

INTRODUÇÃO

No século XXI, a sociedade é partícipe e testemunha de momentos e movimentos cruciais na história, com o aparecimento da internet surge o que alguns autores denominam de “Revolução Digital”. Nesse interim, as repercussões jurídicas acerca das Inovações Tecnológicas, bem como o reconhecimento da Inovação como um direito, tem sido objeto de amplas discussões envolvendo os profissionais da área jurídica, mas não estamos ponderando o caminho inverso, como essas tecnologias estão influenciando nossa “vida real”? O fato é que a inovação tecnológica mudou a sociedade e continua a desafiar mudanças criando novos paradigma na vida social.

Nesse sentido, pode-se dizer que a internet representa um novo canal de comunicação e interação do cidadão, possibilitou a criação de um espaço livre das barreiras físicas para a circulação de ideias e opiniões. Essas interações virtuais converteram a Rede Mundial de Computadores em um verdadeiro palco dos movimentos sociais, principalmente, após o reconhecimento do ciberespaço como símbolo da ressignificação dessa interação, em que cada *likes*, comentários ou compartilhamentos, podem ser usados como instrumentos de uma participação social mais efetiva.

É possível identificar o crescimento da internet como fenômeno social desde movimentos internacionais como a Primavera Árabe, *Black Lives Matter* (Vidas Negras Importam), assim como no Brasil, com os protestos ocorridos em 2013. Entretanto, ao mesmo tempo que a Internet e as Redes Sociais se converteram em mais um espaço de interação social, principalmente, por estarem assumindo a função de instrumento de transmissão e mobilização social, passamos a discutir as repercussões acerca do volume massivo de dados que são coletados por robôs (bot) que utilizam a Inteligência Artificial (IA) para interagir nesses ambientes e que podem mapear nosso perfil político-ideológico, bem como criar Câmaras de Ecos e ou Bolhas Ideológicas.

Nesse diapasão, a era da inteligência artificial pode significar que até nossa “vida real” pode ser “*hackeada*”, quando esses robôs são utilizados para direcionar o consumo, a opinião pública ou até mesmo quando os algoritmos criam elementos discriminatórios. Para ilustrar como essa inteligência artificial pode ser utilizada em nossa sociedade, podemos citar a utilizar softwares para avaliar os professores, inclusive a utilização dos resultados apresentados pelos algoritmos para recomendar a demissão, bem como podem ser utilizados para criar perfis para a contratação, o que pode gerar o risco de a inteligência artificial desconsiderar circunstâncias particulares de grupos que historicamente são marginalizados.

Nesse contexto, diante de toda lacuna em torno de uma normatização da utilização da IA, e principalmente da grande expectativa das *Big Techs* de lucrarem com esse novo mercado de coleta de dados que avança no ciberespaço, o Direito surge para tentar a buscar do equilíbrio entre as partes e diminuir a vulnerabilidade dos usuários. Para tanto, o presente artigo toma como base para o título o livro de Isaac Asimov (*Eu, Robô*), uma vez que o próprio autor é responsável pelo que chamamos de “as Três Leis da Robótica”, que em verdade, são as regras/princípios idealizados pelo escritor para tornar possível a coexistência de robôs inteligentes e seres humanos. Dessa forma, buscamos analisar se a atuação dos algoritmos que utilizam Inteligência Artificial, está balizada por alguma norma dentro do país.

É importante estabelecer, que embora, estamos utilizando como inspiração para o título a obra de Asimov (2013), quando nos referimos a Inteligência Artificial não estamos conjecturando que é um ser autômato e sim nos referindo aos algoritmos: programados¹, não programados², não supervisionados³ (*non-supervised learning algorithms*) e os algoritmos de reforço⁴ (*reinforced learning algorithms*).

O fato é, independente da nomenclatura que damos a essas máquinas, cada dia mais os robôs (*bot*) estão interagindo conosco nesse novo espaço social, o que torna importante pesquisarmos esse fenômeno por um viés interdisciplinar do conhecimento, utilizando a sociologia, a ética, o direito, a computação e até eventualmente um olhar pós-humanista. Afinal, já estamos e continuaremos interagindo com a *Artificial Intelligence of Things* (AIoT), então, necessitamos estudar como esses dispositivos estão transformando nosso modo de vida.

Diante disso, um dos fatores que motivou a pesquisa é o grande número de usuários na internet que é fruto do crescente aumento de computadores, smartphones e tablets na sociedade. Nesse sentido, a realização dessa pesquisa justifica-se pela necessidade da reflexão da comunidade acadêmica sobre a forma que *Artificial Intelligence of Things* (AIoT) é regulamentada, sobretudo, por estarem coletando e analisando dados massivos nesse ambiente.

Outro elemento que gerou o interesse pela pesquisa é por fazer parte da denominada geração Y, ou geração da internet (*millennial*), que é um termo cunhado pela Sociologia para

¹ Nos algoritmos programados, as informações “entram” no sistema, o algoritmo atua e o resultado “sai” do sistema, tendo o programador um domínio sobre as etapas do algoritmo.

² Algoritmos não programados, são aqueles que utilizam os algoritmos para coletar e interpretar dados, no que denominamos de aprendizagem de máquinas (*machine learning*).

³ Nos algoritmos não supervisionados, os dados não são rotulados, ficando a cargo do algoritmo de aprendizagem encontra as estruturas por conta própria, tendo a capacidade de organizar as amostras existentes sem uma supervisão humana.

⁴ Os algoritmos de reforço se assemelham muito ao aprendizado humano com base em consequências positivas ou negativas e geralmente são utilizados para tomadas de decisões.

denominar os nascidos entre 1980 e 1995, e que hoje acompanham o auge da chamada era virtual.

Alinhado a isso, surge a necessidade de estudar os contornos da Inteligência Artificial na Geração Z ou *pós-millennial*, que abrange quem tem de 13 a 24 anos, e que nunca conheceram um mundo sem *follows*, *likes* ou *views*, contribuindo assim, para a compreensão dessa sociedade cada vez mais virtualizada e de como essas tecnologias contribuem para determinar o nosso atual estágio de vidas governadas por algoritmos.

Principalmente que, com o avanço da tecnologia, o mundo contemporâneo está passando por uma transição sem precedentes na história. Atualmente, as informações chegam às pessoas em tempo real e se difundem numa velocidade inimaginável até poucos anos atrás. O que faz crescer cada vez mais uma economia voltada para os dados pessoais que circulam na internet e torna salutar a importância do estudo desses instrumentos que são utilizados para coletar, processar e analisar essas conexões (dados) que são perceptíveis através de rastros que são deixados nas Redes Sociais.

Nesse sentido, entendendo que a *Artificial Intelligence of Things* (AIoT) pode ser aplicada em diversas situações, vamos delimitar o recorte deste artigo na análise dos algoritmos que interagem com os usuários nas redes sociais como: Facebook, Twitter, youtube e Instagram⁵. É importante destacar, que a pesquisa não pretende indicar que a criação de normas efetivas para a utilização ética dessas ferramentas importa em uma proibição da interação da (IA) nas redes, muito menos, parte do pressuposto que a atual “crise” de vazamentos de dados pessoais e por consequente a violações da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD, advém do simples fato que a Inteligência Artificial está sendo utilizada nesses espaços.

No que tange as metodologias de pesquisa e estratégias de coleta de dados utilizadas nesse artigo, são as mesmas adotadas nos grupos de pesquisa ligados ao Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades – CRDH/UNEB, como as Abordagens Baseadas em Direitos Humanos ou, em inglês, *Human Right Based Approaches – HRBA*.

É importante frisar que, a bricolagem da pesquisa e a triangulação de métodos e formas de coleta de dados é um pressuposto para o campo das ciências humanas e sociais, pois a investigação se debruça sobre o diálogo entre o Direito, Ciência Social e Ciência da Computação enquanto alicerce investigativo. Essa imposição interdisciplinar tem como objetivo superar a narrativa tecnicista e engessada, enraizada na acepção do positivismo jurídico, uma vez que a realização de uma pesquisa dessa natureza obedece a um ritmo bastante

⁵ A escolha da utilização da IA nas Redes Sociais foi determinada por serem o meio de interação com a internet mais popular.

dinâmico, em um processo de levantamento e análise de bibliografia especializada e a coleta e análise documentos externos (Projetos de Lei: PL 5051/2019, PL 5.691/2019, PL 872/2021, PL 240/2020 e PL 20/2021), que buscam regulamentar a inteligência artificial no Brasil.

O PAPEL DAS REDES SOCIAIS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A partir das Redes Sociais Digitais, podemos dizer que nossa vida passou a ser conduzida por métricas determinadas por *likes*, visualizações ou compartilhamentos, essa “forma” de interação possibilita o surgimento de novos laços sociais, sejam eles dialógicos ou associativos, e por meio deles torna-se possível observar elementos como a natureza das comunicações e até mesmo o grau de intimidade entre os integrantes. Uma vez que, quando um usuário da rede curte ou comenta em uma publicação começam a ser sugeridas outras contas com conteúdos similares em seus perfis.

Por oportuno, o termo “redes sociais” significa interação ou troca social e neste sentido está presente desde o início da civilização, guardando vínculo com a necessidade humana de compartilhar e criar laços com os outros, isto é, de expandir a capacidade de se comunicar. Usualmente é atribuído às redes sociais um conceito sinônimo ao de mídias sociais, como se estivessem se referindo a coisas idênticas, contudo, não devem ser confundidas, Andreas Kaplan e Michael Haenlein, no artigo Social media: back to the roots, explicam que redes sociais são compostas por conexões entre pessoas e possuem como principal foco estabelecer o contato social, a interação entre os usuários.

Já a mídia surgiria como uma produção centralizada, feita por poucos e com emissão para as massas “por meio de uma estrutura de comunicação unidirecional em níveis” (KAPLAN e HAENLEIN, 2010, p. 11). Ou seja, a estrutura midiática e a organização social eram verticalizadas em produção e organização. Nesse diapasão, Fulano Sônia Vermelho, Ana Paula Velho e Valdecir Bertonecello (2015) afirmam que a experiência humana com a mídia havia sido organizada a partir de uma estruturação midiática hierárquica, correspondente à organização da própria sociedade.

Os autores partem do pressuposto de que vivemos numa sociedade onde quase todas as instituições são organizadas a partir de uma hierarquia: na família, no trabalho e na escola. Contudo, para os autores, as redes sociais digitais (RSD), mesmo com o inegável viés econômico, passaram a proporcionar aos seus usuários experiências de relações sociais horizontalizadas, antes tidas tão somente como utópicas. Nesse sentido, o uso das RSD estariam, portanto, na contramão da própria organização social vigente, uma vez que elas

proporcionam experiências relacionais diferentes daquelas experimentadas nos cotidianos dos sujeitos.

Nesse sentido, pode-se dizer que o propósito primordial das redes sociais seria o de conectar pessoas e escaloná-las horizontalmente. É uma sequência que começa com o preenchimento do perfil no canal da rede, passa pela exploração do referido canal para encontrar outros usuários e resulta na interação com as pessoas tendo por base tudo o que se é compartilhado na rede, sem predefinição ou aceção de quem produz e quem consome do conteúdo disponibilizado. A Mídia social, por sua vez, abrange diferentes plataformas, que alteram seus propósitos, mas, de maneira geral possuem produção realizada por um grupo seletivo e de sujeitos determinados, sem necessariamente implicar num vínculo entre estes e outros (KAPLAN e HAENLEIN, 2010).

Para entender melhor este último conceito, bastaria, segundo Kaplan e Haenlein, recordar o que era tido por mídia antes da internet surgir: TV, rádios, revistas e jornais. Desse modo o conceito de mídias sociais se assemelha muito mais ao de ciberespaço que ao de redes sociais, posto que estas últimas são apenas um elemento dentro do conjunto denominado mídias sociais. Vale dizer que este estudo utiliza como base a análise de algumas redes sociais, não das mídias como um todo, posto que é naquelas que está configurado o principal local de atuação dos sujeitos em análise, a Inteligência Artificial.

Engana-se, quem achar que as redes sociais surgiram com a internet, elas são tão antigas quanto a própria raça humana e, assim como esta, as redes sociais evoluem e se adaptam ao longo do tempo. Por outro lado, não dá para negar que a internet possui grande relevância para este instrumento de mídias no contexto atual. A partir dela as redes estão mudando as formas de identidade, conversação e organização, bem como, ampliando a capacidade de conexão. Basta pensar que quando a internet se popularizou, em meados da década de 80, o e-mail era a única forma de comunicação entre os usuários. E, muito embora ele mesmo não tenha evoluído muito, foi a partir dele a necessidade de se criar uma ferramenta mais eficaz na comunicação, buscando-se maior imediatismo, de onde se originaram os “chats”, como MIRC e ICQ, e bate-papos.

Nesse sentido afirma Priscila Jezler:

Os anos seguintes foram marcados por um avanço na infraestrutura dos recursos de comunicação, contudo, foi, em 1985, que a America Online (AOL) passou a fornecer ferramentas para que as pessoas criassem perfis virtuais e comunidades. Anos depois, a Empresa implementou o sistema de mensagem instantânea, sendo a pioneira dos chats (JEZLER, 2017, p.13).

Por sua vez, notada a necessidade de melhorias nos referidos bate-papos é que surgiram os messengers, dotados da mesma capacidade das ferramentas anteriores, contudo, com

incrementos como animações, a possibilidade de abrir abas de conversas simultâneas com mais de um utilizador do serviço, dentre outras coisas consideradas atuais à época.

Segundo Patrícia Gnipper, do *site* canaltech, assim ocorreu a evolução das redes sociais (GNIPPER, 2018): Partindo dos messengers, tem-se o Msn e o Yahoo. Surgindo, em seguida, a necessidade de se estabelecer uma comunicação por viva-voz, que ocasionou a criação do Skype.

Desde então nunca pararam de surgir inovações e atualizações, foram criadas diversas redes sociais, valendo destaque às que obtiveram maior visibilidade, são elas: o Myspace em 2003, seguido do Orkut e Facebook, ambas em 2004, o Twitter em 2006, o Sonico em 2007, Instagram em 2010 e o Google+ em 2011.

Durante este período passaram a surgir também redes sociais com conteúdo mais específico e público-alvo, como é o caso do LinkedIn, apresentado em 2003 e voltado à divulgação de currículos e oportunidades de emprego; o Flickr, de 2004, que surgiu para fins voltados à fotografia e o Ning, em 2005, para formação de fóruns e grupos.

Paralelo a isto, tiveram também aquelas que foram adaptadas para alguma função específica após algum tempo, como o Myspace, que se especializou em música; o formspring, de 2009, para perguntas e respostas; o Goodreads, de 2006, para literatura e o Pinterest, 2010, para todo tipo de imagens.

Partindo do pressuposto que a Internet ampliou os espaços de debates sociais, bem como que a rede mundial talvez seja o mais revolucionário meio tecnológico da era da informação, pode-se dizer, que fica cada vez evidente que a sociedade em rede busca um engajamento maior na participação social, com um nível de envolvimento, interação, intimidade e influência do cidadão, fazendo uma analogia ao que diz o filósofo francês Jean Baudrillard (1991), na obra *Simulacros e Simulação* podemos dizer que hoje nos aproximamos de uma realidade em que a internet é vida real e a vida real é a internet.

Seguindo essa linha, temos a ideia do Cyberculturalismo constituída por Pierre Lévy (1999), que em sua obra estabelece que a rede de computadores é um universo que permite que as pessoas conectadas possam construir e partilhar inteligência coletiva sem submeter-se a qualquer tipo de restrição político-ideológica, ou seja, a internet é um agente humanizador porque democratiza a informação e humanitário porque permite a valorização das competências individuais e a defesa dos interesses das minorias.

Na contramão desse pensamento otimista sobre a internet, temos a visão do filósofo sul-coreano Byung-Chul Han, que chega a comparar redes sociais à pornografia em suas obras, principalmente, por conta de nossa inclinação a nos expormos. Para HAN (2020), essa suposta

transparência que as redes apresentam é em verdade é enganosa, apenas nos apresenta as partes que nos agradam do mundo. Em “A Expulsão do Diferente”, HAN (2020) estabelece que a interconexão digital nos faz encontrar apenas pessoas que pensam de forma idêntica a nossa, fazendo com que os diferentes fiquem distantes, tornando nosso horizonte de experiências estreitos.

Em “No Enxame”, HAN (2020) aborda a “perspectivas do digital” fazendo uma crítica a sociedade que encantada pela internet e pelas redes sociais. O autor demonstra em sua obra que somos atraídos para demonstrar que somos indivíduos bem-sucedidos ao mesmo tempo que nos frustramos ao notar o sucesso dos outros em uma constante insatisfação consigo por não o alcançar.

Seja na visão otimista de Pierre Lévy ou na de Byung-Chul Han, fica clarividente que a internet ainda é um espaço desconhecido que em determinados momentos se apresenta com inúmeras potencialidades e em outros é extremamente nocivo a sociedade. Nesse sentido, segundo Hancock (2018), o excesso de exposição pode criar uma prisão vigilante como a apresentada por Jeremy Bentham, em uma espécie de um panóptico digital em que todos ao mesmo tempo são vigilantes e vigiados.

Com todos esses exemplos, ficou evidente que as redes sociais podem ser utilizadas como uma poderosa ferramenta de controle, onde não é mais necessário um controle rígido por parte das instituições, pois as Redes Sociais produzem esse controle de forma mais efetiva estabelecendo padrões que podem servir como instrumento de propaganda eleitoral, um meio de comunicação e interação com a sociedade civil. Podemos citar como exemplo desse “novo modo de controle” a utilização massiva das mídias sociais como instrumento oficial feitas pelo ex-presidentes Norte Americano Donald Trump e por Jair Messias Bolsonaro, presidente do Brasil.

Para o sociólogo espanhol Manuel Castells (2006), que é considerado pioneiro quando se refere ao estudo dos reflexos da sociedade em rede na convivência social e conseqüentemente na economia em todo o mundo a partir do fenômeno da internet, as redes sociais foram programadas por seus protagonistas e instituições que as norteiam e controlam seu desempenho e funcionamento. Assim que aplicadas, portanto, as lógicas de interação desse grupo de controladores são impostas aos componentes humanos dessas redes, com as alterações a gerarem grandes conseqüências sociais e econômicas, tanto pelas transformações educacionais e de valores que acarretam, quanto pelos custos subjacentes às tecnologias exigidas nos seus contextos.

Diante disso e do fato de que globalização se consolida com uma maior presença através da capacidade dos recursos da internet que interligam diversos pontos de todos os lugares do mundo, percebe-se que esse sistema requer uma nova forma para fluir, através de sistemáticas de processamento de dados por meio da Inteligência Artificial (IA), vez que o modo de operação tradicional, baseado no também tradicional meio de coleta e processamento de dados é incapaz de atender às atuais demandas.

A influência da Inteligência Artificial na análise de dados, bem como, o risco que podem causar ao coletar informações pessoais dos usuários das redes sociais será tema de estudo mais aprofundado no próximo tópico. Entretanto, já se pode dizer que é impossível pensar em qualquer ação de marketing, hoje, que não faça uso da IA em publicidade para o lançamento de algum serviço ou produto na internet.

Esse tipo de artifício é cada vez mais constante, que especialistas já atribuíram um termo específico para o caso. É o marketing 2.0, utilizado para denominar estas ações no ambiente digital.

O Marketing na era 2.0 virou sinônimo de entretenimento. Os usuários, diante de dezenas de escolhas, precisam de experiências com a marca, que sejam fortes o suficiente para derrubar preconceitos, influências geográficas, sociais e até mesmo econômicas. As experiências positivas ganham força na web através do boca a boca, que já ganha uma nova sigla: WoM, Word of mouth. (CARVALHO, PEREIRA E NUNES apud QUEIROZ, 2008).

Com base nesse sistema, que a Inteligência Artificial funciona como um ponto de referência na busca por informações de todo o tipo, desde as que dizem respeito ao próprio meio social do indivíduo até as que não seriam possíveis coletar pelo meio físico, ao menos não com tanta facilidade e velocidade. Partindo daí, poderão ser analisadas outras fontes e, considerando ainda os demais fatores de influência (cultura, idade, ocupação, status), o indivíduo decidirá pela aquisição ou não do bem de consumo ali propagado. Deste modo, geralmente, as opiniões encontradas nas redes sociais não decidem, por si só, mas não se pode negar que possuem relevante influência neste processo de decisão.

Dessa forma, pode-se dizer que as mídias sociais (Facebook, Twitter, Intagram, dentre outras), representam para o Estado um novo canal de comunicação e interação com o cidadão, seja para a divulgação de informações públicas, bem como representa uma nova forma de controle social, sobretudo, com possibilidade dos algoritmos que utilizam a Inteligência Artificial para coletar e processar os dados pessoais.

OS ALGORITMOS NA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO, UM NOVO CAPÍTULO NA COLETA DE DADOS.

A Inteligência Artificial (IA) está modificando a nossa história e revolucionando a própria existência do homem nessa sociedade, inclusive, as interações humanas que passaram a ter uma participação cada vez mais vinculada as métricas das Redes Sociais, diante disso, não podemos mais dissociar os reflexos da Inteligência Artificial ao exercício da vida em comunidade que foi pensada para pessoas inteligentes e não coisas inteligentes.

Nesse sentido, ensinam Vermelho, Velho e Bertoncello que “toda tecnologia visa a substituir uma ação que antes era realizada pelas mãos ou mente ou a ampliar uma capacidade humana” (2015, p. 12). Extrai-se disso, que a necessidade é o que mobiliza o intelecto resultando na criação de algo novo. Por sua vez, a necessidade surgiria da experiência do sujeito com o real, para suprir uma carência ou ampliar uma dada capacidade: “no caso do carro, a de se movimentar; no da calculadora, a de calcular; no da mídia, a de comunicar” (VERMELHO, VELHO E BERTONCELLO, 2015, p.12).

Para Letícia Canut (2011), a sociedade da informação está substituindo a sociedade industrial do século XIX e essa substituição provoca e provocará mudanças fundamentais na disseminação de conhecimentos e no comportamento social, invadindo a vida do homem no interior de sua casa, na rua onde mora, no ensino, no trabalho, possibilitando que condicionassem o pensar, o agir, o sentir e até mesmo o raciocínio com relação às pessoas. Diante disto, é indubitável a inter-relação que se estabelece entre o desenvolvimento das tecnologias ou dessa “Revolução da Informação” e a coleta de dados pessoais através dos algoritmos.

Hoje os algoritmos apresentam-se sob muitas formas e se tornaram uma moldura essencial para conduzir a vida nessa era digital. Por maior que seja a resistência para essas novas tendências, elas exercem um importante papel em nosso dia a dia, do simples uso de caixas eletrônicos a complexas cirurgias feitas por modernos e precisos braços mecânicos, sem a menor dúvida, os algoritmos fazem parte do paradigma contemporâneo da construção do que hoje chamamos de “Era da Inteligência Artificial.

Assim, as inovações tecnológicas têm a capacidade de alterar a própria compreensão que o indivíduo estabelece de si próprio ou conforme prescreve Condé (2014), chegará um momento que só se compreenderá o homem enquanto homem a partir das tecnologias criadas por ele, resultando em uma integração ampla e globalizada, cujas barreiras físicas das fronteiras serão superadas, redimensionando o comportamento do homem.

Já Lemos (2012), aponta que o avanço tecnológico é um processo evolutivo, esclarecendo que a tecnologia não causa influencia apenas no momento histórico que foi

concebido, mas sobretudo, gera consequências imprevistas ao longo de toda história. Podemos dizer, que o desenvolvimento tecnológico permeia a própria evolução humana, desde os primórdios da história o progresso advém da curiosidade e da busca pelo aperfeiçoamento do convívio social.

Nesse mesmo sentido, segundo Grint e Woolgar (2013) o comportamento humano e o próprio curso da história, são largamente determinados, pela tecnologia, já para Veraszto et al. (2008) a tecnologia pertence, atua, molda e sofre interferências do meio em que está inserida. Alinhando a isso, temos os teóricos que apontam a ideia do Darwinismo Tecnológico, conforme aponta Schumpeter (1997) na obra “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, que estabelece que é perceptível o momento em que a tecnologia ganha espaço, dada a própria evolução tecnológica e econômica, essa incorpora-se ao meio e condiciona as ações dos quais se sujeitam a ela, ou seja, a tecnologia começa a tornar-se, como outrora foi esclarecido, indissociável ao nosso dia a dia, o que gera repercussões no exercício dos Direitos.

Nesse cenário, o Direito como uma realidade histórico-cultural não poderia ficar alheio ao desenvolvimento dinâmico do uso da tecnologia no transcurso do tempo, pois, toda e qualquer mudança no meio social geram repercussão jurídicas, cabendo aos pesquisadores acompanharem essas evoluções advindas da tecnologia que compreendem o progresso da Inteligência Artificial e principalmente sua odisseia através dos tempos para as mudanças do comportamento humano.

Não estamos afirmando que os dados pessoais só passaram a ser coletados de forma massiva com a utilização da Inteligência Artificial. É óbvio que a coleta desses dados sempre existiu e provavelmente nunca vão ser eliminados, mas quando passamos a utilizar as Redes Sociais como meio de comunicação, surge a necessidade de verificar como essa IA coleta e processa esses dados, principalmente, quando esses mecanismos podem alcançar um número assombroso de pessoas por conta da interconexão digital entre aparelhos e objetos com a internet, que denominamos de Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*)⁶.

De maneira bastante simplória, podemos conceituar a Internet das Coisas como a forma que os objetos físicos estão interligados e se comunicam entre si e com o usuário conectando-se à Internet e ou a outros dispositivos (computadores e smartphones). Podemos dizer que a IoT

⁶ O termo “Internet das Coisas” ou *Internet of Things* (IoT) se refere a uma a uma revolução tecnológica, um novo paradigma tecnológico, social, cultural e digital, o termo foi cunhado em 1991 em um artigo escrito por Mark Weiser (*The Computer for the 21st Century*), que abordava o futuro da Internet das Coisas. É importante estabelecer que também existe o termo Internet de Tudo (Internet of Everything – IoE), que seria a capacidade de interconexão entre “máquinas e máquinas”, “pessoas e máquinas” e “pessoas com pessoas”.

representa mais uma etapa dessa revolução tecnológica, especialmente, por ter a capacidade de conectar a maior parte dos objetos utilizados no dia a dia com a Internet.

Diante dessa nova realidade, a cada dia aumentamos a convergência entre o mundo físico e o digital, a Internet passou a estar presente nos mais diversos objetos com a interconectividade entre pessoas, dados e aparelhos (coisas), nesse sentido, nossa vida passou a ser “navegável”, desde eventos simples do cotidiano, como quando um assistente virtual de trânsito sem que o indivíduo solicite essa função informa a melhor rota ou o tempo que será gasto até determinado trecho (que foi coletado no GPS do aparelho por meio do cruzamento de dados entre dispositivos conectados), até tarefas mais complexas.

A IoT esta presente em quase tudo, até em objetos e aplicações que podem mapear nossos perfis sociais, políticos-ideológicos e econômicos, que com acesso a essas informações podem induzir nossas escolhas, sejam de consumo, ou até mesmo influir nesta nova forma de participação social que são as Redes Sociais, desse modo a tecnologia passa a se tornar nebulosa, quando tem a capacidade de influir na difusão de informações (verdadeiras ou falsas), sem que consigamos compreender os impactos como essa interação ocorre.

Ficou evidente, que é possível por meio da IoT coletar um volume imenso de dados e informações em qualquer situação e em praticamente qualquer objeto que possa ter uma conexão via internet. Diante desse volume massivo de dados, precisava-se transformar isso em informações, daí surge a necessidade da utilização de Inteligência Artificial⁷, que utiliza esses dados para até para prever comportamentos e tomar decisões.

Alicerçado nesse conceito da *Artificial Intelligence of Things* (AIoT), o polonês Michal Kosinski em seu doutoramento na Universidade Cambridge - Inglaterra, criou um aplicativo que estimulava que os usuários respondessem a um questionário no Facebook, que produziria uma espécie de “perfil” da personalidade. Com embasamento nesses dados, o autor desenvolveu uma forma que permitiu analisar as características individuais das pessoas apenas por suas curtidas na Rede Social. Segundo Kosinski (2018), com setenta curtidas ele poderia saber mais sobre a pessoa do que seus amigos mais íntimos e com cento e cinquenta curtidas, ele conheceria mais da pessoa do que a própria família.

Para ilustrar esse poder que a *Artificial Intelligence of Things* (AIoT) detém de em coletar e processar dados que podem mapear nosso perfil e ou “controlar” informações, os grandes conglomerados econômicos como Microsoft, Google, Apple, Amazon, e Facebook, e

⁷ Para alguns autores a Internet das Coisas tem um nível de conexão tão grande com a Inteligência Artificial que já podemos falar de AIoT, que seria a junção de inteligência artificial e Internet das Coisas (*Artificial Intelligence of Things*).

Alibaba que dominam o mercado em seus seguimentos adotam a inteligência artificial para concentra e centralizar os dados dos usuários para direcionar ou induzir o usuário a consumir determinados produtos, serviços ou conteúdos.

Quando atrelamos a capacidade da IA em processar dados com a capacidade das corporações de obter esses dados, como por exemplo o Google que detém mais de 90% do tráfego das páginas de buscas, mais de 70% do mercado de navegadores, bem como controla a maior plataforma audiovisual do mundo que é o Youtube, temos então, um cenário em que essas informações são convertidas em um ativo econômico/político, que podem gerar um risco a sociedade, sobretudo, quando esses dados podem ser utilizados para influenciar ou direcionar o usuário.

Foi o que ocorreu em 2015, quando a *Cambridge Analytica* (CA) passou a utilizar esse artifício para analisar os dados dos usuários nas Redes Sociais e direcionar os eleitores na campanha pela saída da Inglaterra da União Europeia (Brexit) e em 2016, quando a mesma empresa utilizou os dados obtidos por meio de Inteligência Artificial para direcionar a campanha de Donald Trump nas eleições nos Estados Unidos. Diante desses resultados, Kosinski (2018) chegou a dizer que essa forma “revolucionária de comunicação” que é dirigida por dados tem a capacidade de manipular as eleições.

Nesse diapasão, a era da inteligência artificial pode significar que até nossa “vida real” pode ser “*hackeada*”, quando robôs podem direcionar a opinião pública mapeando nosso perfil político-ideológico para que tenhamos acesso a informações que o usuário não teria sem a ingerência do algoritmo (induzindo dessa forma o eleitor por meio desses conteúdos) ou mesmo quando o algoritmo passa a gerar ou difundir informações para que o usuário possa consumir determinado produto ou serviço.

É preciso observar que a internet, transformou a maneira como as informações são disseminadas e principalmente a forma que a sociedade interage no mundo. Nesse sentido, se faz necessário avaliar se o nosso modelo jurídico acompanha as inovações geradas pela tecnologia, principalmente por ser perceptível que nossa sociedade foi pensada para seres humanos inteligentes e não para uma sociedade de “coisas” inteligentes.

Nesse sentido, é necessária uma reflexão da comunidade acadêmica sobre a forma que *Artificial Intelligence of Things* (AIoT) impactam no exercício de atividades cotidianas da sociedade e se essas alterações precisam vir acompanhadas de mudanças legislativas. Diante disso, a compreensão desses contornos permitirá uma participação mais qualificada do operador do direito, contribuindo com o desenvolvimento da sociedade cada vez mais virtualizada e principalmente, tentar compreender como essas tecnologias contribuem o atual estágio de nossa

sociedade, que são construídos com base em um modelo tradicional de participação e não estabelecem regras a essa nova existência das vidas governadas por algoritmos. Afinal, já estamos e continuaremos interagindo com a *Artificial Intelligence of Things* (AIoT), então, necessitamos estudar como esses dispositivos estão transformando nosso modelo de participação social e se existe violação aos preceitos éticos e jurídicos na nova fronteira estabelecida entre a inteligência orgânica e a inorgânica.

Apesar disso, até o presente pouco se fez em termos legislativos para a definição dos equilíbrios de interesses que permeia a Inteligência Artificial e suas implicações na sociedade. Para Ronaldo Lemos (2005), essa ausência de regulamentação traz como consequência que as relações através da Internet são feitas primordialmente por regras gerais transferindo as decisões de equilíbrio para o Poder Judiciário, mas sem dotá-lo de regras claras para tanto, o que aumenta ainda mais as incertezas.

AS “LEIS DA ROBÓTICA”: COMO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL É REGULAMENTADA NO BRASIL?

Cotidianamente a sociedade se vê afrontada por litígios e problemas ligados ao uso massificado da inteligência Artificial, em especial pela coleta, processamento e utilização de dados pessoais. Nesse diapasão, o grande desafio para o Direito é a compreensão e o acompanhamento das inovações geradas pela tecnologia, garantindo a pacificação social, o desenvolvimento sustentável dessas novas relações sociais.

Uma vez que, a ciência do Direito desenvolve-se e aperfeiçoa-se através da evolução social e da necessidade de novas regulamentações, nesse sentido, assim como na Revolução Industrial, a sociedade informatizada clama por regulamentação legislativa.

Nessa Linha, estabelece Corrêa:

A tecnologia digital é uma realidade, e justamente por isso estamos diante da criação de lacunas objetivas, as quais o Direito tem o dever de estudar, entender e, se necessário, preencher. Com a crescente popularização da Grande Rede, evidenciamos a criação de novos conceitos sobre tradicionais valores, tais como a liberdade, a privacidade e o surgimento de “crimes digitais” (CORRÊA, 2000, p. 3).

Nesse sentido, em 2019 a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, publicou os princípios que deveriam ser utilizados para o desenvolvimento de inteligência artificial, e como o Brasil é um dos signatários, existe a recomendação que países

que são aderentes promovam e implementem os “princípios éticos para a administração responsável de IA”. No mesmo ano, a Comissão da União Europeia definiu que, a partir de 1º de dezembro de 2019, o bloco econômico deveria apresentar uma legislação concernente a utilização da IA.

Conforme observado, não existe nenhuma lei regulamentando a utilização da Inteligência Artificial no Brasil. Através de uma busca nos sistemas de consulta legislativas feita no primeiro semestre de 2021, podemos identificar 05 (cinco) projetos que apresentam como assunto principal a Inteligência Artificial, bem como inúmeros projetos que citam de forma transversal a IA atrelando a tecnologia.

Os mais importantes são os Projetos: PL 5051/2019, do senador Styvenson Valetim do PODEMOS – RN, o projeto 5.691/2019, de autoria do mesmo senado e busca constitui uma Política Nacional de Inteligência Artificial e o projeto 872/2021, proposto pelo senador Veneziano Rêgo do MDB – PB, que tem a finalidade de regulamentar a utilização da Inteligência Artificial no Brasil. No que tange a Câmara dos Deputados, temos mais dois projetos: o Projeto de Lei nº 240/2020, que foi apensado ao projeto 20/2021, do deputado Ângelo Bismarck do PDT – CE e que tem a finalidade de estabelecer os princípios, direitos e deveres da Inteligência Artificial no Brasil.

Fazendo uma breve análise desses projetos, o projeto de Lei 5051/2019, é extremamente insipiente contendo apenas 07 (sete) artigos, no que pese a primariedade e sua vanguarda na tramitação, o projeto não apresenta nenhuma regulamentação da matéria, se limitando a transcrever os princípios jurídicos já consagrados em nosso ordenamento e que devem ser considerados pela Inteligência Artificial. Na mesma linha, segue o projeto nº 5.691/2019, do mesmo senador, que tenta instituir a Política Nacional de Inteligência Artificial, mais uma vez em 07 (sete) artigos, o que torna superficial um debate extremamente complexo.

O outro projeto no Senado 872/2021, não se debruça sobre a criação de uma regulamentação específica da IA, mas busca alterar a Lei 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), alterando seu artigo 50 para incluir a elaboração de um Código de ética e de boas práticas. Já na Câmara dos Deputados, o projeto 240/2020, foi apensado ao 20/2021, que expõe um conteúdo mais completo que as propostas anteriores. O referido projeto conta com 14 (quatorze) artigos tentando regulamentar os princípios éticos da IA, conforme os parâmetros internacionais estabelecidos pela OCDE.

No que pese as lacunas e principalmente um debate mais profundo sobre o tema nesses projetos, podemos dizer que é o começo de uma tentativa de regulamentação nas casas legislativas. Entretanto, para que exista uma base sólida na construção de uma política efetiva

de direitos ligados a IA, é evidente que as Instituições de Ensino Superior de Direito, que historicamente são reconhecidas como espaço de produção e difusão do conhecimento e representam um ambiente propício para pensar esse novo papel dos Algoritmos na sociedade, precisam debater de forma mais profunda o assunto.

No entanto, essas instituições passam por um momento crítico por cortes de verbas e ataques a sua autonomia, o que exige uma maior reflexão para orientar a definição de estratégias para alcançar seus objetivos. Não podemos negar que um dos grandes desafios para a sociedade do Século XXI é a compreensão e o acompanhamento da evolução dessas tecnologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos se discute muito as repercussões acerca do uso massivo da internet por parte da sociedade e de fato, a internet consegue interligar diversos pontos do mundo até mesmo em um pequeno aparelho que cabe na palma de nossas mãos. Entretanto, quando esses instrumentos conseguem captar, analisar, catalogar e transmitir um fluxo massivo de informações por meio da inteligência artificial, requer uma nova forma para fluir, mas também necessita de regulamentação que imponha limites jurídicos e éticos.

Indubitavelmente o ecossistema da IA já estão impactando no exercício dos ideais democráticos, a título de demonstração dessas ingerências, podemos apontar o que está ocorrendo na pandemia do Covid-19 em que comunidade antivacinas espalham desinformações sobre as vacinas, tratamento precoce, dados da pandemia, dentre outras informações.

Ocorre o mesmo com as eleições, por conta disso, precisamos discutir como os algoritmos estão fazendo as escolhas sobre os conteúdos e como essas escolhas podem criar embaraços ao processo democrático. Principalmente por muitos pesquisadores estarem analisando essas ingerências da tecnologia nas redes sociais do prisma da liberdade de expressão, tendendo a recorrer as interpretações básicas se as mensagens divulgadas nas redes correspondem ou não ao exercício da liberdade de expressão. Entretanto, precisamos começar a debater se a atual legislação consegue contemplar a tecnologia que se faz cada dia mais presente em nossas vidas.

Em que pese a defesa de alguns grupos que defendem que a internet e seus meios não deveriam ser condicionados, o estudo das Normas que buscam regulamentar a IA no Brasil insere-se na esteira das necessidades urgentes relacionadas ao tema, principalmente, pela necessidade da reflexão sobre a forma que as Inteligências Artificiais impactam em nossas vidas. Diante disso, a compreensão desses contornos permitirá uma participação mais

qualificada e contribuindo com o desenvolvimento dessa sociedade cada vez mais virtualizada, provocando a compreensão de como essas tecnologias contribuem para nosso atual estágio.

A partir das pesquisas que foram realizadas, pode-se observar que mesmo com toda lacuna em torno de uma normatização, fica clarividente que o Estado brasileiro está buscando alternativas para modernizar seu arcabouço legal para assegurar o desenvolvimento tecnológico, impulsionar à inovação, mas também resguardar os direitos que são violadas por esses instrumentos.

No plano da regulamentação, encontramos os Projetos de Lei: PL 5051/2019, PL 5.691/2019, PL 872/2021, PL 240/2020 e PL 20/2021, que tem a incumbência de elaborar uma política para a utilização da inteligência artificial no Brasil. Nesse sentido, é salutar esclarecer, que embora seja extremamente importante a criação de normas que visem a regulamentação da IA dentro do país, seria um grande erro acreditar que estas sozinhas teriam o condão de resolver os problemas advindos de sua utilização, a Política de uso da IA não é determinada apenas com a criação de regulamentação própria, a criação e o fortalecimento dessa política não dependem somente dos ajustes legais que devem ser feitos.

É importante construir outros elementos para consolidar base dessa política que passa por uma profunda revisão na busca da excelência na formação dos profissionais que vão atuar nessa área, as universidades devem criar espaço em que estimule os estudantes de ciências da computação a aprenderem temas correlatos como: religião, antropologia, sociologia, ciência política, filosofia, saúde pública, educação, dentre outras. A ética não deve ser passada como um tema estanque em uma disciplina isolada, ela deve ser incorporada ao DNA da instituição que está formando aquele aluno. Por essa razão, a Universidade deve apoiar a formação de recursos humanos nas áreas correlatas a ciência da computação, propiciando maiores investimento nas pesquisas.

REFERÊNCIAS

ASIMOV, Isaac. Eu, robô. Trad. Luiz Horácio Malta. Rio de Janeiro: Record, 2013.

BAUMAN, Zygmunt; Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUDRILLARD, Jean. Simulacros e Simulações. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

BURKE, Peter. Uma história social do conhecimento I: de Gutemberg a Diderot. Tradução Denise Bottmann. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BURKE, Peter. Uma história social do conhecimento: II: da Enciclopédia à Wikipédia. Tradução Denise Bottmann. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 240, de 17 de fevereiro de 2020. Cria a Lei Inteligência Artificial no Brasil. [S. l.], 17 fev. 2020.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 21, de 04 de fevereiro de 2020. Estabelece os Princípios, direitos e deveres para uso da Inteligência Artificial no Brasil. [S. l.], 04 fev. 2020.

CANUT, Letícia. **Proteção do consumidor no comércio eletrônico**. Curitiba: Juruá Editora, 2011.

CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

_____. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CARDOSO, B. **Por que fazer uma sociologia da internet? Sobre o caso Cambridge Analytica e Facebook**. Disponível em: <<https://ledufrj.wixsite.com/ledufrj/single-post/2018/03/25/Por-que-fazer-uma-sociologia-da-internet-Sobre-o-caso-Cambridge-Analytica-e-Facebook>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

CARVALHO, Guilherme Juliani de; PEREIRA, Janaina Fernanda de Oliveira e NUNES, Roberto de Siqueira. **A influência das redes sociais no comportamento de compra**. Disponível em: <http://blog.newtonpaiva.br/pos/wp-content/uploads/2013/04/PDF-E6-RP54.pdf>. Acesso em 03/05/2021.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no Direito. Salvador, Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Direito, 2009.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. CIÊNCIA E TÉCNICA AS TECNOLOGIAS DE NAVEGAÇÃO NA ÉPOCA DOS DESCOBRIMENTOS E A CONSTRUÇÃO DA CIÊNCIA ASTRONÔMICA. Disponível em: <<http://www.observatorio.ufmg.br/pas22.htm>>. Acesso em: 02 abr. 2021.

GNIPPER, Patrícia. **A evolução das redes sociais e seu impacto na sociedade**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/redes-sociais/a-evolucao-das-redes-sociais-e-seu-impacto-na-sociedade-parte-1-107830/>> Acesso em: 15/04/2021.

CORRÊA, Gustavo Testa. **Aspectos jurídicos da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2000.

CHOMSKY, Noam. Mídia: propaganda política e manipulação. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

HAN, Byung-Chul. No enxame: perspectivas do digital. Vozes, 2018.

HAN, Byung-Chul. A sociedade da transparência. Vozes, 2020.

JEZLER, Priscila Wândega. **Os influenciadores digitais na sociedade de consumo: Uma análise acerca da responsabilidade civil perante a publicidade ilícita**. Programa Graduação em Direito, Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 12 de setembro de 2017.

KAPLAN, Andreas M. e HAENLEIN, Michael. **Social media: back to the roots and back to the future**. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.7601&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 23/05/2021.

KURZWEIL, Raymond. *The age of intelligent machines*. 3.reimp. Cambridge: MIT Press, 1999, p.16

LEMOS, Ronaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: Fgv, 2005.

LÉVY, Pierre. *Ciberdemocracia*. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

_____. *O que o virtual?* São Paulo: Editora 34, 2007.

_____. *Cibercultura*. Trad.: Carlos Irineu da Costa. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MARQUES, Guilherme V.; RIBEIRO, Lourdes A. *Autômatos e Robôs, da Antiguidade à Computação*.

SENADO. Projeto de Lei nº 5051, de 27 de setembro de 2019. Estabelece os Princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. [S. l.], 27 set. 2019.

_____. Projeto de Lei nº 5691, de 05 de dezembro de 2019. Institui a política Nacional de Inteligência Artificial no Brasil. [S. l.], 27 dez. 2019.

_____. Projeto de Lei nº 871, de 12 de março de 2021. Altera a Lei 13.709. [S. l.], 12 mar. 2021.

SOUZA, Carlos Affonso; PADRÃO, Vinicius. *IA transformará o direito, mas o direito transformará a IA?*

Schumpeter, Joseph A. (1997). *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. Série os Economistas, São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997.

VERMELHO, Sônia Cristina; VELHO, Ana Paula Machado e BERTONCELLO, Valdecir. **Sobre o conceito de redes sociais e seus pesquisadores**. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/2015nahead/1517-9702-ep-1517-97022015041612.pdf>. Acesso em 15/04/2021.

ZUBOFF, Shoshana. *Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In. *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. Tradução Heloísa Cardoso Mourão. 1.ed. São Paulo. Boitempo, 2018,