

CTCV  
Rua Coronel Veiga Simão  
(sede | head office)  
3025-307 Coimbra PORTUGAL  
[www.ctcv.pt](http://www.ctcv.pt)

Unidade de Comunicação (contactos)  
Sandra Carvalho  
[scarvalho@ctcv.pt](mailto:scarvalho@ctcv.pt)  
239499200  
969372961



## PRESS RELEASE

### Síntese do Projeto Pense Indústria i4.0:

Com atividades que assentam em metodologias dinâmicas e interativas, e com recurso a desafios internacionais, o projeto **Pense Indústria** está de volta **em versão i4.0**, com um foco no desenvolvimento das capacidades dos jovens do 3º ciclo do ensino básico e secundário para as competências futuras consideradas como fundamentais pelo **World Economic Forum**, num contexto de Indústria 4.0.

O projeto **Pense Indústria i4.0** é desenvolvido pelos 7 Centros Tecnológicos de Portugal (CTCV, CITEVE, CATIM, CTCOR, CTCP, CTIC e CENTIMFE) e cofinanciado pelo **COMPETE**, através do **Fundo Social Europeu**,



Cofinanciado por:



**Pense Indústria i4.0**, este nome diz-lhe algo?

Se não diz, então as palavras seguintes vão despertar-lhe a curiosidade; se diz, sugerimos que descubra as novidades que lhe trazemos.

És aluno do 3º ciclo ou do Secundário? É Encarregado de Educação ou Professor? É empresário? Estamos a falar para si!

Sabe que estamos na era da Indústria 4.0 (i4.0 ou Quarta Revolução Industrial) que se rege pela Inteligência, ao invés da mecanização, produção em massa e automatização? Transforma os dados gerados em informação relevante para tomadas de decisão, permite otimizar os processos de automação e robotização e contribui também para a customização de produtos e serviços, entre muitas outras áreas.

Em suma, a i4.0 é a continuação do aperfeiçoamento das máquinas, um processo que começou na Primeira Revolução Industrial e que nunca mais parou. E agora, a estes desafios de natureza tecnológica e industrial, acrescentamos um outro de ordem diferente: uma pandemia que teima em nos condicionar. Mas o Pense Indústria i4.0 também tem alternativas e soluções para esta fase. Também nós ESTAMOS ON!

Nesta era i4.0 impõem-se às empresas e às pessoas que sejam capazes de:

- Implantar, com recurso à automação, robótica e à Internet das Coisas (IoT - Internet of Things) um modelo de ‘empresa inteligente’ que assegure um fluxo contínuo de informação, através da integração entre sistemas, máquinas, equipamentos e pessoas.
- Conceber uma arquitetura segura de dados, processos e sistemas de informação que dissemine a digitalização das operações-chave da cadeia de valor e permita medir, ao segundo, o desempenho e informar para cenários de desvio.
- Fomentar a programação de lógicas implícitas de negócio que estão apenas “na cabeça das pessoas” em algoritmos que tornem explícito esse conhecimento e o tornem fisicamente possível.
- Aconselhar uma cultura que centralize dados, evite redundâncias e informação obsoleta e reduza drasticamente atividades de valor não acrescentado.
- Ter acesso a quadros qualificados e ter capacidade de os formar.

O **Pense Indústria i4.0** é um programa de Empreendedorismo e Inovação, dirigido aos jovens com idades aproximadas entre os 12 e os 18 anos, e que tem por objetivo dar-lhes a conhecer, através da **experimentação** e contacto com **casos reais**, áreas de saber e saídas profissionais direcionadas para áreas de tecnologia, indústria, inovação e empreendedorismo. Esta partilha irá contribuir, desde cedo, para a definição da orientação vocacional dos mais novos bem como-para a aquisição e reforço de competências relevantes para a indústria transformadora, que também se refletirão na capacidade competitiva de Portugal.

O Pense Indústria i4.0 oferece aos participantes as seguintes atividades de experimentação e demonstração, totalmente gratuitas:

#### **Atividade 1: Sessões de Sensibilização com Demonstração de Tecnologias Industriais i4.0**

Consiste na realização de ações de demonstração e de experimentação sobre a Indústria 4.0, recorrendo a equipamento transportável alusivo à digitalização industrial e a outras tecnologias Indústria 4.0. Estas ações integram a partilha de conteúdos de elevada relevância para a sensibilização e capacitação dos jovens.

As sessões realizar-se-ão em regra geral nas escolas- As mesmas serão realizadas na presença de professores e de outros agentes de educação. Face ao atual contexto de pandemia o número de participantes estará limitado à dimensão da sala/auditório/ginásio e as regras de segurança impostas pela DGS serão sempre cumpridas.

#### **Atividade 2: Laboratórios de Tecnologias i4.0 e Visitas de Imersão a Empresas e Centros Demonstradores i4.0**

O Pense Indústria convida todos os jovens e seus professores a visitarem as instalações dos Centros Tecnológicos da sua região, as Empresas/Exposições Sectoriais, os Centros de Inovação ou Instituições de Ensino Superior, com o propósito de verem em contexto real de investigação, inovação e produção as tecnologias i4.0 e os seus processos de inovação, com demonstração de boas práticas.

Os estudantes terão a oportunidade, neste contexto estimulante e favorável à aprendizagem e à inovação, de adquirir e reforçar competências bastante relevantes para o seu futuro profissional. São visitas orientadas para os desafios da Indústria 4.0 e terão contacto com os profissionais no terreno. Face ao atual contexto de pandemia, esta atividade está condicionada pelo cumprimento das regras de segurança impostas pela DGS, podendo ser realizadas de forma limitada.

#### **Atividade 3: Concurso ‘F1 in Schools’**

O que acha de ter a sua própria equipa de fórmula 1?

O concurso F1 in Schools é um desafio internacional multidisciplinar, onde equipas de jovens competem entre si, na construção de um carro de Fórmula 1 em miniatura, de acordo com regulamentos específicos, tendo em conta os fatores necessários para o sucesso de uma empresa tecnológica (tecnologias, manufatura aditiva, comunicação, gestão, marketing e empreendedorismo). Este concurso pretende levar os jovens a imergir em toda a cadeia de saberes necessários ao sucesso do empreendedorismo tecnológico, de uma forma lúdica, onde serão exercitados conceitos ligados a toda a cadeia de valor e de negócio relativo ao lançamento de um novo produto, de forma a criar entusiasmo e a reconhecerem diversas oportunidades, profissões e funções que a indústria disponibiliza.

As equipas terão entre 3 a 6 alunos e contarão com o acompanhamento de um professor e de um Mentor CTCV no desenvolvimento das seguintes atividades: criação da identidade da equipa; construção de um stand de exposição; utilização obrigatória de ferramentas digitais de conceção como CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing) e CAE (Computer Aided Engineering); manufatura do corpo do carro usando processos industriais digitais como o CNC e impressão 3D; incorporação de elementos construídos por processos de fabrico adicionais; Produção/maquinação; construção de portefólio do projeto; contactos com empresas e núcleos de conhecimento (instituições do sistema científico e tecnológico) para apoio em termos materiais, tecnológicos ou conhecimento; preparação da apresentação verbal em Inglês; e preparação de estratégias competitivas para a prova em pista com o carro construído. Todos os materiais necessários à construção do carro, a maquinação do mesmo e as deslocações às Provas referidas são da responsabilidade do Pense Indústria i4.0.

Como qualquer concurso, também o F1 in School terá Provas Finais Regionais, de forma a selecionar as equipas que competirão na Final Nacional. A equipa vencedora nesta Final Nacional, representará Portugal na Prova Final Mundial.

Pelas características de autonomia que esta atividade requer, a mesma pode ser desenvolvida à distância com a realização de sessões de mentoria em formato digital. Sempre que necessário e

exequível, poder-se-ão realizar sessões presenciais, estando sempre garantidas as regras de segurança da DGS.

#### **Atividade 4: Concurso Nacional 'Isto é uma Ideia IoT'**

Quem já não teve uma ideia fantástica que poderia vir a ser um produto/serviço, mas não soube como desenvolver?

O **Isto é uma Ideia IoT** é a oportunidade que todos precisam para desenvolver e implementar uma ideia de negócio, baseada em soluções inteligentes e exequíveis sustentadas na Internet of Things, onde os jovens são desafiados a conceber uma nova solução com conexão via internet, que torne o dia-a-dia mais *smart* e simples e que, preferencialmente, também contribua para um mundo mais sustentável do ponto de vista ecológico. Para o desenvolvimento do seu projeto de negócio, as equipas são acompanhadas pelo Mentor do CTCV, para além de contarem com um Professor que os acompanha. Nesta atividade, os jovens terão a oportunidade de interiorizar e aplicar conceitos como o empreendedorismo, a inovação e a sustentabilidade e espera-se a geração de novas ideias de índole tecnológica, com potencial para serem colocadas no mercado.

Trata-se de um Concurso de natureza **nacional** que prevê a realização de Provas Finais Regionais, nas áreas de influência dos Centros Tecnológicos, de forma a selecionar as equipas que competirão na Final Nacional.

Pelas características de autonomia que esta atividade requer, a mesma pode ser desenvolvida à distância com a realização de sessões de mentoria em formato digital. Sempre que necessário e exequível, poder-se-ão realizar sessões presenciais, estando sempre garantidas as regras de segurança da DGS.

Dinamizado em co-promoção por 7 Centros Tecnológicos de Portugal, entre os quais o Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro (CTCV), Coimbra, e cofinanciado pelo COMPETE 2020 e pelo Fundo Social Europeu (FSE), o **Pense Indústria i4.0** é inclusivo e isento de qualquer discriminação de género, etnia, nacionalidade, deficiência ou outra; contribui para o combate ao abandono e ao insucesso escolar e consequente exclusão social e é estimulador de igualdade de oportunidades de aprendizagem e emprego para todos. Além disso, o Pense Indústria i4.0, nas diversas atividades descritas, responde de forma sustentada aos atuais desafios:

- Desenvolvimento de *softskills* como o trabalho em equipa, gestão de conflitos, assertividade, capacidade de negociação, criatividade, resiliência, entre outros;
- Sensibilização para uma utilização racional dos recursos e com menor impacto ambiental, para a necessidade de redução do consumo de energia e de utilização privilegiada de energias limpas, ao mesmo tempo que são transmitidas noções de economia circular que os jovens devem introduzir no desenvolvimento dos seus trabalhos;
- Experimentação e demonstração de tecnologias, utilização de energias limpas, sustentáveis e renováveis, em detrimento do recurso a energias de origem fóssil ou não renovável;
- Aquisição de conhecimentos associados aos sistemas de gestão inteligentes, nomeadamente adaptação da velocidade ao piso e condições das vias pela incorporação de inteligência artificial (IoT), o desafio dos veículos autónomos e dos *green cars* e respetivos impactos na poluição ambiental;
- Reforço do interesse em atividades de proteção ambiental e sustentabilidade, estimulando para a reciclagem e reutilização dos produtos, bem como dos cuidados a ter na conceção e desenvolvimento de um novo produto, para que o mesmo em fim de vida não seja resíduo, mas tenha ainda uma nova vida obtida por reparação, alteração ou outra.

Ficou com “água na boca”?

Contacte-nos para [pi@ctcv.pt](mailto:pi@ctcv.pt) ou 913518522 e converse connosco (presencial e/ou digitalmente); saiba como participar.

