

Opinião

Os campeões da 4^o revolução industrial



CRISTINA BARROS

Professora do IPLEIRIA e consultora especialista em Engenharia e Gestão Industrial

A 1^a revolução industrial dá-se em Inglaterra, no séc. XVIII, com a máquina a vapor e a mecanização dos processos de produção. No início do séc. XX, com a introdução da energia elétrica e dos combustíveis fósseis, ocorre a 2^a revolução com a criação de linhas de produção em série. A 3^a revolução acontece na década de 70 com a automação dos processos e a introdução da eletrónica e dos computadores que permitiam programar os robots. Foi o início da "era da informação".

Em 2011, na Alemanha, é introduzido o termo "indústria 4.0" e desde então têm nascido vários programas. França em 2013 lançou o "Nouvelle France Industrielle", em 2014 a Finlândia o "Industrial Internet Business Production" e em 2015, Espanha, o programa "Industria Conectada 4.0".

A 21 de abril de 2016 o Governo português lança a Iniciativa "Indústria 4.0" com quatro grupos de trabalho (Moda & Retalho, Automóvel, Turismo e Agroalimentar) com o objetivo de identificarem tendências, necessidades e iniciativas concretas que potenciem a

O sector dos moldes, muito forte na nossa região, apresenta, sob o meu ponto de vista, os "jogadores" e os "atributos" necessários para "ganharem o campeonato desta 4^a revolução industrial", apesar das condicionantes da produção de um molde que tem especificidades únicas

- Additive manufacturing (Produção aditiva)
- Smart Factory (Fábrica inteligente)
- Internet of Things (Internet das coisas)

Esta transformação digital aliada à tendência de produções à medida, just-in-time, com "zero stocks" e um mínimo de tarefas de valor não acrescentado, implica que os campos da 4^a revolução industrial sejam capazes de:

1. Observar novas tecnologias, processos, produtos e serviços e identificar projetos inovadores de valor para o mercado.
2. Testar o potencial de novos paradigmas para o mercado, criando demonstradores e avaliando a sua incorporação na cadeia de valor e mudar.
3. Criar masters/bibliotecas de conhecimento para agilizar novos projetos.
4. Standardizar processos, apesar das especificidades dos outputs,

adoção 4.0 em Portugal.

A 4^a revolução industrial, também designada de "transformação digital" é então caracterizada pela introdução de tecnologias digitais nos processos de produção, na cadeia de valor, na relação com o cliente e no modelo de negócio.

Este novo paradigma é dominado por conceitos como:

- Industrial Internet (Internet industrial)

para assegurar agilidade, eficiência e cumprimento dos requisitos dos clientes.

5. Implementar boas práticas do pensamento "lean" em toda a cadeia de valor, principalmente nas áreas que não são "visíveis aos olhos", como são exemplo as bases de dados dos inúmeros sistemas de informação que costumam ter muito "lixo" e dados redundantes.

6. Implantar, com recurso à internet das coisas e plataformas online, um fluxo contínuo de informação que contribua para um modelo de "smart factory",

capaz de integrar dados e medir, em tempo real, o estado da arte dos projetos e dos indicadores da organização.

7. Analisar e gerir a "big data", transformando dados em conhecimento.

8. Ter acesso a quadros qualificados e ter capacidade de os formar.

9. Promover uma cultura organizacional focada "no aprender fazendo", na partilha e na criação contínua de novo conhecimento.

O sector dos moldes, muito forte na nossa região, apresenta, sob o

meu ponto de vista, os "jogadores" e os "atributos" necessários para "ganharem o campeonato desta 4ª revolução industrial", apesar das condicionantes da produção de um molde que tem especificidades únicas.

As nossas empresas estão hoje dotadas de processos automatizados, programados e monitorizados de forma centralizada e à distância. Existe, porém, o enorme desafio de criar redes, conectar processos, integrar informação, transformar dados em conhecimento e em estratégias. A "internet industrial" é uma realidade e ignorá-la ou bloqueá-la será um

enorme erro.

Esta transformação digital implica certamente uma mudança cultural e de atitude e a percepção clara de que "O mundo é plano" (Thomas L. Friedman, 2005) e que estamos num universo conectado e gerido por sistemas de "cloud", sendo inevitável a realização de fortes investimentos em sistema de segurança/redundância de dados.

Se temos capacidade para ser Campões da 4ª Revolução Industrial? Claro que sim! ●

PUBLICIDADE

tratamento de solos

pavimentos industriais

pavimentos decorativos

sistemas de revestimento

soluções integrais para **pavimentos**

GRUPO TPB[®]
UM GRUPO DE CONFIANÇA

- JRP**
Produtos e Revestimentos
- TPB**
Tecnologia e m Pavimentos
- SOLEI**
Tecnologia e n Pavimentos
- JRPMAROC**
Tecnologie e n sols
- INDUFLOOR**
Industrial Floor Systems
- GEONIVEL**
Tratamento de Sols
- TPBFANCE**
Technologie des Sols en Béton

www.grupotpb.com | Tel: +351 244 749 840 | Fax: +351 244 244 749 842 | Email: geral@grupotpb.com