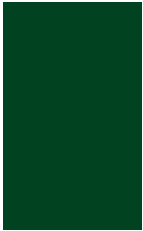



Como desmistificar a Indústria 4.0 e aplicá-la ao seu negócio

R RODRIGO
PORTES

SUMÁRIO

- 
- 4** • 5 PRINCIPAIS MITOS DA INDÚSTRIA 4.0
 - 6** • 5 PASSOS PARA IMPLEMENTAR A INDÚSTRIA 4.0
 - 9** • COMO SERÁ O FUTURO COM O 5G?
 - 10** • POR QUE AGIR HOJE E NÃO AMANHÃ?
- 

A humanidade convive com as revoluções industriais há mais de três séculos. Diferentes fases marcaram as evoluções (e revoluções) dos processos de industrialização em todo o mundo. Eles foram responsáveis por termos os confortos atuais, bem como impactaram efetivamente em nosso dia a dia. Atividades simples, como escovar os dentes, tomar banho usar ferramentas de trabalho, etc. são frutos dessas revoluções.

Avançamos muito nesse período até chegarmos hoje na quarta revolução industrial, que trouxe o que chamamos de Indústria 4.0. De modo geral é a melhoria na eficiência da produtividade dos processos que envolvem as empresas - independentemente do porte.

Novos serviços, produtos, modelos de negócio, experiências do cliente e com ele representam as novidades desse universo 4.0 e do cotidiano do o “fenômeno chamado Indústria 4.0” num ambiente de negócios mais propício ao sucesso.

Esses resultados, reflexos de um mundo que se divide em online e offline, são conectados pela própria empresa por meio de dados observados desde o “chão de fábrica” até a “nuvem”. Isso torna o negócio mais eficiente e flexível e aumenta a capacidade dos gestores em guiar e antecipar os problemas da manufatura, bem como as necessidades e desejos dos clientes.

Sai na frente quem opta pelo que chamamos de Indústria 4.0 horizontal, ou seja, a empresa que conecta as suas operações a toda a cadeia de valor externa à planta. Entender os processos de modo horizontal, em um sistema integrado, é o primeiro passo para continuar obtendo resultados positivos, é isso que você irá aprender neste e-book.





5 PRINCIPAIS MITOS DA INDÚSTRIA 4.0

1- O MUNDO TODO ESTÁ PREPARADO, MENOS O BRASIL!

Apesar de estar presente em processos industriais dos Estados Unidos, Alemanha e Japão, não são todas as empresas nem todos os lugares que já adotaram a filosofia da Indústria 4.0. É claro que países mais desenvolvidos largaram na frente acerca do assunto, mas embora os processos existam desde o início de 2010, ainda não é possível afirmar que apenas o Brasil não está completamente pronto e com a Indústria 4.0 totalmente implantada.

2- PARA CONSEGUIR PARTICIPAR, É PRECISO TER EQUIPAMENTOS DE ÚLTIMA GERAÇÃO!

Mito e dos grandes. Uma das coisas que a Indústria 4.0 está impulsionando é a capacidade de máquinas, softwares e seres humanos trabalharem juntos, extraíndo o melhor de cada um de forma que os processos sejam melhorados. Assim, não é necessário substituir máquinas por outras mais modernas, mas sim facilitar a comunicação entre os processos para que eles interajam e pratiquem efetivamente a convergência.



3- SER 4.0 CUSTA MUITO!

O medo da inovação faz com que as pessoas encontrem desculpas para não aderir ao processo. O que mais escuto é que as soluções inovadoras disponíveis são muito caras e não podem comportar a realidade das pequenas e médias empresas. Mais um mito. E é exatamente porque muitas das soluções apresentadas têm custo baixo e substituem processos onerosos dentro das corporações. Além disso, com fomento à pesquisa e ao desenvolvimento, estamos vivenciando um processo de barateamento da tecnologia.

4- MENOS POSTOS DE TRABALHO

Ao mesmo tempo em que observamos as vantagens desse avanço tecnológico e social, há também desconfiância para os caminhos que as novas revoluções estão direcionando a nossa humanidade. A primeira delas é a redução dos postos de trabalho, impulsionado pelas máquinas e o aumento das tecnologias. E essa primeira inverdade é comprovada com o aumento no número de vagas para o desenvolvimento de tais tecnologias, demandando uma mão-de-obra capacitada e com poder aquisitivo maior.

5- PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS PODEM ADERIR AO FORMATO DA INDÚSTRIA 4.0!

Apesar de parecer coisa de empresa multinacional ou de grandes corporações, as pequenas e médias empresas devem adotar também as novas tecnologias impostas pela Indústria 4.0. Especialmente porque há possibilidade de encontrar novos mercados, substituir processos onerosos e sem impacto na rentabilidade e ainda garantir espaços que as garantirão no cenário industrial por muito mais tempo.



5 PASSOS PARA A IMPLEMENTAR A INDÚSTRIA 4.0

- 1. IDENTIFICAR OS PROBLEMAS**
- 2. DEFINIR OS RECURSOS**
- 3. ANALISAR A AUTOMAÇÃO EXISTENTE**
- 4. CRIAR O PROJETO PILOTO**
- 5. IMPLEMENTAR E AVALIAR OS RESULTADOS**

PASSO 1 - IDENTIFIQUE OS PRINCIPAIS PROBLEMAS A SEREM ENDEREÇADOS

Nem só de tecnologia vive a Indústria 4.0. Se não houver um bom plano estratégico por trás do investimento em treinamentos e programas, ela pode ser em vão. Portanto, antes de olhar para qualquer solução técnica, é necessário identificar quais objetivos podem ser buscados com o auxílio da tecnologia.

Ao fazer isso, os gestores irão efetivamente observar o que está acontecendo com a indústria e compreender todo o cenário interno e externo acerca dos problemas constatados. Na jornada inicial de diagnóstico dos principais problemas, é necessário que a empresa entenda perfeitamente todos os seus processos e como eles se relacionam. Muitas vezes é preciso olhar de maneira macro, buscando observar até mesmo o que não se considera efetivamente um problema, exatamente porque novos processos e tecnologias podem melhorar também o que já está funcionando bem.

Ou seja, é preciso ter uma visão 360° e isso pode ser feito com uma equipe interna que deve ser formada para discutir o tema.

PASSO 2 - DEFINA OS RECURSOS NECESSÁRIOS

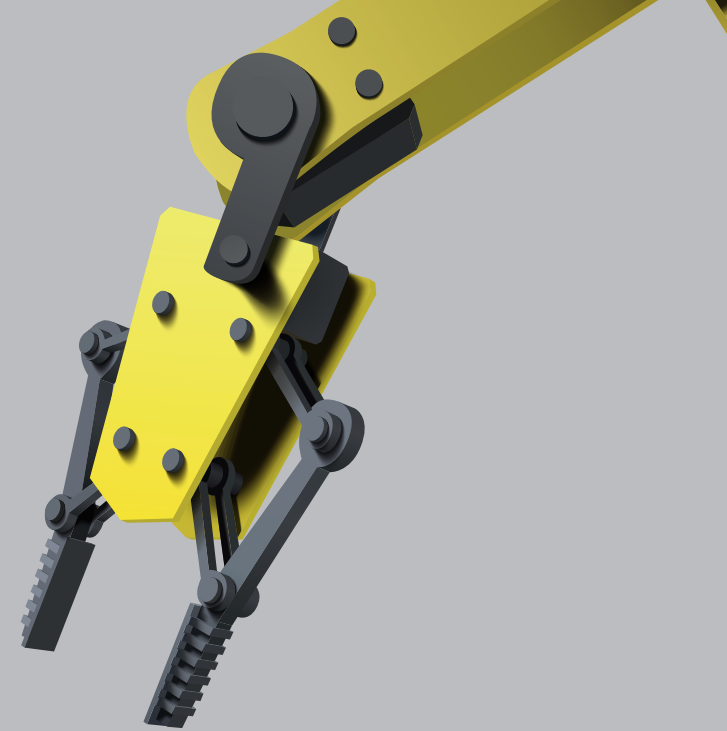
A Indústria 4.0 exige infraestrutura para ser realizada. É preciso definir os recursos necessários (capital, tecnologia, infraestrutura, pessoas e processos). Algumas empresas acabam investindo recursos - sejam eles financeiros, de tempo ou humanos - em investimentos desnecessários, exatamente porque não conseguem comprovar o valor das tecnologias empregadas. Como resultado, desistem do processo e acumulam vastos prejuízos.

Definir os recursos auxilia a compreender se efetivamente a empresa tem condições de abarcar com o que se precisa e, de maneira mais inteligente, adequar-se a essa realidade. Inclusive essa é uma das premissas da Indústria 4.0: a Lean Manufacturing, que significa evitar desperdícios para aumentar a produtividade e otimizar processos.

Para que a implementação seja bem-sucedida, a empresa precisará reunir quatro dimensões estratégicas: organização, pessoas, processo e tecnologia. As novas estruturas organizacionais poderão incluir:

- Laboratórios de inovação: para proteger e desenvolver novas ideias.
- Centros de excelência: para capacitar os colaboradores e desenvolver ideias com uma equipe multidisciplinar.

Para quem não tem experiência com tecnologia, procurar uma consultoria pode ser uma boa saída. Há muitas empresas que podem ajudar com uma análise de como melhorar o desempenho fabril, apontando os melhores caminhos para a Indústria 4.0.



PASSO 3 - ANALISE A AUTOMAÇÃO EXISTENTE

Além da análise da automação existente, é necessária a atualização das máquinas defasadas a fim de que se enquadrem nas tecnologias atuais. A atualização dos sistemas legados ou máquinas antigas através da implementação de sensores IoT, gateways e protocolos é uma das principais soluções para a conectividade necessária para a implantação da Indústria 4.0.

Isso não significa a substituição de todas as máquinas da empresa, mas sim, uma melhoria da comunicação e dos processos ali envolvidos. Nem sempre trocar uma máquina mais antiga por uma mais nova irá solucionar a questão da automação.

PASSO 4 - CRIE PROJETOS PILOTOS

Implementar conceitos da Indústria 4.0 é uma tarefa desafiadora, dura e de superação, principalmente na fase inicial. Isso acontece pelo impacto que a mudança digital pode proporcionar para as operações do negócio. Por isso, o quarto passo é a criação de projetos pilotos que serão usados como testes para futuras implementações. Quando empreendemos, é normal querermos investir em projetos inovadores e aplicá-los imediatamente nos processos da empresa. No entanto, é preciso e ir devagar em toda essa adaptação. Projetos pilotos ajudam a compreender a realidade e manter os pés no chão, evitando implementações que não geram resultados significativos ou então sem possibilidade de análise efetiva da transformação. Os resultados servirão de parâmetro para que você tenha uma estimativa do investimento inicial e até as previsões para a expansão das operações para a Indústria 4.0. Começar pequeno para crescer com segurança é um dos lemas!



PASSO 5 - IMPLEMENTE E AVALIE OS RESULTADOS

A Indústria 4.0 demonstra que os processos estão em constante atualização, sendo assim, a implementação irá requerer de você uma avaliação cotidiana de tudo o que está sendo desenvolvido.

O ideal é que as métricas de avaliação dos resultados sejam definidas justamente nessa fase experimental. A opção de se fazer uma implementação inicial pequena é justamente para que se possa abandoná-la caso não funcione.

A partir desses relatórios, sua empresa conseguirá mensurar o que ainda precisa melhorar e o que está funcionando muito bem. Afinal, o sucesso depende exatamente disso.



COMO SERÁ O FUTURO COM O 5G?

O 5G é a quinta geração de internet móvel, atuando como as já conhecidas 4G e 3G, mas de uma maneira mais eficaz. Ela permite, entre várias coisas, que muitos aparelhos estejam conectados à mesma rede móvel, com uma velocidade 100 vezes maior que os sistemas sem fios atuais, latência reduzida (entre 1 e 4 milissegundos) e menor instabilidade.

Como a grande maioria das inovações, até a chegada do 5G às indústrias, os empreendedores ainda terão um certo tempo de adaptação. No entanto, a Indústria 4.0 exige mais velocidade e é impulsionada e garantida exatamente pela tecnologia 5G.

Assim sendo, como principal vantagem da sua utilização, está a melhor facilidade da conectividade das máquinas e o aumento da velocidade e segurança na troca de dados. Também melhora os processos e as formas de interação, facilitando para que a inteligência artificial ajude nas tomadas de decisão.

Sendo a Indústria 4.0 o caminho para crescer no atual cenário, é fundamental que tudo esteja interligado e conectado, garantindo que a tecnologia suporte tamanhos desafios: exatamente o que promete a tecnologia 5G.

Com o avanço do 5G, as manufaturas industriais caminham para um futuro inovador e conectado. A Indústria 4.0, com o 5G, promete ajudar a “prever o futuro”, corrigir erros, fazer manutenção preventiva automática e evitar que decisões sigam o caminho errado.

Já os consumidores, para terem acesso à rede 5G, precisarão comprar celulares compatíveis com a nova rede. A boa notícia é que, atualmente, os lançamentos das grandes marcas de smartphones no Brasil já disponibilizam a tecnologia 5G.

POR QUE AGIR HOJE E NÃO AMANHÃ?

Tornar a fábrica mais inteligente e autônoma permite aumentar o ritmo de produção e evitar custos desnecessários, além de possibilitar a customização de produtos e, assim, atender consumidores cada vez mais exigentes.

Diante de um cenário repleto de novas tecnologias e inovações, estar fora dos processos dessa indústria é perder a oportunidade de avançar mais em benefício da sua própria empresa. Sua concorrente não vai esperar você fazer um MBA de 2 anos.

Olhe para o seu negócio, ele está pronto para a Indústria 4.0 ou vai esperar ficar distante das outras empresas do mercado para só então correr atrás do prejuízo?





***Uma trajetória de sucesso
é feita com dedicação,
disciplina e perseverança.***

 [in/rodrigoportes-gestão-comercial/](https://www.linkedin.com/in/rodrigoportes-gestao-comercial/)
 [rodrigoportes.mentordevendas](https://www.instagram.com/rodrigoportes.mentordevendas)
 +55 11 98111-8912

R RODRIGO
PORTES