

NOVA IMS | Executive Education

O seu Parceiro na Transformação Digital

CURSOS SETEMBRO

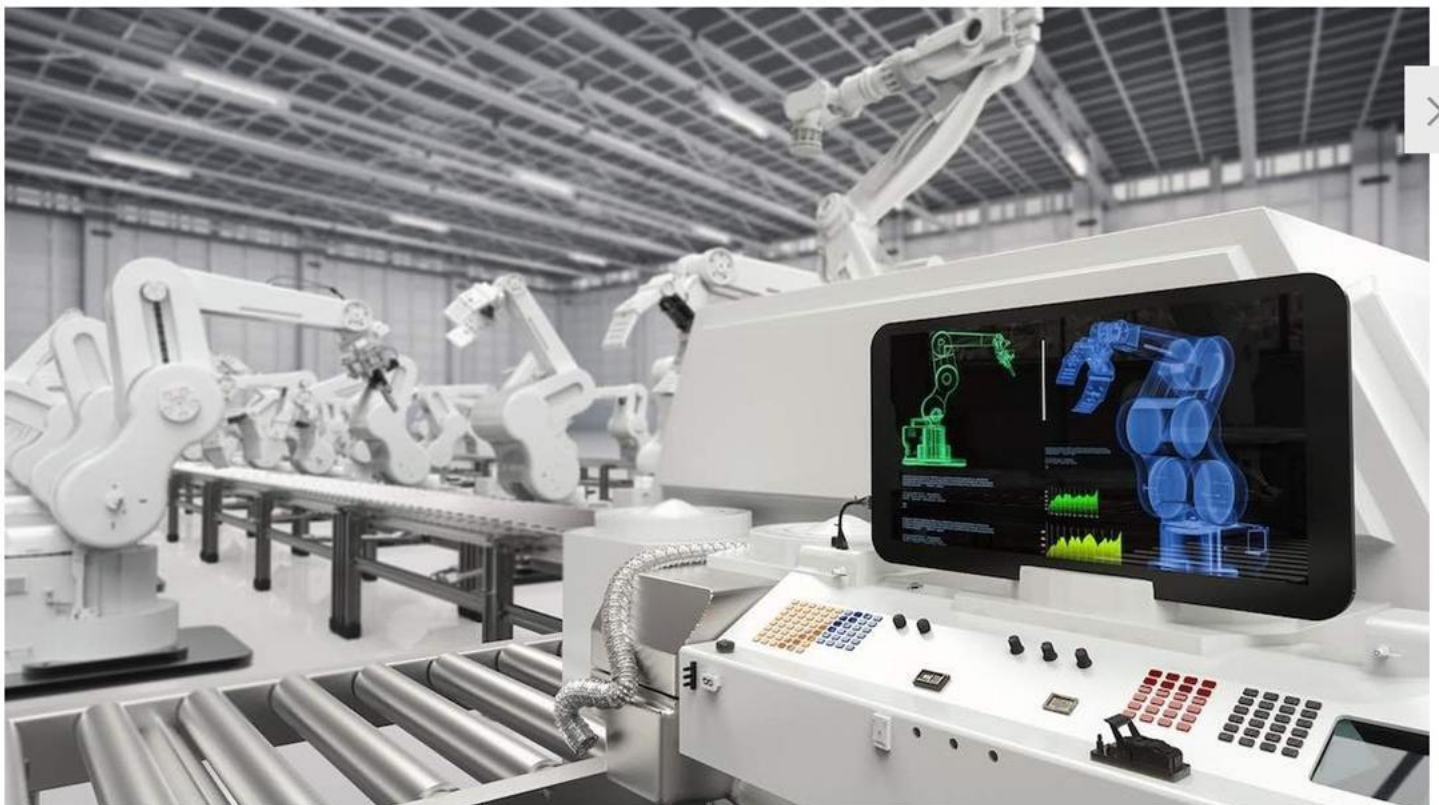
Inscrições Abertas



Indústria 4.0 – O paradigma das fábricas do futuro

A quarta revolução industrial faz-se da integração entre sistemas físicos e digitais e depende não apenas da adoção de edge computing e IoT, mas sobretudo da capacidade para aliar tecnologia a uma cultura de inovação

04/08/2017



O termo "Indústria 4.0" surgiu pela primeira vez na iniciativa estratégica "High Tech Strategy 2020 Action Plan" do Governo alemão, em 2012.

"O termo é utilizado para abranger tecnologias e conceitos de fabrico inteligente", explica Manuel Laranja, professor de inovação e empreendedorismo no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG). A indústria 4.0 materializa-se na conectividade plena entre os objetos e equipamentos que integram os processos industriais, unindo métodos de produção a tecnologias de informação e comunicação. Esta fusão, mediada por tecnologias como IoT ou sistemas ciber-físicos, permite "a criação de redes de informação e controlo", explica o docente, que "promovem informação gerada em tempo real, aumentando a automação de ações sobre estas informações geradas e recolhidas", permitindo assim "estratégias de produção de customização em massa".

DOWNLOAD
AQUI!

REVISTA DIGITAL

IT INSIGHT Nº 8 Julho 2017

🔍 EDIÇÕES ANTERIORES

Transformação em múltiplas frentes

De uma forma geral, a indústria portuguesa, mas também a indústria europeia, terão de *“preparar-se para a adoção de todo um novo pacote tecnológico associado à indústria 4.0”*. Em primeiro lugar, tem de ocorrer *“uma mudança de estratégia para modelos de maior flexibilidade e especialização”*, defende o docente do ISEG, de forma a ser possível aproveitar as potencialidades da tecnologia. Um trabalho de maior proximidade com os clientes, *“que devem estar integrados nas mesmas tecnologias”*, é igualmente benéfico. Ao nível das operações, por exemplo, *“é necessária uma maior descentralização e autonomia”*. A adoção do paradigma tecnológico da indústria 4.0 pressupõe ainda, dentro da estratégia de customização que estiver definida, o *“reposicionamento de produtos/serviços”*.

Colaborar é preciso

Se adotado pela indústria portuguesa, sublinha Manuel Laranja, o *“conceito poderá ter impacto na inovação tecnológica e, por essa via, na competitividade”*. A adoção de novas tecnologias, contudo, não se traduz de forma automática em maior capacidade para competir. *“A inovação associada à indústria 4.0 está fortemente relacionada com múltiplas interdependências entre produtos e processos”*, defende. *“Será necessário que as empresas que adotem este conceito tenham capacidade de formular novas estratégias industriais e correspondentes novos modelos organizacionais”*.

Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal, realça que a capacidade de inovação das empresas, em Portugal, *“tem evoluído positivamente”*. No entanto, adverte, *“é necessário procurar um melhor compromisso entre o presente e o futuro”*, no sentido de direcionar o foco do esforço da inovação não apenas para melhorar os produtos e processos, *“mas também para antecipar a dinâmica e configurações no futuro do mercado e criar novas opções de crescimento que permitam responder aos espaços de oportunidade”*. Para tal, adverte, é imperativo que se cultive uma *“maior cultura de colaboração entre empresas e maior aproximação entre o sistema científico e tecnológico e o tecido empresarial”*. Certo é que nenhuma mudança estrutural pode ocorrer sem liderança à altura. O caso da indústria 4.0 não é exceção. *“A transição para o novo paradigma necessita de forte apoio da gestão de topo”*, realça o docente, e envolve uma mudança cultural nas organizações, *“no sentido da inovação aberta e gestão da mudança”*.

Portugal I4.0 - Digitalizar a economia nacional

O Governo lançou oficialmente este ano a iniciativa Portugal i4.0, inserida na Estratégia Nacional para a Digitalização da Economia, com o objetivo de identificar as necessidades do tecido industrial português e de potenciar a evolução para o atual paradigma da economia digital. Ao longo dos próximos quatro anos, está previsto um investimento de cerca de 4,5 mil milhões de euros. A iniciativa integra, no comité estratégico, entidades como a COTEC Portugal, a Confederação Empresarial de Portugal (CIP) e a Agência Nacional de Inovação, e também players das TIC como a Microsoft, a Huawei, a Google, a PT, a Altice e a Siemens. “

As 64 empresas que vão ajudar o Governo a pensar na indústria do futuro representam 25% do PIB português e mais de 30% do emprego”, sublinha António Mira, diretor para a indústria da Siemens Portugal. Da iniciativa constam 60 medidas, onde se destacam as que dizem respeito ao financiamento destinado a programas que promovem a aquisição de competências digitais e aos projetos e incubadoras previstos para acelerar a implementação de fábricas inteligentes. A

NEWSLETTER

Receba todas as novidades na sua caixa de correio!

Receba a Newsletter

+ VISITADAS

Inteligência artificial levará a um aumento do PIB mundial em 2030
INOVAÇÃO . 21/07/2017

Facebook encerra programa de inteligência artificial após este ter criado o seu próprio idioma
DIGITAL . 31/07/2017

Google e o direito a ser esquecido: França quer efeitos globais
SEGURANÇA . 24/07/2017

IDC Directions 2017: a caminho da “Cloud 2.0”
EVENTOS . 27/07/2017

Hiperdistribuição, Edge, Fog e IoT: Uma relação de simbiose
IN DEEP . 02/08/2017



+ NOTÍCIAS

projetos e inovações previstas para apoiar a implementação de fábricas inteligentes. A Siemens vai ainda colaborar com a 4AC-Industry 4.0, uma aceleradora, incubadora e espaço de produtização e prototipagem para a Indústria 4.0 que vai ser criada pelo Governo em parceria com o CEiiA e a Startup Portugal, através de uma nova unidade de negócio, o next47. *“Esta unidade destina-se a apoiar startups tecnológicas para fornecer à indústria hardware e software, bem como na transformação de ideias em produtos, no desenvolvimento de produto e também na fase de scale-up”*, acrescenta António Mira.

Ferramentas para a maturidade digital

A implementação das medidas presentes no Portugal i4.0 está a ser acompanhada de perto pela COTEC. *“Esta iniciativa constitui uma oportunidade para a evolução da maturidade digital das empresas portuguesas em todos os setores”*, frisa Jorge Portugal, diretor-geral. *“As economias e as cadeias de valor serão cada vez mais digitais”*, assegura. A inovação em direção a um modelo de negócio que se traduza em maior eficiência e produtividade, diz, *“terá que ter em conta a força do grupo de tecnologias digitais e a necessidade de ter uma força de trabalho preparada”*. No âmbito do programa, a associação está, numa primeira fase, a monitorizar a implementação das medidas já lançadas e a proceder a uma avaliação, *“em comparação com outros programas europeus, com o propósito de adaptar e melhorar o programa às necessidades das empresas”*, explica. A associação irá ainda lançar ferramentas de apoio às empresas para desenvolverem a sua *“maturidade digital”* e, nesse quadro, *“os processos de inovação, a adoção tecnológica e a qualificação do capital humano”*.

Por último, a COTEC promete *“dar visibilidade à nova fileira de inovação na indústria 4.0 e, assim, contribuir para reforçar a imagem de Portugal como um mercado de inovação digital”*.

Como anda a inovação das nossas empresas?

No 14º Encontro Nacional de Inovação COTEC, que decorreu em maio, foi revelado o estudo “Destino: Crescimento e Inovação”, realizado pela associação em parceria com a Deloitte, e que procurou estabelecer uma ligação entre a inovação e o desempenho económico e financeiro das empresas. Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC, identifica três grandes conclusões.

“A primeira demonstra que as empresas mais inovadoras apresentam uma performance económico-financeira superior às restantes, que as empresas mais inovadoras apresentam maior capacidade de criação de emprego do que as restantes e que estas empresas contribuem para maior equidade social, quer porque pagam melhores salários aos seus colaboradores quer por via dos impostos que pagam ao Estado”.

A segunda conclusão diz respeito ao ciclo virtuoso que se estabelece entre o crescimento e a inovação: *“Parar de crescer prematuramente é travar esse ciclo e inibir a empresa de atingir uma dimensão que a defenda das ameaças de mercado e que lhe permita maximizar as oportunidades futuras”*. Por último, o estudo destaca que é importante desenhar políticas públicas *“que favoreçam e estimulem o crescimento das PME”*.

CASOS DE REFERÊNCIA

Lá Fora

Tenaris

Esta fábrica de tubagens e serviços de energia, na Argentina, é considerada uma das mais eficientes do mundo na sua área de produção, pela elevada automação industrial. A Schneider Electric introduziu nesta fábrica o primeiro teste da Viejo 360, solução de realidade aumentada

E-commerce: o cliente à distância de um clique

IN DEEP - 17/07/2017

Para lá dos robots que saltam: a era da inteligência artificial já chegou

IN DEEP - 20/04/2017

O que esperar da inteligência artificial em 2017 — 5 grandes previsões

IN DEEP - 18/04/2017

IT e Negócio: uma imprescindível aproximação de mundos em 2017

IN DEEP - 17/01/2017

Preparado para as novas regras sobre dados pessoais?

IN DEEP - 11/01/2017

Tweets por @ITinsight_news

ITinsight

@ITinsight_news

Facebook encerra programa de inteligência artificial após este ter criado o seu próprio idioma: itinsight.pt



31 de jul de 2017

ig ITinsight

@ITinsight_news

IDC Directions 2017: a caminho da "Cloud 2.0" itinsight.pt

Incorporar

Ver no Twitter

que permite visualizar em tempo real dados de gestão, manutenção e planeamento.

Adidas "SpeedFactory"

Com recurso a processos de produção automatizados, a Adidas tem vindo a apostar no conceito de "speed factories", para criar produtos de elevada performance mais rapidamente. A de Ansbach recorre a tecnologia de robótica inteligente e deverá este ano começar a utilizar tecnologias de impressão 3D. Em abril, a Adidas e a Siemens anunciaram estar a colaborar para impulsionar uma produção mais flexível, rápida, transparente e individualizada.

Em Portugal

Físipe

Esta produtora europeia de fibras acrílicas está a adaptar a fábrica do Seixal, reconvertendo parte das linhas de produção para fornecer materiais em fibra de carbono. A empresa assinou um contrato com a Siemens para fornecimento de sistemas que acionam, controlam e monitorizam a produção da nova fibra. O projeto incluiu o desenvolvimento do setor elétrico e de automação da Físipe, o fornecimento da instrumentação de campo/processo e dos sistemas de automação, a supervisão WinCC, o fornecimento dos quadros de baixa tensão, o desenvolvimento do projeto elétrico e de automação, o software e o comissionamento de todo o sistema.

ADIRA

Um fabricante de máquinas português desenvolveu equipamentos para fabrico aditivo de peças metálicas de grande dimensão, recorrendo à tecnologia de deposição direta de pó, bem como à tecnologia de fusão seletiva (processamento seletivo de camadas de pó). A ADIRA é o primeiro fabricante, a nível mundial, a posicionar-se na produção de peças metálicas de grande dimensão através da combinação de tecnologias de Fabrico Aditivo. A Siemens é parceiro tecnológico.

Consórcio PSA Mangualde

Iniciativa com investimento estimado de 12 milhões de euros, da responsabilidade da PSA de Mangualde, que assenta num consórcio com três universidades e cinco parceiros tecnológicos. O projeto envolve eixos que vão dos sistemas robóticos inteligentes (robôs colaborativos) a sistemas avançados de inspeção e rastreabilidade (visão artificial), a sistemas autónomos de movimentação, passando pela IoT.

Tags

Indústria 4.0 digital inovação tecnologia in deep it insight

RECOMENDADO PELOS LEITORES