

07/10/2019

Indústria 4.0 e os desafios para o Brasil

Edvânia Ângela de Souza

[Departamento de Serviço Social - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - UNESP - Franca/SP]

Na abertura dos Jogos Paralímpicos Rio, ocorridos em setembro de 2016, talvez uma das imagens mais emocionantes seja a da jovem **Amy Purdy**, a paratleta do snowboard e medalhista de bronze em Sochi 2014, que encantou a todos ao dançar em ritmo de samba, numa interação com Kuka, um braço robótico. Justamente porque muda a vida e auxilia no desempenho de tarefas básicas e também complexas, tal feito expressou de maneira sensível e precisa a relação entre a humanidade e o desenvolvimento tecnológico atual. Esse fato é digno de menção por ser uma expressão que tão caracteristicamente representa as mudanças atuais, que dizem respeito à produção, à circulação e ao consumo de mercadorias, bem como às relações sociais e afetivas que também são sobremaneira afetadas, ora positivamente, como é o uso do braço robótico para o desempenho artístico e de movimentos desempenhados pela bailarina; ora negativamente, a vida em sociedade é profundamente afetada em decorrência do desemprego e da desigualdade social. Carros autônomos, inteligência artificial, internet das coisas (IoT), ampla digitalização e armazenamento nas nuvens (Big Data), automação avançada, nanotecnologia, robôs, drones, impressão 3D, sensores, tecnologias vestíveis, e entre outras ferramentas inovadoras para a coleta, armazenamento e integração de dados em amplas proporções são representações da linguagem da 4ª Revolução Industrial (4ª RI) ou Indústria 4.0, a qual se constitui da mais profunda interação entre o mundo físico, biológico e digital. *“As tecnologias digitais, fundamentadas no computador, software e redes, não são novas, mas estão causando rupturas à terceira revolução industrial; estão se tornando mais sofisticadas e integradas e, conseqüentemente, transformando a sociedade e a economia global”* (Schwab, 2016, p. 16). Está em curso um novo ciclo do modo de produção capitalista, na era digital e da máquina informatizada e integrada em sistemas inteligentes. São mudanças que aumentam a produtividade, mas que também promovem uma invasão e controle por parte das empresas sobre o trabalho e na vida dos consumidores, inclusive controlando o que a pessoa já usou ou não. Fato que decorre da conectividade entre produção e consumidores, empresas e trabalhador/a(s). São mudanças rápidas e em processo contínuo, uma vez que a cada nova descoberta desperta-se para novas possibilidades, portanto, não há limites pré-estabelecidos para a criação e uso das novas tecnologias.

Tal fato, de imediato, nos coloca ante alguns paradoxos: por um lado, crescem as inovações tecnológicas que podem beneficiar às pessoas e a à sociedade em geral, tornando-a mais produtiva e mais livre do exercício de certas atividades vistas como penosas, demoradas e custosas.

Por outro, vivencia-se o crescimento alarmante do desemprego e o surgimento de novas formas de contratação sob o que se chama de empreendedorismo, mas totalmente inseguras do ponto de vista social e de perspectivas de futuro. Não é demais, dizer que a 4ª RI se origina na Alemanha em 2012 (Schwab, 2016) e é um processo intensamente revigorado pelos Estados Unidos da América (EUA), e acompanhado pelo Japão e China, são países que fazem investimentos bilionários em novas tecnologias e no controle social (Fernandes, 2019). Cabe, pois, informar que se trata de um processo heterógeno e totalmente desigual entre os vários países e entre quem tem acesso ou não às novas tecnologias e ao trabalho na Era Digital.

O Fórum Econômico Mundial [World Economic Forum] (WEF, 2016), ocorrido em 2016, em Davos, na Suíça, tratou do tema da 4ª RI. Destaca-se que o presidente e executivo e também fundador dessa iniciativa, Klaus Schwab, publicou livro recente sobre essa temática (Schwab, 2016).

O Relatório do WEF (2016) aponta a problemática do desemprego, assunto que será abordado em texto posterior. No Brasil, a perspectiva do atual governo está de costas para os investimentos exigidos para o avanço qualitativo da incorporação tecnológica, haja visto que cortou os investimentos em educação.

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) realizou uma pesquisa que revela o conhecimento da indústria brasileira sobre tecnologias digitais e a sua incorporação à produção, pré-condições para o avanço da Indústria 4.0.

A pesquisa contou com uma amostra de 2.225 empresas, sendo 910 pequenas, 815 médias e 500 grandes, de 29 Setores da Indústria de Transformação e Extrativa [período de coleta: 4 a 13 de janeiro de 2016] (CNI, 2016). Sintetiza-se em valores econômicos e socioculturais, que a 4ª RI é um profundo desafio à indústria brasileira.

As relações, processos e estruturas da indústria brasileira são marcados pela heterogeneidade e pelo histórico de falta de investimento e ampla exploração do trabalho.

O que, de certa forma, pode ser visto no estudo da CNI (2016), uma vez que foi revelado que 42% das empresas desconhecem a importância das tecnologias digitais para a competitividade da indústria e mais da metade delas (52%) não utilizam nenhuma tecnologia digital de uma lista com 10 opções (CNI, 2016, p. 19).

A moderna ordem econômica, técnica e digital parece não chamar a atenção de um representativo número de empresas, haja vista que 31% das empresas consultadas não responderam ou declararam não saber se utilizavam alguma das tecnologias listadas (CNI, 2016).

continua

<p>Ao que se percebe a 4ª RI exige investimentos para a conectividade e planejamento da produção, sendo que o país conta com a predominância de pequenas empresas que ainda não fazem nem a gestão básica dos seus processos, atuando sempre no momento imediato dos problemas, portanto, ainda não entraram nem mesmo no processo de automação. Isso cria dois grandes desafios para o Brasil: primeiramente, o governo deve pensar na sua posição geopolítica, assim, além de buscar a incorporação e o desenvolvimento das novas tecnologias, é preciso fazê-lo com o fortalecimento das universidades, centros de pesquisa e também respeitando o meio ambiente, o que inclui a proteção da Amazônia.</p> <p>Deve também respeitar a heterogeneidade de desenvolvimento do parque industrial, portanto, adequando os investimentos e planejamentos.</p>	<p>Outro gargalo, que hoje, já se manifesta como estrutural, é o enfrentamento do desemprego, o que não será possível sem investir em educação, formação técnica e de amplo investimento em pesquisa. ■■■</p> <p>Fontes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Confederação Nacional da Indústria. Indústria 4.0. Sondagem especial. Brasília, n. 66, maio 2016. Desafios para a indústria 4.0 no Brasil / CNI - Brasília: CNI, 2016. 34 p. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms-s3.amazonaws.com/media/filer_public/d6/cb/d6cbfba-4d7e-43a0-9784-86365061a366/desafios_para_industria_40_no_brasil.pdf. Acesso em: 22, set., 2019. ■ Fernandes, Victor César Rodrigues. A distopia empírica do capitalismo digitalizado: novas formas de controle, reordenamento econômico, político e social no marco da Indústria 4.0. In: SOUZA, Edvânia A. de e Maria Liduína de Oliveira e Silva. Trabalho, questão social e serviço Social: a autofagia do capital. São Paulo: Cortez, 2019, p. 61-73. ■ Schwab. Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro. 2016. ■ World Economic Forum (WEF). The Future of Jobs... Global Challenge Insight Report, Jan 2016. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf. Acesso em: 14, ago. 2019.
<p><i>OBS. Os textos expressam a opinião de seus autores, não necessariamente coincidente com a dos coordenadores do Blog e dos participantes do Fórum Intersindical. A cada reunião ordinária, os textos da coluna Opinião do mês são debatidos, suscitando divergências e provocando reflexões, na perspectiva de uma arena democrática, criativa e coletiva de encontros de ideias em prol da saúde dos trabalhadores.</i></p>	