

VESTIBULAR BELAS ARTES 2019



comprometa-se

COM O MUNDO

hoje, amanhã, sempre.

ESTUDO DE CASO

BELAS
ARTES



Quarta Revolução Industrial: o admirável mundo novo chegou

Sidney Ferreira Leite, PhD

Nós somos contemporâneos de mudanças rápidas e profundas. O historiador Yuval Noah Harari, no seu mais recente livro: 21 lições para o século 21, desafia os seus leitores a pensar sobre as seguintes indagações: O que podemos fazer ante a epidemia de fake News? Por que a democracia liberal está em crise? Haverá uma nova guerra mundial? Qual civilização domina o mundo – o Ocidente, a China, o Islã? A Europa deveria manter as portas abertas para os imigrantes? O nacionalismo pode resolver os problemas de desigualdade e mudança climática? O que fazer quanto ao terrorismo? (HARARI, 2018)

As perguntas formuladas pelo jovem historiador são complexas. Há vários caminhos para compreender o contexto que vivemos e, conseqüentemente, tentar respondê-las. A economia é provavelmente a trilha mais segura, pois coloca os seres humanos em um cenário denso e instigante, isto é, a Quarta Revolução Industrial. O conjunto de transformações amplo e global que trouxe, entre outros aspectos, a tecnologia como protagonista do nosso cotidiano.

Quando pensamos em economia, logo aparece em nossas mentes algo bem individual e simples, como acumular, guardar certa quantidade de dinheiro para comprar objetos, ou algo muito abstrato: a macroeconomia, isto é, produto, emprego, inflação ou comércio internacional. Porém, a economia está na essência da vida de todos nós; de uma forma objetiva, podemos defini-la, como todas as atividades que os seres humanos colocam em prática para viver. Em outras palavras, a economia está na base da nossa sobrevivência.

O grande economista Paul Krugman define a economia como um sistema que nasce com o objetivo de coordenar as atividades produtivas de muitas pessoas. O importante a destacar é: o que acontece na economia repercute diretamente na forma, expectativas e valores que traçamos para as nossas trajetórias como seres humanos (KRUGMAN, 2009).

Nós somos contemporâneos e personagens de mudanças significativas na economia nacional e internacional e, portanto, de alterações em nosso modo de viver e de pensar. Em tal contexto, por exemplo, as novas formas que utilizamos a tecnologia para promover a mudança de comportamentos, os sistemas de produção e de consumo são alguns dos indicadores da 4ª Revolução Industrial. Há três forças que justificam a crença na emergência de uma nova onda revolucionária na economia e na sociedade, são elas, a saber:

1. A velocidade – diferente das revoluções industriais anteriores, a nova desenvolve-se em “ritmo exponencial”, e não linear. O Planeta está multifacetado e intensamente conectado por intermédio de tecnologias em fase de disruptura;
2. Ampla e profunda – a base dessa revolução é o universo digital e a combinação de múltiplas tecnologias, fato que gera alterações na economia, nos negócios, na sociedade e nos indivíduos;
3. Impacto sistêmico – caracteriza-se pela promoção de sistemas no e entre países, nas corporações, indústrias e sociedade (SCHWAB, 2016).

A quarta revolução está no seu início e a sua base é o mundo digital (desenvolvimento dos semicondutores, da computação de sistemas, inclusive a computação pessoal e a internet). Essa revolução se caracteriza pelos fortes impactos da internet de alta performance, pelo mobile, por poderosos microssensores e pela inteligência artificial: “O mundo está em um ponto de inflexão em que o efeito dessas tecnologias digitais irá se manifestar com força total por meio da automação e da internet das coisas”(SCHWAB, 2016).

Com efeito, as projeções para os próximos anos apontam para uma disruptura tecnológica que irá repercutir fortemente em nosso cotidiano e em nossos valores. O Fórum da Economia mundial realizado em 2015, na cidade de Davos, por intermédio do Deep Shift – Technology Tipping Points and Societal Impact, conselho de Agenda Global sobre o Futuro do Software e sociedade, divulgou uma tabela muito reveladora, contendo os pontos de inflexão que deverão ocorrer aguardados até o ano de 2025. Algumas dessas inflexões são realmente surpreendentes:

Pontos de Mudanças que deverão acontecer até 2025
10% das pessoas utilizarão roupas conectadas à internet
1 trilhão de sensores conectados à internet
10% de óculos de leituras conectados à internet
Produção do primeiro carro impresso em 3D
Primeiro telefone celular implantável e disponível comercialmente
Carros sem motoristas chegarão a 10% de todos os automóveis em uso nos Estados Unidos
A primeira máquina de IA de um conselho de administração
Primeiro transplante de um fígado impresso em 3D
90% da população vai regular a internet

Fonte: Apud. SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. SP: Edipro, 2016, p.34 (adaptado).

Tarefa extremamente complexa para o nosso e o futuro das próximas gerações é formatar a quarta revolução industrial para garantir que essa desenvolva capacidades e, concomitantemente, esteja centrada no aprimoramento e felicidade do ser humano. Estudiosos do assunto, como Klaus Schwab, afirmam que as mudanças que a Quarta Revolução industrial está começando a promover provocarão profundas transformações nos modelos políticos, econômicos e sociais. Em outras palavras, como vimos na definição de economia elaborada por Paul Krugman, o que acontece, por exemplo, na economia, repercute diretamente nos seres humanos. Como teremos controle sobre essas forças impactantes da tecnologia sobre as nossas vidas? Eis a questão!

Alguns filmes de ficção científica são pródigos ao projetar um futuro caótico, apresentando cenários pós-apocalípticos. O Planeta destruído, soturno, sem Estado, dominado por hordas, gangues e seres que perderam a dimensão humana e se transformaram em zumbis. Há filmes que abordam o tema da ficção científica, com muita seriedade e propiciam discussões muito instigantes sobre o futuro, em um mundo em que as projeções que fazemos hoje serão a realidade; entre essas produções merece destaque *Ex-Machina*. A película descreve o drama de Caleb, um jovem programador de computadores que ganhou um concurso na empresa onde trabalha. O prêmio consistiu em passar uma semana na casa de Nathan Bateman, um gênio da informática e pesquisador do campo da inteligência artificial, presidente da companhia.

Após sua chegada, o jovem Caleb percebe que foi o escolhido para participar de um teste com a última criação de Nathan: Ava, um robô com inteligência artificial. Mas essa criatura de inteligência artificial acima da média é muito sofisticada e, acima de tudo, extremamente sedutora. A encantadora Ava consegue seduzir o jovem para alcançar os seus objetivos. O filme apresenta, entre outros aspectos, a intrigante e cada vez mais real possibilidade de robôs desenvolverem sentimentos humanos, ao ponto de ser muito difícil distingui-los dos próprios humanos. Aliás, esse é o tema de outro excelente filme sobre o assunto: *Blade Runner*.

O filme dirigido pelo experiente e brilhante diretor Ridley Scott é baseado no conto “Andróides Sonham com Ovelhas Elétricas?”. Escrito por Philip K. Dick, os cenários do início do século XXI são soturnos e sufocados por uma chuva ácida intermitente, onde uma grande corporação desenvolve um robô que é mais forte e ágil que o ser humano e se equiparando em inteligência. São conhecidos como replicantes e utilizados como escravos na colonização e exploração de outros planetas (DICK, 2017).

O roteiro baseia-se em um grupo dos robôs mais evoluídos que provocam um motim em uma colônia fora da Terra. Este incidente faz os replicantes serem considerados ilegais na Terra, sob pena de morte. A partir de então, policiais de um esquadrão de elite, conhecidos como *Blade Runner*, têm ordem de atirar para matar em replicantes encontrados na Terra. Mas tal ato não é chamado de execução, e sim, de remoção. O filme passa a ser a tradicional

caça do gato ao rato. A completa interseção entre homens e robôs é intrigante, pois tornam-se imperceptíveis as diferenças.

Em um contexto em que a inteligência artificial estará cada vez mais presente em nossas vidas, emergem novos e instigantes desafios. Por exemplo, os robôs serão cada vez mais parecidos com os homens e as mulheres; não apenas fisicamente, mas manifestando sentimentos até então exclusivos dos seres humanos. Não existe concomitantemente o risco dos sinais se inverterm, isto é, a convivência com a inteligência artificial não poderá nos tornar mais frios, racionais, lógicos, pragmáticos? Caso tal fato ocorra, os nossos valores mudarão e correremos o risco, por exemplo, de preferir conviver com a inteligência artificial, em vez de compartilhar os nossos sentimentos e valores com outros seres humanos. Esse é o tema de outro excelente filme, HER, o qual recomendamos assistir.

Os filmes, no entanto, ainda não levaram para as telas temas que preocupam os estudiosos e boa parte dos contemporâneos. Nessa perspectiva, cabe destacar a seguinte questão: a inserção veloz e profunda da tecnologia na economia está na prática extinguindo uma série de profissões. Pesquisa realizada pelo instituto Gallup em todos os Estados que compõem o sistema internacional detectou que o desemprego é a maior preocupação, principalmente entre os jovens. Os robôs estão substituindo os trabalhadores em diversas atividades. Os empregos que estão sendo suprimidos serão compensados na mesma proporção que os novos a serem criados? (CLIFTON, 2011)

É fato inegável que a nova Revolução Industrial está interferindo na vida e nos valores dos seres humanos, redefinindo conceitos e expectativas. Há desafios importantes a serem enfrentados. Teremos empregos para todos? Em uma sociedade com o protagonismo da tecnologia, não correremos riscos como o de nós sermos controlados? Mas, os avanços da biotecnologia e da medicina poderão prolongar bastante a nossa vida; diariamente lemos notícias que informam que o ser humano que viverá cento e cinquenta anos já nasceu. Você está preparado? Bem-vindo a esse admirável mundo novo!

Notas:

CLIFTON, Jim. *The Coming Jobs War*. NY, Gallup Press, 2011.

DICK, Philip K. *Andróides Sonham Com Ovelhas Elétricas? 50 Anos*. SP: Aleph, 2017.

HARARI, Yuval Noah. *21 Lições para o Século 21*. SP: Ed. Cia das Letras, 2018.

KRUGMAN, Paul. *A Crise de 2008 e a Economia da Depressão*. RJ: Ed. Campus, 2009.

SCHWAB, Klaus. *A Quarta Revolução Industrial*. SP: Edipro, 2016.