

# Recursos Humanos e GQVT



O impacto da tecnologia no mundo do trabalho. Será o fim dos empregos?



Existe sim um pânico geral quanto ao fim dos empregos, assim como surgiu em todos os momentos de revolução em nossa história, no decorrer dos tempos. Foi assim na primeira e segunda Revolução Industrial, onde se acreditava que a automatização retiraria totalmente a importância do homem no ambiente de trabalho. “Eram precárias as condições de vida e trabalho dos artesãos no início da primeira revolução industrial: as fábricas tinham um ambiente insalubre; o tempo de trabalho chegava a 80 horas semanais; os salários eram bem abaixo do nível de subsistência. Além disso, mulheres e crianças também enfrentavam as mesmas condições de trabalho, e ainda era mais agravante, visto que os salários eram ainda menores. A produção que passou a acontecer em grande escala, agora dividida em etapas, ia pouco a pouco distanciando o trabalhador do produto final.” Na verdade, a Revolução Industrial veio tirar o homem do campo e levá-lo aos grandes centros; o grande problema é que a miséria se escancarou, sendo que

enquanto o homem permanecia no campo, tinha o que comer, mas vivia em condições de verdadeira miserabilidade, o que não era discutido nem pela burguesia, dona do capital, e nem pela igreja, que dividia e brigava pelo poder com o Estado. No momento, estamos passando pela 4ª. Revolução Industrial, agora com um grande impacto da tecnologia na força de trabalho braçal, diminuída pela utilização de máquinas no processo produtivo. Por outro lado, muitas operações administrativas e de teleatendimento por exemplo, já são executadas por “robots virtuais” numa interação dinâmica em real time com as pessoas.

Para retratar esta preocupação excessiva, podemos recorrer a clássicos do cinema antigo e também do contemporâneo. Como não lembrar de “Tempos Modernos” (Charlie Chaplin) e subjugação e automação em movimento repetitivos do homem pela máquina? Olhando os milhões de postos de trabalho em pátios fabris da Índia e China atuais, será que esta previsão estava errada? Por outro lado, são países

que remuneram a sua mão de obra de forma vil e hostil...tudo isso para ganhar uma concorrência por preço de produtos em esfera mundial. Será que a escravização do homem pela máquina já não está acontecendo há muito mais tempo do que imaginamos? O que dizer da Inteligência Artificial (IA) Hal 9000, de 2001 – uma odisséia no espaço? Numa missão espacial criteriosamente planejada, a inteligência principal tenta dominar a missão e é simplesmente desligada pelo protagonista do filme. Será que essa obsessão e medo não está já impregnado no inconsciente coletivo de todos os povos, já há muito mais tempo do que imaginamos?

No Livro 21 lições para o Século 21, o autor afirma: “a sensação de desorientação e catástrofe iminente é exacerbada pelo ritmo acelerado da disrupção tecnológica. O sistema político liberal tomou forma durante a era industrial para gerir um mundo de máquinas a vapor, refinarias de petróleo e aparelhos de televisão. Agora, tem encontrado dificuldade para lidar com as revoluções em curso na tecnologia da

informação e na biotecnologia... mas a revolução da internet foi dirigida mais por engenheiros que por partidos políticos. Você alguma vez votou em qualquer coisa que concerne à internet?” Vemos então que uma revolução está sendo cada dia mais acelerada pelos engenheiros, que contribuem com novas tecnologias numa velocidade que surpreende a cada dia. A utilização dos computadores em nosso sistema bancário já é tão complicado, que a maioria das pessoas não são sequer capazes de entender. Daqui há algum tempo, a Inteligência Artificial (IA) chegará a um ponto, que não fará nenhum sentido mais para o ser humano. Veja por exemplo as criptomoedas: como entender um dinheiro que sequer não existia há algum tempo atrás e passa a ser criado por estas mesmas IA's? Com certeza, num curto espaço de tempo as criptomoedas irão transformar os sistemas monetários das nações e reformas fiscais serão necessárias. Já estamos taxando as assinaturas de canais on line, por exemplo, o que seria inimaginável já alguns anos atrás.

Ainda nessa linha, as revoluções no ramo da biotecnologia e da tecnologia da informação nos darão condições de criar e fabricar a vida. Não sabemos ainda as implicações éticas destas questões e nem as suas consequências práticas. O homem nunca soube ter a seu serviço plenamente a tecnologia que criou, sempre a utilizando de forma errada. O que dizer de armas e da própria energia nuclear, utilizada como poder bélico para mostrar a capacidade de resposta dos aliados ao final da 2ª. Guerra Mundial, com as ações em Hiroshima e Nagasaki?

Na verdade não temos a mínima idéia de como será o mercado de trabalho em 2050. Entendemos que o aprendizado da máquina e a robótica vai mudar tudo na face da Terra, desde a fabricação do iogurte até o ensino de artes marciais. “Contudo, há visões conflitantes quanto à natureza dessa mudança e sua iminência. Alguns creem que dentro de uma ou duas décadas bilhões de pessoas serão economicamente redundantes. Outros sustentam que mesmo no longo prazo a

automação continuará a gerar novos empregos e maior prosperidade para todos. Estaríamos à beira de uma convulsão social assustadora, ou essas previsões são mais um exemplo de uma histeria ludista infundada?”(1) Como já dito, o medo do desemprego e substituição do homem pela máquina é uma histeria coletiva que nunca se materializou. Haverá sim a substituição de muitos postos de trabalho, por outros. Por exemplo, no Brasil hoje, existe uma defasagem (em dados oficiais) de trezentas mil pessoas na área de tecnologia, número que atingirá quinhentas mil pessoas em 2025, se nada for feito no campo educacional. Temos que discutir que, as máquinas, mesmo que possuam IA, não possuem a inteligência cognitiva, esta, natural ao ser humano. Portanto, o homem deverá cada vez mais desenvolver novas áreas de atuação e a criação de novos postos de trabalho, afinal, sempre haverá necessidade de mão de obra hiper qualificada nas áreas de manutenção, planejamento de operações, por exemplo.

No passado, as máquinas competiram com humanos principalmente em habilidades físicas, enquanto os humanos se mantiveram à frente das máquinas em capacidade cognitiva. Por isso, quando trabalhos manuais na agricultura e na indústria foram automatizados, surgiram novos trabalhos no setor de serviços que requeriam o tipo de habilidade cognitiva que só os humanos possuíam: aprender, analisar, comunicar e acima de tudo compreender as emoções humanas. No entanto, a IA está começando agora a superar os humanos em um número cada vez maior dessas habilidades, inclusive a de compreender as emoções humanas. Não sabemos de nenhum terceiro campo de atividade — além do físico e do cognitivo — no qual os humanos manterão sempre uma margem segura em relação a qualquer máquina ou IA. Se pensarmos na questão de veículos autônomos, poderíamos poupar a vida de milhões de pessoas por ano.

Seria então um total “non sense” bloquear o desenvolvimento tecnológico na saúde e no transporte para proteger empregos, no



final das contas. O que precisa efetivamente ser protegido são os humanos e não os empregos. Motoristas e médicos, decididamente vão ter que procurar outra coisa para fazer.

## **Flávio Freitas é sócio fundador da Empresa do Futuro.**

### **Bibliografia:**

- (1) HARARI, Yuval Noah. 21 lições para o século 21 (p. 29). Companhia das Letras. Edição do Kindle.
- (2) Site Educa Mais Brasil:  
<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/historia/primeira-revolucao-industrial> Consulta em 10/06/2021.
- (3) Roteiro de Estudos, Desafios Contemporâneos, Capítulo 3, Existe Ética no Desenvolvimento Tecnológico?, MACEDO, Maicon Costa Borba.