

# Se os robôs tomarem os postos de trabalho, quem vai comprar do varejo?

O varejo encontra na robotização a solução para melhorar a produtividade. Mas e na outra ponta, como as pessoas farão para ter renda e consumir se não tiverem emprego?

Por: **Raphael Coraccini**

Disponível em: <https://portalnovarejo.com.br/2019/04/robos-tomam-postos-de-trabalho-quem-consumira-do-varejo/>

acesso em 11 de outubro de 2019

Em algumas cidades da Europa, ciclistas e motoqueiros estão sendo tirados do serviço de entrega de pizzas da Domino's. A startup Starship Technologies, fundada pelos cofundadores do Skype, Ahti Heinla e Janus Friis, desenvolveu um robô que entrega comidas e bebidas a mais de 40 mil estudantes e funcionários da Universidade de George Mason, na cidade americana da Virgínia. Starbucks e Dunkin' estão na fila para fazer o mesmo.

Depois de dominar a indústria e o campo, a robotização avança sobre o setor de serviços. Essa nova fase pode deslocar até 375 milhões de trabalhadores de suas funções até 2030, o que representa até 14% da força de trabalho no mundo, segundo o estudo "Trabalhos perdidos, trabalhos conquistados: transição da força de trabalho em tempos de automação", da McKinsey.

Com a robotização, os ganhos com eficiência e redução de custos são promissores. Fundador e CEO da Olos Tecnologia, que produz robôs para centrais de atendimento, Paulo Godoy destaca que um robô custa um terço de um humano para os contact centers e que um atendimento feito em 1 minuto e 15 segundos por uma pessoa pode ser reduzido a 33 segundos quando realizado por um robô. "Uma posição de atendimento humano custa até R\$ 10 mil por mês. Se você tem um contact center com cem PAs, os custos são de R\$ 1 milhão por mês. Um robô sai por um terço desse valor", aponta o executivo.

Junto com os contact centers, o segmento de restaurantes de fast-food está entre os que mais empregam jovens no País, o perfil de trabalhador mais sujeito a empregos da base da pirâmide. Para além dos subempregos e salários ruins, os jovens encontram cada vez

mais dificuldades de entrar qualquer trabalho. Em dezembro do ano passado, 11 milhões de jovens brasileiros entre 15 e 29 anos estavam na situação chamada de “nem nem”, nem estudam nem trabalham, o que representa um índice de desemprego de 23% – o dobro da média total no País e acima da média de desemprego entre jovens na América Latina, que é de 21%.

O Burger King trabalha com uma política de contratação de jovens de primeiro emprego, mas está iniciando seu processo de robotização no Brasil, ainda limitado ao on-line. “Existe um plano de roll out para nossos outros canais com o objetivo de, cada vez mais, estreitar esse relacionamento com nossos consumidores, resolvendo possíveis problemas e tirando dúvidas de forma mais rápida e eficiente”, diz Ariel Grunkraut, diretor de Vendas e Marketing do Burger King Brasil.

Professora de sociologia da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, Carla Dieguez, destaca que, em uma sociedade sem emprego, o salário tende a diminuir ainda mais. “É a intensificação do leilão de salários. Quem cobra menos, o mercado emprega. Com isso, você tem menos dinheiro no consumo e, com menos consumo, crise da indústria”, avalia. A especialista lembra que, no começo do século 20, o empresário Henry Ford fez o contrário e popularizou a política de aumento salarial para estimular o consumo. “Havia a preocupação em ter um trabalhador com condição de consumir aquilo que ele produz”. Hoje não é assim, diz ela. “O cálculo do empresário é sempre a questão do custo e da eficiência, aquilo que a substituição do trabalhador vai trazer em termos práticos”, aponta.

#### Substituição dos trabalhos

Grunkraut destaca que a implementação da tecnologia nos atendimentos em fast-foods tem potencial para impactar de forma positiva o atendimento dos consumidores e trazer mais inteligência para o business. “No momento em que adotamos processos automatizados para alocar tarefas mais simples e repetitivas, as pessoas assumem papéis cada vez mais relevantes no processo de decisão de compra, proporcionando experiências únicas e personalizadas ao consumidor”.

Carla não concorda com a afirmação de que, com o passar do tempo, a economia será capaz de restabelecer naturalmente os postos de trabalho com a especialização da mão de obra antes dedicada a trabalhos mais simples. Ela afirma que as últimas transformações tecnológicas no mundo acabaram por deixar um saldo negativo de empregos, o que aumenta progressivamente o número de desempregados por desalento.

## MÁQUINA X HUMANOS

*Com base no histórico de satisfação dos clientes, empresas comparam eficiência entre os serviços automatizados e o atendimento tradicional*

### **SERVIÇOS MAIS SEGUROS:**

Humanos: 42%

Robôs: 67%

### **MELHOR RESOLUÇÃO DAS DEMANDAS DOS CLIENTES:**

Humanos: 48%

Robôs: 64%

### **MELHOR ANÁLISE DE DADOS:**

Humanos: 64%

Robôs: 36%

### **ATENDIMENTO À PREFERÊNCIA DO CLIENTE:**

Humanos: 43%

Robôs: 62%

### **CUSTO E EFICIÊNCIA:**

Humanos: 39%

Robôs: 57%

Fonte: IDC – Digital Transformation: Insight Into Getting It Right!

A região metropolitana de São Paulo é um exemplo. Ao longo da segunda metade do século 20, a região concentrou uma parte representativa do trabalho industrial e impulsionou a economia do País. Mas, hoje, o cenário é outro. Em janeiro, a região concentrou 16,6% de desempregados, bem acima da média nacional, de cerca de 12%, segundo o IBGE. “Isso já demonstra que estamos perdendo emprego e não conseguimos fazer o retorno desses sujeitos ao mercado de trabalho porque as vagas disponíveis exigem uma especialização que os sujeitos não possuem”, diz Carla.

A especialista destaca que o País patina na intenção de criar arranjos econômicos capazes de recuperar o crescimento do emprego e da renda. O Estado, diz ela, tem que entender quem são os trabalhadores fora do mercado, quais competências eles têm e quais precisam desenvolver para então especializar a mão de obra via programas de qualificação profissional. Para Carla, os brasileiros se encontram em situação semelhante à dos americanos após a crise de 2008, quando os Estados Unidos precisaram recorrer à flexibilização do trabalho para aumentar o número de pessoas ocupadas e, assim, devolver a elas o poder de compra. O resultado foi positivo, mas a recuperação da renda foi limitada. “As taxas de desemprego baixaram muito por conta da criação de muitos

empregos na base da pirâmide, como em supermercados e aplicativos de compartilhamento, por exemplo. Isso criou empregos de baixíssimos salários, o que necessariamente produz desigualdade”.

De acordo com a McKinsey, os robôs vão afetar a carreira de 16 milhões de brasileiros até 2030. Até lá, mais da metade das atividades no País seriam substituídas por robôs. Esse avanço da tecnologia sobre o mercado de trabalho aumenta o medo do desemprego. Segundo a International Stress Management Association, uma das mais respeitadas organizações de pesquisa, prevenção e tratamento de estresse, o que mais aflige os trabalhadores brasileiros é o medo de perder o emprego, principal temor para 67% dos profissionais.

Professor de Economia e Administração da PUC-SP, Leonardo Trevisan estuda os efeitos da robotização sobre o mercado de trabalho e destaca que esse medo é compreensível. “Se você observar o quadro norte-americano, muito do desemprego que persiste é por conta do desalento (de quem não se vê capaz de se recolocar). Isso é produto não só do fato de as empresas locais irem para outros lugares, mas também por conta da robotização”, avalia.

## **O Walmart estuda os efeitos do fim do emprego**

Mais de 2 milhões de pessoas. Essa é a quantidade de mão de obra que o Walmart tem em seus estabelecimentos nos diversos países por onde opera. Isso coloca a rede varejista como a empresa que mais emprega no planeta. Com o avanço da automação, o Walmart viu a necessidade de estudar os efeitos desse processo sobre o emprego e a renda. Afinal, em algum momento, o seu empregado é também seu consumidor.

Com a McKinsey, o Walmart desenvolveu o relatório “América no trabalho: um mosaico e um roteiro para o amanhã”, mostrando que as tecnologias existentes nos EUA já são capazes de reduzir entre 32% e 62% o tempo gasto com as atividades no trabalho. Segundo o estudo, as vantagens são a criação de empregos inéditos, a requalificação profissional, a mobilidade no mercado de trabalho, a construção e a manutenção da infraestrutura urbana e rural, a modernização da rede de segurança social e o fortalecimento da educação.

## O PIOR DOS CENÁRIOS

*Sem um arranjo socioeconômico bem desenvolvido entre setores público e privado, a automação pode criar um cenário alarmante nas próximas décadas. Confira os efeitos para as economias que não se adaptarem:*

- Falta de novos setores para acolher a mão de obra excedente
- Aumento do desemprego
- Redução das contribuições previdenciárias relacionadas ao trabalho
- Pressão sobre os sistemas de seguridade social
- Aumento no número de pessoas necessitadas dos programas sociais
- Aumento do tempo de contribuição para a previdência dos que se mantêm empregados
- Queda na substituição de antigos trabalhadores por novos por conta do tempo necessário para aposentadoria

Para o professor Fernando Madani, coordenador do curso de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Mauá de Tecnologia, o avanço dos robôs sobre o setor de serviços e atendimento não é tão diferente do que se viu nas outras revoluções tecnológicas. O que muda são o tempo e a amplitude da mudança. “O que nos causa medo é a velocidade da transformação. Além disso, antigamente tínhamos locais mais afastados que eram menos impactados porque o consumo era mais regionalizado. Isso mudou”.

O relatório do Walmart e da McKinsey confirma o que Madani fala ao apontar que regiões rurais nos Estados Unidos chegam a ter 25% das profissões sendo automatizadas em pelo menos 70% das suas atividades diárias. Essas regiões concentram os trabalhos com maior possibilidade de automação, empregos esses que já não estão mais relacionados a funções industriais ou rurais; estas já automatizadas há décadas. Agora, é a vez dos serviços.

Para Trevisan, a automação é um caminho sem volta, mas isso não significa necessariamente que a humanidade ficará à mercê do desemprego e da falta de renda. “O homem não tem que entender a máquina como uma ameaça, mas como aliada. Sempre haverá trabalhos realizados por mãos humanas e a eficiência de uma máquina está relacionada ao que ela aprende com uma pessoa. Por sua vez, o trabalhador que será recolocado precisa estar aberto à formação contínua. Temos que aprender a nos reinventar”, explica o professor.

Isso dependerá, claro, da capacidade da iniciativa privada e do poder público de evitar que os livros de economia das próximas décadas copiem os de ficção científica do início do século 20, nos quais a humanidade era marginalizada por não ser mais útil para a acumulação de riquezas. A resposta para a pergunta sobre quem comprará do varejo quando os robôs se tonarem maioria nos postos de trabalho parece ser óbvia: ninguém. Portanto, a discussão sobre como evitar a destruição da renda das pessoas é cada vez mais urgente.

# A TECNOLOGIA E O FIM DO EMPREGO



**ALONSO MAZINI SOLER**, 16 DE JULHO DE 2018

DOUTOR EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO POLI/USP, PROFESSOR DA PÓS GRADUAÇÃO DO INSPEP, DA FIA E DA PLATAFORMA LIT SAINT PAUL. SÓCIO DA SCHÉDIO ENGENHARIA CONSULTIVA - [ALONSO.SOLER@SCHEDIO.COM.BR](mailto:ALONSO.SOLER@SCHEDIO.COM.BR)

0 COMENTÁRIOS 180 VISUALIZAÇÕES 0

Disponível em <https://www.buildin.com.br/a-tecnologia-e-o-fim-do-emprego/>

Acesso em 11 de outubro de 2019

Atualmente, a adoção de novas tecnologias no ambiente da produção e do trabalho tem sido associada às palavras mudança e disruptura, numa alusão à travessia ao novo, ao mais adaptado e ao melhor – a Indústria 4.0 veio para ficar. Nessa nova era, a tecnologia avança rapidamente sobre o emprego e devora postos de trabalho com apetite voraz.

## Preocupação com o futuro do mercado de trabalho

Uma visão do que será o mercado de trabalho daqui a alguns anos assusta trabalhadores, sindicalistas, dirigentes públicos e entidades não governamentais, preocupados com o que será feito com hordas de pessoas sem emprego formal e, conseqüentemente, sem renda, no mundo. No Brasil, já se contam 13 milhões de desempregados, muitos deles não nativos e desatualizados

tecnologicamente e, por isso, encontram dificuldades para retornar ao mercado de trabalho tal como o conheciam há tempos atrás.

## **A competição dos robôs por postos de trabalho**

Alguns exemplos significativos, oriundos dos EUA, ilustram essa perspectiva: caminhões autônomos já cruzam o país, de costa a costa, experiência que ameaça o emprego de milhões de trabalhadores envolvidos com o transporte terrestre de pessoas e de cargas no mundo. O Porto de Los Angeles já opera integralmente sem a ajuda de Estivadores que, outrora, chegaram a somar mais de 16 mil empregados. A Amazon já opera todos os seus armazéns e centros de distribuição por meio de milhares de robôs programáveis, provocando a demissão de mais de 170 mil postos de trabalho nos últimos anos. A indústria automobilística já está quase que integralmente automatizada por robôs, assim como a FoxCom, fabricante do iPhone, que anunciou estar substituindo todos os seus funcionários humanos por robôs em suas fábricas na China. Ainda da China, percebe-se a substituição do homem pela máquina também no segmento da construção civil, através da adoção massiva de construções impressas, de fabricação e montagem de pré-moldados padronizados e com o uso de sensores automatizados em substituição a inspeções tradicionais.

## **Previsão apocalíptica**

Numa visão estritamente econômica, o barateamento exponencial da tecnologia da informação e da robótica viabilizam a substituição da mão de obra humana operacional por robôs de controle automático, proporcionando a extinção de postos de trabalho e do emprego, criando uma visão catastrófica para o futuro do emprego e da humanidade.

Alguns dirão que essa previsão apocalíptica já foi experimentada antes, durante a revolução industrial, quando o artesão perdeu seu lugar para a máquina a vapor e para as linhas de produção, e que tudo se trata apenas de uma questão de ajuste e acomodação das habilidades do trabalhador às novas necessidades. Há ainda quem prefira considerar a situação sob a ótica do otimismo ingênuo, baseado na crença de que tudo se ajusta e se resolve naturalmente, devido a incapacidade de superação humana pela máquina – o ser humano não é, ainda, capaz de brincar de Deus e dotar a máquina de sua inteligência e humanidade.

## **Novas teorias sociais e econômicas**

Extremismos a parte, o emprego, como fonte de geração de renda individual e de sustento familiar, nunca esteve tão ameaçado quanto tem sido atualmente, proporcionando campo fértil para a criação de novas teorias sociais e econômicas, incluindo aquelas que pressupõem o fim do trabalho humano braçal e operacional, abrigo de profissionais pouco qualificados, a prevalência do trabalho criativo de alta especialização e a remuneração assistencial da ocupação pelo ócio. Soluções que, apesar de oferecerem encaminhamentos adequados, tendem a gerar efeitos colaterais danosos, por exemplo, no que tange à discriminação entre os trabalhadores qualificados criativos e os ociosos mantidos pelo estado.

## **A demonização da tecnologia**

De qualquer modo, a tecnologia não deveria ser demonizada por provocar ruídos na estabilidade do modelo vigente de emprego pois, por outro lado, dela advém novas possibilidades e perspectivas de trabalho diferentes e nem sequer imaginadas. O trabalho, a ocupação e as profissões serão outras, não comparáveis ao que experimentamos no passado e no presente. Sem mencionar ainda, as melhorias significativas, decorrentes de sua adoção e em favor do ser humano, aos problemas da fome, da saúde, da expectativa e da qualidade de vida, da segurança, etc.

## **Educação – o alicerce da edificação da nova sociedade**

Apostando em uma perspectiva otimista, resta tecer considerações sobre um dos fatores que compõe o modelo geral de previsão do futuro do emprego – a Educação. Poderia ser ela o alicerce sobre o qual se edificaria uma nova sociedade e novos modelos sociais e econômicos que regulariam as relações evitando caos e catástrofe?

Trazendo a discussão para a realidade do Brasil, é notória a complexidade de se educar e se aculturar uma sociedade já tão defasada e desprovida de competência no assunto. Seria factível contar com essa Educação em extensão e prazo compatíveis aos “estragos” proporcionados ao emprego pela adoção das novas tecnologias? Uma sociedade que não conseguiu erradicar o analfabetismo e cujas estatísticas de analfabetismo funcional são alarmantes, seria capaz de reverter suas deficiências e se posicionar aceitavelmente na nova era da Indústria 4.0?

Se as respostas forem positivas, urge a ação prioritária de estender a educação aos brasileiros de modo massificado e disruptivo, com a mesma voracidade que vimos adentrar a tecnologia em nossas vidas. Só com educação sustentaremos a nossa sociedade.

## **Prioridade na pauta das discussões**

Deve-se sim, priorizar as discussões sobre o futuro do emprego e sobre a educação mais adaptada à nova era, na pauta da sociedade, proporcionando a criação de políticas públicas afirmativas capazes de enfrentar o problema de forma ampla e eficaz. E que se faça uso da própria tecnologia em apoio à busca e ao encaminhamento dessas soluções.



