que fora desenvolvido na conferência, pela primeira vez, tratava de assim como havia pensado Aristóteles, dar consciência às máquinas, de forma em que a linguagem utilizada na programação dos processadores, deixassem uma lacuna na qual o próprio dispositivo pudesse aprender e se preencher de forma autônoma, e assim se desenvolver, tal como o cérebro humano.

Foram esses os avanços que proporcionaram o conceito hoje conhecido como “IoT”, sigla para *Internet of Things*, que consiste na criação de uma rede que interliga, através da conexão sem fio de internet, os dispositivos domésticos inteligentes, essa conexão permite que tais dispositivos, como um fogão, ou uma geladeira, se comuniquem e possibilita uma interação quanto a demanda requerida pelo possuidor.

Trazendo este contexto para o âmbito jurídico, é essa ligação entre dispositivos que pode vir a tornar a esfera processual do direito uma área mais célere, eficaz e precisa. Assim se faz menção a então conhecida matéria chamada de direito computacional, que consiste na mecanização do raciocínio jurisprudente, por meios de *softwares* desenvolvidos para análise e formatação de peças processuais na esfera do direito cível, onde a resolução de questões processuais se dá em sua maioria pela lei expressa, diferente do direito comum, que abre espaço para uma maior interpretação ao tratar dos conflitos normativos.

Seguindo este raciocínio de que o direito computacional se aplica com uma maior eficácia na esfera cível, tem-se o exemplo do TAXMAN, invenção de L. Thorne McCarty, professor na *Rutgers university*. Sua invenção consistia em uma análise do pensamento e da argumentação referente à doutrina jurídica, na qual tratava da matéria quanto as taxações impostas pelas ações da sociedade, e suas isenções fiscais. Seu projeto enfrentou problemas supracitados, como a incapacidade relativa quando se dispunha a tratar de aspectos mais complexos, como a temporalidade e matérias indeterminadas que necessitavam de maior compreensão. Deste modo McCarty se viu obrigado a reformular seu projeto, dando continuidade e desenvolvendo o que viria a ser chamado de TAXMAN-II, dotado de uma maior estruturação da jurisprudência vigente, ao passo em que o *software* desenvolvido era capaz de entender a relação metodológica do conceito e análise das questões a ele facultadas. Assim foi possibilitada uma maior eficácia ao analisar tais matérias e promovendo a habilidade de considerar hipóteses baseadas em conceitos correlatos do raciocínio lógico e argumentação jurídica.

Nos anos 70 seguindo o ramo do direito computacional, vários outros programas que compunham o paradigma dos sistemas especialistas jurídicos, vieram a ser desenvolvidos, ao passo em que bebiam da mesma fonte do TAXMAN-II, ou seja, formalismos consistidos em uma representação da jurisprudência. Foi uma época onde vários outros programadores e cientistas da computação, em conjuntura com praticantes do direito, vieram a conceber que a ideia da automação da área processual, poderia vir a ser bastante significativa, apesar de suas inúmeras controvérsias, vistas até os dias atuais.

Um outro *software* que ganhou rápido renome nesta mesma época fora o JUDITH, desenvolvido por W. G. Popp e B. Schlink, que fora criado especificamente para o ramo cível do direito. O então chamado JUDITH, se utilizava de uma vasta gama de perguntas e respostas, nas quais a sua própria cognição analisava as premissas jurídicas e fáticas do ocorrido, ao passo em que formulava hipóteses e resoluções baseadas na normatização que fora programada em seu núcleo básico, que evoluía e armazenava o que fora raciocinado por sua própria inteligência. (POPP, SCHLINK, 1975).

Porém, dentre todos os descobrimentos e programas criados nesta época, a linguagem de programação que mais ganhou destaque foi a PROLOG, desenvolvida por cientistas da Universidade de Marseilles, encabeçados por A. Colmerauer. Seu

projeto assim como todos os outros, buscava juntar os campos científicos do direito e da computação, através do formalismo de cognição artificial, baseando-se em lógicas de predicados jurídicos e em uma base de conhecimento acerca da esfera processual, todavia, o que tornou este projeto tão famoso foi ao que se foi aplicado tal linguagem. Sua utilização se deu por M. Sergot, R. Kowalski e os demais desenvolvedores do *Imperial College*, com a finalidade de dar forma, em sua própria linguagem, o chamado *British Act* em 1983, o que tornava possível para um sistema especial jurídico (SEJ) entender a jurisprudência, e desta forma, simular o raciocínio de um ser humano dotado de conhecimento acerca da esfera jurídica. Sendo um marco em lógica e raciocínio, o PROLOG mostrou que, mesmo com muitas ressalvas e limitações da utilização de *softwares* que visam a resolução de matérias processuais, a utilização dos mesmos, com intuito de formalização acerca de matérias positivadas em textos fora um completo sucesso. (SERGOT, 1991).

Na década seguinte, os avanços realizados pelo campo da computação jurídica, na qual as inteligências artificiais ganhavam mais espaço, em escala global, pois em meados dos anos 80 foram organizadas as primeiras conferências internacionais, responsáveis por disseminar e globalizar o conhecimento e as práticas criadas pelo tema. Entretanto, é possível notar uma diferença entre os SEJ's que estavam sendo projetados com o passar dos anos, o uso e a criação de programas, não mais, era exclusivamente aplicável somente ao direito civil, como antes fora, ao passo em que foram incumbidas às inteligências artificiais programadas nesta década, novas faculdades, a lacuna que o raciocínio baseado puramente em regras deixou, impossibilitando o uso das mesmas no direito comum, foi sendo preenchida por uma simulação de doutrina jurídica que se baseava em casos concretos, de forma em que a gama de possibilidades e matérias que poderiam vir a ser facultadas por um SEJ aumentou de forma exponencial.

Essa nova modalidade de raciocínio incumbida as inteligências artificiais veio a ser aplicada primeiramente no projeto que iria a ser denominado de HYPO, que foi, assim como o PROLOG, um dos *softwares* mais importantes para o desenvolvimento do direito computacional. O HYPO, programado por K. D. Ashley e E. L. Rissland, ambos da *University of Massachusetts*, consistia em um sistema jurídico cognitivo que utilizava em sua programação o que era chamado de RBC, sigla para, "Raciocínio Baseado em Cálculo", que visava a resolução do caso em questão, por meio de similaridades com similares casos passados que estavam armazenados em sua base

cognitiva. Tais cognições simuladas artificialmente, que se utilizam do RBC, possuem operações em comum: exemplificadas, elencar casos com similaridades e relevantes quanto à analogia do caso; selecionar tais casos; modificar de modo hipotético o problema, para que sejam raciocinadas as contingências; e fazer uma comparação das análises de problemas distintos, oriundos de casos relativos, para que sejam explanadas as diferenças. Entretanto, o HYPO funcionava de forma em que, preliminarmente, eram feitas análises através do seu processador, quanto aos fatos, baseando-se em alguns elementos da doutrina jurídica; após a análise, eram verificados os casos similares no que era chamado de CKB (*Case Knowledge Base*), que consiste no armazenamento prévio de casos similares; dessa forma o programa comparava os problemas e a jurisprudência dos casos em sua CKB com o caso em questão, diferenciando as conclusões que eram obtidas por estes; indicando argumentos que poderiam ser utilizados, e antecedentes que poderiam reforçar o caso; além de, por fim, criar argumentos que poderiam vir a ser formalizados pela parte contrária, e possíveis meios de refutá-los. (ASHLEY, RISSLAND, 1986).

O *software* HYPO, veio a ser o primeiro RBC a ser inserido no Direito e, assim como o “Antídoto” de Alan Turing, foi precursor e base de uma enorme gama de programas no mesmo campo de tal ciência, que veio a se tornar o direito computacional, pois foi resultado do seu uso, que começaram projetos de *softwares* híbridos, ou seja, uma junção do que era chamado de RBC e das redes de conhecimento baseadas em regras (RBR). Nesse contexto que foram criados os RNJ's (Redes Neurais Jurídicas), que eram projetos que aplicavam a cognição artificial na conexão com o Direito sujeito se utilizando das duas outras vertentes dos SEJ's supracitadas.

Os modelos híbridos que foram sendo desenvolvidos nos anos 90, ou ao fim da década passada, vieram a solucionar os problemas que as outras duas modalidades de sistemas jurídicos, preenchendo as lacunas que a programação das mesmas deixava. Ressaltando o fato de que os modelos híbridos, não usavam apenas as supracitadas técnicas de raciocínio baseado, que eram aplicadas estritamente ao direito, mas se utilizavam de inúmeros outros sistemas especializados que não eram necessariamente jurídicos, e por técnicas programáveis distintas, tal como, o raciocínio baseado em modelos (MBR); a utilização de algoritmos genéticos; um sistema que permitia recuperar dados, e de redes neurais artificiais. O primeiro modelo híbrido jurídico foi o CABARET, de E. L. Rissland e D. B. Skalak, e se tornou

rapidamente o projeto responsável pelo começo da fase do estudo e potencialização de inteligências artificiais aplicáveis ao âmbito jurídico e processual. Sua criação se deu em 1991, utilizando técnicas referentes aos modelos em RBC e RBR, com finalidade de atuação na esfera dos impostos, nos Estados Unidos.(RISSLAND, SKALAK, 1989).

O CABARET funcionava de através da separação dos núcleos programáticos do sistema em RBR e RBC, de forma em que ambos os núcleos funcionassem de forma independente e autônoma, sendo chamados de co-raciocinadores. O projeto também contava com um determinado número de processos cognitivos empregados em decisões previamente inseridas no núcleo de conhecimento de caso, traçando estratégias que viessem excluir determinados pontos que seriam prejudiciais ao caso, tornando a escolha mais rápida e fácil, de modo em que tais processos cognitivos interligassem os núcleos, quando oportuno, criando uma dinâmica entre as duas modalidades, potencializando todo o sistema e capacitando o mesmo à trabalhar em concordância.

Porém os anos 90, dos sistemas híbridos, não se utilizava somente de modelos RBC-RBR, como já dito anteriormente, outros sistemas criados se utilizavam bastante das Redes Neurais Artificiais, que consistiam na utilização de paradigmas mais simbólicos, que os relativos às regras de base, aplicando um método de processamento mais conexionista, um exemplo foi o então chamado SCALIR, sigla para *Symbolic and Connectionist Approach to Legal Information Retrieval*, que se utilizava tanto da RNA quanto do sistema de recuperação de informações citado anteriormente. Tal sistema representava documentos, ao mesmo passo em que os conectava através de um sistema desenvolvido com as informações obtidas pela recuperação e obtenção de termos jurídicos e doutrinários.

2.2- O retrato atual das inteligências artificiais

Então é possível ver que com o passar das décadas, novos modelos de projetos baseados em raciocínio lógico, ou por bases de doutrina jurídica, foram sendo desenvolvidos com o intuito de acelerar e tornar mais eficaz a justiça processual. O impacto causado pelos avanços na esfera do Direito computacional proporcionados na última década são de difícil abordagem, pois, apesar das primeiras concepções e projetos datarem de meados de 1950, ainda é uma área pouca abordada pela doutrina jurídica, mesmo que seja verídica a sua capacidade de atuar com uma precisão maior

do que a dos demais juristas. Porém, quais são os sistemas especializados jurídicos que atualmente são utilizadas no âmbito processual?

Através da tendência produzida ao Direito pela transformação digital, e pela possibilidade da automação da área processual, é visto que o poder de conexão que a internet traz consigo nos dias atuais, força uma maior democratização dos serviços prestados na esfera jurídica, tornando-os menos onerosos aos consumidores.

Um exemplo perfeito é o produto oferecido pela *startup*, DoNotPay, oriunda da Inglaterra, que trabalha com a contestação de multas de trânsito, de forma gratuita. O programa desenvolvido pela *startup*, que simula um advogado por intermédio de um *bot*, segundo a mesma, já é responsável por mais de 160 contestações de multa deferidas no Reino Unido, e nos Estados Unidos, a ideia de criar tal programa, bebe da mesma fonte que Apps como o Uber, referente a transporte de passageiros, e o AirBnB, responsável por contratos de hotelaria e hospedagem.

O impacto causado pela economia processual dos mesmos, produz um efeito que força uma certa postura defensiva por parte dos advogados, conduta essa que em conjunto com a onerosidade gerada pela facilidade que o *software* utilizado pela *startup*, é vista com maus olhos pela sociedade. Isso faz com que uma vantajosa forma de contornar a situação desfavorável que os advogados e escritórios encontrem, seja um estudo e o uso de produtos como os *softwares* fornecidos por *Lawtechs* que são *startups* voltadas para o desenvolvimento e utilização de inteligências artificiais jurídicas.

A IBM, sigla para, *International Business Machines*, despontou no mercado como uma das líderes da criação e desenvolvimento na área da cognição artificial. Uma de suas principais realizações é o robô nomeado, Watson, que é a tecnologia de computação inteligente com a maior capacidade cognitiva atualmente no mercado, conseguindo simular o comportamento humano de maneira virtual em diversas situações.

Como uma forma de aplicar o uso do Watson, a IBM desenvolveu um *software* que simula um advogado chamado de ROSS. O primeiro advogado robótico do mundo, como também é chamado, possui uma incrível capacidade processual de aproximadamente 500 gigabytes por segundo, que o torna uma ferramenta de pesquisa e aprendizagem inigualável quando se trata do âmbito jurídico, visto que as *databases* dessa área são bastante volumosas. Com o ROSS, foi possível reduzir em até 30% o tempo dedicado à pesquisa e estudo dos trâmites processuais, que

resultou, em novembro de 2017, no primeiro contrato entre uma cognição artificialmente desenvolvida e um escritório de advocacia. A empresa de advocacia, Baker & Hostetler, de Nova Iorque, que empregou o ROSS, para atuar no auxílio da empresa no ramo de falências.

Aqui no Brasil, em Recife, Pernambuco, já é utilizada uma outra inteligência artificial do grupo TOTVS, com base no robô Watson, chamada Carol. A taxa de precisão de processamento e preenchimento de dados da então utilizada Carol, é de 95%, enquanto a taxa referente ao processo comum dos escritórios é de 75%. Através da utilização do *software* foi desenvolvida uma nova fase, além de extrair dos documentos, os nomes das partes e dados pessoais, a Carol irá realizar, através do apanhado de informações, um resumo do processo. Mas como se dá a reunião dessas informações? A Carol permite que qualquer que seja a fonte de dados se conecte à sua plataforma, uma aplicação, banco de dados, planilhas, imagens ou, até mesmo, fontes externas de dados. A plataforma tem também a capacidade de se utilizar de modelos de *Machine Learning*, que possibilita à sua cognição compreender e assimilar padrões adotados por humanos em decorrer de processos, de tal forma em que o resultado dessa capacidade da Carol, é a capacidade de processar e analisar esses dados para o uso em casos similares, abrangendo o poder de interpretação dos fatos pela própria máquina, e resultando em uma maior celeridade. Tais algoritmos também permitem a inteligência artificial fazer previsões futuras, analisadas pela sua base de dados armazenada quanto a casos similares passados, ao se conectar com seu ERP (sigla para *enterprise Resource Planning*), também chamado de Sistema Integrado de Gestão Empresarial, que trata de automatizar os processos e integra demais faculdades como vendas, logística, contabilidade e até mesmo recursos humanos, de modo em que se utilizando da sua rede de dados neurais possibilita a atuação autônoma da máquina, ao processar modelos de casos analisados por sua, ou qualquer outra base de dados.

O que leva a Carol a ser uma das maiores IA's a ser utilizada no mercado jurídico, é a possibilidade de utilização do que hoje é chamado de IOT (*Internet of Things*), que trata da interligação de dispositivos e sensores através da internet, que no caso da Carol, possibilita a então denominada Visão computacional. Essa técnica trata da capacidade de conectar o software da sua inteligência artificial a câmeras instaladas no local, simulando a visão humana, tornando possível a análise da experiência de seu cliente através de técnicas como a realidade aumentada, e até

mesmo reconhecimento facial.

É acerca do que foi visto neste primeiro capítulo que podemos analisar o que os *Softwares* que se utilizam da capacidade programática de raciocinar, que são as inteligências artificiais, que podemos conceber um pouco do que tange a transformação iminente da área jurídica, pois, a capacidade de processamento, e a tomada de decisões estratégicas que as cognições programadas possuem, já superam e muito a capacidade humana, sendo indiferente o contingente aplicado à determinada função. Tal vantagem referente às inteligências artificiais, em detrimento à capacidade humana de desempenhar a mesma função não passa despercebida, e, portanto, é notável que de tal transformação, alguns impactos sejam sentidos, tanto positivos, quanto negativos, e não somente na área em que trata este tema, mas também em todas as outras que possam interferir e se tornar um obstáculo para a evolução da mesma.

Klaus Schwab, fundador e presidente executivo do Fórum Econômico Mundial, criado em 1971, que trata de uma organização internacional que visa uma maior cooperação entre o âmbito público-privado, vê essa transformação como ele viria a chamar de “ A Quarta revolução industrial”, a qual ele destinou como título de seu livro. A transformação a qual Schwab discorre em sua obra, é direcionada a todas as esferas, sendo estas não só jurídicas ou administrativas, mas sim em todos os pontos em que a utilização em total potencial de cognições artificiais possam vir a serem usadas. (SCHWAB, 2016).

É deste modo em que é possível ver alguns dos impactos que a tomada de decisões provenientes de inteligências artificialmente programadas possa vir a resultar. Um dos pontos salientados em sua obra, trata do ponto de curva em que essa transformação se dará, que segundo os entrevistados pelo mesmo ocorra até o ano de 2025, e estabelece que determinado ponto de inflexão se dê quando a primeira cognição artificial faça parte de um conselho administrativo. Como é o caso do ConceptNet 4, que trata de uma rede neural composta por IA's, que nos dias atuais, através de testes simuladores de QI, fora visto que essa base composta por redes neurais programáticas supera o intelecto humano no período de 5 a 6 anos de idade. Portanto, fazendo-se um paralelo ao que chamamos hoje de Lei de Moore, que versa sobre o aumento de chips transitores e computacionais na proporção de 100% a cada 18 meses passados. É então por meio desta que é feita a análise de que o ponto de inflexão das tomadas de decisão provenientes de cérebros programáticos se dá até o

ano de 2025, onde espera-se que uma única CPU se equipare ou até mesmo supere o nível de processamento total de um cérebro humano adulto e em perfeitas condições, entretanto, tal curva já se faz presente na *Deep Knowledge Ventures*, que trata de um fundo de capital de risco sediada em Hong Kong, que investe no ramo de ciências biológicas, e desenvolvimento genético para a cura de grandes doenças que ainda são um mistério para a medicina atual, como o câncer, o vírus HIV e a questão da medicina regenerativa. O VITAL (*Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences*) é um algoritmo de uma cognição artificialmente programada que busca auxiliar o fundo de capital a investir em *startups*, *lawtechs* e empresas diversas com base em sua capacidade de processamento e dados fornecidos no tocante ao desempenho de tais potenciais investimentos e candidatos, fazendo assim uma análise completa dos potenciais dos negócios e tendo até direito a voto na alta cúpula do fundo de capital de risco. Fazendo então, uma análise do impacto causado pela ocupação de tal cargo administrativo por um *Software* inteligente possa gerar, podemos conceber então, uma imediata melhora no que toca a decisões geradas pela base de raciocínio lógico simulada e processada por tal cognição, sejam elas em quais áreas a IA for utilizada, como é caso similar ao do IBM Watson.

2.3- A internet das coisas e sua capacidade de remodelar a civilização.

Como fora falado brevemente por esta pesquisa, o que chamamos de IOT, sigla para “internet das coisas”, trata de uma técnica totalmente baseada na conexão de aparelhos e sensores inteligentes através da internet. O ponto de inflexão é de 1 trilhão de dispositivos conectados a internet, ligado a isso está o fato de que com o constante aumento da capacidade de armazenamento de dados por meio de hardwares, e de uma gigantesca queda de preço dos bytes que tais computadores usam para armazenar estes dados, é visível que será viável a interligação desses dispositivos e sensores, entre si, podendo então ser concebível a ideia proposta pela internet das coisas, permitindo assim uma maior comunicação entre tais dispositivos e por sua vez um grande aumento nas capacidades analíticas desses dados e serviços orientados por estes. De tal forma em que daqui a alguns anos, seja possível, através da ligação destes dispositivos a uma grande infraestrutura de comunicação, que as pessoas que se utilizarem desta, possam conceber o ambiente em que estão inseridos integralmente, e que os dispositivos conectados possam agir de forma autônoma, eficaz e célere ao ambiente e a suas mudanças.

Os efeitos positivos gerados pela utilização em larga escala da internet das coisas são inúmeros, não somente no aspecto jurídico, mas também em todos os setores em que se faça o uso de uma conexão integrada a tais sensores instaladas em determinada infraestrutura. Usando como exemplo o aumento na eficácia na utilização de recursos dos mais variados tipos e uma maior transparência no gerenciamento destes, que serão processados e calculados através de tais sensores que por sua vez, irão analisar e realizar um cálculo preciso de como poderão estes, serem utilizados, além de indicar um modo que visa o não esgotamento ou má utilização dos recursos a serem utilizados, aumentando por sua vez a produtividade e a qualidade de vida da população, além de um maior controle de gestão ambiental, causando assim menos danos ao meio ambiente. Todos esses impactos resultam também em um aumento na segurança e na logística, seja ela proveniente da administração pública ou por meio de entes privados, podendo resultar na criação de novas empresas e por consequência em uma mudança completa do mercado de trabalho e na necessidade de uma competência específica quanto a este novo modelo de gestão.

Todavia a mudança causada por meio da utilização desses sensores interligados pela IOT traz consigo pontos preocupantes quanto a questão da privacidade, que será amplamente ferida caso essa mudança se dê abruptamente ou de forma errônea. É ponto negativo também o fato de que se não houver um meio em que a população não seja proficiente na utilização da internet das coisas, haverá um grande aumento na taxa de desemprego, resultando em uma grande e incerta mecanização das áreas que vierem a se utilizar de tais sensores e dispositivos interligados. Porém, o maior e mais preocupante aspecto negativo da utilização deste novo modelo de gerenciamento é a questão do Hacking, que diz respeito a uma grande ameaça à segurança, seja ela local, nacional ou no tocante a redes elétricas conectadas a tais sensores, podendo assim acarretar no risco de um blackout total, vez que tudo estará conectado.

Atrelado ao tema analisado neste primeiro capítulo, temos o que chamamos de Big Data, que trata da tecnologia de armazenamento de grandes volumes, na qual, ao passo em que a IOT e a utilização em larga escala de suas capacidades, juntamente com o desenvolvimento contínuo das inteligências artificiais permitirá à companhias um aumento significativo de suas capacidades de gerenciamento, e automatizando seus softwares para que os mesmos se tornem autônomos e capacitados de tomar

decisões melhores ao agir em função de sua rede neural, diretamente interligada com a nuvem, onde se encontrarão todos os sensores e dispositivos pareados, além da gigantesca gama de dados armazenados pelas *Big Datas*.

Ainda não existe um conceito exato para se falar de Big Data, mas usa-se o termo para assim denominar uma junção de tendências tecnológicas que faculta uma mais eficaz e atual abordagem quanto ao tratar de uma exploração de grandes aglomerações de dados para fins de tomada de decisões. A Big Data tem como características principais, quatro temáticas: volume, velocidade, variedade e veracidade. O aspecto volume se dá pelo fato de que a a massiva quantidade de dados disponibilizados por meio de uma plataforma digital aumenta de maneira exponencial, provenientes não apenas de sistemas convencionais no mercado atual, mas também de fontes como Facebook, Twitter, YouTube. Uma estimativa feita por McAfee e Brynjolfsson em 2012 diz que cerca de 2,5 *Exabytes* (número equivalente a um bilhão de *gigabytes*) eram gerados por dia, e que a cada intervalo de 40 meses, esse número iria ter um aumento efetivo de 100%, aproximadamente. Ainda é comentado em tal estimativa que o total de dados armazenados nas últimas duas décadas é menor, que a quantidade atual de dados movimentados a cada segundo na internet. (MCAFEE, BRYNJOLFSSON, 2012).

Quanto ao aspecto velocidade, os dados captados e processados pelas IA's ocorrem quase em tempo real, devido a interligação de sensores utilizando-se da técnica da IOT, sendo assim possível estimar e gerar respostas quase instantâneas a estímulos ocorridos no tempo presente, fazendo-se extremamente útil, ao gerar vantagens competitivas em áreas comerciais, como é o exemplo da bolsa de valores. Quanto à variedade, é visto que não somente decorrente de diversas fontes, estes dados possuem, frequentemente, capacidades que divergem das características permeadas por sistemas convencionais, não possuindo nenhuma estrutura particular e tratando de dados tocantes à movimentação, temperatura, umidade e até mesmo variações na composição química do ar. Tornando assim, a IOT, uma possível conexão e integração das mais diversas e variadas tecnologias e dispositivos de comunicação, de modo em que os dados coletados são distribuídos igualmente, e em tempo muito próximo ao real, promovendo assim uma maior cooperação entre tais dispositivos e sensores. O aspecto veracidade está relacionado ao fato de que os dados não são "perfeitos", no sentido de que é preciso considerar o quão bom devem ser os mesmos para que gerem informações úteis e também os custos para torná-los

bons.

Em caso prático a aplicação da técnica de *Big Data* teve um impacto fortíssimo até na reeleição do presidente norte-americano, Barack Obama, onde foi visto que o uso de tal técnica permitiu uma maior orientação de voluntariado, formas de arrecadamento de verbas e fundos, além de técnicas de identificação de possíveis apoiadores a reeleger o então ex-presidente Barack Obama, que por meio da priorização ao uso de *Big Data*, em face a propaganda televisionada, tornou-se vitoriosa sua campanha. Seus assessores, estes que foram responsáveis pela campanha presidencial do candidato, se utilizaram da *Amazon Web Services*, para armazenar e processar o gigantesco volume de dados captados, onde a nuvem fora responsável por lidar com o armazenamento de todos estes dados, que viriam a ser processados pela então criada interface cognitiva chamada de NARWHAL, permitindo a cooperação de diversos dispositivos e *Softwares* a se utilizar da interface criada para processar dados.

É através dessa teoria que surge a hipótese do que chamamos de cidades inteligentes, ou *Smart cities*, que interligarão serviços, estradas e redes públicas à nuvem, surgindo assim a ideia de uma cidade totalmente conectada à internet. Alguns polos progressistas do mundo, como as cidades de Singapura e Barcelona, já estão adotando esse novo modelo de serviços, conectados a uma infraestrutura central pública totalmente baseado em dados, onde se fazem presentes opções como resoluções inteligentes de estacionamento público, coleta seletiva de lixo e iluminação inteligente da cidade, ampliando assim não só a *Big Data* interligado à cidade, mas também possibilitando produtos e projetos tecnológicos, que tornarão o centro de conexão da cidade inteligente, um polo de desenvolvimento na análise de dados, alterando totalmente a economia, e o mercado de trabalho.

Diante do contexto tratado neste capítulo, pode-se constatar que a evolução tecnológica já revoluciona de fato a aplicação do direito quanto ao uso de cognições artificialmente programadas para atender demandas processuais. Todavia, toda a transformação do setor jurídico ainda não é fato consumado devido a ausência de normas reguladoras incidentes sobre tais entidades digitais, assim sendo, extremamente necessário que tal tema seja amplamente discutido por juristas e autoridades competentes nas mais diversas áreas processuais do direito. O estabelecimento de leis e princípios que hão de regular o modo em que as inteligências artificiais serão inseridas, no ramo que em determinado momento se

tornará o Direito Digital, não se trata apenas de regras de uso e desenvolvimento da mesma, mas também de toda uma competência criada e capacitada para monitorar a efetiva utilização de suas cognições, e promover o amadurecimento dos debates acerca da criação e da reformulação de um código que verse sobre a efetiva utilização do potencial digital do direito.

3. A NECESSIDADE DA ADAPTAÇÃO DE NORMAS JURÍDICAS FACE A MECANIZAÇÃO PROCESSUAL.

Para o ordenamento jurídico, atual, somente podem ser consideradas titulares de direito, as pessoas jurídicas e físicas, e assim, assumir e contrair obrigações, e deste fato, um questionamento se faz presente acerca do debate quanto os sistemas artificiais e inteligentes, seria possível caracterizar e assim personalizar a inteligência artificialmente programada para que a mesma possa ser responsabilizada civilmente por erro ou ato falho realizado pela mesma, vez que a mesma, tem a capacidade de tomada de decisões autônomas e no tocante ao caso, irremediáveis ao seu desenvolvedor ou proprietário.

A análise a ser realizada sobre os modos em que se permeiam a responsabilidade civil e seus regimes, busca uma maior flexibilização para que sejam tratados os novos conflitos provindos da interação entre tais sistemas autônomos e nós humanos. Logo a alteração, por menor que seja, de uma norma, ou código vigente é um assunto altamente burocrático e complicado, embora o contraponto em que se baseia a pesquisa em questão trata justamente da quebra desse sistema que a cada dia, diante do poderio tecnológico pertencente às IA's ou SEJ's, se torna mais e mais obsoleto, já que diante da não obsolescência programada de tais cognições artificiais, ou seja, diferente dos diversos aparelhos eletrônicos utilizados diariamente pela população, estes que possuem uma data programada para que o dispositivo se torne obsoleto e não funcional. As cognições artificiais, como já fora explicado no capítulo anterior, não sofrem deste mal, visto que as mesmas, através de suas bases de armazenamento, estão sempre em constante aperfeiçoamento, e dessa forma, sempre se atualizando.

3.1- A Responsabilidade Civil vigente.

O que hoje se entende por responsabilidade civil, consiste em obrigar mediante lei positivada, que visa a reparação de danos causados a outrem, seja de forma moral, ou material, por ato antijurídico, comissivo ou omissivo. Esse tipo de conduta deriva da idéia de que não se deve acarretar danos, sendo sucessiva a esta, a necessidade da reparação de eventuais danos causados. Atentando-se ao fato de que o dano civil acarreta um desbalanceamento social, na qual a reparação civil, trata de equilibrar esse quadro.

Para se falar de responsabilização civil, nota-se que pouco importa a concepção de dolo ou culpa, o que se percebe é que a existência do nexo causal, decorrente de um ato voluntário, seja por ação ou omissão, acarreta dano, e dele, o dever de reparação. Dessa maior complexidade de relações que foram se estabelecendo ao longo dos anos, se deu por necessário, para a jurisprudência, a adoção de uma configuração da responsabilidade civil, que independe de culpa, onde se possa tutelar vítimas hipossuficientes, vez que o ônus para que fosse comprovada culpa, e somente a partir daí, a reparação do dano.

Para tanto, o Código Civil brasileiro, estabelece determinadas situações expressas para responsabilizar objetivamente o causador do dano reparável, em seu artigo 927, parágrafo único, traz o que chamamos de responsabilidade objetiva genérica, onde trata do indivíduo que desenvolve determinada atividade que seja essencialmente perigosa, seja por meio da relação direta com bens intrinsecamente nocivos e danosos, seja pela utilização de métodos considerados com um alto potencial lesivo, deve este, arcar com os eventuais danos e meramente seus riscos, sem que seja necessária a expressa comprovação de culpa. (ALBIANI, 2019).

Todavia, não é só o Código Civil como diploma legal que aborda a hipótese de uma responsabilização objetiva, o Código de Defesa do Consumidor, ou CDC, em seus artigos 12, 14 e 18, consolida forma objetiva genérica, da responsabilização civil, sendo esta fundada na teoria do risco da atividade, para a qual, devem-se suportar os efeitos nocivos de determinada atividade remunerada, aqueles que diretamente se beneficiem de seus bônus, quando tal demanda seja passível de lesar, e causar dano a terceiros. Conclui-se dessa forma, que pessoas jurídicas, ao desenvolverem atividades empresariais, se tornaram responsabilizados direta e objetivamente por danos causados oriundos de atos potencialmente lesivos.

Assim, traçando um paralelo entre o Código Civil, que versa quanto às interações privadas que não são englobadas pelas relações consumeristas, e o Código de Defesa do Consumidor, que por meio de seu texto, estipula e delimita, direitos básicos inerentes ao consumidor em seu artigo 6º, que defende a vida, a saúde e a segurança do consumidor contra eventuais riscos provocados através de métodos e práticas quando relacionadas com o fornecimento e o consumo de produtos no mercado. No tocante ao direito consumerista nacional, têm-se como regra

geral, que seja responsabilizado objetivamente, àquele que envolvido com o fornecimento de um serviço ou produto, que por sua vez acarretou dano, ou iminente risco para o consumidor. Formando assim o entendimento de que a noção do mal funcionamento, ou defeito que caracteriza tais casos hipotéticos, é fundada em uma mera idéia de segurança, real e legítima, já que desse modo, o produto ou serviço é considerado defeituoso, quando ele por si só, não for capaz de prover segurança ao consumidor, analisando sempre o resultado e os potenciais riscos que são esperados dele. O mesmo CDC em seu artigo 8º, estipula que serviços e produtos inseridos no mercado consumerista, não devem prover riscos aos seus consumidores, salvo àqueles que são considerados riscos normais ou esperados, por sua natureza ou utilização.

Desta forma vê-se que a reformulação, ou adaptação das normas jurídicas vigentes é possível e necessária, para que as mesmas sejam capazes de acompanhar as evoluções tecnológicas que vêm ocorrendo durante os quarenta e um anos em que foram criadas as normas do código de processo civil. Além de tornar possível uma mais ampla e efetiva representação do cenário quanto às mudanças sociais que temos nos dias de hoje. Este até então “hipotético” código de processo civil, reformulado e adaptado, poderia vir a oferecer novos meios e instrumentos que facilitariam o acesso a uma justiça mais célere e eficaz.

Se utilizando do Princípio da Celeridade Processual, a questão aqui abordada vai além de uma mera reformulação jurídica pelas normas que visam buscar a jurisdição atual, é impossível refletir sobre a sociedade em que vivemos sem relacioná-la aos avanços tecnológicos que foram obtidos ao longo dos anos, portanto é correto pensar que tal transformação não se dará apenas no âmbito social, mas também na esfera profissional, e isto, por sua vez, inclui toda a área processual e jurídica do direito.

Nestes quarenta e um anos de vigência do Código de Processo Civil, que viria a se tornar em 2015 o Novo Código de Processo Civil, fora visto que àqueles que surfaram na onda tecnológica e em seu início já se prepararam para lidar com tais evoluções, e as mudanças que foram trazidas por ela, tiveram um avanço incomparável aos demais que não enxergaram os benefícios que foram constatados através do novo modelo de direito que estava sendo pouco a pouco instaurado, e dessa forma, atualmente os precursores desta nova modalidade, desempenham com

muito mais eficácia e celeridade às demandas que possuem.

Entretanto, como já falado no capítulo anterior, o uso desenfreado dessa tecnologia, somado a uma provável não capacitação de profissionais que desempenham funções vinculadas a este tipo de sistema, seria um retrocesso ainda maior, tornando mais difícil a função do Novo Código de Processo Civil, que visa à instrumentalização do acesso à justiça.

Um dos pontos que têm a urgência de ser revisto é quanto ao princípio da Razoável Duração do Processo, reafirmada pela emenda constitucional nº 45/2004, alterado o inciso LXXVIII do artigo 5º da CF/88 que diz:

“Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

LXXVIII - a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)”

Quanto à necessidade de se fazer valer ambos os princípios da Razoável duração do processo, e o tocante à celeridade processual, têm-se uma das razões que norteiam tal necessidade de adaptação das normas jurídicas vigentes: A rápida evolução no direito material, e a contemporânea dinâmica da vida moderna trouxeram ao estado a necessária demanda da urgência da resposta estatal, que ainda tarda, devido a instrumentos processuais provindos de um modelo milenar do direito, em contradição com a função do fácil acesso à justiça e indo contra a exigência popular da celeridade e de respostas imediatas.(CABRAL)

Quanto às ondas que vem impulsionando os avanços tecnológicos supracitados, trazem novas propostas para a modernização relativa ao novo código em questão, desde a autorização de transmissões de peças processuais por meio de fax em 1999, até a atual lei 11.419/2006 que tornou legítima a tramitação de processos sem o uso de papel, ou seja, o trâmite inteiramente eletrônico, promovendo assim uma revolução no judiciário nacional, facilitando a consulta de informações e democratizando o acesso à justiça.

Embora constatado que os avanços tecnológicos atuais e futuros irão revolucionar a área jurídica no que tange a rapidez e eficácia com que um *software* como a CAROL e o IBM WATSON possam oferecer, um grande empecilho é trazido

à tona, a sistêmica utilização de cognições artificiais não é utilizada em uma proporção que venha de fato a gerar uma mudança revolucionária na forma em que o direito processual é operado pelos juristas. Todavia, apesar de um receio por meio destes em se utilizar de tais avanços tecnológicos o Novo Código de Processo Civil traz consigo em seu texto, algumas colocações que podem ser vistas como pequenos e importantes avanços quanto a questão da celeridade processual, como a utilização de instrumentos tecnológicos, por meio do legislador, que proporcionem uma melhor transmissão de dados, uma melhor comunicação entre as partes, por uma mais efetiva e rápida capacidade de análise processual, e de armazenamento.

É um exemplo pleno dessas colocações abrangidas pelo NCPC, o § 3º da proposta referente ao art. 236, que versa sobre a possibilidade de serem realizados atos processuais por meio de videoconferências, ou outro dispositivo que torne viável a transmissão de sons ou imagens em tempo real. Desta forma, atos que no antigo modelo de direito são realizados em prazos de semanas ou até meses, são viabilizados em questão de horas, ou dias, por meio do uso dessa tecnologia.

3.2- A responsabilidade Civil das Inteligências Artificiais.

Seguindo o raciocínio de que as demandas facultadas às cognições artificiais irão se mostrar cada vez mais complicadas, e que os robôs que são utilizados hoje na esfera jurídica, assim como qualquer outro jurista ou legislador poderá cometer equívocos de forma que resulte em danos à nós humanos. Por conta desse aumento na complexidade das tarefas que serão processadas pelos Sistemas Especiais Jurídicos (SEJ's), é esperado que o direito em geral se entranhe com os avanços na tecnologia que está a cada passo se desenvolvendo, cabendo às áreas da jurisprudência o dever de acompanhar esse crescimento, a fim de compreender e responder como se dará o novo modelo do direito face ao atual ordenamento jurídico.

Todavia, o maior desafio que as IA's enfrentam, e esta é a questão a ser incansavelmente debatida, é como tornar tais máquinas, dotadas de inteligência sob os olhos da jurisprudência. O impacto causado pela resposta à essa questão irá refletir em toda a indústria robótica, podendo ser facultado inclusive, às empresas seguradoras, o dever de cobrir as eventuais perdas e danos que poderão ser causados por tais dispositivos e seus desenvolvedores.

A relevância de que trata esta questão se mostra, em seu maior destaque, o modo em que a atribuição da responsabilidade civil será imposta à tais inteligências artificiais, e àqueles por quem foram desenvolvidas. Em casos de erros cometidos pelos meios robóticos e mecanizados, a teoria é de que tais dispositivos, respondam de acordo com código de direito do consumidor, por se tratar de um caso de prestação de serviços, ou de um produto com defeito, porém, a complexidade da questão se mostra quando tais máquinas se mostram, ou sejam programadas para que sejam inteligentes, então, tais cognições que aprendem padrões e experiência, de forma em que descartam cada vez mais a interferência humana serão responsabilizadas? ou facultará ao usuário desta inteligência artificial ser penalizado?

A grande causa de toda essa problemática que a jurisprudência ainda não consegue responder, é decorrente de não haver ainda um entendimento parcial quanto ao tema aqui analisado por esta pesquisa, inclusive, tal temática abrange muito mais do que somente as áreas processuais e jurídicas do direito material. Acontece que tal inovação é muito recente e se entrelaça não somente com tais questões, mas também com assuntos como ética e filosofia, uma vez que serão analisadas e questionadas as naturezas jurídicas de tais cognições dotadas de inteligência, diferente de uma mera mecanização do direito. Portanto, o que deve ser teorizado aqui é como se daria a construção de uma jurisprudência de responsabilização civil que possa atender a tais dispositivos dotados de inteligência, para que possa ser sanado o dano que tais robôs possam vir a causar para o bem jurídico das potenciais vítimas, de uma forma tal prática ainda seja incentivada e fomentada.

Uma declaração foi promulgada pela Comissão de Assuntos Jurídicos do Parlamento Europeu, no tocante à responsabilidade civil de dispositivos dotados de inteligência artificial, onde discorre que, em um cenário onde uma máquina dotada de cognição, que tem por capacidade, tomadas de decisão completamente autônomas e baseadas puramente em sua capacidade de assimilar e entender processos e casos, as normas vigentes atuais não são suficientes para responsabilizar juridicamente o robô por eventuais danos causados à vítima. Entretanto, no sistema jurídico brasileiro, com já fora supracitado, não existe uma doutrina ou entendimento que verse de forma completa sobre a questão da responsabilização da máquina.

Os que defendem a criação de uma entidade artificial dotada de inteligência e

personalidade jurídica, como por exemplo, Mady Marion Delvaux-Stehres, ocupante do Parlamento Europeu de Luxemburgo, atesta à proposição feita quanto ao *status* jurídico e legal de tal máquina, de que tal personalização seria análoga ao que se considera a pessoa jurídica, permitindo assim, que possam ser, autoras e rés, empresas em processos judiciais. Dessa forma, diante de tal declaração feita pela Comissão de Assuntos Jurídicos do Parlamento Europeu, o que podemos teorizar é que, constatado o dano decorrente de erro provocado por tais cognições dotadas de inteligência, não seria suficientemente fundamentada, atualmente, a responsabilização objetiva do dano em face ao seu usuário, ou proprietário, visto que a máquina age em interesse do seu proprietário, para defender seus interesses, assumindo assim, as responsabilidades do seu usuário, entretanto, em uma estimativa feita pela parlamentar, entre 10 e 15 anos, a responsabilidade civil em casos onde exista um nexo causal referente à uma cognição artificial, poderão ser responsabilizados, objetivamente, o fabricante ou desenvolvedor de tal inteligência, afinal, caberá a ele sanar o dano.

Entretanto, pode-se ver que, é evidente que existe um movimento defensivo pela necessidade da compreensão da responsabilidade civil de sistemas autônomos inteligentes, através da ótica do consumidor, visto que tais relações entre o fornecedor e o mesmo, quando intermediados por produtos que envolvam um certo grau de cognição programática, estariam sob à luz do CDC. De forma em que, decorrente dessa necessidade de uma responsabilização certa e legítima, tem-se o questionamento de que, seria possível ao proprietário, ou desenvolvedor de tal sistema inteligente, prever os determinados riscos que são esperados através da larga utilização efetiva da capacidade dos sistemas autônomos artificialmente inteligentes? Tendo em vista, que seja intrínseco ao produto, suas habilidades de aprendizagem e processamento, que estão sempre em constante evolução, onde possam ser alcançados resultados e objetivos completamente imprevisíveis para o seu desenvolvedor.

Portanto, considerando a não capacidade de fornecerem a segurança demandada, em caso de ser observado uma resposta negativa, e decorrente disso, um desestímulo quanto ao desenvolvimento de novas tecnologias que fomentem esse mercado visto que a grande maioria dos sistemas autônomos precisam de um

treinamento específico, e da obtenção de conhecimentos empíricos, através de sua capacidade de assimilação e processamento.

Em razão do caso supracitado, pode-se considerar em contrapartida, a utilização da tese do risco de desenvolvimento, para que seja afastada a responsabilidade objetiva do seu proprietário, ou desenvolvedor em relação à fabricação de sistemas de inteligência programada. Tal tese trata da possibilidade de que determinado serviço ou produto seja inserido no mercado consumerista sem que seja comprovada a existência de defeito cognoscível, mesmo que sejam realizados uma exaustiva bateria de testes relativos ao nível tecnológico da época. Embora, se após iniciada a sua circulação no mercado consumerista, seja detectado qualquer defeito, seja quanto a capacidade de processamento, seja técnico ou científico, que acarretem danos aos consumidores, sendo o defeito e os riscos só são descobertos após certo período de uso.

De tal forma em que nessa hipótese, existe a teoria de que neste caso específico, possa haver a exclusão da responsabilidade relativa ao fornecedor como um método de desenvolver a tecnologia da área. Tal ideia é fundamentada de acordo com a causalidade em que o dano só ocorreria devido a incognoscibilidade relativa ao defeito se mostraria absoluta, face ao presente nível técnico e tecnológico, e não devido à falha de eventual fornecedor quanto aos requisitos de segurança consumerista.

Em contraponto, a aplicação de tal teoria, possa vir a fazer com que não seja reparado o dano, visto que não facultando a responsabilidade ao robô, e nem ao seu proprietário, e, ou desenvolvedor, o consumidor seria lesado, e caberia apenas a ele, arcar com os danos e prejuízos que viesse a sofrer devido ao uso normal do serviço ou produto. Então, não somente o consumidor, neste caso, não teria pleno entendimento quanto aos riscos e nível de processamento da cognição artificial que fora alcançado pela tecnologia, mas também caberia à vítima do dano, assumir integralmente o prejuízo causado pela máquina. Portanto, ao aplicarmos este caso hipotético ao ordenamento jurídico brasileiro, vemos que decorrente dessa não responsabilização dos causadores objetivos, e subjetivos do dano sofrido pelo lesado, devido a sua vulnerabilidade na relação consumerista quanto a produtos e serviços, torna-se contraditória a existência e aplicação da teoria da exclusão da

responsabilidade do fornecedor, visto que a existência de um dano causado a terceiro, sem a reparação que se faz necessária, fere o conceito do *neminem laedere*, princípio responsável por reger a responsabilidade aquiliana, ou seja, é o dever geral de não causar dano a outrem. Somente em casos excepcionais salvaguardados pelo CDC que regula as hipóteses em que é excluída a responsabilidade do fabricante ou desenvolvedor de tais sistemas autônomos, o referido dispositivo legal, em seu artigo 12, parágrafo 3º, onde cabe ao fornecedor do produto ou serviço, provar e destacar a culpa exclusiva do consumidor, ou de terceiro relacionado.

Outra excludente possível quanto a aplicação da responsabilidade objetiva que rompe o nexo causal, quando o caso se mostra fortuito, que se mostra como causa essencial para a ocorrência do dano, é o fato inevitável, quando a teoria fundada for a do risco, se faz relevante a diferenciação do fortuito externo do interno, vez que este último não exonera o dever de reparação, já que este se mostra vinculado à atividade que veio a causar a lesão através de seu objetivo. Nas hipóteses onde é verificada a conduta ilícita, o dano moral ou material, assim como o nexo de causalidade em relação à lesão e à conduta, configura-se a responsabilidade objetiva, onde se tem o dever indenizatório capacitado a restauração do estado anterior ao dano causado, tendo a mínima obrigação de reparar e compensar o dano sofrido, e assim evitar a prática repetitiva de atos ilícitos.

Retomando o debate acerca da responsabilidade civil quanto ao ordenamento jurídico nacional, no tocante ao uso efetivo de sistemas artificiais inteligentes, por tais cognições ainda não serem consideradas de fato autônomas e desprovidas da capacidade de ser reconhecida como uma persona jurídica, não seria ela responsabilizada por seus atos falhos, ou defeitos, sempre recaindo as obrigações de sanar o dano ao seu proprietário, a quem provém os lucros da comercialização do uso destes *softwares* fundamentada pelo risco de proveito da atividade. De modo em que é facilmente visto o desestímulo ocasionado pela impossibilidade da imputação da responsabilidade à máquina teoricamente dotada de inteligência, já que ao analisar os prováveis riscos e desvantagens de investir na seara em questão. Em caso da máquina agir de acordo com sua prospecção, e realizar feitorias autônomas e independentes de supervisão humana, vê-se que o risco analisado neste capítulo aumenta significativamente, ao passo em que seu comportamento se torna

completamente imprevisível, assim como os danos que possam vir a ser causados pela mesma. Dessa forma, ainda é possível a exclusão da responsabilidade face ao empresário ou proprietário, aplicando-se a teoria do risco proveito, recaindo assim, o dever de reparação ao seu programador, que por ser profissional liberal, apenas responderia subjetivamente, não podendo este, se basear na teoria aplicada. Atentando-se que só se faz requisito para aplicação de tal modo de responsabilidade, nos casos em que o programador em questão seja de fato um profissional que não estivesse vinculado a nenhuma empresa ou companhia já que, se vinculado, responderia a empresa de modo objetivo

Portanto, mesmo que ainda insuficientes, as soluções legais para aferir a responsabilidade civil ao robô que veio a causar dano, seguindo a resolução que foi promulgada na Europa, que sugere a obrigação de contratação de seguro para os “donos” do robô. Entretanto, tal modelo de seguro não cobriria apenas o ato falho que viria a causar dano às vítimas, mas sim, para cobrir toda a participação, começando em sua fabricação e desenvolvimento, até a sua efetiva utilização na esfera processual, limitando de tal forma a responsabilidade a seus proprietários e programadores. Dessa forma, mesmo que decorrente dos princípios supracitados neste capítulo, tanto no tocante à Celeridade Processual, quanto à Razoável duração do processo, é visto que se faz necessário que o debate acerca de tal questão se dê previamente à responsabilização efetiva dos proprietários e desenvolvedores das inteligências artificiais que sejam capazes de agir de forma autônoma ao decorrer de determinado caso ou processo.

4. A EFETIVA UTILIZAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO ÂMBITO JURÍDICO E SUA REGULAMENTAÇÃO

Como já citado nos capítulos anteriores da pesquisa em questão, a utilização de sistemas artificiais inteligentes, a depender do grau de autonomia em que a máquina está inserida, ocasionará uma série de efeitos para os quais o ordenamento jurídico brasileiro ainda não está preparado, decorrente disso, uma das soluções em que possa se dar a porta de entrada para a efetiva regulamentação das inteligências artificiais é a recente Lei Geral De Proteção de Dados (Lei no. 13.709/2018 - LGPD), que prevê um fornecimento de informações relativas ao devido tratamento desses dados, os critérios utilizados para a obtenção destes, e a hipótese de uma revisão quanto às tomadas de decisões automatizadas permeadas pelas inteligências artificiais. Assim também as regulam, a Regulação Geral de Proteção de Dados da União Europeia, (da sigla RGPD), que versa sobre como se dá a lógica destes processamentos automatizados, e suas consequências para o detentor da posse de tais sistemas.

4.1- A Regulamentação do uso de sistemas cognoscitivos em relação à proteção de dados.

Devido ao aumento e a evolução, quanto à capacidade de processar e armazenar dados, surgem uma grande gama de preocupações pelo estado e pela sociedade em geral, devido ao modo em que esses dados armazenados sejam considerados dados sensíveis, e principalmente pela transparência de tais critérios adotados nas decisões independentes permeadas por máquinas inteligentes. Assim surge o que a RGPD, que foi vigorada no dia 25 de maio de 2018, e por isso, é fundamentado o pensamento de que tais regulamentos, seja a RGPD em âmbito mundial, ou a LGPD, no âmbito nacional, sejam utilizados como um modelo de curadoria de dados processados por tais inteligências.

Tais leis tratam do estabelecimento de padrões utilizados para a obtenção, o modo em que são auferidos e processados os dados pessoais e sensíveis, e dessa forma, assegurando aos usuários e empresas que se utilizam de tais tipos de dados, a proteção e a garantia de que seus dados pessoais, não serão utilizados de modo danoso ao usuário. Um dos pontos chaves do então promulgado código de regulamentação de tomadas de decisão automatizadas, prevê em seus artigos

13,14,15,22 e 23, somado ao recital de nº 71, criam barreiras e limites aos quais das decisões autônomas proferidas por *softwares* inteligentes serão exigidas um relatório de impacto, que tratam de uma explicação sobre como é feito o raciocínio algorítmico da entidade programada.

Sob à luz do regulamento europeu, o indivíduo que se sujeitar a um tipo de decisão puramente baseada na capacidade de processamento independente de uma máquina, que produza efeitos legais ou que afete de forma significativa a vida ou qualquer outro direito fundamental da pessoa, é facultada a mesma, o então chamado de direito à explicação, que versa sobre a lógica utilizada para chegar no resultado em que foi baseada da decisão, e esclarece informações significativas sobre tal raciocínio. Sendo estas informações claras o suficiente para que humanos possam curatelar e interpretar os fatos que levaram à decisão automatizada, sem a necessidade de se ter conhecimentos técnicos.

Dessa forma é visto, que a partir de recitais referentes à RGPD, os quais, diferente de seus artigos, não possuem força normativa, existe a necessidade da intervenção humana, mesmo em processos automatizados que resultam em decisões completamente autônomas, e que não somente essa intervenção se dê necessária, é facultado a nós humanos, a garantia do esclarecimento sobre tais decisões, além de nos ser facultada a chance de contestar tais decisões e reparar eventuais danos.

Como já falado no capítulo anterior, quanto ao estabelecimento de uma obrigatoriedade de assegurar o bem, sem que esse seja lesado, por um contrato de seguro referente ao uso de tais sistemas inteligentes, às garantias aqui analisadas, preenchem a lacuna que é contida no tocante ao direito de intervenção, que antes era contornado de forma simples. Fundamenta-se tal crítica, através da tese de que a autenticação humana, seria suficiente para que sejam válidos os dispositivos do regulamento em questão. Assim vê-se que para o regulamento europeu, são facultadas mais restrições do que o dispositivo legal que vigora no Brasil, e quanto ao escopo do dispositivo regulamentar europeu, tem como objetivo, abranger todos os possíveis casos em que possam ser aplicados os *softwares* que auxiliem a sociedade no tocante a tomadas de decisão independentes.

Já sobre a política nacional após diversos anos na elaboração de um

dispositivo semelhante à política europeia quanto ao regulamento do uso de dados sensíveis intermediados por uma cognição artificial, a Lei Geral De Proteção de Dados, promulgada no dia 14 de agosto de 2018, visa esclarecer e formular um novo arcabouço para o ordenamento jurídico para que possa assim positivizar cerca de quarenta normas referentes a setores que já se encontravam consolidados de maneira esparsa no âmbito jurídico.

Em seu artigo 20, que trata essencialmente da análise promovida por tais *softwares*, em relação à tomada de decisões automatizadas, é visto que ao detentor dos dados analisados, cabe o direito de solicitar a revisão acerca de tais decisões tomadas com base no tratamento independente, que venham a afetar diretamente seus interesses, incluídas àquelas que tratem de seu perfil profissional, pessoal, consumerista e bancário, assim como detalhes personalíssimos. Baseando-se no regulamento europeu, o modelo que fora adotado no Brasil, por possuir uma quantidade de possibilidades significativamente maior que o europeu, pelo fato de incluir dados anônimos e por não limitar a possibilidade de se opor em direito, ao consentimento inequívoco e às execuções de determinado contrato. (LEITE, 2018)

Por ser mais amplo que o regulamento europeu, a LGPD, deixa certas lacunas que com os debates contemporâneos, vêm sendo preenchidas, como é o caso da recomendação da Organização de Cooperação pelo Desenvolvimento Econômico, que no dia 22 de maio de 2019, divulgou um documento que descreve limites éticos quanto ao uso de sistemas dotados de inteligência artificial. Como já citado no primeiro capítulo, os impactos causados pelo uso de tais sistemas, também foram incluídos no documento elaborado pela OCDE, sigla para Organização de Cooperação pelo Desenvolvimento Econômico, tratando assim, de um importante esboço intergovernamental referente à utilização de máquinas cognitivas, e a efetiva proteção dos direitos humanos.

Tal recomendação definiu valores referentes aos ideais democráticos presentes em nosso ordenamento e na nossa sociedade, valores como; a sustentabilidade do desenvolvimento, o bem-estar e o crescimento de forma inclusiva; a imparcialidade e a centralização no controle promovido por humanos; a questão supracitada da transparência e da justificação da lógica promovida pelos entes digitais

de direito; e a responsabilidade quanto à reparação de danos e da prestação de contas dos detentores dos dados analisados. A recomendação também propõe que no tocante às políticas nacionais, sejam as firmadas entre entes públicos ou privados, adotem parâmetros específicos para a utilização de inteligências artificiais: quanto ao investimento e desenvolvimento referentes à tecnologia de IA's; do fomento do ecossistema digital das mesmas; da construção ou reformulação de políticas que versam estritamente sobre o tema em questão; e da capacitação humana que prepare a transformação digital supracitada.

Dessa forma propõe-se a utilização do princípio da precaução, que seria responsável por reconhecer a má divisão do poder e das informações processuais de avaliação regulatória, e assim, assumindo o compromisso de deliberar e prestar contas quanto às justificações, formulando o então chamado de Relatório de Impacto. O documento em questão, necessitaria conter os meios racionais em que o sistema inteligente estabeleceu para que fosse tomada a decisão, além de possibilitar o requerimento à revisão de tal decisão proferida, para que não sejam lesados os potenciais de direito que foram descartados por meio de uma decisão perfilizada. Portanto, é visto que a LGPD, não fornece nenhuma solução prática, quanto à curatela dos direitos promovidos em face da mecanização processual, assim como não evidencia como deverá o detentor da tecnologia analisada reagir às situações aqui questionadas. Cabendo ao possuidor da máquina a necessidade de provar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) o referente relatório de impacto.

4.2- A Utilização de Inteligências Artificiais no Ordenamento Jurídico Brasileiro.

Além da Carol, *software* utilizado pelo escritório renomado Urbano Vitalino, outras entidades de direito digital capacitadas de processamento e análise automatizada de dados são utilizadas hoje no ordenamento jurídico brasileiro, através do processo automático de implementação de dados, buscando a construção de um panorama que trata do objeto da busca que as recentes instruções e dispositivos normativos visam a regulamentação. Tais entidades servem para demonstrar as aplicações de modo prático quanto a capacidade de assimilar conhecimentos dos mais variados objetivos e instituições, para que a partir da narrativa em questão, explorem-se os necessários dispositivos regulatórios aos quais tem como foco,

determinadas tecnologias.

O primeiro caso aqui exposto, é sobre a utilização do então nomeado VICTOR, um *software* utilizado pelo STF que visa agilizar o trâmite processual que percorre seu caminho até a última instância do judiciário nacional. Seu desenvolvimento se deu pelo fato de que em 2016, aos onze ministros do STF, foram facultados o número de 140 mil casos, não condizente com o contingente do magistrado, o mesmo em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), a Faculdade de Direito (FD), o Grupo de Aprendizado de Máquina (GPAM) da Faculdade de Engenharias do Gama (FGA), e o Departamento de Ciência da Computação (CIC) da mesma universidade, desenvolveram o projeto VICTOR, que só se deu possível pelo fato de que as faculdades em questão são compostas por entidades de poder público, por meio de um Termo de Execução Descentralizada.

O programa se utiliza da técnica do *Machine Learning* para que sejam agrupados, classificados, inferidos e previstos o grande volume de dados assimilados pelo VICTOR. O programa tem como objetivo a identificação dos processos recebidos pelo STF que sejam afetados por assuntos de repercussão geral, portanto, a efetiva utilização do software é mostrar quais dos processos já tiveram resoluções semelhantes proferidas pelo magistrado, com a finalidade de agilizar o andamento dos processos em função da padronização de resoluções proferidas pelo STF, acarretando em uma maior celeridade processual e facultando aos ministros, os casos que necessitem de total interpretação e utilização de seus conhecimentos acerca de circunstâncias inéditas, as quais a máquina encontraria dificuldades para sanar.

Antes de ser alcançado o total e visado potencial do programa, o VICTOR já foi extremamente bem visto aos olhos do magistrado, por sua capacidade de classificar peças processuais, através de sua base de dados programática, e da sua vasta capacidade de armazenamento de dados. Assim, mesmo que não fosse alcançado o fim para que fora criado o software, o sistema autônomo já era utilizado muito antes de seu completo desenvolvimento. Os impactos gerados pelo uso do VICTOR, que ainda se encontra em desenvolvimento, e constante evolução, se dão surpreendentes devido ao fato de que o programa não conta com a participação efetiva da comunidade jurídica brasileira, portanto o mesmo ainda funciona de maneira restrita, visto que o

nosso ordenamento ainda não prevê as hipóteses citadas no capítulo anterior, no tocante a responsabilização dos atos falhos que vierem a ser acarretados pela máquina.

Todavia, o programa utilizado pelo STF se encontra em uma fase onde o mesmo opera sob a premissa da absorção da utilização da tecnologia mediante à administração pública, de forma em que pode-se realizar a previsão de que no futuro, seja possibilitada uma maior abrangência da área de atuação do sistema autônomo para os mais variados âmbitos jurídicos, e por sua vez, a utilização do programa se dê numa maior gama de tribunais de justiça do país.

Outro caso interessante relativo à capacidade de *Machine Learning* é o programa de construção colaborativa que é a Operação Serenata de Amor desenvolvida pelo grupo *Data Science Brigade*, que visa a fiscalização de gastos públicos. Fundamentado pela Lei nº 12.527/2011 regulamenta o direito constitucional quanto ao acesso de informações públicas, tornando possível que qualquer indivíduo, seja pessoa física ou jurídica, possa vir a ter acesso às informações governamentais de órgãos administrativos. Um exemplo é a vistoria, permeada pelo programa colaborativo das Cotas para Exercício da Atividade Parlamentar (CEAP), que é a verba utilizada pelos parlamentares para custear suas respectivas alimentações, transportes, hospedagens e demais despesas.

A criação de tal entidade digital, se deu pelo Caso Toblerone, onde uma parlamentar sueca fora flagrada comprando chocolates com seu cartão corporativo, após o ocorrido a parlamentar renunciou seu cargo. O interessante da então chamada Operação Serenata de Amor, é que para cumprir seus objetivos de fiscalizar e investigar os gastos públicos feitos pelos parlamentares, para então promover a efetiva prática da democracia, o programa se utiliza de uma outra inteligência artificial chamada ROSIE, cujas capacidades programáticas permitem à cognição a análise de cada pedido de reembolso promovidos por deputados e demais parlamentares, e desta análise, a identificação e o cálculo da probabilidade de ilegalidade. A ROSIE também se utiliza das habilidades de aprendizado programático, de forma em que ao mesmo tempo aplica-se os parâmetros já assimilados, conferindo dia após dia, os gastos e pedidos de reembolso dos parlamentares. A tecnologia da Operação

Serenata se deu por meio de um financiamento coletivo, e o time formado por desenvolvedores voluntários que realizaram a construção do projeto de forma pública e colaborativa. O código é aberto e disponibilizado de forma livre, se utilizando do licenciamento para assim esquematizar os produtos e distribuí-los, possibilitando a que qualquer um consulte, examine ou modifique o código.

Toda a formação da Operação Serenata de Amor pode ser encontrada e baixada no GitHub. Assim, qualquer órgão de combate à corrupção e qualquer pessoa, de qualquer lugar do mundo, pode utilizar os dados analisados pela ROSIE. Portanto, o código aberto é desenvolvido através da comunidade de programadores distribuída na Internet. Toda participação é voluntária e os mesmos fazem este trabalho de forma gratuita, diferentemente do código proprietário ou fechado. Além disso, todo o código-fonte é disponível ao público. O uso do código aberto em auxílio a tomadas de decisões e fiscalizações levanta muitas questões interessantes e, inclusive, apresenta-se como uma maneira de integralizar as lacunas que uma eventual regulação busque superar, principalmente no que diz respeito ao direito à explicação.

O modelo de código aberto consegue estabelecer tomada de decisões ao mesmo tempo que concilia transparência e disponibilidade do código-fonte. Dessa forma, é possível àqueles que estejam sujeitos às decisões ou procedimentos saibam quais as variáveis deste código, quais critérios são considerados no *Machine Learning* e diversos outros pontos que podem ser observados através da análise do código-fonte aberto para todos.

5. CONCLUSÃO

Após o desenvolvimento, e a partir da realização da análise promovida por esta pesquisa, constata-se que ao referente tema se atribui uma imensa relevância para o direito, pois trata-se da criação e da enorme evolução de inteligências artificialmente programáticas, quando as mesmas se aplicam ao âmbito jurídico-processual. Deste modo, foram analisados fatores que permitiram compreender como será a transformação da *Common Law*, onde estão inseridas a grande maioria das demandas realizadas por intermédio de cognições artificiais, e assim promover o debate necessário, para que seja feita a base adequada de normas reguladoras, para que o uso de sistemas autônomos capazes de tomadas de decisões não tenham seu desenvolvimento tecnológico e seu fomento interrompidos ou desestimulados por meio do afastamento cultural do jurista e empresários que poderiam se utilizar dos benefícios promovidos pelas inteligências artificiais.

De forma geral, foi visto que na antiguidade, o ânimo de dotar coisas inanimadas de vontade ou inteligência, para que possam ser supridas as demandas humanas utilizando uma mão de obra menos onerosa à todos se fez extremamente relevante. O conceito de robótica a qual se faz analogia, evoluiu ao ponto em que nos dias atuais, o poderio de processamento à qual nós provemos aos sistemas desenvolvidos, em estimativa, irá superar o potencial cerebral humano até o ano de 2025, que é o ponto de inflexão que fora determinado. A partir deste ponto em que a capacidade das IA's superarem o potencial cerebral humano, analisamos a criação de ambientes puramente fundamentados no que chamamos de *Big Data*, ou seja, a criação de um ecossistema totalmente fundado em dados compartilhados que possibilitarão não apenas um modelo de direito revolucionário, célere, justo e eficaz, mas sim, uma qualidade de vida incomparável à atual, visto que a tecnologia desenvolvida por meio destes sistemas irá alavancar de diversas formas o modo de vida humana.

A pesquisa alcançou seus objetivos ao analisar que diante da atualidade do tema, e por se tratar de um assunto que ainda tem a necessidade de ser amplamente debatido em uma escala global, foi visto que a personalização jurídica de máquinas dotadas de capacidade cognitiva ainda é não possível, visto que o nosso código normativo se faz insuficiente, para que possa ser auferida a responsabilidade civil a

uma entidade de direito digital. Portanto ao analisarmos os dispositivos reguladores que possam vir a ser utilizados para que seja possível a responsabilização objetiva da máquina inteligente, seja em âmbito nacional ou global, face à atualidade da problemática promovida por esta pesquisa, se mostram incompletos. Todavia, mesmo que encontrem-se obstáculos como a lacuna cultural entre a jurisprudência e a problemática aqui abordada, pode ser constatado que apesar de se mostrarem incompletos os fundamentos que legislam a efetiva utilização em larga escala das IA's, é visto que em sua utilização limitada, os impactos originados já se fazem reais, e por meio destes, podem se prospectar vários benefícios.

Portanto, para que pesquisas futuras sejam mais proveitosas, se faz imprescindível a realização de debates acerca da possibilidade de personificar juridicamente uma máquina dotada de inteligência, para que assim seja possível uma maior capacitação de profissionais acerca da utilização de tais cognições inteligentes, promovendo assim, uma maior abrangência quanto a adaptação de normas positivistas com o intuito de qualificar corretamente o direito digital.

Deste modo, conclui-se que a efetiva utilização, em larga escala, de fato torna a justiça mais célere e justa, acessível a todos e capaz de atender as mais diversas demandas da sociedade, através de urgência em que se cobra a resposta estatal. O uso regulamentado com fundamentos legais positivados acerca de programas capazes de tomar decisões autônomas e independentes trará todos os benefícios necessários para que sejam valoradas as causas e demandas permeadas por cognições artificialmente programáticas.

REFERÊNCIAS

ASHLEY, K. D. Modeling Legal Argument: Reasoning with Cases and Hypotheticals. **Artificial Intelligence and Legal Reasoning Series**, Cambridge (Ma): MIT Press (Bradford), 1990.

ASHLEY, K. D. and RISSLAND, E. L. “**Toward Modelling Legal Arguments**”. En, Martino, A.A. e Socci Natali, F. (eds.) *Automated Analysis of Legal Texts*. Amsterdam: Nort-Holland, 1986.

BIONI, Bruno Ricardo; LUCIANO, Maria. **O Princípio da precaução na regulação de inteligência artificial: seriam as leis de proteção de dados o seu portal de entrada?**, 2019

BUCHANAN, B. G.; HEADRICK, T. E. Some Speculation about Artificial Intelligence and Legal Reasoning. **Stanford Law Review**, 1970

GILLESPIE, Tarleton. *The relevance of algorithms. In (Ed.), Media Technologies: Essays on Communication, Materiality and Society*. Cambridge: The MIT Press, 2014.

HODGES, Andrew. **Alan Turing: The Enigma**. Londres: Burnett Books, 1983.

MAGALHÃES, Renato Vasconcelos. Inteligência artificial e direito – Uma breve introdução histórica. Mossoró: **Revista Direito e Liberdade**, 2005.

MCAFEE, A; BRYNJOLFSSON, E. Big Data: The Management Revolution. **Harvard Business Review**, edição de outubro de 2012.

POPP, W. and SCHILINK, B. JUDITH: A Computer Program to Advice Lawyers in Reasoning a Case. **Jurimetrics Journal**, 1975.

RISLAND, E.L. and SKALAK, D.B. “*Combining Case-Based and Rule-Based Reasoning: A Heuristic Approach*”. **Eleventh International Joint Conference on Artificial Intelligence - IJCAI**, Michigan, 1989

SCHWAB, Klaus. *A Quarta Revolução Industrial*. São Paulo: **Edipro**, 2017.

SERGOT, M. J. “The Representation of Law in Computer Programs”. In, Bench-Capon, T.J.M. (ed.) *Knowledge-Based Systems and Legal Applications*. London: **Academic Press**, 1991.

ARTIGOS CIENTÍFICOS

ALBIANI, Christine. **Responsabilidade Civil e Inteligência artificial: Quem responde pelos danos causados por robôs inteligentes?**

LEITE, Renato. **Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados do Brasil?**. Instituto Igarapé, 2018.