



Futuro 4.0: como a China e outros países planejam a automação do trabalho com robôs

Fabrizio Vendichetis Martins (*)

Provavelmente, você já viu e desejou ter aqueles robôs que limpam a casa com agilidade impressionante

talvez tenha pensado que o futuro, de fato, será um tempo em que a automação dominará as atividades hoje feitas pelos humanos e que não há nada melhor do que colocarmos as máquinas para trabalharem no nosso lugar.

A questão da automação em nível global e em cada país, entretanto, levanta uma discussão um pouco mais profunda: como estamos nos planejando para a chegada desses robôs ao trabalho? A 4ª Revolução Industrial, diferente de tudo que a humanidade já experimentou, requer novas estratégias para se viver em sociedade – e Governos de todos os países, especialmente os mais tecnológicos, precisam se atentar a isso rapidamente.

Todos os olhos estão voltados para como esse novo paradigma está sendo sentido na China. Principal mercado do setor de robôs no mundo, o país se programa para fortalecer ainda mais sua economia ao investir na produtividade robótica nas indústrias e nos serviços.

Acrescente automação chinesa tem muito que nos ensinar e mostra que esse avanço é inevitável. Com ela, empresários diminuem seus custos de produção e chances de erro – dois fatores muito vantajosos quando se fala de competitividade global.

Neste sentido, a China dá um passo a mais ao criar o projeto “Made in China 2025”, uma meta do Governo para transformar a nação em uma potência industrial menos focada em mão de obra humana e mais em tecnologia, produzindo, inclusive seus próprios robôs.

Quando isso se tornar realidade, eles estarão trabalhando nas chamadas “fábricas escuras” (sem a presença de funcionários humanos, a ponto de a empresa não precisar ter ambientes com luz elétrica), servindo em hotéis, cuidando de pessoas em suas casas, limpando e fazendo atividades domésticas. Atividades que já são testadas em feiras do setor e em pequena escala se

tomarão comuns no dia a dia da população chinesa.

Segundo publicação da Universidade de Oxford, no Reino Unido, 35% dos trabalhadores podem ser substituídos por máquinas até 2020. Por essa razão, os estudiosos preveem a transferência dos trabalhadores humanos para cargos de manutenção dos robôs e em atividades que envolvam criatividade e inteligência social.

Estados Unidos, Japão, Alemanha e Índia, países que se preparam para o futuro 4.0, também empenham para descobrir o que fazer para evitar o desemprego da população. O incentivo à realização de cursos na área da tecnologia já é um caminho. Mesmo por que especialistas apontam que, se conduzida de forma positiva, a automação elimina postos de trabalho em um primeiro momento, mas gera uma nova demanda em longo prazo.

No Brasil, de acordo com estudo da McKinsey, 50% das ocupações poderiam ser automatizadas – sendo a indústria o segmento mais passível desse processo (69% dos empregos), seguido de hotelaria e comida (63%). Infelizmente, sabemos que isso pode ser uma pedra no nosso sapato, por conta de poucos incentivos que temos à capacitação profissional da população.

Os dados se confrontam com uma problemática: como lidar com o possível aumento de desempregados, se os funcionários forem trocados por robôs? É preciso lembrar do impacto social que essa realidade traz, discutido, inclusive, por países mais avançados no tema.

A palavra-chave, certamente, é equilíbrio: os países precisam oferecer subsídios para iniciativas tecnológicas decolarem sem se esquecerem de que é o homem que move a sociedade e é capaz de produzir conhecimento. Assim, soluções como a taxação dos robôs para produzir uma espécie de distribuição de renda aos trabalhadores devem ser avaliadas tanto por países desenvolvidos quanto por aqueles em desenvolvimento, como o Brasil.

(*) É CEO da Indigosoft - startup que oferece soluções de automação digital, focadas em simplificar o trabalho diário de empresas de todos os segmentos, além de consultoria especializada. Mais informações em: <http://www.indigosoft.tech>.

Como a Internet das Coisas poderá ajudar o Brasil a se tornar o maior produtor mundial de alimentos

Em 1701 o fazendeiro Jethro Tull criou a semeadora, máquina que automatizou o plantio de sementes nas lavouras. A invenção deu início a uma era de modernização na agricultura que permitiu a produção de alimentos em larga escala. A colheitadeira, projetada em 1834 pelo americano Hiram Moore, foi a precursora da mecanização, impulsionada depois pelo trator, em 1892, criação do americano John Froelich; e, finalmente, o arado mecânico, em 1936, idealizado pelo ferreiro americano John Deere.

Britaldo Hernandez Fernandez (*)

Oitenta anos depois do arado de Deere, a próxima revolução no agronegócio tem nome: Internet das Coisas.

A grande disrupção tecnológica nas fazendas não está mais nas máquinas, mas na inteligência que está embarcada nelas. Esta é minha visão há mais de uma década, mas parece que esta conclusão está ficando mais clara para o público geral a partir de agora, como foi possível notar neste ano na Agrishow, uma das três maiores feiras de tecnologia agrícola do mundo e a maior e mais importante na América Latina.

Um estudo da Market Insight Reports prevê que o mercado de IoT na agricultura foi de US\$ 4,4 bilhões em 2015 e terá um crescimento anual de 28,30% até 2024. Os Estados Unidos estão na frente, com 75% de participação de mercado e a possibilidade de alcançar US\$ 20,1 bilhões em 2024.

O Brasil tem condições de ser protagonista desta revolução? Não tenho dúvidas de que, sim, temos todas as condições de liderar essa nova etapa da agricultura.

Fiquei positivamente impressionado com a velocidade que o agritech vem evoluindo e como os grandes fabricantes de máquinas estão se movimentando para desenvolver produtos conectados que serão cada vez mais indispensáveis para gestão das lavouras. Ao mesmo tempo, desenvolvedores de softwares se apressam em lançar inovações que serão o combustível das máquinas para colher dados e transformá-los em algoritmos que se tornam, dia após dia, adubos férteis para fazendas inteligentes.

A riqueza do agronegócio está agora na nuvem.

O aumento da oferta de conectividade no campo é uma excelente notícia. Com as estradas digitais pavimentadas, o agronegócio brasileiro poderá alcançar níveis de competitividade para superar os Estados Unidos e alcançar a sonhada posição de maior exportador de alimentos do mundo. O desenvolvimento da indústria nacional de softwares para o campo irá aproveitar da alta velocidade agora cada vez mais presente nas fazendas para municiar os gestores com informações valiosas para conquistar e celebrar safras mais lucrativas.

Em quatro décadas, passamos de grande importador para o segundo maior exportador mundial e a meta do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é aumentar nossa participação de 7% para 10% em cinco anos no mercado internacional. Temos a quinta maior extensão territorial e o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) estima nossa área plantada em 79 milhões de hectares e com um gigantesco potencial de expansão.

Vale lembrar que a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura prevê que o mundo precisará de 70% mais comida em 2050 do que produzia em 2006. Para explorar de forma sustentável nossas terras, é importante reforçar, o agroempresário brasileiro terá então que continuar investindo em tecnologia para ter cada vez mais acesso a dados essenciais



para melhorar seus resultados, aumentando a produtividade, diminuindo custos e reduzindo desperdícios.

Como organizar a logística agrícola, usar menos máquinas e consumir menos combustível nos processos? Como utilizar os insumos de forma a evitar desperdícios? Por onde devo iniciar meu plantio para melhorar a performance da germinação? Como o clima está impactando minha produtividade?

Estas são algumas das perguntas que anteriormente contavam apenas com o instinto do produtor sobre a análise de um conjunto impreciso e incompleto de informações. Hoje, já são respondidas com o uso de tecnologia de forma automática em parcela significativa das propriedades rurais brasileiras.

Estamos entrando numa era em que a lavoura já começa a contar, por exemplo, com assistentes virtuais capazes de conversar com o produtor para mantê-lo sempre informado sobre o desempenho de qualquer processo no campo. A tendência é haver robôs que utilizam sistemas baseados em redes neurais e deep learning e serão treinados para analisar grandes massas de dados. Esses assistentes estarão aptos a detectar padrões que escapam ao olho humano. A inteligência artificial melhora o rendimento da fazenda, indica quais seriam as melhores práticas, compara, alerta e ajuda a programar as atividades na lavoura da forma mais eficiente possível.

Por meio da coleta e análise de dados, a Internet das Coisas e a Inteligência Artificial possibilitam ao produtor uma visão sem precedentes dos mínimos detalhes do que acontece na lavoura.

Com tratores e colheitadeiras conectados, drones e satélites monitorando a plantação e os estoques, sensores espalhados pelo campo, estações meteorológicas, pluviômetros e outros equipamentos, o fazendeiro tem à disposição um ecossistema inteligente para automatizar e otimizar as operações mecanizadas, racionalizar o uso de insumos e, com isso, aplicar uma agricultura de precisão que resulta, ao final do dia, em silos mais cheios e mais dinheiro no bolso.

Abraçar esta revolução no campo será, não há dúvidas, essencial para acompanharmos a digitalização e algoritmização das lavouras dos grandes produtores mundiais. Se o Brasil perder este bonde, corre o risco de aniquilar a oportunidade de liderar o agronegócio mundial.

(*) É presidente e sócio-fundador da Solinftec, empresa brasileira de agricultura digital que recebeu aporte do TPG, um dos maiores fundos globais de investimento.

A visão 360° deve ir muito além do cliente

Tenho percebido que as empresas têm investido recursos e esforços para obter a tal visão 360° do cliente, porém elas não têm dedicado a mesma energia para ter uma visão 360° de seu próprio negócio. Obviamente conhecer quem é seu público é mandatório, mas engana-se quem pensa que isso é o suficiente. Pelo contrário, voltar-se para os clientes e para o seu desempenho, isoladamente,

e não para o da empresa como um todo, pode ser desastroso. Estou falando daquele famoso olhar associado ao self-service, que traz informações separadas, parciais, que estão longe de representar uma visão única da verdade.

Muitas empresas continuam cometendo o mesmo erro do passado, ou seja, utilizar ferramentas de analytics não integradas ao ambiente corporativo, criando desta forma silos de informações. Ter uma visão individual e dar autonomia ao usuário é importante, tanto quanto conhecer quem é seu público. Mas é preciso também contar com uma estrutura capaz de conectar essas pontas em âmbito corporativo; que seja retroalimentável e que permita que as informações estratégicas sejam acessadas de qualquer lugar, inclusive através de dispositivos móveis. Objetivos dificilmente alcançados sem a governança.

Aliás, a governança é um grande desafio. Com tanta fonte de informação, quem garante que determinado dado é verdadeiro? Sem falar que para cada departamento uma informação pode ter um significado diferente: para o comercial, a venda é o que foi vendido para o cliente; para finanças, é o que ele já pagou; para o departamento de logística, é



o que deve ser entregue. O conceito de governança e de ter uma visão única dos dados é fundamental.

E é exatamente o que estamos perdendo. Como agora, com o self service analytics, todo mundo pode criar suas próprias visões, os dados originais acabam sendo alterados, seja por pontos de vista discrepantes ou por filtragens, que muitas vezes caem no esquecimento. Fora isso, outro

erro comum é achar que, pelo fato da origem ser a mesma, todos os dados que de lá vieram, foram validados e são totalmente confiáveis. Esse é o maior perigo, pois o executivo pode pegar um dashboard com dados não validados e entendê-los como verdadeiros, tomando uma decisão errada. É preciso educar as pessoas para ter dados governados e/ou dashboards certificados.

Em suma, engana-se quem pensa que conhecer bem as diferentes partes do negócio isoladamente é garantia de sucesso. A visão 360° com governança nada mais do que você pensar na empresa como um todo e não nos departamentos. Fora isso, saber de onde vieram os dados e ter certeza de que há alguém que possa se responsabilizar por eles é muito importante. A governança não existe para travar processos. Bem utilizado, o analytics pode ser fundamental na jornada de transformação digital das empresas, mapeando os caminhos e trazendo mais insights, permitindo que as empresas sejam competitivas num mundo que muda de hora em hora.

(Fonte: Cynthia Bianco é presidente da MicroStrategy no Brasil, empresa pioneira na área de BI, analytics e em aliar a mobilidade, realidade aumentada e linguagem natural com plataformas analíticas).

News @TI

Grupo DL aposta em segmento de games com foco no canal

@O Grupo DL, que se consolidou no Brasil por meio da fabricação de tablets, celulares, smartphones e acessórios, se reinventa mais uma vez e aposta no nicho de games. Com a proposta de atender de maneira completa o canal varejista, a empresa do interior de Minas Gerais apresenta a marca DL Games, que terá como foco a fabricação de PC Gamers especialmente desenvolvidos para cada jogos. As máquinas DL Games serão apresentadas na 13ª Eletrolar Show, a maior feira B2B de tecnologia da América Latina. Em pesquisa divulgada pela empresa Newzoo, uma das principais condutoras de estudos sobre a indústria dos games no mundo, mostra que, em 2016, o mercado global faturou cerca de US\$ 100 bilhões, um crescimento de 8,5%, se comparado a 2015. A expectativa é que, em 2019, chegue a US\$ 118,6 bilhões. Ao tratar do mercado nacional, segundo a consultoria PricewaterhouseCoopers (PwC), o Brasil segue o ritmo mundial. De acordo com dados da 18ª Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia 2017-2021 da PwC, o consumo de games em 2016 girou em torno de US\$ 644 milhões. Em 2021, a expectativa é que alcance US\$ 1,4 bilhão, acréscimo médio de 17% ao ano (<http://eletrolarshow.com.br>).

Organização de eSports

@AHAVAN – uma das maiores empresas varejistas do Brasil – anuncia a criação de sua organização de eSports. Com um Gaming Office em construção na cidade de Brusque, em Santa Catarina - que será inaugurado em Agosto, a empresa investirá inicialmente na modalidade League of Legends. O investimento da HAVAN no mercado brasileiro de eSports chega para fortalecer ainda mais esse segmento que apresenta crescimento fora da curva no Brasil e no mundo. “É evidente o crescimento do mercado e da comunidade de eSports no Brasil, mas ao mesmo tempo notamos uma grande demanda por investimentos substanciais no setor. Decidimos investir em eSports para atender essa demanda e alcançar ótimos resultados a longo prazo”, afirmou Matheus Hang, sócio-fundador e um dos idealizadores do projeto. Os jogadores irão treinar no Gaming Office, mas irão morar em suas próprias casas. “A nossa opção por utilizar o Gaming Office foi baseada em um dos nossos principais propósitos, que é profissionalizar o cenário de eSports no Brasil”, contou Samuel Walendowsky, responsável pelo investimento da companhia no mercado de eSports. “Com isso os jogadores terão um espaço exclusivamente dedicado para o dia-a-dia de uma equipe, além de ajudar na separação da vida profissional e pessoal do atleta, exigida em uma relação profissional de trabalho”, completou.