



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESEMPREGO

Manuel Martín Pino Estrada¹

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar, com o advento da inteligência artificial e dos robôs inteligentes, o efeito de muitas vagas de trabalho estarem sendo extintas, provocando a despedida de muitos trabalhadores, pois os empregadores, ao terem o lucro como atividade-fim, acabam por utilizar softwares inteligentes para cada vez mais ter menos empregados, desta forma, ficando livres de pagamentos de encargos trabalhistas, reuniões sindicais e de muitos tributos, que acabam pesando muito nas contas da empresa. Também, analisa-se que não só as vagas de emprego estão sumindo, muitas profissões também, inclusive, as empresas que não se adequarem à realidade da Revolução Industrial 4.0 também poderão sumir do mercado.

Palavras chave: inteligência artificial; robótica; trabalhador.

1. CONCEITO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial é uma atividade interdisciplinar, pois mistura a ciência da computação com outras ciências, tais como a Psicologia, de onde extrai os conhecimentos sobre a aprendizagem, a consciência, as emoções e interação com o meio ambiente; com a Medicina.

A inteligência artificial também é o uso de computadores e equipamentos relacionados para que seja permitida a criação de máquinas que reproduzam ou imitem os comportamentos dos seres humanos. É também a arte de criar máquinas e softwares que exigem inteligência quando executadas por pessoas, conseqüentemente, é também o estudo de agentes não humanos que percebem percepções do ambiente e executam ações de forma autônoma, independente e autoconsciente, tendo a capacidade de aprender e de se adaptar às mudanças do seu entorno com rapidez, além de evoluir constantemente as suas habilidades, beirando a perfeição, tornando-se uma ferramenta predileta das empresas e até de escritórios de advocacia. A inteligência artificial é a invenção que o homem não deveria haver inventado, isso é baseado nos diversos filmes sobre o tema¹.

A inteligência artificial se localiza na quarta revolução industrial ou “Revolução 4.0”, lembrando que a primeira tratou sobre a substituição dos cavalos pela máquina a vapor, a segunda foi a substituição da máquina a vapor pela eletricidade, a terceira tratou da implantação de programas ou *softwares* não inteligentes ou mecânicos, ou seja, só faziam tarefas para as quais foram programados, já a quarta revolução industrial se refere ao advento de *softwares* inteligentes, quer dizer, que pensam, são autônomos, estão adquirindo uma autoconsciência, aprendem e se adaptam rapidamente. Ressalta-

¹ Formado em Direito na Universidade de São Paulo (USP), mestre em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e doutorando em Direito pela Faculdade Autônoma de Direito de São Paulo (FADISP). Email: martinpino@yahoo.com.



se que as revoluções industriais são movimentos empresarialistas que visam o lucro e para isso investem muito em tecnologia, atualmente, o investimento é de bilhões de dólares anuaisⁱⁱ.

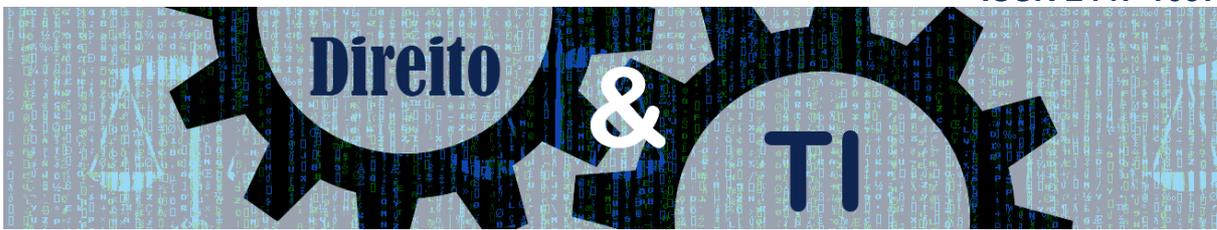
A inteligência artificial, ao ser muito dinâmica, chegou ao ponto de se reproduzir sozinha e sem a ajuda de um especialista em Computação ou similar, ou seja, ela cria novas inteligências artificiais mais aperfeiçoadas de forma autônoma e independente, sem a ajuda de ninguém. O mesmo acontece com os robôs, quer dizer, nascem robôs mais perfeitos sem a necessidade de alguma interferência humana, isso permite dizer que aquilo que era artificial se tornou natural. Salienta-se que a inteligência artificial evolui constantemente e de forma exponencial; já o ser humano usa o mesmo cérebro de 200 mil anos atrás, ou seja, este é estagnado, não evolui, pois o número de conexões é o mesmo, já as conexões dentro de uma inteligência artificial se multiplicam exponencialmenteⁱⁱⁱ.

2. RAZÕES PARA O CRESCIMENTO E INVESTIMENTO

O investimento e o aumento do uso da inteligência artificial se devem a vários fatores, em primeiro lugar, esta permite a substituição de trabalhadores por softwares e robôs inteligentes, que fazem um trabalho muito eficiente e que na maioria dos casos beira a perfeição. Além disso, com ela, as empresas diminuem muito os seus espaços físicos pelo fato de usarem aplicativos inteligentes baixados da Internet e, no caso do uso de robôs, estes não ocupam muito espaço se se considera o número significativo de trabalhadores que substituem. Salienta-se que as empresas que usam a inteligência artificial, acabam por vender o alugar os galpões ou prédios que antes usavam quando empregavam centenas de funcionários.

Uma outra vantagem da inteligência artificial para as empresas é o fato de ficarem livres de despesas de água e luz e de encargos trabalhistas ao não terem trabalhadores em suas dependências, conseqüentemente, também ficam com menos tributos para pagar. Importante ressaltar que as empresas que não se adequarem à inteligência artificial vão ser substituídas por aquelas que a usam ou simplesmente vão falir.

Existe um comércio da inteligência artificial, quer dizer, muitas empresas de diversas áreas cada vez mais procuram as de tecnologia, tudo isso para encomendarem e comprarem *softwares* e aplicativos inteligentes que substituam os seus trabalhadores. Esta situação está começando a ser mais comum, pois as empresas perceberam que acabam tendo mais lucro pela produtividade e diminuição de tributos e encargos laborais que conseguem. Na advocacia já começou a procura de escritórios jurídicos por programas que permitam substituir os seus advogados, por exemplo, provocando as respectivas demissões.



Existe uma desvantagem social, que é o aumento do desemprego e que aumentando os tributos não vai resolver, pelo contrário, continuará aumentando. Com a inteligência artificial podem evitar-se as greves, pois as empresas que a usam podem virtualmente operarem sozinhas, inclusive, existem exemplos desta situação espalhados pelo mundo. Infelizmente, os sindicatos de trabalhadores perdem força com a inteligência artificial, especialmente quando nas negociações se discutem questões sobre a não demissão de funcionários^{iv}.

3. FERRAMENTAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial não age sozinha, pelo contrário, usa várias ferramentas, tais como a Internet, que se divide em *internet superficial*, que representa o 0,15% de toda a rede, a *internet profunda*, que representa o 99,85% do total e dentro desta, encontra-se a *internet escura*.

Junto com a internet como é conhecida, existe a internet das coisas ou também conhecida pela sigla “IoT” (*internet of things*), que trata sobre a comunicação dos aparelhos eletrônicos entre si, só que de forma independente, autônoma e autoconsciente, tanto que o assunto “ética das máquinas” já é estudado.

O “big data” é outra ferramenta da inteligência artificial e é onde os dados de todas as pessoas se encontram e estas as carregam diariamente, salientando que estes dados são usados pelas empresas para fazer marketing e envio de propagandas personalizadas. Os bancos o usam para dar créditos aos seus clientes. Finalmente, a inteligência artificial tem a “nuvem” ou “*cloud computing*”, que é o lugar onde todos os aplicativos inteligentes se encontram e que podem ser baixados de forma gratuita ou não^v.

4. IMPACTOS NO DIREITO

A IA pode ser usada na criação de leis, de sentenças e até na criação de jurisprudência cuja experiência foi feita com decisões da Corte Suprema Americana com precisão de até 70% conforme Harry Surden e Aviva Rutkin, pensando-se se os algoritmos seriam mais justos que os magistrados humanos^{vi}.

A IA também foi testa com decisões da Corte Europeia de Direitos Humanos, conforme pesquisa realizada por Nikolas Aletras da College London. Também serve para a criação de políticas públicas e substituir os debates longos nos Poderes Legislativos existentes^{vii}. Temos os robôs Watson, da IBM, e de Ross, sendo este último contratado por um escritório de advocacia para casos de



falência. No Brasil já existe um escritório de advocacia que ao usar IA demitiu 440 advogados dos 840 que tinha, e, mesmo assim, conseguiu mais 20% de clientes e com a tendência de demitir mais advogados^{viii}.

5. NAS DEMAIS PROFISSÕES

Na agricultura (tratores sem motorista, colheitadeiras mecânicas, substituindo os peões de roça, fábricas-fazenda) e até os tosquiadores de ovelha. Nas fábricas de automóveis, nas indústrias têxteis, no setor de telemarketing.

No setor bancário, que começou com a implantação dos caixas eletrônicos e agora temos vários aplicativos inteligentes no internet banking. Entregadores de pizza, os pedreiros (impressoras em 3D gigantes), zeladores, motoristas de táxi, de metrô, de caminhões, de trens. As empresas que não se adequarem à IA vão falir e vão ser adquiridas pelas que a usam^{ix}.

6. NECESSIDADE DE UMA REESTRUTURAÇÃO EDUCACIONAL

Perante esta realidade, há uma necessidade de uma reestruturação muito radical no sistema educacional como um todo, tanto no âmbito privado quanto no público, não só nas escolas, como também nas universidades, mas isso não é só no Brasil, devendo ocorrer também na América Latina toda. Infelizmente, todos os países da América Latina atualmente estão criando desempregados, mas isso desde o jardim de infância, pois a criança já começa a ser criada com uma mentalidade retrógrada dentro do sistema educacional e irá passar por todos os estágios sendo aprovada de uma forma que não será capaz de enfrentar os avanços tecnológicos.

Vários especialistas dizem que a inteligência artificial cria profissões novas, mas estas também somem rapidamente surgindo outras novas e assim por diante. Tudo isso devido aos avanços tecnológicos em geral, obviamente incluindo a robótica.

Mas com o sistema educacional existente atualmente não há como lidar perante esta realidade, ou seja, os centros de ensino superior já estão formando desempregados e o continuarão fazendo. Quer dizer, haverá uma formação de desempregados eternos, mas não porque não haverá empregos para eles e sim por algo pior, que é porque as profissões deles já haverão sumido ou caído em desuso.



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS: ONDE FICAM OS PRINCÍPIOS DO DIREITO DO TRABALHO?

Referente aos princípios do Direito do Trabalho, estes não podem fazer nada, porque justamente são os que motivam os empresários cada vez mais para aderir à inteligência artificial e demitir os seus trabalhadores e substituí-los por *softwares* e demais aplicativos inteligentes, além de robôs, por estes serem mais inteligentes, eficazes e mais rápidos. Além disso, os princípios não protegem as máquinas e programas de computador. O inciso XXVII do art. 7º da Constituição Federativa do Brasil diz que há uma proteção do trabalhador em face da automação, na forma da lei, mas esta não existe, pois está mais relacionada aos acidentes de trabalho. Afinal, a Assembleia Constituinte não pensou em inteligência artificial quando criou este inciso. Atualmente, não existe uma lei que proteja o trabalhador da inteligência artificial.

O empresário tem o direito de ter a sua empresa gerenciada pela inteligência artificial, além disso, o Brasil não ratificou a Convenção nº 158 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que proíbe o empregador de dispensar o seu empregado por qualquer motivo; só haveria dispensa através de motivo lícito, já os países da União Europeia ratificaram esta norma internacional, isso faz que o Brasil, neste aspecto, esteja desprotegendo o seu trabalhador e fique à mercê da sua substituição por robôs e aplicativos inteligentes. Assim, as fábricas estão automatizando-se de forma mais rápida, ficando livres de muitos tributos e de pagar contas de água, luz e até de comida para os seus trabalhadores quando possuem refeitórios.

REFERÊNCIAS

BERGMAN, Michael K. **The Deep Web: Surfacing Hidden Value**. Disponível em: <<http://brightplanet.com/wp-content/uploads/2012/03/12550176481-deepwebwhitepaper1.pdf>>. 2001. Acesso em: 20 jun. 2017.

LIEMT, Gijsbert van. **Industry on the Move: Causes and Consequences of International Relocation in the Manufacturing Industry**. Genebra: International Labor Office, 1992; “**Labor Management Bargaining in 1992**”, Monthly Labor Review, janeiro de 1993.

RIFKIN, Jeremy. **O Fim dos Empregos: O contínuo Crescimento do Desemprego em Todo o Mundo**. 2004, São Paulo: M.Books.

RUTKIN, Aviva. **Law by algorithm: Are computers fairer than humans?** Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/mg22229735.100-law-by-algorithm-are-computers-fairer-than-humans/>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

TEIXEIRA, João de Fernandes. **Inteligência artificial: uma odisseia da mente**. São Paulo: Paulus, 2009.

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



SURDEN Harry. **Predicting the Supreme Court Using Artificial Intelligence**. Disponível em <<http://concurringopinions.com/archives/2014/10/predicting-the-supreme-court-using-artificial-intelligence.html>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

VASCONCELLOS, de Marcos; CARDOSO, Maurício. **Com robôs, escritório atua em mais de 360 mil processos com 420 advogados**. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2016-mar-05/robos-escritorio-atua-360-mil-processos-420-advogados?>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

ⁱ WHITBY, Blay. Inteligência artificial: um guia para iniciantes; tradução de Cláudio Blanc. São Paulo: Madras, 2004, p. 19-21.

ⁱⁱ SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016, p. 12-16.

ⁱⁱⁱ TEIXEIRA, João de Fernandes. Inteligência artificial: uma odisseia da mente. São Paulo: Paulus, 2009, p. 34-41.

^{iv} RIFKIN, Jeremy. O Fim dos Empregos: O contínuo Crescimento do Desemprego em Todo o Mundo. 2004, São Paulo: M.Books, p. 140.

^v BERGMAN, Michael K. The Deep Web: Surfacing Hidden Value, 2001, p. 01. Disponível em <http://brightplanet.com/wp-content/uploads/2012/03/12550176481-deepwebwhitepaper1.pdf> Acesso em: 20 jun. 2017.

^{vi} SURDEN Harry. Predicting the Supreme Court Using Artificial Intelligence. Disponível em <<http://concurringopinions.com/archives/2014/10/predicting-the-supreme-court-using-artificial-intelligence.html>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

^{vii} RUTKIN, Aviva. Law by algorithm: Are computers fairer than humans? Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/mg22229735.100-law-by-algorithm-are-computers-fairer-than-humans/>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

^{viii} VASCONCELLOS, De Marcos e CARDOSO, Maurício. Com robôs, escritório atua em mais de 360 mil processos com 420 advogados. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2016-mar-05/robos-escritorio-atua-360-mil-processos-420-advogados?utm_source=dlvr.it&utm_medium=facebook>. Acesso em: 17 jun. 2017.

^{ix} LIEMT, Gijbert van. Industry on the Move: Causes and Consequences of International Relocation in the Manufacturing Industry. Genebra: International Labor Office, 1992, p. 76; “Labor Management Bargaining in 1992”, Monthly Labor Review, janeiro de 1993.