COTEC Portugal

INOVAÇÃO E WORK 4.0

i4.0 pi4.0

Cofinanciado por:
COMPETE 2020
PORTUGAL 2020
UNIÃO EUROPEIA
Fundos Europeus Estruturais e de Investimento

COTEC Portugal

ÍNDICE

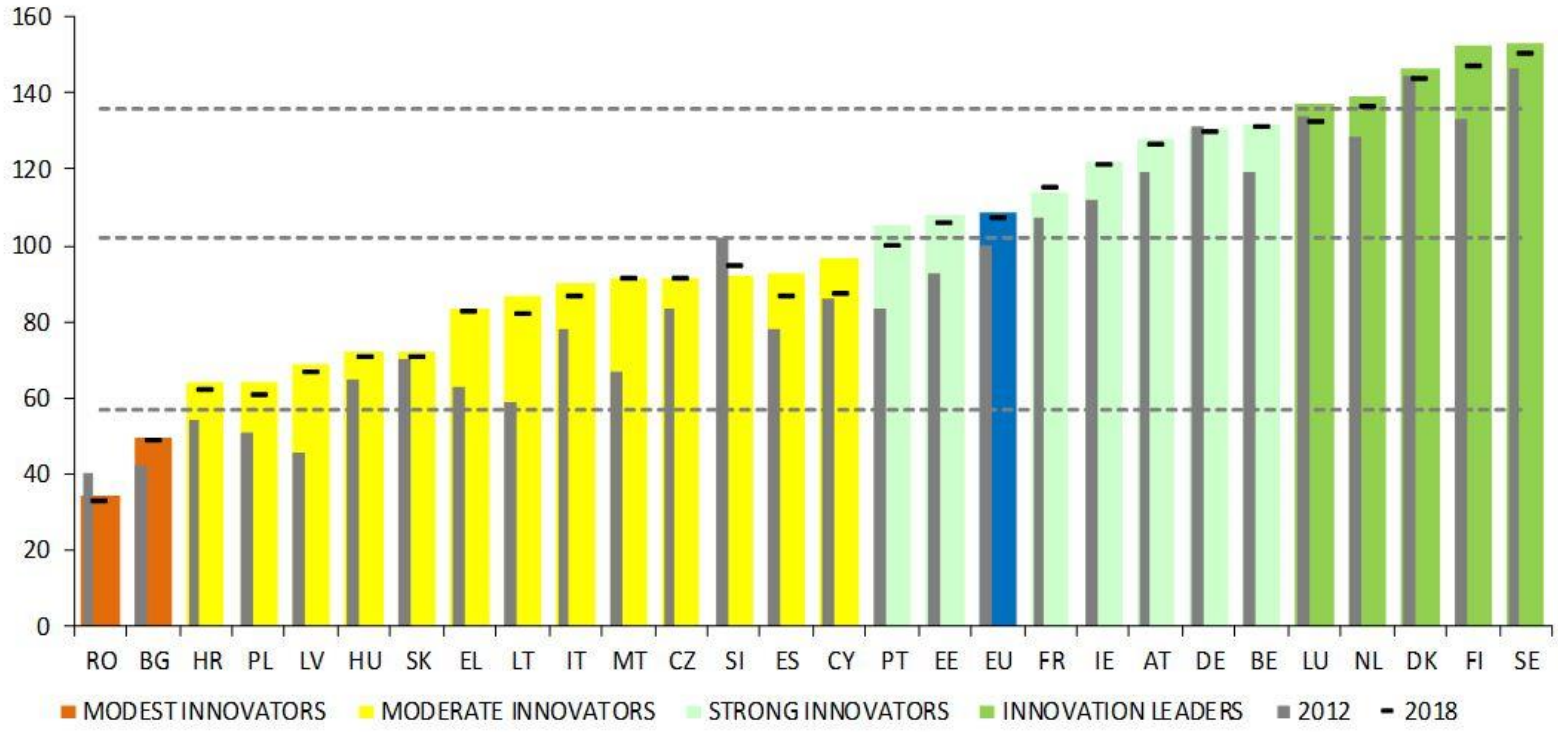
INOVAÇÃO NO CONTEXTO EUROPEU

CONTEXTO ATUAL EM PORTUGAL

ESTRUTURAR A INOVAÇÃO

INOVAÇÃO NO COTEXTO EUROPEU

Performance dos Países Europeus na Inovação



27 indicadores de performance

- Condições do framework
- Investimentos
- Atividades de Inovação
- Impactos

Performance dos Países Europeus na Inovação

Innovation Leaders

Strong Innovators

Moderate Innovators

Modest Innovators

CONTEXTO ATUAL EM PORTUGAL

Atuais Circunstâncias

- Contexto de transição para uma economia digital
- Stakeholders procuram/exigem uma nova experiência
- Imersão de novas tecnologias e alteração de processos

COTEC EUROPE SUMMIT 2018

RE-THINK THE HUMAN-TECHNOLOGY ALLIANCE

WORK 4.0

UNDERSTANDING WORK 4.0

PRESSURE to deliver

SPEED

I have to deliver this quickly and on time!...

People CAN'T WAIT

TIME

Hurry up!!

THE EVOLUTION OF TECHNOLOGY HAS BEEN HERE FOR DECADES

A SILENT REVOLUTION

HOW TO DEAL WITH THIS?

SMART WORKING

AGILE WORKING

- New methods
- Authonomy
- Responsibility
- Creativity
- Team work
- Empathy
- capacity to solve complex problems

ASPIRE TO BE a STAR TREK TEAM

ADVANCED TECHNOLOGY

THOUGHTFULL LEADERSHIP

EMPOWERED TEAMS

we need HUMAN POLICIES

- Health
- Knowledge
- Wellness

LEARNING ORGANIZATIONS

February 7th, 2018

PICTURE THIS:

Luisa G Costa

www.picturethis.ink

COTEC EUROPE SUMMIT 2018

RE-THINK THE HUMAN-TECHNOLOGY ALLIANCE

WORK 4.0

ACCELERATING WORK 4.0 IN ORGANIZATIONS

CONTINUOUS LEARNING

career development

SOLUTIONS

TRANSFORM LEADERSHIP

TRAIN PEOPLE

TECHNOLOGICAL AND DIGITAL SKILLS

SOFT SKILLS

communication

implementation

Different VISIONS and MISSIONS

MULTIDISCIPLINARITY

- Professional training
- Re-invented University
- How to work Agile
- New regulations
- Reduce burocracy
- Create partnerships

February 7th, 2018

PICTURE THIS: Luisa G Costa
www.picturethis.ink

COTEC EUROPE SUMMIT 2018

RE-THINK THE HUMAN-TECHNOLOGY ALLIANCE

WORK 4.0

TAKING STOCK OF WORK 4.0

INCENTIVES AND POLICY OPTIONS AT THE EU LEVEL

MORE INVESTMENT

DIVERSITY

MORE FREEDOM TO THE INOVATOR

INNOVATION

is about the others

CHANGE EDUCATION

CONNECT THE DOTS

EXPERIENCE

ALGORITHMS

from Human brain to the machine

Let the machines do what they're good at

DO NOT FOLLOW YOUR PARENTS ADVICE

February 7th, 2018

PICTURE THIS:

Luisa G Costa

www.picturethis.ink

COTEC EUROPE SUMMIT 2018

RE-THINK THE HUMAN-TECHNOLOGY ALLIANCE

WORK 4.0

A FUTURIST, A SOCIOLOGIST AND A HUMORIST

100 YEARS?

What does WORK mean?

work fun

WORK vrs NON-WORK

WEALTH DISTRIBUTION

ARTIFICIAL INTELIGENCE

BIG DATA

MACHINE LEARNING

BETTER LIVING CONDITIONS?

SKILLS ADJUSTMENT

Regulation is NOT HINDERING

DON'T PROVOKE FEAR IN SOCIETY!

WHAT WILL CHANGE?

WHAT WILL REMAIN?

time faster and faster...

health

Remember when we used to gossip?

Where can I have I nice conversation?

How can we make stupid jokes?

I don't envy the machines at all.

February 7th, 2018

PICTURE THIS:

Luisa G Costa

www.picturethis.ink

PLANO DE TRABALHO

OBJETIVO Construir conteúdos relevantes, atualizados e vividos para o Encontro COTEC Europa 2018 (7 de fevereiro de 2018) e subsequentes intervenções no âmbito da indústria 4.0.

FRAMEWORK

2017

Digital **DISPERSO**

AI / Automação
Poucos dados e **confusos**

Baixa Conectividade

Trabalho **TRADICIONAL**

Economia / Produtividade
INSUFICIENTE
NÃO PRODUTIVA

2022

ANTEVER, INTERVIR, MONOTIRIZAR

PERCURSOS

RE-QUALIFICAÇÕES
RE-CONVERSÕES

RE-SKILLS | UP-SKILLS

Δ Cultura / Mentalidade

↗ Digital Skills

≠ Forma de Profissionalismo

2027

Digital **GENERALIZADO**

AI / Automação
Muitos dados e **selecionados**

Alta Conectividade

NOVO Trabalho

Economia / Produtividade
INTELIGENTE,
COMPETITIVA
SUSTENTÁVEL

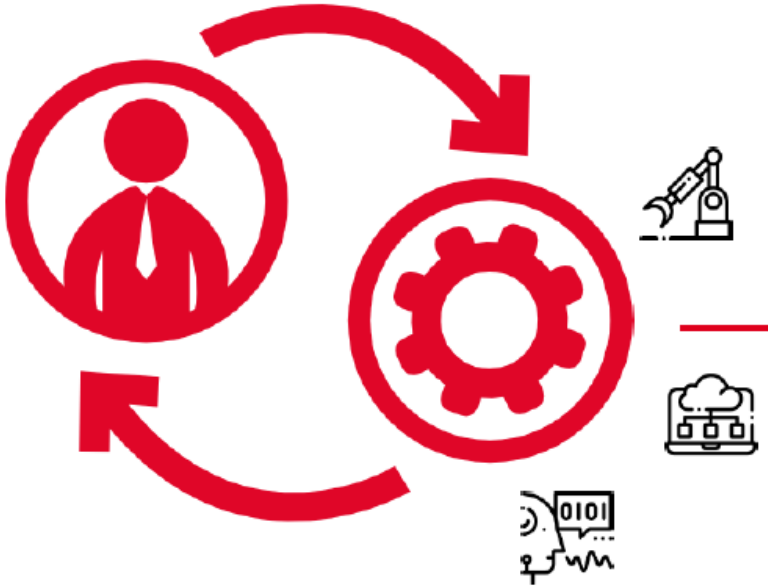
PLANO DE TRABALHO

FOCO / MATERIALIZAÇÃO

A VIDA EM COMUM DE HOMEM E MÁQUINA

SKILLS

- Inteligência Emocional
- Criatividade
- Persuasão
- Inovação



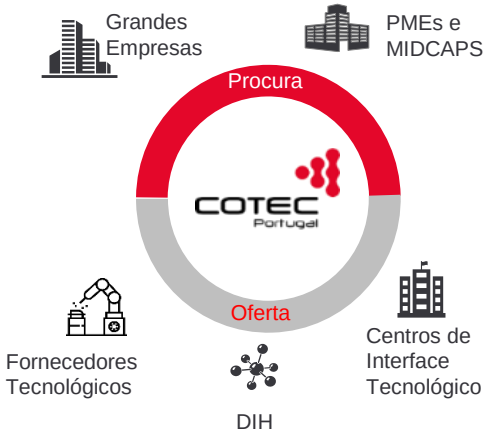
PERFORMANCES

- Exatidão
- Custo mais baixo
- Prontidão
- Velocidade

ESTRUTURAÇÃO DA INOVAÇÃO

ABORDAGEM COTEC

Posicionamento : Intelligent & innovation broker



- Ligar a procura e a oferta,
- Ajudar a formar a procura latente por serviços digitais
- Qualificar a oferta de tecnologias e serviços digitais avançados face às falhas de mercado e os objectivos estratégicos do Programa i4.0

Abordagem

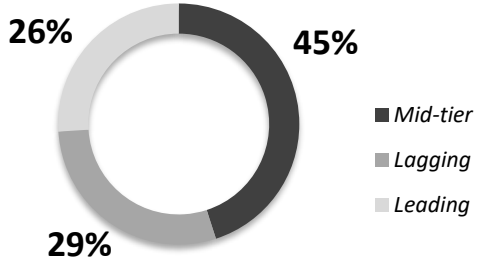
Segmentação da Oferta e da Procura › *Scale-up* › Internacionalização

- Qualificação exaustiva da oferta de serviços para a transformação digital
- Segmentação da procura de acordo com a maturidade digital
- "Matching" entre procura e oferta e adequando maturidade dos players com Technology Readiness Level (TRL) da oferta

- Promover a massificação da transição digital e melhores práticas associadas
- Alavancar parcerias com: Associações empresariais, Instituições de I&D e entidades privadas
- Distribuição dos instrumentos criados no âmbito do Programa a todo o tecido empresarial

- Articulação com as políticas públicas Europeias
- Alinhamento dos programas nacionais para a digitalização da indústria europeia (Modelo Industria 4.0 Europa)
- Adoção e transmissão de melhores práticas e standards
- Articulação com Rede de associações empresariais europeias e DIH Europeus

Caracterização da Procura



Activos já disponíveis

innovation scoring · cotec theia · i4.0 Scoreboard · cotec thrust

Estrutura do Innovation Scoring

B. Organização
B1. Estruturas e *governance*
B2. Capital humano
B3. Competências organizacionais

A. Estratégia
A1. Análise da envolvente
A2. Planeamento estratégico
A3. Cultura e liderança

C. Processos de IDI
C1. Geração e avaliação de ideias
C2. Gestão de projectos
C3. Protecção e valorização da propriedade intelectual

E. Impacto
E1. Mercado
E2. Sustentabilidade

D. Potenciadores
D1. Relacionamentos externos
D2. Financiamento
D3. Gestão do conhecimento

Indústria 4.0 e Projeto Plataforma Portugal i4.0

INDÚSTRIA 1.0

Finais do séc. XVIII

Produção mecânica baseada em **vapor de água**

INDÚSTRIA 2.0

Início do séc. XX

Utilização de **electricidade** e criação de **linhas de montagem**

INDÚSTRIA 3.0

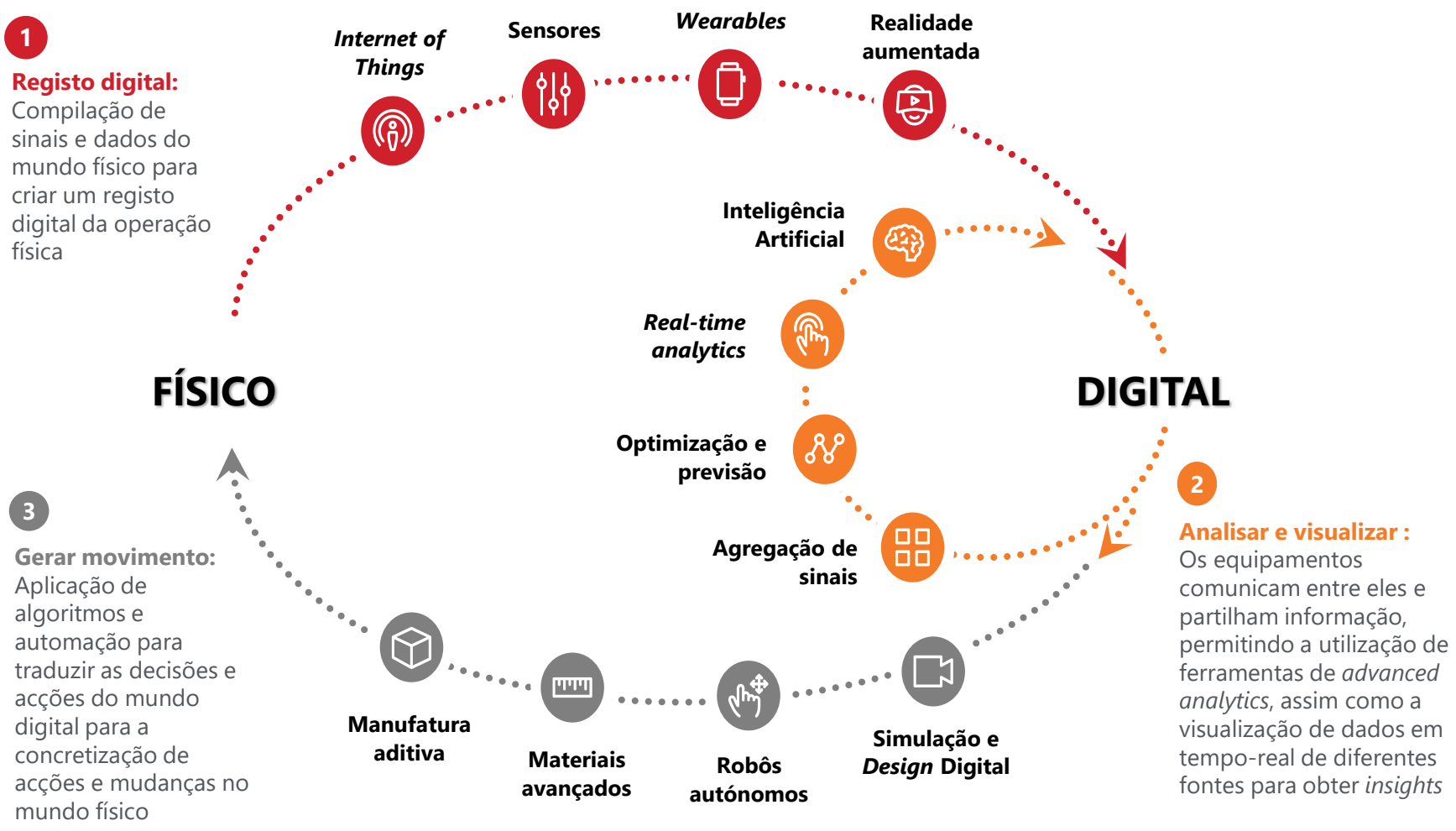
Anos 70

Desenvolvimentos tecnológicos que permitem **produção automatizada**

INDÚSTRIA 4.0

Actualidade

Transformação digital, com o desenvolvimento de tecnologias ciber-físicas que permitem **mudanças disruptivas** nos modelos de produção e negócio



Modelo de avaliação de maturidade i4.0 (THEIA)

Estrutura do modelo de avaliação de maturidade i4.0

DEFINIÇÃO

ESTRATÉGIA

PREPARAÇÃO

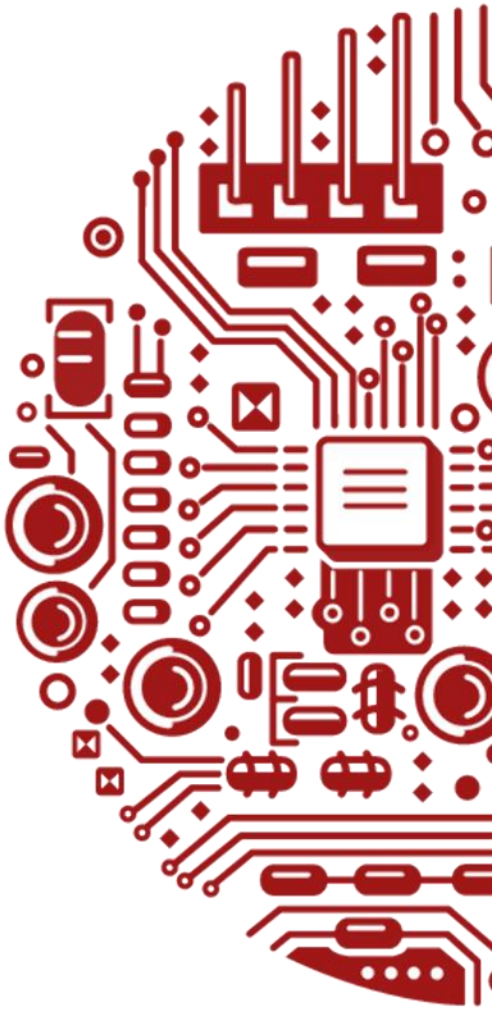
FACILITADORES

EXECUÇÃO

OPERAÇÕES

OFERTA COMERCIAL

CLIENTES



Metodologia de facilitação para construção do *roadmap* de transformação

Facilitar a transição entre a realização do autodiagnóstico e a definição de um plano de acção considerando as oportunidades identificadas pela própria empresa num exercício conjunto de diagnóstico e co-criação

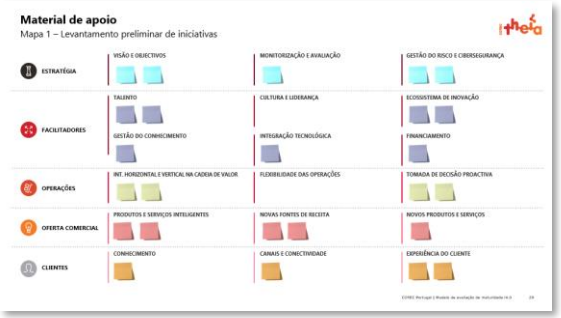
As sessões de facilitação realizadas nas empresas têm por objectivo a apresentação e preenchimento do modelo de avaliação de maturidade e a facilitação da construção de um *roadmap* de transformação adequado às mesmas.

A participação nesta sessão representa, para a empresa, uma oportunidade ímpar de trabalhar em conjunto com um especialista no diagnóstico e reflexão do seu nível de maturidade no âmbito da indústria 4.0, e de construir, de forma estruturada, um *roadmap* de transformação que reflicta as ambições da empresa nesse sentido.

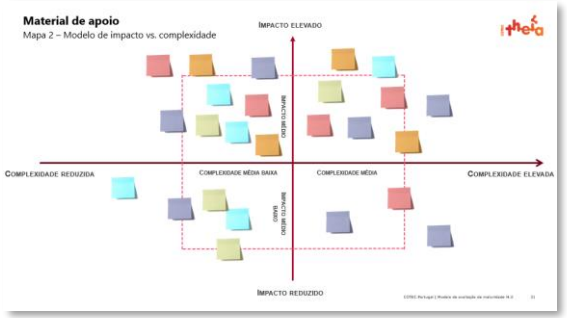
Para a COTEC, como entidade promotora da iniciativa Portugal Indústria 4.0, estas sessões são um veículo de sensibilização das empresas para as temáticas da indústria 4.0 que permitem também a recolha de informação sobre o estado de maturidade do tecido empresarial português. No âmbito do modelo Theia (modelo de avaliação de maturidade i4.0) em desenvolvimento, estas sessões servirão, ainda, para fortalecer o modelo e a metodologia de construção de *roadmaps* de transformação.

Através da realização de 3 exercícios práticos:

Diagnóstico conjunto e identificação de iniciativas



Priorização de iniciativas



Calendarização de iniciativas

Cofinanciado por:

COMPETE 2020 | PORTUGAL 2020 | UNIÃO EUROPEIA Fundos Europeus Estruturais e de Investimento

COTEC Portugal

Obrigado

Sede:

Edifício Porto INOVA

Rua Eng.º Ferreira Dias, n.º 728, Sala 1.05

4100-246 Porto, Portugal

Delegação:

Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, n.º 19 -12.º Esquerdo

1070 -100 Lisboa, Portugal

Contactos:

Telefone: +351 960 346 791

Email: guilherme.santos@cotec.pt

https://tools.cotec.pt

https://theia.cotec.pt

https://thrust.cotec.pt

https://www.innovationscoring.pt

i4.0 INDÚSTRIA 4.0

ADVANTAGE i4.0