

Inteligência artificial e o comportamento discriminatório como possível caso de violação aos direitos humanos

Lívia Costa
Renato Dolabella

Resumo

A tecnologia tem avançado a passos largos nos últimos anos. Com isso, voltou a se falar em inteligência artificial, algoritmos e robôs. O debate é necessário porque a inteligência artificial trabalha com algoritmos que são, basicamente, replicações de padrões de comportamento. Entretanto, não é a máquina que insere tais padrões, mas sim uma pessoa, com todos os vieses e preconceitos inerentes ao ser humano e às suas vivências. Sistemas de inteligência artificial são guiados por padrões que representam sucessos passados, que serão aplicados para gerarem sucessos futuros. O que se verá no presente estudo é que sucessos passados podem vir carregados de comportamentos discriminatórios e, portanto, precisam ser supervisionados e atualizados por humanos. Para a análise, passa-se ainda pelos casos de possíveis violações à privacidade de dados, bolhas ideológicas em períodos eleitorais e empregabilidade na era das máquinas.

Abstract

Technology has advanced by leaps and bounds in recent years. With this, there has been renewed talk about artificial intelligence, algorithms, and robots. The debate is necessary because artificial intelligence works

with algorithms that are basically replications of behavior patterns. However, it is not the machine that inserts these patterns, but a person, with all the biases and prejudices inherent to humans and their experiences. Artificial intelligence systems are guided by patterns that represent past successes, which will be applied to generate future successes. What will be seen in this study is that past successes can come loaded with discriminatory behaviors and, therefore, need to be supervised and updated by humans. For the analysis, we also go through the cases of possible data privacy violations, ideological bubbles in election periods, and employability in the machine age.

1. Introdução

A evolução intensa da tecnologia, desde o surgimento do computador na década de 50, fez surgir uma nova forma de interação entre humanos e máquinas, a chamada inteligência artificial. Contudo, naquela época, o avanço não foi capaz de suprir as expectativas dessa interação, e o sistema ficou adormecido por alguns anos.

Mais recentemente, e principalmente com a necessidade extrema de conexão online entre as pessoas nos últimos dois anos, em razão da pandemia da COVID-19 e a consequente necessidade de isolamento social, tudo isso voltou à tona com muito mais força.

Apesar de não haver conceito definido sobre o que é exatamente a inteligência artificial, é possível afirmar que é um conjunto de vários tipos de tecnologia, de *softwares*, que capturam algoritmos para simular capacidades que eram consideradas como unicamente humanas e ligadas à inteligência, como tomada de decisões, reconhecimento facial, aprender, reconhecer a linguagem, entre outros.

Nas palavras de Jaime Simão Sichman¹:

1 Sichman, Jaime Simão. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados* 35.101 (2021): 37-50. Web. p. 38.

Trata-se certamente de um ramo da ciência/engenharia da computação, e, portanto, visa desenvolver sistemas computacionais que solucionam problemas.

(...)

o objetivo da IA é desenvolver sistemas para realizar tarefas que, no momento: (i) são mais bem realizadas por seres humanos que por máquinas, ou (ii) não possuem solução algorítmica viável pela computação convencional.

Sendo assim, fica claro que o conceito de algoritmo deve ser também analisado, já que está intimamente ligado à inteligência artificial. O algoritmo é, basicamente, uma sequência de ações que resolvem um problema determinado². Entretanto, o algoritmo chega sempre a um resultado específico, e por isso ele é utilizado para problemas que tenham apenas uma solução ou um tipo de soluções. Quando o problema tem inúmeras variáveis e diversas possibilidades, ele é geralmente mais bem resolvido por um ser humano.

Evidentemente, não é um robô autônomo que cria esse sistema. Tudo é criado por seres humanos, que configuram os *softwares*, embutindo ali padrões de comportamento para que sejam replicados para seus usuários. Por isso, apesar da inovação e do novo mundo de possibilidades trazidos por essa nova forma de inteligência, é de se avaliar o impacto dela nas nossas relações entre seres humanos e na sociedade como um todo.

Tal impacto tem como núcleo justamente a forma de análise de informações pelo robô. Por esse sistema, sabe-se que é de fato um ser humano que insere os comandos que serão lidos à risca pelo robô. A questão principal aqui é que tal leitura não possui qualquer espaço para interpretações. O que for inserido pelo ser humano como comando de comportamento será sempre aplicado pelo robô.

2 *Idem*, p. 38.

Com isso, surge o possível impacto na sociedade, pois há a possibilidade de serem criados comportamentos discriminatórios nos padrões lidos pela inteligência artificial.

Já existem diversos exemplos de sistemas de inteligência artificial atuando intensamente no dia a dia, como as recomendações de músicas, vídeos, séries e filmes dos canais de *streaming*, anúncios das redes sociais, identificadores de *spam* do e-mail, assistentes virtuais nos canais de atendimento de grandes empresas de *e-commerce* ou companhias aéreas, além de aparelhos que interagem por comando de voz. Contudo, tais exemplos são praticamente inofensivos.

A inteligência artificial, no entanto, não se resume a tal utilização. Ela também entende e reproduz vieses humanos, bem como preconceitos, em diversas situações. Nesses casos, os comportamentos enviesados direcionam o aprendizado da máquina às suas más interpretações.

Disso surge o comportamento discriminatório, que é o ponto central de discussão na presente análise da inteligência artificial e a sua relação com os direitos do homem. O ponto central da inteligência artificial é ser treinada para aprender sucessos passados e replicá-los. Contudo, sucessos passados podem envolver preconceitos e vieses.

Se o sistema usa o comportamento humano para aprender e se aperfeiçoar, então todos os códigos recebidos por ele, que são enviados por uma determinada pessoa, refletem seus vieses e preconceitos. Isso porque os algoritmos imitam as tomadas de decisões de seres humanos, uma vez que não é possível uma situação ser criada do zero por uma máquina. Um ser humano é necessário para, no mínimo, inserir dados para o robô aprender alguma questão.

Dessa forma, o ponto principal do presente artigo é analisar as formas em que a inteligência artificial vem sendo usada atualmente para alertar sobre questões que merecem a devida atenção, relacionada a um possível comportamento discriminatório.

É evidente que o uso da tecnologia é incentivado e é um grande facilitador. Contudo, é preciso uma análise crítica do uso dos sistemas

e algoritmos para minimizar ao máximo a replicação desenfreada de preconceitos passados.

2. O comportamento discriminatório e a rigidez dos sistemas de inteligência artificial como ponto de conflito relacionado aos direitos humanos

Sabe-se que a inteligência artificial é a utilização de padrões de sucesso do passado para serem replicados e gerarem sucessos futuros.

Contudo, “sucessos passados” podem carregar diversos preconceitos, que, sem supervisão e com o uso desenfreado da inteligência artificial, podem ser reafirmados indistintamente e indefinidamente.

Um exemplo é a venda de seguros de automóvel. Caso uma empresa de seguros queira automatizar o sistema, provavelmente desenvolverá um *software* para analisar o perfil de cada motorista e indicar a melhor cobertura de seguro para ele, fixando um valor específico. Se a empresa alimentar o *software* com todos os seus dados passados, de anos ou décadas atrás, provavelmente ele vai entender que o perfil “padrão” de motorista que procura o seguro é um homem de cerca de 40 anos. Mas tal situação se sustenta unicamente porque, antigamente, demorava mais até uma pessoa ter um carro próprio e mulheres não costumavam dirigir.

Se o sistema buscar esses dados, matematicamente ele não estará errado em oferecer seguros mais baratos para homens de 40 anos e mais caros para mulheres e, principalmente, mulheres jovens. A análise do *software* foi perfeita, porém, estará totalmente ultrapassada socialmente.

Ademais, necessário também mencionar a jurimetria, que é a aplicação de estatística no meio jurídico, especialmente nas decisões judiciais já proferidas. Nas palavras de Daniely Maria dos Santos³:

3 DOS SANTOS, Daniely Maria. Tecnologias Digitais e as Novas Perspectivas no Âmbito Jurídico. In. ELIEZER, Cristina Rezende; SOUSA, Lorena Ribeiro de Carvalho; LANA, Henrique Avelino. *Direito e tecnologia [recurso eletrônico]: teoria e prática*. Santo Ângelo: Metrics, 2021. p. 165.

Isso posto, constata-se que a jurimetria, enquanto uma metodologia atrelada a outros *softwares* jurídicos e áreas do conhecimento científico, possibilita o reconhecimento de resultados e investigações, de maneira prática e completa, o que propicia um dinamismo maior nos labores de cunho jurídico.

Portanto, a jurimetria analisa resultados passados com o objetivo de antecipar hipóteses jurídicas. Nesse sentido, um escritório pode, por exemplo, alimentar um banco de dados com decisões anteriores de diversos tribunais e, a partir disso, verificar as chances estatísticas de um novo caso.

Entretanto, um dos problemas dessa análise é no caso de o banco de dados resgatar casos muito antigos, das décadas passadas. Provavelmente o resultado terá vieses que, apesar de serem coerentes com a análise dos resultados, não são mais socialmente adequados. O algoritmo não compreende que decisões tão antigas podem já estar ultrapassadas e não mensura nuances que são relevantes na avaliação de um caso.

Constata-se que a jurimetria é de grande valor no mundo jurídico, já que visa economizar tempo e evitar ações aventureiras. Contudo, como tudo relacionado à inteligência artificial, precisa de supervisão e atualização constantes para que o entendimento da análise dos processos seja sempre corrigida e se evite disparidades.

Nesse sentido, importante ressaltar que a análise de dados por algoritmos, a princípio, tende a ser mais precisa do que a ação humana. A questão a ser avaliada são os preconceitos da reunião de ações e resultados passados, que são os dados que foram inseridos nos sistemas.

Sendo assim, os *softwares* sempre analisarão, estatisticamente, as taxas de sucesso passadas melhor do que qualquer pessoa, mas, em alguns casos, o banco de dados estará viciado, já que ele captura o passado. Se os preconceitos e vieses permanecerem, tais situações serão perpetuadas e automatizadas indefinidamente.

Sabendo disso, e sendo certo que a tecnologia e a inteligência artificial têm cada vez mais espaço na vida da sociedade, entra em cena os

Direitos Humanos como forma de proteger as pessoas das ações relacionadas à tecnologia.

Dessa forma, o Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU) definiu, na resolução A/HRC/32/L.20 de 2016 que “direitos humanos que as pessoas têm offline devem ser também protegidos online”⁴.

Considerando que, a cada ano, a relação dos seres humanos com robôs de inteligência artificial se estreita e se intensifica, tal proteção no ambiente online impacta justamente o uso desse sistema. Um exemplo é a relação entre consumidor e mercado de *e-commerce* e companhias aéreas. É quase impossível conversar com um atendente humano em relações de consumo como essa. O contato do consumidor é praticamente integralmente com robôs, e já existe, portanto, uma relação jurídica entre tais partes.

Por esses motivos, se torna cada vez mais necessário avaliar a utilização de sistemas de inteligência artificial, para que se aproveite de todas as suas vantagens, ao mesmo tempo em que se protege a sociedade dos seus possíveis riscos.

3. Possíveis riscos da utilização de sistemas de inteligência artificial

3.1 Discriminação

O primeiro ponto de possível risco da inteligência artificial, como já superficialmente abordado anteriormente, é a discriminação. A proteção contra a discriminação está presente no artigo 26 do Pacto

4 UNITED NATIONS. General Assembly. Human Rights Council. *The promotion protection and enjoyment of human rights on the Internet*. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/G16/131/89/PDF/G1613189.pdf?OpenElement>. Acesso em: 10 maio 2022.

Internacional de Direitos Civis e Políticos⁵. Conforme já mencionado no capítulo anterior, sabe-se que a análise dos algoritmos pode trazer resultados eivados de preconceitos e vieses em relação a determinados indivíduos ou grupos.

Isso ocorre porque toda tecnologia é criada por determinados grupos de pessoas em uma empresa, por exemplo. Tais grupos criarão um sistema com base em interesses específicos deles ou da empresa. Com isso, poderiam reproduzir comportamentos discriminatórios daquele grupo ou da sociedade que representam.

Conforme já mencionado por Virginia Dignum⁶, a inteligência artificial traz questionamentos porque os sistemas levantam diversas questões sobre privacidade e preconceitos, ao mesmo tempo que automóveis autônomos, por exemplo, refletem uma preocupação sobre segurança e responsabilidade.

Os criadores de um *software*, seres humanos, precisam inserir informações em um banco de dados e indicar ao robô quais são as informações de que eles precisam. A partir disso, o sistema aprende por ele mesmo, mas sempre a partir de dados que reproduzem comportamentos anteriores da sociedade, que podem ser discriminatórios em algum ponto.

O robô é incapaz de compreender uma falha ética ou um comportamento já ultrapassado socialmente. Se o dado analisado corresponde à determinação dada, o robô atua imediatamente. Ele não interrompe sua ação ou atualiza os dados com base em mudanças sociais. Com isso,

5 ARTIGO 26 - Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos. Todas as pessoas são iguais perante a lei e têm direito, sem discriminação alguma, a igual proteção da Lei. A este respeito, a lei deverá proibir qualquer forma de discriminação e garantir a todas as pessoas proteção igual e eficaz contra qualquer discriminação por motivo de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, situação econômica, nascimento ou qualquer outra situação.

6 DIGNUM, Virginia. *Responsible Artificial Intelligence - How to Develop and Use AI in a Responsible Way*. Artificial Intelligence: Foundations, Theory, and Algorithms. Springer, 2019.

os dados inseridos, que refletem padrões adotados em 1980, 1990, 2000, continuarão sendo replicados em 2022, até que haja alguma atualização humana nesse sentido.

Por tal razão, pode ocorrer discriminação em situações como a análise de currículos para determinada vaga de emprego, por exemplo, ou quando o sistema não considera situações específicas de grupos marginalizados e minorias, já que os dados desses grupos podem não estar incluídos no banco de dados a ser processado.

O SINE (Sistema Nacional de Emprego) fez um teste utilizando inteligência artificial para preenchimento das vagas, e o resultado foi divulgado pela Microsoft nos seguintes termos⁷:

Com o cruzamento de informações históricas dessas bases e análise por meio de algoritmos de IA, o índice mostrou uma assertividade superior a 70%. Em termos práticos, isso significa que, a cada 10 casos de trabalhadores que já haviam conseguido uma oportunidade no passado, com o uso do algoritmo de IA, em sete dos casos ele seria capaz de recomendar a vaga mais adequada ao perfil do profissional, bem como a melhor recomendação do trabalhador para a vaga. Os outros 30% correspondem a profissionais que, com base no histórico, foram empregados, mas que segundo o modelo de IA teriam menor probabilidade de conquistar aquela posição. O algoritmo recomenda trabalhadores que tenham mais de 60% de probabilidade de *match* (combinação) com a vaga.

Como visto, os *softwares* são tão eficientes ao analisar currículos e testes de personalidade que, em uma primeira triagem, baseado sempre nos parâmetros que um ser humano inseriu, mais de 70% (setenta por

7 *Sistema Nacional de Emprego (SINE) testa uso de Inteligência Artificial para aumentar eficiência na oferta de oportunidades de trabalho.* Microsoft News Center Brasil, 13 abr. 2020. Disponível em: <https://news.microsoft.com/pt-br/sistema-nacional-de-emprego-sine-testa-uso-de-inteligencia-artificial-para-aumentar-eficiencia-na-oferta-de-oportunidades-de-trabalho/>. Acesso em: 12 maio 2022.

cento) das candidaturas tiveram uma indicação de vaga mais adequada de trabalho.

Porém, não se pode esquecer que foi um humano que inseriu os códigos para o robô, e ele pode, ainda que não intencionalmente, determinar quais tipos de candidatos serão rejeitados ou aceitos. Com isso, dentro dos 30% dos currículos que não tiveram uma vaga específica direcionada, pode haver um candidato muito bom, que foi excluído por algum viés discriminatório.

E tal viés pode ser qualquer elemento do currículo, como, por exemplo, indicar que a vaga é para um candidato com especialização concluída. Nesta seleção, um candidato excelente pode ser excluído porque informou que estava ainda concluindo o curso, ainda que ele seja finalizado em breve. Nas mãos de um humano, talvez esse candidato fosse considerado, já que uma pessoa, diferentemente do robô, tem espaço de manobra e possibilidade de interpretação em sua tomada de decisões.

De toda forma, é justamente essa precisão que faz o trabalho do robô ser tão bom quando o banco de dados é constantemente revisto e atualizado. Não necessariamente ele escolherá o melhor candidato para aquela vaga, mas, definitivamente, escolherá o que se encaixa melhor nos requisitos impostos pelo desenvolvedor do *software*.

Outro possível problema é que, se algoritmos avaliam sucessos passados, é de se esperar que os casos anteriores de bons funcionários em uma empresa sejam majoritariamente de homens, já que, historicamente, há uma prevalência masculina em cargos de liderança. Assim, é possível que currículos de mulheres possam ser eliminados, porque não condizem com as informações passadas ao *software*. Se, nos últimos dez anos, 90% (noventa por cento) das promoções foram para homens, o que representa o sucesso do funcionário, então o robô está sujeito a ignorar perfis de mulheres em tal seleção.

Contudo, é importante destacar que o uso de inteligência artificial em questões como essa tem sido cada vez mais aceito justamente por implicar em redução de tempo e de custos, o que são grandes vantagens em qualquer situação. Ademais, é certo que a análise do robô é extrema-

mente precisa e leva sim a escolhas certeiras. Entretanto, reitera-se que o sucesso da inteligência artificial e a superação de uma possível discriminação passa por uma revisão constante do *software*, por pessoas diferentes, analisando e atualizando as decisões automatizadas, com uma consequente revisão periódica da base de dados.

3.2 Violação à privacidade de dados

Em seguida, importante considerar o risco da violação à privacidade de dados, tema que ganhou imensa força após a vigência da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

Conforme já exposto, o algoritmo aprende por meio de um enorme volume de dados e, depois disso, é capaz de tomar decisões por si mesmo. Por tal motivo, os dados e a forma como eles são utilizados pelos sistemas devem ser regulados juridicamente e, além disso, também de forma ética. Isso é necessário porque sistemas possuem falhas e, no caso de tais *softwares*, a falha pode ensejar em vazamento dos dados que eles carregam, o que é extremamente grave, nos termos da LGPD⁸.

Por tal razão, deve haver um controle, inclusive humano, da finalidade e da forma de uso daqueles dados para garantir o máximo possível de sua segurança e garantir que eles serão usados unicamente para as finalidades propostas.

Um exemplo são sistemas que atuam por comando de voz. As informações passadas por voz são dados pessoais. O sistema, porém, capta todo o som do ambiente, mas possui a única finalidade de responder aos comandos quando solicitado. Uma falha seria vazar as informações gra-

8 LGPD – Art. 46. Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

Art. 48. O controlador deverá comunicar à autoridade nacional e ao titular a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares.

vadas em situações públicas em que não há o comando por voz. Destaca-se, nesse ponto, que um erro nesse nível é uma grave violação à proteção de dados e mancha a reputação do produto e da empresa responsável.

Além disso, há ainda os *links* patrocinados. Por esse sistema, o perfil de navegação do usuário na internet é analisado e mapeado, para que haja uma sugestão personalizada de sites, filmes, séries, músicas etc. Entretanto, esse mapeamento é realizado com base em coleta de dados pessoais de navegação, e praticamente tudo o que é feito online é registrado.

Justamente por haver esse impacto tão intenso da inteligência artificial e da internet nos dados pessoais, foi elaborada a Lei Geral de Proteção de Dados em 2018, a exemplo da GDPR, a lei equivalente vigente na Europa e que foi modelo para a legislação brasileira.

Grandes empresas que lidam com dados pessoais, em especial as de tecnologia que monitoram padrões de comportamento dos usuários, tem se adequadado e investido cada vez mais em segurança da informação para evitar ao máximo um possível vazamento desses dados durante a execução da atividade comercial.

É de se dizer, contudo, que proteção de dados é uma questão cultural, e a cultura não vem apenas das grandes empresas de tecnologia, mas sim da sociedade como um todo. Sendo certo que cada vez mais a nossa vida é bombardeada de coleta de dados, um dos passos a ser seguido é cada pessoa ter mais consciência do valor dos seus dados pessoais e atuar cuidando deles e os protegendo. Faz parte da cultura de dados avaliar se um site é seguro o suficiente para informar um e-mail, para deixar o nome, ou se é realmente necessário apresentar o CPF para uma compra simples na loja da esquina.

A presença forte da inteligência artificial nos faz perceber que dados pessoais são valiosos. Com a sua coleta, os sistemas são capazes de quase tudo. E, quanto maior a frequência de coleta de dados, maiores as chances de um vazamento e conseqüente violação à privacidade.

A LGPD existe em razão dessa mudança na estruturação da sociedade, mas dados pessoais são extremamente valiosos e precisam ser tutela-

dos não apenas pela lei, mas também pela cultura de dados de cada um de seus titulares.

3.3 A interferência da inteligência artificial em eleições democráticas

Como visto, os sistemas de inteligência artificial se fazem presentes em diversos campos da sociedade. Sendo assim, também participam dos processos eleitorais.

Nesses casos, importante mencionar os chamados *social media bots*. *Bots* são, nas palavras de Wolfgang Hoffmann-Riem⁹:

Estes são programas de computador que usam perfis semelhantes aos de pessoas físicas e usam formulários de rede típicos, por exemplo, participando do discurso online. Eles podem disseminar desinformação ou falsificar opiniões majoritárias na Internet e, assim, manipular a formação de opinião individual e pública.

Portanto, são robôs que executam tarefas automaticamente e, nas redes sociais, podem assumir diferentes identidades por meio de contas falsas e divulgar opiniões e notícias (falsas ou não) a respeito de candidatos ou relacionadas a temas sensíveis.

Sendo certo que podem existir inúmeros *bots* que se comunicam como humanos, é possível haver igualmente inúmeras publicações feitas por eles, afirmando um posicionamento específico. Dessa forma, tais mecanismos podem influenciar de forma considerável as eleições, já que um ser humano pode ser exposto a inúmeros *bots* que afirmam a mesma coisa e entender que aquele é o entendimento geral da sociedade sendo que, na verdade, é apenas um *bot* espalhando uma notícia.

9 Hoffmann-Riem, Wolfgang. *Big data e Inteligência Artificial: desafios para o Direito*. *Revista De Estudos Institucionais* 6.2 (2020): 431-506. Web. pp. 473-474.

Em eleições polarizadas, há ainda o risco de tais sistemas serem criados para espalharem notícias falsas ou manipuladas a respeito de um candidato ou conquistas igualmente falsas sobre outro.

Neste cenário, o risco se dá quando eleitores se deparam com diversas publicações nas redes sociais nesse sentido, dando a entender que milhares de pessoas concordam ou confirmam tais notícias falsas.

Ainda, e para além das famosas *fake news*, há ainda filtros nas redes sociais que criam bolhas ideológicas. O funcionamento se assemelha ao dos *links* patrocinados, sistema igualmente realizado pela inteligência artificial.

Por esse sistema, é certo que as redes sociais possuem a capacidade de usar dados de navegação para entenderem o perfil de pesquisa do usuário e, com isso, saberem sua intenção de voto ou, no mínimo, sua inclinação política. A partir disso, e com o objetivo de reter a sua atenção na plataforma, apresentam massivamente publicações que possuem vínculo com tal inclinação, sugerindo publicações, textos ou fotos que se refiram unicamente àquele candidato ou posicionamento.

Para situações como essas, continua Hoffmann-Riem¹⁰:

Com a ajuda de *Big Data Analytics*, análises de tendências também são possíveis, que permitem estratégias coordenadas para a utilização da tendência, também para influenciar a opinião pública e as atitudes e experiências dos usuários.

O microdirecionamento também pode ser importante para o comportamento eleitoral.

(...)

Nos casos em que o tratamento de dados permite o desenvolvimento do poder político ou social de uma forma problemática do ponto de vista democrático, jurídico e social, é importante que sejam criados mecanismos eficazes de contramedidas legais.

10 *Idem.*

E ainda¹¹:

Isto inclui a proteção fundamental contra a seleção unilateral na divulgação de informações ou contra a manipulação de valores pessoais, por exemplo, para controlar comportamentos, influenciar tendências sociais ou o voto em eleições.

Nesses casos, a plataforma dá a entender que existe apenas aquele entendimento, aquela visão, criando a bolha ideológica.

Esse é um grande risco do uso dos sistemas de inteligência artificial, pois pode criar esse ambiente de disseminação de *fake news* e da bolha ideológica. É de se destacar, ainda, que tal situação se forma por motivo alheio às eleições ou à política, mas simplesmente porque é assim que as redes sociais se mantêm como plataforma de interesse dos usuários. A intenção do sistema é que o usuário se mantenha interessado no seu conteúdo, e a forma mais eficiente para se fazer isso é jogando a ele apenas publicações que são do seu interesse, com base no seu perfil de navegação.

3.4 Riscos relacionados ao direito ao trabalho

Por fim, importante destacar o famigerado risco ao trabalho e à empregabilidade. Talvez tal risco seja o mais discutido e o mais temido quando se menciona a expansão dos robôs. Contudo, o medo da substituição dos humanos por máquinas não necessariamente traduz um risco real.

A tecnologia sempre esteve em evolução e diversos empregos já foram perdidos com a evolução natural da sociedade, e não somente com a inteligência artificial. O grande exemplo se traduz na função dos acendedores de lampiões, de centenas de anos atrás. Eram pessoas cujo trabalho se traduzia em ir a cada poste das ruas e acender os lampiões à noite.

11 *Ibidem*, pp. 486.

Quando a luz elétrica surgiu, o primeiro impacto foi a perda do emprego de todos eles. Contudo, atualmente, impossível optar por um mundo sem energia elétrica, mas com a garantia de proteção ao trabalho dos acendedores de lâmpadas. Até porque, imediatamente depois, surgiu a necessidade de pessoas que produzissem, vendessem e reparassem as novas lâmpadas, criando novos tipos de empregos. O mesmo ocorreu com o surgimento do computador e, provavelmente, continuará assim com a evolução da inteligência artificial.

Tais exemplos ilustram a dinâmica natural dos processos de inovação. Joseph Schumpeter desenvolveu a noção de “criação destruidora”, própria desses movimentos, nos quais determinada novidade abre um novo espaço de possibilidades e soluções, ao mesmo tempo em que torna outras coisas obsoletas¹²:

Vimos – em contraste com a doutrina que vê o ciclo econômico essencialmente como um fenômeno monetário ou como um fenômeno que tem sua raiz no crédito bancário e que hoje está especialmente associada aos nomes de Keynes, Fisher e Hawtrey e à política do Federal Reserve Board – que nem os lucros de um *boom*, nem os prejuízos de uma depressão são desprovidos de um sentido ou de função. Pelo contrário, onde o empresário privado em concorrência com os seus iguais ainda desempenha um papel, eles são elementos essenciais do mecanismo do desenvolvimento econômico e não podem ser eliminados sem mutilar este último. Esse sistema econômico não pode se realizar bem sem a *ultima ratio* da destruição completa dos elementos existentes que estão irrecuperavelmente associados aos inadaptados sem esperança.

No caso dos acendedores de lâmpadas, empregos foram perdidos, vários outros surgiram e o mundo evoluiu. A discussão sempre foi a

12 SCHUMPETER, Joseph Alois. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Tradução Maria Sílvia Possas. 3ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. p. 166.

mesma, mesmo no caso da luz elétrica, pois toda mudança gera receio, principalmente em torno do desconhecido. Deve-se destacar, inclusive, que toda novidade que provoca o fenômeno da “destruição criativa” fatalmente será eliminada dos mercados em algum momento por outra inovação. Essa é uma dinâmica inevitável e infinita.

Sendo assim, é certo que, historicamente, toda onda de inovação tecnológica cria mais empregos do que os elimina. Algumas inovações podem não ser totalmente vantajosas para algumas pessoas, individualmente consideradas, mas têm sido muito proveitosas para a sociedade como um todo. Novamente, as explicações de Schumpeter apontam nesse sentido¹³:

Trata-se mais especificamente do chamado “progresso” e consiste principalmente na mudança do método de produção. Isto é o que altera com mais poder a superfície e a estrutura da vida econômica. Um exemplo é a introdução da máquina de tear no século XVIII, outro mais recente é a introdução do carro motorizado. Um exemplo de mudança de hábitos comerciais é a substituição do látex brasileiro pelo oriundo das plantações de Java e da Malásia. Realizar coisas de formas diferentes e mais econômicas é o que permite a todas as nações do mundo crescer cada vez mais ricas.

Dessa forma, no caso dos possíveis riscos à empregabilidade, o que se pode fazer é estimular a interação entre trabalhadores e sistemas de inteligência artificial, já visualizando novas formas de trabalho e uma educação consciente das mudanças que estão por vir. O objetivo, portanto, seria conscientizar e capacitar a população em relação às novas tecnologias.

13 SCHUMPETER, Joseph Alois. *The Theory of the Business Cycle*. *Keizaigaku -Ronshu (The Journal of Economics)*, n. 04. Tóquio: Imperial University of Tokyo, 1931. Disponível em: http://www.netmode.ntua.gr/~ktroulos/pub/papers/Schumpeter,%20J.A.%20%281931%29_Theory%20of%20the%20Business%20Cycle.PDF. Acesso em: 18 maio 2022.

4. Conclusão

A partir de toda a análise sobre inteligência artificial, pode-se concluir que a tecnologia em si é benéfica e traz grandes resultados para a sociedade. A evolução tecnológica tem sido muito vantajosa e, em geral, garante facilidades e comodidades.

Entretanto, é fato que a inteligência artificial precisa ser usada de forma segura e, principalmente, justa, já que as tomadas de decisão por robôs geram implicações que podem levar a situações discriminatórias.

Sendo certo que tal tecnologia tem como núcleo uma interação intensa com seres humanos e interfere nas atividades que realizamos no dia a dia, é de extrema importância que se faça a gestão da inteligência artificial levando em conta a proteção aos direitos humanos, em especial contra a discriminação e a propagação de preconceitos.

Com isso, importante ressaltar que, por mais vantajosa que seja a tecnologia, ela precisa ser, ainda, monitorada e atualizada por seres humanos, com todo um treinamento para que os dados inseridos se traduzam na sociedade atual da forma mais inclusiva possível, sem propagar preconceitos e vieses passados.

Referências bibliográficas

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF. Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. **Decreto nº 592, de 06 de julho de 1992.** Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos. Promulgação. Brasília, DF. Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm. Acesso em: 11 maio 2022.

DIGNUM, Virginia. **Responsible Artificial Intelligence - How to Develop and Use AI in a Responsible Way.** Artificial Intelligence: Foundations, Theory, and Algorithms. Springer, 2019.

ELIEZER, Cristina Rezende; SOUSA, Lorena Ribeiro de Carvalho; LANA, Henrique Avelino. **Direito e tecnologia [recurso eletrônico]:** teoria e prática. Santo Ângelo: Metrics, 2021.

FONSECA, Aline Klayse. Delineamentos Jurídico-dogmáticos da Inteligência Artificial e seus impactos no instituto da Responsabilidade Civil. **Civilistica.com** 10.2 (2021): 1-36. Web.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Big Data e Inteligência Artificial: Desafios para o Direito. **Revista De Estudos Institucionais** 6.2 (2020): 431-506. Web.

LUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: Estado Atual e Tendências. **Estudos Avançados** 35.101 (2021): 85-94. Web.

SICHMAN, Jaime Simão. *Inteligência Artificial e Sociedade: Avanços e Riscos*. **Estudos Avançados** 35.101 (2021): 37-50. Web.

Sistema Nacional de Emprego (SINE) testa uso de Inteligência Artificial para aumentar eficiência na oferta de oportunidades de trabalho. Microsoft News Center Brasil, 13 abr. 2020. Disponível em: <https://news.microsoft.com/pt-br/sistema-nacional-de-emprego-sine-testa-uso-de-inteligencia-artificial-para-aumentar-eficiencia-na-oferta-de-oportunidades-de-trabalho/>. Acesso em: 12 maio 2022.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico:** Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico. Tradução Maria Sílvia Possas. 3ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *The Theory of the Business Cycle*. **Keizaigaku-Ronshu** (The Journal of Economics). n. 04. Tóquio: Imperial University of Tokyo, 1931. Disponível em http://www.netmode.ntua.gr/~ktroulos/pub/papers/Schumpeter,%20J.A.%20%281931%29_Theory%20of%20the%20Business%20Cycle.PDF. Acesso em: 18 maio 2022.

UNITED NATIONS. General Assembly. Human Rights Council. The promotion protection and enjoyment of human rights on the Internet. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/G16/131/89/PDF/G1613189.pdf?OpenElement>. Acesso em: 10 maio 22.

Lívia Costa · Advogada. Pós-graduada em Direito Processual pela PUC Minas. Pós-graduada em Legal Tech: Direito, Inovação e Startups pela PUC Minas. Professora de Direito Digital, Startups, Dados e Privacidade da Faculdade CEDIN. Bacharel em Direito pela PUC Minas. Contato: livia@dolabella.com.br

Renato Dolabella · Advogado. Pós-Doutorando e Mestre em Direito pela UFMG. Doutor e Mestre em Propriedade Intelectual e Inovação pelo INPI. Pós-graduado em Direito de Empresa pelo CAD/Universidade Gama Filho – RJ. Presidente da Comissão de Direito das Parcerias Intersetoriais e Organizações da Sociedade Civil da OAB/MG. Membro da Comissão de Direito da Concorrência da OAB/MG. Palestrante e professor de Propriedade Intelectual, Direito Econômico e da Concorrência, Direito do Consumidor, Direito da Cultura e do Entretenimento e Terceiro Setor em cursos de pós-graduação, graduação e extensão da Fundação Dom Cabral - FDC, do IBMEC, da PUC, da Escola Superior de Advocacia da OAB, de Music Rio Academy e da Faculdade CEDIN. Contatos: www.dolabella.com.br e dolabella@dolabella.com.br