

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS DIREITOS FUNDAMENTAIS DA PESSOA HUMANA

Rogério Luís Marques de Mello¹

Resumo

O presente artigo tem por objetivo analisar as intensas mudanças tecnológicas ocorridas nos últimos anos, relacionando-as aos direitos fundamentais e sua necessária proteção jurídica. O tema da pesquisa tratou, nestes termos, da inteligência artificial, tecnologia relativamente recente e exponencialmente potencializada com a existência de grandes bancos de dados (*big data*), resultando em inovações ainda mais complexas e desafiadoras como a inteligência artificial e as redes neurais (*deep learning*). A questão a ser respondida na presente investigação fundamenta-se, especificamente, na verificação da eventual existência e eficiência de um arcabouço normativo de controle e regulação dos algoritmos no Brasil, mormente em razão da possível repercussão e ofensa a direitos fundamentais decorrentes do amplo uso dessas novas tecnologias disruptivas (intimidade, vida privada, igualdade e liberdade de expressão, dentre outros). Como hipótese, tem-se que o direito brasileiro, até o momento, não ampara de modo abrangente e satisfatório a demanda decorrente da utilização de algoritmos, exurgindo a conveniência da definição dos meios de controle e regulação da inovação tecnológica. Através do emprego de método dedutivo e detida análise bibliográfica dos diversos modos de regulação existentes e voltados, prioritariamente, a mudanças abruptas e intensas dessas novas tecnologias, conclui-se preliminarmente pela necessidade da regulação evidenciando-se, entretanto, as escolhas a serem feitas pela própria sociedade considerando, entre outros fatores, a forma e o momento mais adequado para a sua implantação. Pretendeu-se, assim, contribuir para a aprofundamento da discussão sobre o tema, detalhando suas especificidades e, sobretudo, os caminhos mais seguros e razoáveis para a seu efetivo controle.

¹ Bacharel em direito pela USP. Mestre em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Mestrando em Direito. Professor do Curso de Direito da FUNEPE. E-mail: rogeriomello@funepe.edu.br

INTRODUÇÃO

Diariamente são divulgadas novidades sobre a revolução que a tecnologia vem causando em vários aspectos da vida das pessoas: impressoras 3D cada vez mais sofisticadas e utilizadas para as mais diversas finalidades (impressão de carros, casas, comidas, próteses ortopédicas, tecidos e órgãos humanos, roupas, remédios, vacinas etc.); realidade virtual e aumentada; carros autônomos, nanotecnologia, inteligência artificial (*machine learning*, computação cognitiva) etc.

A par de todas as vantagens inegáveis que a tecnologia e a sua exponencial evolução oferecem, surgem vozes poderosas e dissonantes, que alertam para os seus riscos, alguns imediatos. Stephen Hawking, um dos mais proeminentes cientistas do mundo, afirmou que "o desenvolvimento da inteligência artificial total poderia significar o fim da raça humana". Entende que as formas primitivas de inteligência artificial desenvolvidas até agora têm se mostrado muito úteis, mas teme eventuais consequências de se criar máquinas que sejam equivalentes ou superiores aos humanos: "(Essas máquinas) avançariam por conta própria e se reprojeta-riam em ritmo sempre crescente", afirmou, concluindo que "os humanos, limitados pela evolução biológica lenta, não conseguiriam competir e seriam desbanca-dos"(CELLAN-JONES, 2014). Elon Musk, fundador do PayPal, CEO da fabricante do veículos Tesla Motors e da empresa aeroespacial SpaceX, considerado um dos principais protagonistas da inovação na atualidade, assevera que a inteligência artificial é um risco para a existência da nossa civilização e até que as pessoas não vejam robôs matando gente na rua não se entenderão os seus perigos e, se chegarmos até esse dia, será tarde demais. Musk acrescenta que ao contrário de comida estragada ou carros com defeitos de fábrica ou os acidentes de avião, que são regulados porque podem afetar um grupo de indivíduos, a inteligência artificial afeta toda a sociedade. Nestes termos, arremata: "costumo ser contra as regulamentações es-tritas, mas em inteligência artificial ela é necessária" (PALAZUELOS, 2017).

Através do emprego de método dedutivo e detida análise bibliográfica de diversas fontes, investigou-se o elemento chave dessas mudanças, o chamado algoritmo, de modo a verificar os diversos aspectos relacionados ao eventual controle existente sobre o seu uso no Brasil, sua adequação e suficiência.

Aprofundando o entendimento sobre os diversos modos de regulação existentes e voltados, prioritariamente, a mudanças abruptas e intensas dessas novas tecnologias constatou-se, ao final, a necessidade de melhor controle da inteligência artificial indicando, nesse sentido, a conveniente participação da sociedade na definição dos caminhos a seguir considerando, principalmente, o melhor momento e forma na realização dessa regulação.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

De acordo com Klaus Schwab (2016), características marcantes da atualidade revelariam o início de uma quarta revolução industrial. Depois da transição da coleta para a agricultura há cerca de 10.000 anos atrás, o homem vivenciou diversas revoluções industriais: a primeira, entre 1760 e 1840, provocada pela construção das ferrovias e pela invenção da máquina a vapor; a segunda, no final do século XIX e início do século XX, com o advento da eletricidade e da linha de montagem; a terceira, começou na década de 1960 e costuma ser chamada de revolução digital ou do computador, com o surgimento do computador pessoal e da internet. A quarta revolução industrial teve início da virada do século XXI, baseia-se na revolução digital e tem por principais características:

- **Velocidade:** ao contrário das revoluções industriais anteriores, esta evolui em um **ritmo exponencial e não linear**. Esse é o resultado do mundo multifacetado e profundamente interconectado em que vivemos; além disso, as novas tecnologias geram outras mais novas e cada vez mais qualificadas.

- **Amplitude e profundidade:** ela tem a revolução digital como base e **combina várias tecnologias**, levando a mudanças de paradigma sem precedentes da economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos. A revolução não está modificando apenas o “o que” e o “como” fazemos as coisas, mas também “quem” somos.

- **Impacto sistêmico:** ela envolve a **transformação de sistemas inteiros** entre países e dentro deles, em empresas, indústrias e em toda sociedade (SCHWAB, 2016, p. 19, grifo nosso)

Um dos principais responsáveis por essa quarta revolução seriam os algoritmos que, utilizados em equipamentos de informática e robótica, possibilitaram o

surgimento da chamada inteligência artificial. O algoritmo já é estudado desde o início da segunda guerra mundial e, atualmente ele está por toda parte: nos formulários que preenchemos para vagas de emprego, nas análises de risco a que somos submetidos em contratos com bancos e seguradoras, nos serviços que solicitamos pelos nossos smartphones, nas propagandas e nas notícias personalizadas que abarrotam nossas redes sociais (BARROS, 2017).

Algoritmo, “é a descrição sequencial dos passos que devem ser executados, de forma lógica, clara e em português, com a finalidade de facilitar a resolução de um problema” (PINHEIRO, 2013, p. 95). Em regra, os algoritmos não estão apenas ligados à tecnologia – trata-se de uma sequência lógica de instruções na busca de um resultado esperado e definido, com emprego em diversas áreas do conhecimento. Contudo, é na área tecnológica que eles adquirem maior relevância, isto porque computadores e robôs, enfim, os programas que os gerenciam, o fazem através de algoritmos formatados pelos seres humanos. São, portanto, os seres humanos que, através de algoritmos, determinam o comportamento tecnológico de programas e máquinas.

A inteligência artificial e suas variantes (*machine learning*, *deep learning* etc.) consistem, basicamente, na criação de algoritmos que podem aprender automaticamente a partir de dados. Com isso, não há a necessidade de extenso desenvolvimento de programas para a obtenção de resultados: na inteligência artificial os algoritmos são treinados para que a máquina possa aprender por conta própria e, nestes termos, passa a obter resultados não antecipadamente programados ou esperados. No chamado *deep learn* (aprendizado profundo), são criadas redes neurais artificiais (ANNs) que imitam a estrutura biológica do cérebro, formando várias camadas de “neurônios” com possibilidade de escolha de recursos específicos de aprendizado ultrapassando, inclusive, nossa capacidade de entendimento de suas reais potencialidades. E aqui, até mesmo os maiores defensores desses sistemas, admitem essa fraqueza: quando falham podem produzir resultados inexplicáveis e incoerentes, gerando perplexidade, sem que se possa entender a razão pela qual o sistema tomou tais decisões (ELIAS, 2017)

Com a massificação das informações e enorme quantidade de dados disponíveis através dos *Big Data*, é possível fazer correlações e produzir as chamadas

"informações incidentais". Ou seja, uma determinada informação não é fornecida diretamente, mas sim, garimpada num universo de dados - é uma informação indireta, obtida num processo cumulativo e que pode revelar, dentre outros interesses, o candidato favorito de alguém ou suas preferências sexuais. Acrescente-se que os algoritmos não são imparciais. Eles são enviesados pelas visões de mundo de seus programadores e, de forma geral, reforçam preconceitos e promovem desigualdades. O fenômeno *fake news*, em que as pessoas divulgam notícias falsas na internet e redes sociais, é um exemplo, diz Cathy O'Neil, matemática, uma das mais respeitadas estudiosas do chamado *Big Data* (BARROS, 2017). Na mesma linha, Paulo Sá Elias (2017) ressalta que os próprios dados utilizados no aprendizado do algoritmo podem conter esses preconceitos. Lembra de evento ocorrido com o Google, quando um programa etiquetou fotos de pessoas negras como gorilas e concluiu que a remoção de tal viés tendencioso em algoritmos não é trivial, sendo que os desvios são difíceis de serem descobertos se o algoritmo for muito complexo (como são os utilizados pelo Google e Facebook) e, pior ainda, se forem secretos.

O *facebook*, a rede social mais usada no mundo, é questionado sobre o vazamento de dados pessoais de mais de 87 milhões de usuários (SIMÕES, 2018). Já em 2013, Edward Snowden, um ex-agente da Agência de Segurança dos Estados Unidos (NSA), revelou que agências de inteligência americanas estavam monitorando secretamente milhões de telefonemas, e-mails e outras mensagens - algo que as autoridades americanas dizem ser legítimo. Na época, asseverou que o NSA construiu uma infraestrutura que lhe permite interceptar quase qualquer coisa, como colocar grampos em máquinas (computadores) e, desde que você esteja na rede, sua máquina pode ser identificada e concluiu: "você nunca estará seguro, não importa que medidas de proteção você adote." (TERRA, 2013)

Para Vernor Vinge (1993) estamos "no limiar de uma mudança comparável à ascensão da vida humana na terra", justamente em razão da criação de tecnologias com inteligência maior do que a humana e chegaremos num ponto, profetiza, em que "teremos os meios tecnológicos para criar uma inteligência super-humana. Logo após, a era humana se extinguirá". Entende que a rapidez com que tal evolução ocorre é exponencial e haverá um ponto chamado de singularidade tecnológica em que, em pequenos intervalos de tempo, ocorrerão mudanças com potencial

tecnológico infinito, levando-nos a consequências totalmente desconhecidas. Alega, ainda, que a singularidade tecnológica é fato inevitável, fundado na concorrência humana, sendo fenômeno novo que não se encaixa facilmente nos conceitos de bom ou mau, mas que, entretanto, deve aproveitar noções éticas.

A tecnologia é realidade relativamente recente no mundo e impõe, ao direito, as mudanças necessárias para o equilíbrio entre a preservação dos direitos humanos e a possibilidade de evolução da espécie humana. Clémerson Merlin Cléve (2014, p. 444) assevera que essa tecnologia, potente e onipresente, passa a exigir respostas do jurista, sendo os reflexos imediatos no direito, pois

ele deve mostrar-se apto a responder à novidade proposta pela tecnologia com a reafirmação de seu valor fundamental - a pessoa humana - e, ao mesmo tempo, fornecer a segurança necessária para que haja a previsibilidade e segurança devidas para a viabilidade da estrutura econômica dentro da tábua axiológica constitucional em harmonia com as possibilidades tecnológicas[...]

DIREITOS FUNDAMENTAIS

A primeira análise necessária sobre o tema diz respeito à terminologia empregada em relação aos direitos fundamentais. A Constituição Federal de 1988, no seu título II, utiliza o termo “direitos e garantias fundamentais”. Em outras fontes, contudo, são também adotadas outras expressões como “direitos humanos”, “direitos do homem”, “direitos subjetivos públicos”, “liberdades públicas”, “direitos individuais”, “liberdades fundamentais” e “direitos humanos fundamentais”, não havendo, inclusive, consenso conceitual acerca do significado e conteúdo dos termos utilizados (SARLET, MARINONI, MITIDIERO, 2012, p. 248)

Para José Afonso da Silva (2000, p. 182) a melhor expressão seria “direitos fundamentais do homem”, isto porque,

além de referir-se a princípios que resumem a concepção do mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, é reservada para designar, no nível do direito positivo, aquelas prerrogativas e instituições que ele concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas.

No qualificativo fundamentais acha-se a indicação de que se trata de situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive: fundamentais do homem no sentido de que a todos, por igual, devem ser, não apenas formalmente conhecidos, mas concreta e materialmente efetivados. Direitos fundamentais do homem significa direitos fundamentais da pessoa humana ou direitos fundamentais.

A declaração de direitos da Constituição da República de 1988 é abrangente e traz, além de diversos direitos fundamentais expressos, outros implícitos decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, bem como os resultantes de tratados internacionais que o Brasil seja parte (art. 5º, §2º da CF). Nestes termos e considerando as características específicas próprias dos direitos fundamentais é que, afinal, eles podem ser definidos como

todas as posições jurídicas concernentes às pessoas (naturais ou jurídicas, consideradas na perspectiva individual ou transindividual) que, do ponto de vista do direito constitucional positivo, foram, expressa ou implicitamente, integradas à constituição e retiradas da esfera de disponibilidade dos poderes constituídos, bem como todas as posições jurídicas que, por seu conteúdo e significado, possam lhes ser equiparadas, tendo, ou não, assento na constituição formal (SILVA, J.A., 2000, p. 350)

É fato, porém, que a inovação tecnológica e, de modo específico, a inteligência artificial, relacionam-se intimamente com os direitos fundamentais e repercutem na própria dignidade da pessoa humana, seja na análise do direito ao desenvolvimento e suas consequências positivas ao ser humano, seja na constatação de suas eventuais falhas e abusos, com reflexos expressivos em direitos humanos fundamentais como a privacidade, a liberdade de expressão e o direito à não discriminação.

Direito ao desenvolvimento

Antes mesmo do tratamento do desenvolvimento como um direito fundamental, importante a abordagem de Amartya Sen, analisando-o como um modo de superação dos problemas atuais e, nestes termos, como um

processo de eliminação de privações da liberdade, asseverando que o desenvolvimento

Tem de estar relacionado sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo que vivemos e influenciando esse mundo (SEN, 2010, p. 29)

O desenvolvimento, em seus mais variados aspectos, é contemplado no texto constitucional em diversas passagens. Inicialmente, no próprio preâmbulo

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, **o desenvolvimento**, a igualdade e a justiça [...] (BRASIL, 1988, grifei)

É, ainda, um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: “Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: II - garantir o desenvolvimento nacional”

Especificamente em relação à tecnologia, dentre algumas citações constitucionais, temos no art. 5º garantias aos autores de inovações, nos seguintes termos

Art. 5º [...] XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o **desenvolvimento tecnológico** e econômico do País (BRASIL, 1988, grifei)

Há, ainda, aspecto mais amplo de proteção ao desenvolvimento tecnológico e inovação se considerarmos os fundamentos da ordem econômica, baseado na livre iniciativa: “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social [...]”

Ressalte-se, nesse ponto, que nenhum avanço tecnológico pode prescindir do objetivo de assegurar a dignidade da pessoa humana, que também é fundamento do Estado Democrático de Direito, assim como a própria livre iniciativa

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
[...]
III - a dignidade da pessoa humana
IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa [...] (BRASIL, 1988)

Direitos da personalidade

Dentro da categoria dos direitos fundamentais, doutrina e jurisprudência destacam a existência de um direito geral da personalidade, incluindo todas as manifestações da personalidade humana como a privacidade, intimidade, honra e imagem, implicando em proteção ao livre desenvolvimento em relação a todo e qualquer forma de violação dos bens da personalidade, sempre com fundamento no princípio geral da dignidade da pessoa humana (SARLET, MARINONI, MITIDIERO, 2012, p. 384).

É nestes termos que Clémerson Merlin Cléve (2014, p.437) assevera que

O desenvolvimento de novas tecnologias capazes de potencializar a comunicação, e reproduzir e disponibilizar a informação em volume inédito acabou por aumentar a exposição e a pessoa a práticas que também seriam, eventualmente, lesivas a aspectos não patrimoniais de sua vida. Assim, noções como a necessidade da proteção da imagem ou da honra da pessoa, cuja exposição passou a ser potencialmente maior com o desenvolvimento das tecnologias de informação, foram ganhando corpo até que se estruturassem como direitos em si próprios que, com o tempo, passaram a fazer parte dos chamados direitos da personalidade.

O direito à privacidade, por exemplo, foi previsto na Declaração Universal dos Direitos do Homem, de 1948 nos seguintes termos:

Artigo 12º – Ninguém será sujeito a interferências na **sua vida privada**, na sua família, no seu lar ou na sua correspondência, nem

a ataques à sua honra e reputação. **Todo homem tem direito a proteção da lei contra tais interferências ou ataques** (AMBA-FRANCE, 2017, grifei)

A Constituição Federal do Brasil, de 1988, por sua, dispõe que:

Art. 5º (.....)

X – são invioláveis a **intimidade, a vida privada**, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação (BRASIL, 1988, grifei)

Paulo Gustavo Gonet Branco e Gilmar Mendes (2017), reconhecendo que o direito à intimidade estaria incluído no direito à privacidade e que esse seria aspecto mais amplo do direito, entende que a privacidade teria por objeto os comportamentos e acontecimentos atinentes aos relacionamentos pessoais em geral, que o indivíduo não deseja que se espalhem ao conhecimento público, enquanto a intimidade refere-se às conversações e aos episódios ainda mais íntimos, envolvendo relações familiares e amizades mais próximas. Ressalta que a vida privada é uma necessidade de todo homem, para a sua própria saúde mental e, sem ela, não há condições propícias para o desenvolvimento livre da personalidade. Conclui:

o direito à privacidade, em sentido mais estrito, conduz à pretensão do indivíduo de não ser foco da observação por terceiros, de não ter os seus assuntos, informações pessoais e características particulares expostas a terceiros ou ao público em geral. (BRANCO, MENDES, 2017, p. 247)

Patrícia Peck Pinheiro (2013) sustenta que não há lacuna jurídica na proteção do direito à privacidade na Internet; contudo, considerando o surgimento de novas questões relacionadas ao mundo digital, exige-se adequado entendimento para aplicação das normas em vigor em relação aos casos concretos. Entende que o foco da discussão deve considerar o modelo de negócios estabelecido, uma vez que a informação virou, no século XXI, riqueza e moeda de pagamento.

A liberdade de expressão também é direito previsto na Declaração Universal dos Direitos do Homem, de 1948:

Artigo 19.º- Todo o indivíduo tem direito a **liberdade de opinião e de expressão**, o que implica o direito de não ser inquietado pelas suas opiniões e o de procurar, receber e difundir, sem consideração de fronteiras, informações e ideias por qualquer meio de expressão (AMBAFRANCE, 2017, grifei)

Também o Pacto Internacional dos Direitos Cívicos e Políticos, de 1966, ratificado pelo Brasil, mediante sua incorporação ao direito interno em 1992, dispõe

Art. 19. (...)

1 ninguém poderá ser molestado por suas opiniões.

2. Toda pessoa terá direito à liberdade de expressão; esse direito incluirá a liberdade de procurar, receber e difundir informações e ideias de qualquer natureza, independentemente de considerações de fronteiras, verbalmente ou por escrito, em forma impressa ou artística, ou qualquer outro meio de sua escolha. (BRASIL, 1992a)

A Convenção Americana de Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), ratificada pelo Brasil, estabelece

Art. 13.1 Toda pessoa tem o direito à liberdade de pensamento e de expressão. Esse direito inclui a liberdade de procurar, receber e difundir informações e ideias de qualquer natureza, sem considerações de fronteiras, verbalmente ou por escrito, ou em forma impressa ou artística, ou por qualquer meio de sua escolha (BRASIL, 1992b)

Na Constituição Federal de 1988, a liberdade de expressão vem garantida em diversos artigos como direito fundamental:

Art. 5º (.....)

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

(...)

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

(...)

Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição (BRASIL, 1988)

A liberdade de expressão, pode ser entendida em termos mais amplos, abarcando a livre manifestação do pensamento, a liberdade de consciência e de crença, a liberdade de comunicação, a livre expressão artística, intelectual e científica. E nestes termos,

para assegurar a sua máxima proteção e sua posição de destaque no âmbito das liberdades fundamentais, o âmbito de proteção da liberdade de expressão deve ser interpretado como o mais extenso possível, englobando tanto a manifestação de opiniões, quanto de ideias, pontos de vista, convicções, críticas, juízos de valor sobre qualquer matéria ou assunto e mesmo proposições a respeito de fatos. Neste sentido, em princípio todas as formas de manifestação, desde que não violentas, estão protegidas pela liberdade de expressão (SARLET, MARINONI, MITIDIERO, 2012, p. 442)

Sobre o conteúdo da liberdade de expressão temos que

A garantia da liberdade de expressão tutela, ao menos enquanto não houver colisão com outros direitos fundamentais e com outros valores constitucionalmente estabelecidos, toda opinião, convicção, comentário, avaliação ou julgamento sobre qualquer assunto ou sobre qualquer pessoa, envolvendo tema de interesse público, ou não, de importância e de valor, ou não (MENDES, BRANCO, 2017, p. 235)

O avanço tecnológico e emprego desarrazoado da inteligência artificial pode repercutir, ainda, no direito à não discriminação. A Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, de 1948, estabelece

Art. 7º - Todos são iguais perante a lei e têm direito, sem qualquer distinção, a igual proteção da lei. Todos têm direito a igual proteção contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação (AMBA-FRANCE, 2017)

Por sua vez, o Pacto Internacional Sobre Direitos Civis e Políticos, recepcionado no ordenamento jurídico nacional através do Decreto nº 592, de 6 de julho de 1992, estabelece

ARTIGO 2

1. Os Estados Partes do presente pacto comprometem-se a respeitar e garantir a todos os indivíduos que se achem em seu território e que estejam sujeitos a sua jurisdição os direitos

reconhecidos no presente Pacto, **sem discriminação alguma** por motivo de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, situação econômica, nascimento ou qualquer condição (BRASIL, 1992a, grifei)

Da mesma forma, a Convenção Interamericana de Direitos Humanos, incorporada na legislação nacional através do Decreto nº 678, de 6 de novembro de 1992

Artigo 1º - Obrigação de respeitar os direitos

1. Os Estados-partes nesta Convenção comprometem-se a respeitar os direitos e liberdades nela reconhecidos e a garantir seu livre e pleno exercício a toda pessoa que esteja sujeita à sua jurisdição, **sem discriminação alguma**, por motivo de raça, cor, sexo, idioma, religião, opiniões políticas ou de qualquer outra natureza, origem nacional ou social, posição econômica, nascimento ou qualquer outra condição social. (BRASIL, 1992b, grifei)

Na Constituição Brasileira, a não discriminação é tida como um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

[...]

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (BRASIL, 1988)

Ainda, o princípio da não discriminação está previsto não só na rubrica dos direitos fundamentais (art. 5º) bem como em outros tópicos específicos como, por exemplo, na proteção ao trabalhador portador de deficiência (art. 7º), da criança e adolescente (art. 227) e na exação de tributos (art. 150)

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:

[...]

XLI - a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais (BRASIL, 1988)

Para Mallet (2008) discriminação é a desigualdade arbitrária, inaceitável e injustificável, ilegítima, intolerável diante das circunstâncias e dos padrões então vigentes. Nestes termos, assevera que “se a justiça se relaciona com a igualdade, e a igualdade repele a discriminação, a discriminação é também a negação da justiça.” (MALLET, 2008, p. 241)

O próprio Código Civil protege os direitos da personalidade, como honra, imagem e privacidade, nos seguintes termos

Art. 12. Pode-se exigir que cesse a ameaça, ou a lesão, a direito da personalidade, e reclamar perdas e danos, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei.

[...]

Art. 20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se se destinarem a fins comerciais.

[...]

Art. 21. A vida privada da pessoa natural é inviolável, e o juiz, a requerimento do interessado, adotará as providências necessárias para impedir ou fazer cessar ato contrário a esta norma (BRASIL, 2002c)

Constata-se, portanto, de um lado, a importância das evoluções tecnológicas na melhoria da qualidade de vida das pessoas; de outro, os receios e riscos (imaginários ou concretos) dessa rápida mudança social.

PONDERAÇÃO ENTRE DIREITOS FUNDAMENTAIS

Do exposto, observa-se que os direitos humanos fundamentais não devem ser diminuídos em razão da utilização da tecnologia: pelo contrário, a tecnologia, em grande medida, pode e deve ser ferramenta de acesso e ampliação aos direitos fundamentais constitucionalmente previstos. Para a adequada ponderação dos valores envolvidos no caso concreto, utiliza-se da regra da proporcionalidade que “não encontra seu fundamento em dispositivo legal do direito positivo brasileiro, mas decorre logicamente da

estrutura dos direitos fundamentais como princípios jurídicos” (SILVA, V.A., 2002, p. 46).

A existência de colisão de direitos fundamentais por titulares diferentes deve ser analisada caso a caso e não há dúvida de que os valores vinculados ao princípio da dignidade da pessoa humana assumem peculiar relevo e

devem ser levados em conta, em eventual juízo de ponderação, os valores que constituem inequívoca expressão desse princípio (inviolabilidade de pessoa humana, respeito à sua integridade física e moral, inviolabilidade do direito de imagem e da intimidade) (MENDES, BRANCO, 2017, p. 214)

REGULAÇÃO E CONTROLE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O arcabouço jurídico existente, atualmente, no Brasil, em alguma medida, fornece subsídios adequados para a tutela dos direitos fundamentais frente a eventuais danos provocadas pela inteligência artificial. Segundo o Código Civil, por exemplo, o ato ilícito obriga à reparação do dano

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

[...]

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem. (BRASIL, 2002c)

A Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, (BRASIL, 2014), o chamado Marco Civil da Internet, por sua vez, estabeleceu princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil evidenciando, a par de outros fundamentos e ditames voltados ao desenvolvimento tecnológico, a necessária proteção aos direitos humanos. Contudo, em profunda análise sobre a Lei nº nº12.965/14, Eduardo Tomasevicius Filho (2016) salienta que são poucos os pontos positivos da norma: por exemplo, a vedação de mecanismos de censura, bloqueio, monitoramento, filtragem e análise de dados que trafegam pela infraestrutura da internet dentro do

território brasileiro; a regulamentação dos procedimentos judiciais específicos para obtenção dos registros de navegação para fins de instrução processual civil e penal; sobre *cookies*², a definição de que as páginas de internet terão que informar a pretensão de coleta de informações do usuário. Quanto à proteção do usuário, trouxe norma mais benéfica ao violador que o Código Civil: neste, o usuário poderia acionar provedor e/ou usuário violador enquanto no Marco Civil da Internet o acionamento do provedor é apenas subsidiário. A par desses poucos avanços, Tomasevicius entende que há falhas na legislação ao manter a pretensão de solucionar problemas de escala mundial por meio de uma lei nacional, com demonstrações de desconhecimento do funcionamento da internet. Finaliza asseverando que de nada adianta o Brasil ter um Marco Civil da Internet enquanto outros países não têm legislação similar, sendo imprescindível a criação de Lei Uniforme, Convenção Internacional sobre o uso da internet ou uma Declaração Universal dos Direitos dos Usuários de Internet, inspirando outros países à mudança de suas respectivas legislações.

Afinal: por que e como regular tecnologias que envolvem a transformação de sistemas inteiros e, nestes termos, são consideradas disruptivas? Patrícia Baptista e Clara I. Keller (2016) analisam diversas respostas possíveis aventadas por variados autores: falhas de mercados; promoção de direitos fundamentais e de valores sociais e culturais; a inclusão de grupos minoritários e excluídos; a proteção de interesses intergeracionais; demandas redistributivas; e por fim, as falhas de escolha. Acrescentam que “é possível observar, ainda, a necessidade de preservação e promoção da inovação — que, de forma geral, pode ser entendida como a capacidade de traduzir novas ideias em resultados econômicos desejáveis” (BAPTISTA, KELLER, 2016, p. 141). Já sobre o momento mais adequado para a regulação de tecnologias disruptivas, entendem vigorar o dilema de *Collingridge* que se dá

diante das opções por uma intervenção mais espontânea (quando ainda não há informação suficiente sobre aquela tecnologia) ou por agir em um estágio mais tardio, quando a tecnologia já está mais arraigada, estável e, possivelmente, menos propícia à intervenção externa (BENNETT apud BAPTISTA, KELLER, 2016, p. 146)

Acerca da extensão da regulação, Baptista e Keller (2016) entendem que deve-se analisar quais valores pretende-se tutelar a partir das premissas constitucionais de um Estado Democrático de Direito possibilitando, basicamente, duas posições: uma cautelosa, limitando-se a garantir segurança e liberdades e outra mais ativa, atingindo amplo espectro de interesses. Ainda, o tipo de regulação, que pode

² *Cookies* são arquivos instalados nos computadores ou telefones para registrar informações e preferências dos usuários quando acessam determinada página na internet conforme previsto no Art. 7º, VIII da Lei nº12.965/14.

ter viés essencialmente público, com foco nas garantias constitucionais, como a privacidade e as liberdades de um modo geral; ou assento no direito privado considerando as relações contratuais que se estabelecem e a autonomia da vontade; há espaço, ainda, para abordagens regulatórias considerando o direito do trabalho e o direito penal, por exemplo. Não se descarta, ainda, da importância da autorregulação, quando

os próprios agentes privados ficam encarregados de estabelecer seus padrões de qualidade e desempenho como condição de sobrevivência no mercado [...] muitas vezes falta ao regulador a expertise para regular, nos moldes tradicionais, as inovações tecnológicas, além de recursos e de pessoal (BAPTISTA, KELLER, 2016, p. 156)

Diante do amplo espaço de discussão e variados posicionamentos acerca da possibilidade de regulação de novas tecnologias, tende-se a concluir que um bom modelo envolverá a combinação de mais de uma estratégia regulatória, enfatizando-se a importância do envolvimento da coletividade no processo regulatório, único ponto comum verificado nos vários estudos sobre o tema (BAPTISTA, KELLER, 2016).

Por sua vez, o Conselho de Política Pública dos EUA da *Association for Computing Machinery* (USACM), juntamente com o Comitê de Política do Conselho da Europa da ACM (EUACM), ambos criados com o objetivo de fazer recomendações de políticas públicas que se baseiam em evidências científicas, seguem as melhores práticas reconhecidas em computação e são fundamentadas no Código de Ética da *Association for Computing Machinery* (ACM), identificaram um

conjunto de princípios destinados a assegurar justiça neste ecossistema político e tecnológico em evolução: (1) consciência; (2) acesso e reparação; (3) prestação de contas; (4) explicação; (5) proveniência de dados; (6) capacidade de auditoria; e (7) validação e teste. **Consciência** consiste em educar o público sobre o grau em que a tomada de decisão é automatizada. **Acesso e reparação** significa que existe uma maneira de investigar e corrigir decisões erradas. **Responsabilidade** rejeita a deflexão comum de culpa para um sistema automatizado, garantindo que aqueles que implantam um algoritmo não podem evitar a responsabilidade por suas ações. **Explicação** significa que a lógica do algoritmo, não importa o quão complexo, deve ser comunicável em termos humanos. [...] conhecer as fontes de dados e sua confiabilidade - isto é, sua **proveniência** - é essencial. A **capacidade de auditoria** para um sistema de tomada de decisões requer registro e manutenção de registros, por exemplo, para resolução de disputas ou conformidade regulatória. Finalmente, a **validação e o teste** em uma base contínua significa que técnicas como testes

de regressão, verificação de casos específicos ou estratégias de formação de equipes usadas na segurança de computadores devem ser empregadas para aumentar a confiança em sistemas automatizados (GARFINKEL et. al, 2017, p. 5, grifei)

Paulo Sá Elias (2018), analisando os resultados preliminares de inquérito pelo Comitê de Ciência e Tecnologia do Parlamento da Inglaterra sobre o uso crescente da inteligência artificial na tomada de decisões e seus impactos, entende que sua regulação parece ser utópica em razão das modificações que sofre a cada dia. Ressalta que vários sistemas algorítmicos, inclusive comercializados por grandes empresas, não estão imunes a interesses político, econômicos, militares, estratégicos, de inteligência e tudo mais e, nestes termos, são tendenciosos. Contudo, haveria a possibilidade de auditorias com a finalidade de detectar a eventual produção de decisões enviesadas e, portanto, prejudiciais, explicando e explicitando as condições de sua ocorrência. Nestes termos, ainda que esperada certa resistência dos detentores da tecnologia algorítmica considerando sua preocupação na eventual divulgação de segredos industriais, entende-se que a tomada de decisão algorítmica só será responsável, transparente e justa, com a adequada cooperação dos controladores de dados com as auditorias, ainda que através de decisões judiciais ou determinações por legislação específica. Conclui que há diversos interesses concorrentes envolvidos nas decisões algorítmicas e que, para equilibrá-los

governos devem explorar a necessidade da criação de um *watchdog* (órgão fiscalizador) em inteligência artificial, ou outro organismo regulador de confiança e totalmente independente. qualquer um desses órgãos precisaria ser equipado com os conhecimentos adequados (de direito, ética e informática), recursos e autoridade de auditoria (para fazer inspeções) - tudo para garantir que a tomada de decisão algorítmica seja justa, imparcial e transparente. bem como os resultados apresentados aos cidadãos (ELIAS, 2018)

CONCLUSÃO

A inovação tecnológica agrega, na atualidade, três características bem definidas: a exponencialidade no surgimento de novas tecnologias; tecnologias disruptivas, que rompem com padrões até então vigentes, impondo novas dinâmicas na sociedade; e a convergência entre tecnologias, potencializando as características anteriores em relação ao momento (exponencialidade) e impacto (disrupção) das inovações. O algoritmo, elemento fundamental das novas tecnologias e, conseqüentemente, dos novos conceitos de inteligência artificial e redes neurais

(combinado cada vez mais com enormes bancos de dados e informações - *big data*), torna-se ainda mais poderoso, seja na realização das inovações tecnológicas e consequentes benefícios à humanidade; seja, com igual intensidade, na possibilidade de danos e violações aos direitos fundamentais das pessoas, nos mais variados aspectos. Analisando as variáveis relacionadas ao controle, transparência e prestação de contas acerca das atividades relacionadas à inteligência, conclui-se pela necessidade de adequado acompanhamento na sua implantação e desenvolvimento.

Diante dos pressupostos constitucionais da livre iniciativa, livre concorrência e dignidade da pessoa humana ao Estado incumbe, desde já, ações de fiscalização, incentivo e planejamento relacionados à inovação tecnológica buscando o equilíbrio entre a evolução e o desenvolvimento, de um lado, e a preservação dos direitos fundamentais, de outro. Em relação ao momento adequado de implantação da regulação de algoritmos, deve-se considerar o dilema de *Collingridge*, buscando o adequado equilíbrio entre uma regulação excessivamente prematura em relação à sedimentações das práticas envolvidas (mas maiores garantias aos usuários e menor resistência) e uma implantação tardia, com maior definição do setor e rotinas a serem reguladas (mas com lenta imposição de garantias aos usuários e maior resistência). Quanto à intensidade de regulação, mais uma vez deve-se buscar o equilíbrio entre o mínimo, que implica na preservação de garantias e direitos aos usuários e algo mais invasivo, com a finalidade de promover diversos interesses além daqueles relacionados à saúde e à segurança. Ainda, considerando a opacidade relacionada aos algoritmos e os direitos industriais de invenção relacionados, interessante a ideia de certificações que garantam a imparcialidade dos sistemas, proporcionando maior segurança aos usuários. Nestes termos, parece imprescindível a definição de Tratados e Pactos Internacionais vinculando ações e compromissos da maioria dos países, a fim de alcançar em termos amplos, a adequada utilização de algoritmos, considerando que a tecnologia e sua utilização inadequada não se restringe a fronteiras físicas.

Por fim, todas essas considerações e decisões relacionadas à inteligência artificial, sua crescente complexidade, abrangência e capilaridade nos mais diversos aspectos da vida social, parecem exigir a criação de uma agência reguladora que, considerando as particularidades que envolvem o tema, possa efetiva e adequadamente realizar o controle da inteligência artificial e o necessário equilíbrio entre inovação tecnológica e direitos fundamentais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBAFRANCE. **Declaração de direitos do homem e do cidadão**, 2017. Disponível em: <<https://br.ambafrance.org/A-Declaracao-dos-Direitos-do-Homem-e-do-Cidadao>>. Acesso em: 30 abr 2018.

BAPTISTA, Patrícia; KELLER, Clara Iglesias. Por que, quando e como regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 273, p. 123-163, set./dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12660/rda.v273.2016.66659> Acesso em: 01 maio 2018.

BARROS, Carlos Juliano. Algoritmos das rede sociais promovem preconceito e desigualdade, diz matemática de Harvard, **BBC Brasil**, São Paulo, dez. 2017. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/geral-42398331>. Acesso em: 11 abr 2018.

BENNETT MOSES, Lyria. How to think about law, regulation and technology: problems with 'technology' as a regulatory target law. **Innovation and Technology**, p. 1-20, 2013.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 11 abr 2018.

BRASIL. **DECRETO No 678, DE 6 DE NOVEMBRO DE 1992**. Convenção americana de direitos humanos, 1992b. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and678-92.pdf>. Acesso em 11 abr 2018.

BRASIL. **DECRETO No 592, DE 6 DE JULHO DE 1992**. Pacto Internacional sobre Direitos Cíveis e Políticos, 1992a Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm>. Acesso em 11 abr 2018.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o código civil, 2002c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 11 abr 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 12 abr 2018.

CELLAN-JONES, Rory. Stephen Hawking: Inteligência artificial pode destruir a humanidade, **BBC Brasil**, São Paulo, dez. 2014. Disponível em http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/12/141202_hawking_inteligencia_pai. Acesso em 22 mar 2018.

CLEVE, Clemerson Merlin, coord. **Direito constitucional brasileiro - teoria da constituição e direitos fundamentais**, v.1. São Paulo: Revista dos tribunais, 2014.

ELIAS, Paulo Sá. Algoritmos e inteligência artificial exigem atenção do Direito, **Consultor Jurídico**, 20 nov 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-nov-20/paulo-sa-elias-inteligencia-artificial-requer-atencao-direito>. Acesso em: 10 abr 2018.

_____. Algoritmos, Inteligência Artificial e o Direito. E-Gov: **Portal de e-governo, inclusão digital e sociedade do conhecimento**, maio 2018. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/algoritmos-inteligencia-artificial-e-o-direito>>. Acesso em: 16 junh 2018.

FILHO, Eduardo Tomasevicius. Marco Civil da Internet: uma lei sem conteúdo normativo. **Estudos Avançados**, São Paulo, vol.30, n. 86, p. 269-285, jan/abr. 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/115093>. Acesso em: 17 abr 2018.

GARFINKEL, Simson; MATTHEWS, Jeanna; SHAPIRO, Stuart S.; SMITH, Jonathan M. **Toward algorithmic transparency and accountability. Communications for ACM**, v. 60, n. 9, p. 5, 2017. Disponível em: <https://cacm.acm.org/magazines/2017/9/220423-toward-algorithmic-transparency-and-accountability/fulltext>. Acesso em: 16 jun 2018.

MALLET, Estêvão. Igualdade, discriminação e Direito do Trabalho. Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo v. 103 p. 241 - 267 jan./dez. 2008.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de direito constitucional** 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

PALAZUELOS, Félix. Elon Musk: “A inteligência artificial ameaça a existência da nossa civilização”, **El País Brasil**, Madrid, jul.2017. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/17/tecnologia/1500289809_008679.html. Acesso em: 22 mar 2018.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito digital**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, Virgílio Afonso da. O proporcional e o razoável. **Revista dos Tribunais**. n. 798, p. 23-50. 2002. Disponível em: <http://www.revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/1495/1179>. Acesso em: 16 abr 2018.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2000,

SIMÕES, Helton Gomes. **Em depoimento de 5 horas ao Senado americano, Mark Zuckerberg admite erros do Facebook**, G1, Rio de Janeiro, abr. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml>. Acesso em: 01 maios 2018.

TERRA. Conheça Edward Snowden e os motivos que o levaram a vazar programa da CIA, **BBC Brasil**, São Paulo, jun. 2013. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/mundo/estados-unidos/conheca-edward-snowden-e-os-motivos-que-o-levaram-a-vazar-programa-da-cia,c1fa3de2b4c2f310VgnCLD2000000ec6eboaRCRD.html>. Acesso em: 26 mar 2018.

VINGE, Vernor. Technological Singularity. **Whole Earth Review**. December. 1993. Disponível em: <https://www.cp.eng.chula.ac.th/~fyta/213/ReadingList/Vernor%20Vinge%20-%20Singularity.pdf>. Acesso em: 14 maio 2018.