



Indústria 4.0

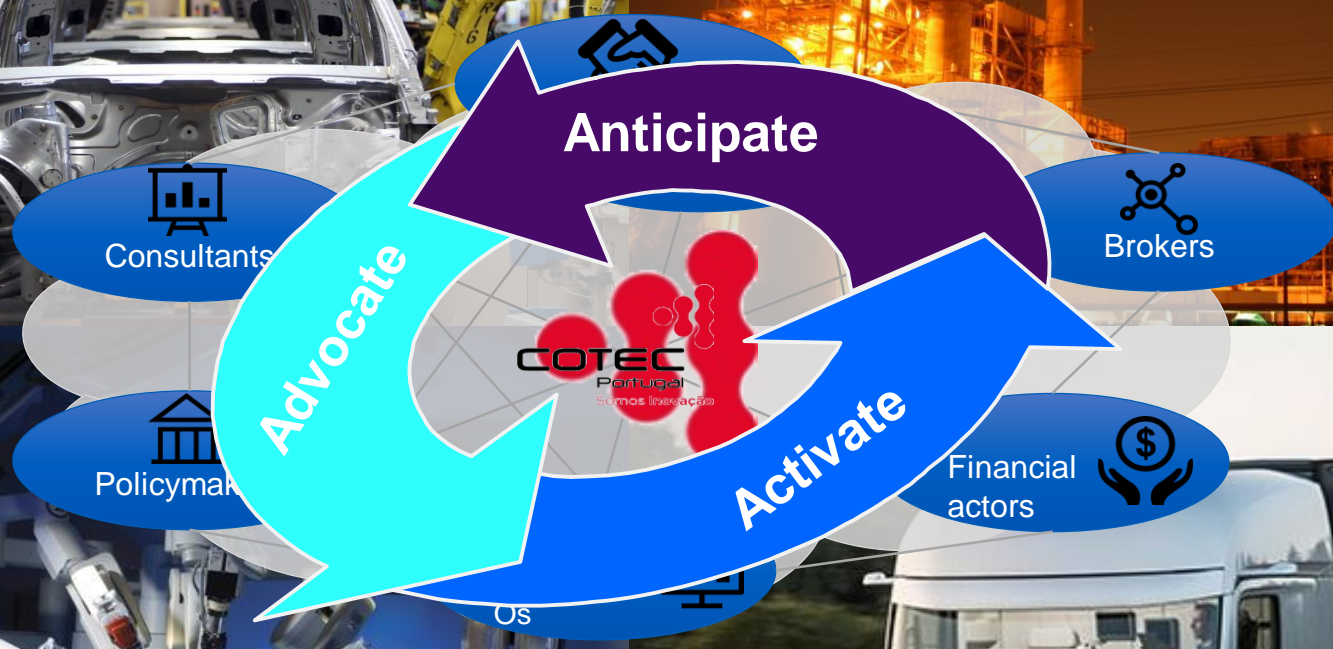
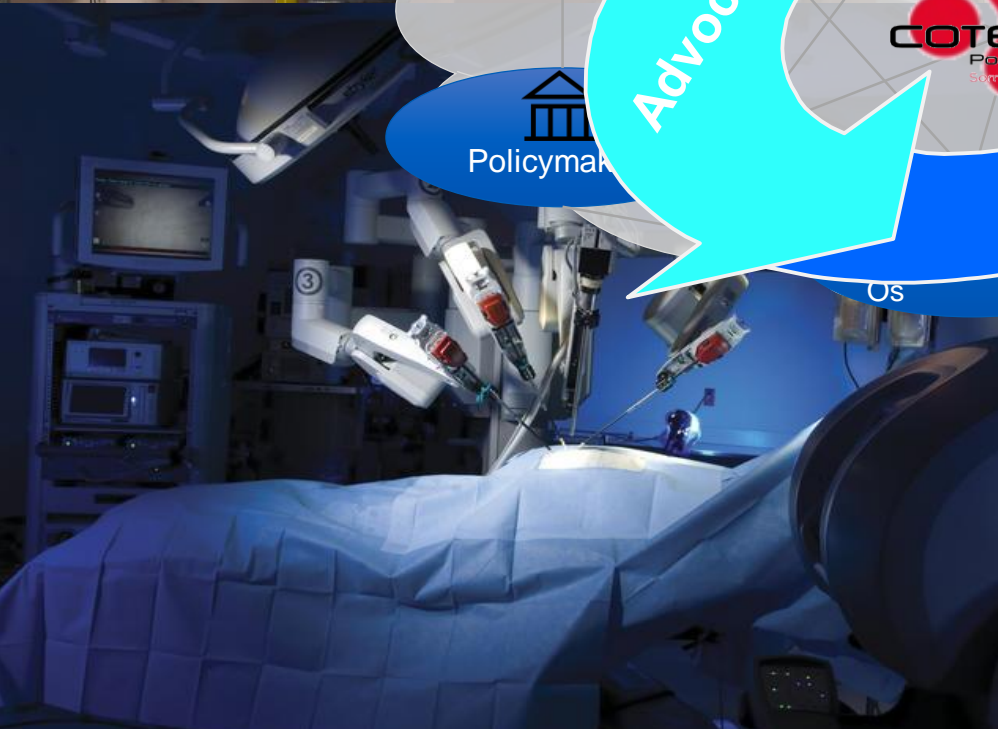
PROGRAM OVERVIEW

Innoprovement

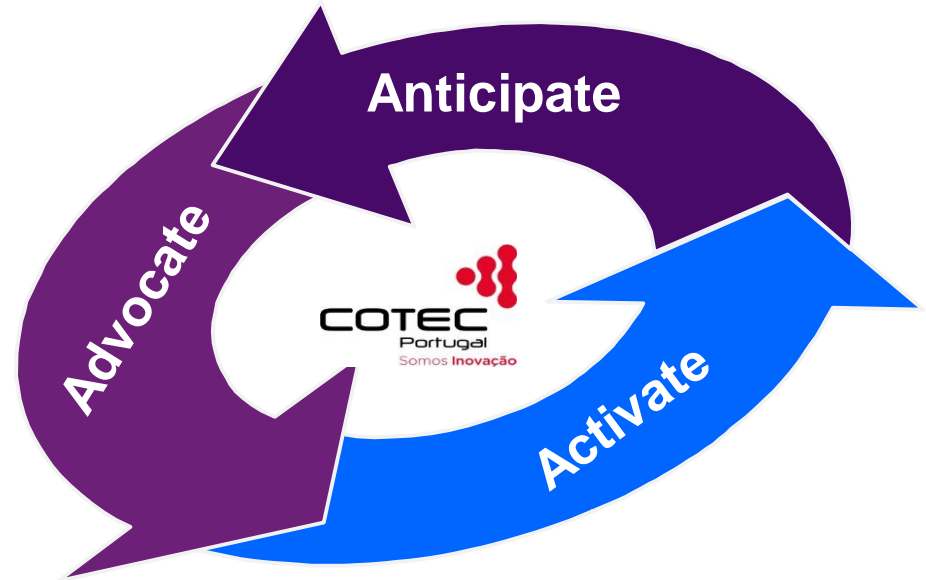
3rd Transnational Thematic Meeting

Definition of I4.0 public policy
initiatives





About COTEC Portugal



- Created 2003
- Non Profit cross Industry Network
- Focus on Collaborative Innovation
- 343 Business Partners

Economia Digital



Program

PILLAR(# Measures)

- Human Capital(22)
- Technological Cooperation (24)
- Startup ecosystems (4)
- Funding(4)
- Internationalisation (7)
- Norms and legal adptation(3)

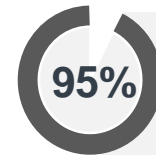
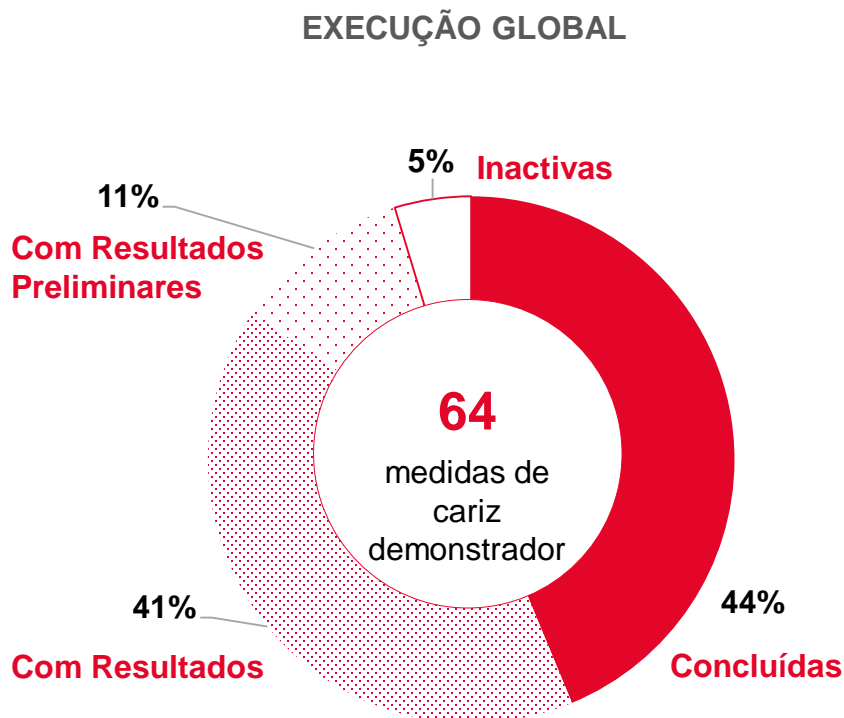
Total 64 Measures

“(a 4ª revolução industrial) é uma oportunidade para colocar Portugal na linha da frente”

**Portugal national Initiative
Launched: January 2017
PHASE II starts 2020**

The “Mobilising and Demonstrating” phase of the Program is completed with a successful track record of accomplishments

Balanço da Fase I do Programa



das medidas registaram resultados

Impactos gerados (*não exaustivo*)



+ 27.000
empresas
abrangidas



+ 550 Mil
indivíduos
abrangidos no
total



+ 1 M
cidadãos
tocados por
campanhas de
sensibilização

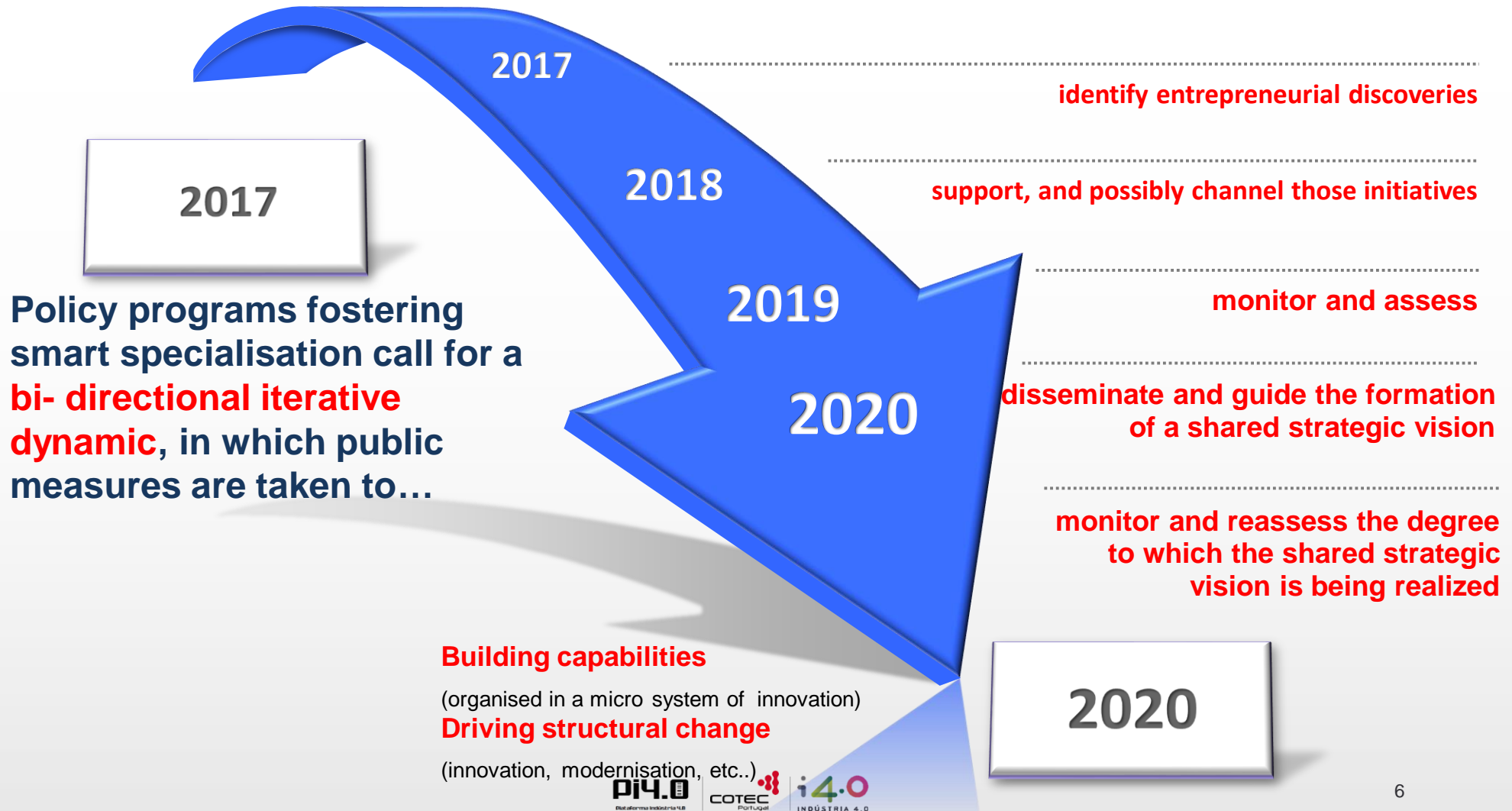


**Identificação de
Casos de
Sucesso**



Programa i4.0 de Portugal foi distinguido como *benchmark* pela Comissão Europeia no *Digital Transformation Scoreboard (DTS)* devido à sua abordagem “*bottom-up*”

The Platform Industry 4.0 is “compliant” with principles of Smart Specialisation



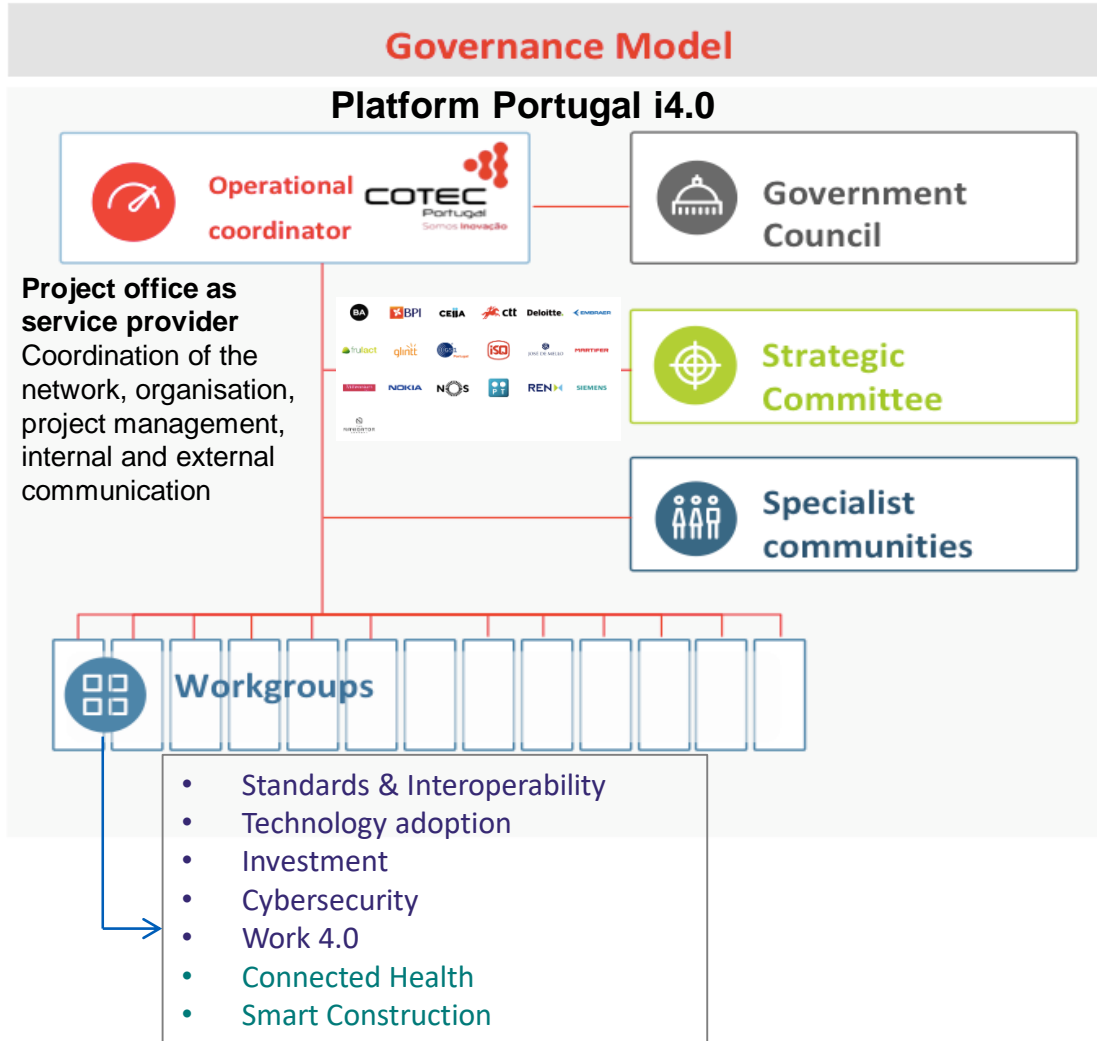
The scheduled activities of Pi40, achieved almost 100% execution, included monitoring progress, sharing and learning, capability building tools and awareness rising activities

Acção	Actividade	Eixos Impactados	Grau de Execução
Diagnóstico	1.1 - i4.0 Scoreboard (modelo e relatório final)		
	2.1 - Plataforma digital Portugal Indústria 4.0 (Portugal i4.0)	CAPABILITY BUILDING	
	2.2 - Repositório digital do conhecimento		
	2.3 - Matriz de avaliação de maturidade		
2.4 - Dinamização de Grupos de Trabalho Temáticos (GTT) máximas			
Operacionalização	2.5 - Encontro Nacional de Inovação (2019)		(+125%)
	2.6 - Dinamização de Shop Floor Sessions		
	2.7 - Transferência de conhecimento	PEER LEARNING	(+100%)
	2.8 - Encontro		
	2.9 - Encontro		
Divulgação	3.1 - Definição e operacionalização do Plano de marketing / Plano e Estratégia de comunicação		
	AWARENESS		
	3.5 - Encontro Indústria 4.0 (2018)		
	3.6 - Sessões específicas de divulgação de Indústria 4.0 (webinars, techtalks e roadshows)		

Legenda: I. Capacitação de R.H. II. Ecossistema de colaboração III. Start-up i4.0 IV. Financiamento/ Investimento V. Internacionalização VI. Adaptação Legal e Normativa **GLOBAL**

[0%;17%] [17%;33%] [33%;50%] [50%;67%] [67%;83%] [83%;100%]

The Operational Coordination Platform included cross-Industry representatives and an Innovative Governance Model



The Strategic Committee was chaired by Minister of Economy and acted as a monitoring, advising and liaison among private sector and public bodies

Strategic Committee meetings Time line

1.ª Apresentação

Ministério da Economia, Lisboa

Principais temas da reunião:

- Programa I4.0
- Comité Estratégico
- Capacitação de RH
- Financiamento e Investimento



3.ª Conceito DIH

Sede da NOS, Lisboa

Principais temas da reunião:

- Programa I4.0
- Promoção Internacional
- Grupos de Trabalho Temáticos
- *Digital Innovation Hubs*
- Capacitação de RH
- Financiamento e Investimento
- Tecnologias Associadas à i4.0



🚩 **Exposição 5G da Nokia**



Setembro
2017



Fevereiro
2018



Julho
2018



Novembro
2018



Abril
2019



Novembro
2019



Janeiro
2020

2.ª Roadmap do Programa

Siemens Portugal, Amadora

Principais temas da reunião:

- Programa I4.0
- Capacitação de RH
- Inovação e Tecnologia
- Financiamento e Investimento
- Integração na Cadeia de Valor
- Política Pública



🚩 **Inauguração do Siemens I-Experience Center 4.0**

4.ª i4.0 Scoreboard

Sede do ISQ, Oeiras

Principais temas da reunião:

- Programa I4.0
- Financiamento e Investimento
- *Digital Innovation Hubs*
- *I4.0 Scoreboard*



A LEARNING NETWORK aiming to showcasing and sharing how companies are adopting Industry 4.0

Open Days streamlined by IAPMEI and COTEC

22 SESSIONS

+60 HOURS

+2000 PROFESSIONALS

Kyaia | Guimarães 19 May 2017

Rioplele | Famalicão 20 March 2018

Embraer Évora 21 May 2018

Porcelanas Costa Verde | Vagos 24 May

Prifer| Albergaria-a-Velha 28 June 2018

Corticeira Amorim | Mozelos 6 July 2018

Movecho | Nelas 12 September 2018

Artnovion | Paços de Ferreira 10 October

Hubel Verde| Olhão 18 October 2018

Solancis | Alcobaça 20 November 2018

Prirev | Vagos 23 November 2018

Frulact | Covilhã 29 November 2018

Blip | Porto 31 January 2019

Procalcado | V. N. Gaia 28 February 2019

Tintex | Vila Nova de Cerveira 17 April 2019

Renova| Torres Novas 22 May 2019

Celoplás | Barcelos 14 June 2019

Jetclass | Valongo 27 June 2019


Polisport | Carregosa 19 September 2019

DRTRapid | Leiria 16 October 2019

Uartrónica | Aveiro 19 November 2019

Lipor | 25 November 2019

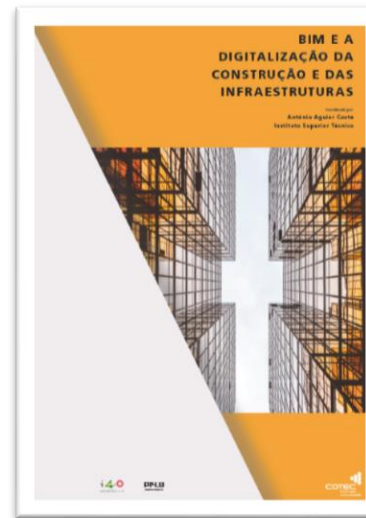


 Sessões organizadas pelo IAPMEI
 Sessões organizadas pela Cotec

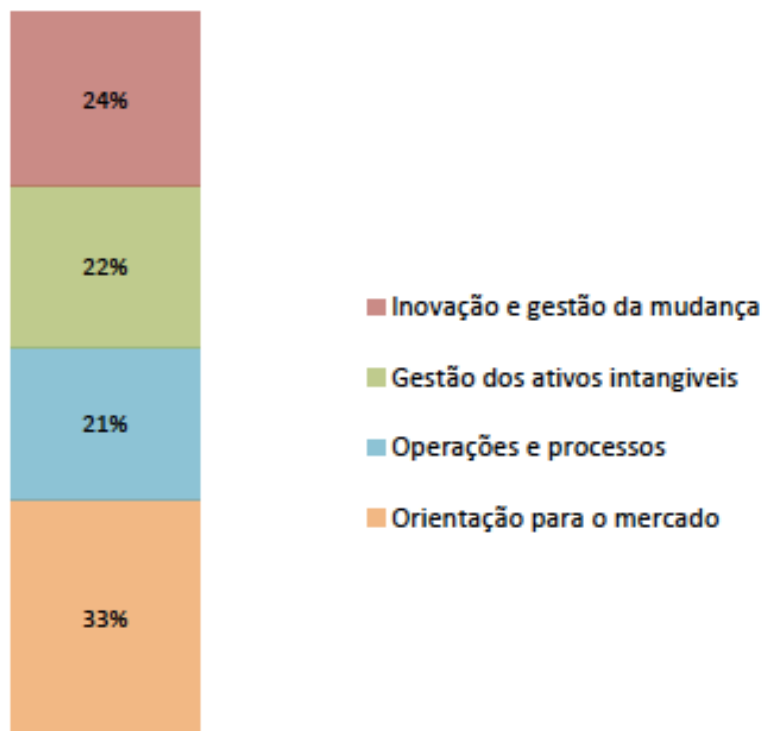
FRAMEWORKS and Management Tools



Working Groups Initiatives



Modelo de Maturidade



Peso de cada componente no índice

ÍNDICE DE MATURIDADE

=

Inovação e gestão da mudança

+

Gestão dos ativos intangíveis

+

Operações e processos

+

Orientação para o mercado

thrust

Technological and Holistic Readiness on Use of Standards & certifications Tool



Ambition for Phase II is convergence of Portugal to the leading countries group in a period a decade, yielding incremental growth on GDP and exports

Objectivo da Fase II do Programa



Objectivo

“Convergência de Portugal para o grupo de países leading da i4.0 permitindo integrar este grupo até 2030”

Resultados esperados



Competitividade

Modernizar, Robustecer e tornar mais Competitivo o tecido empresarial, a sua força de trabalho e as instituições associadas



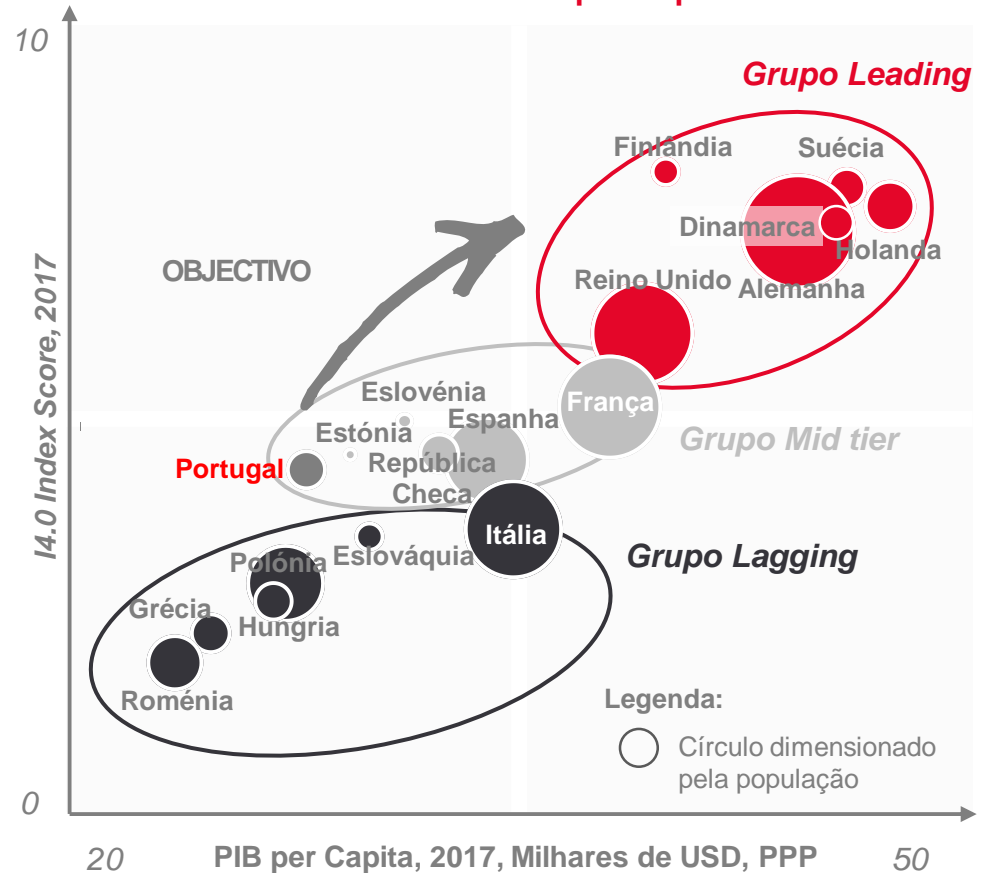
Benefícios Macroeconómicos

PIB: + 1,8%/ano

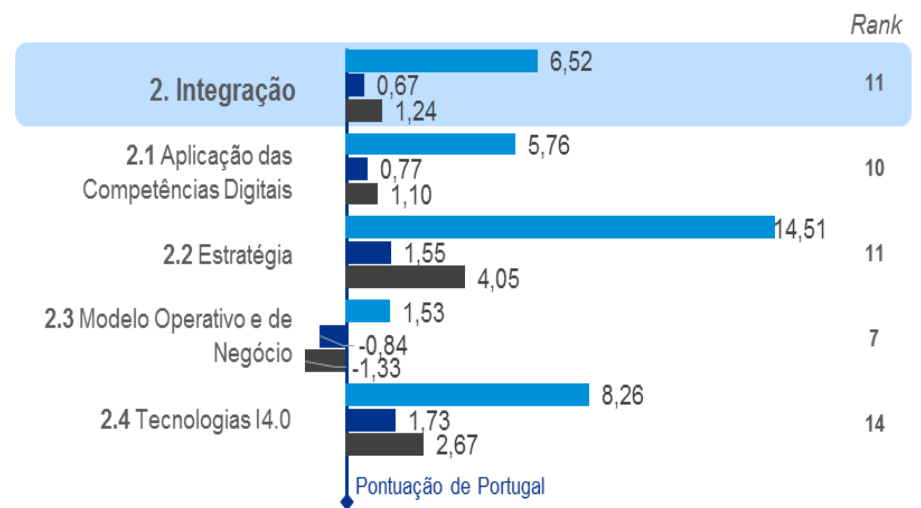
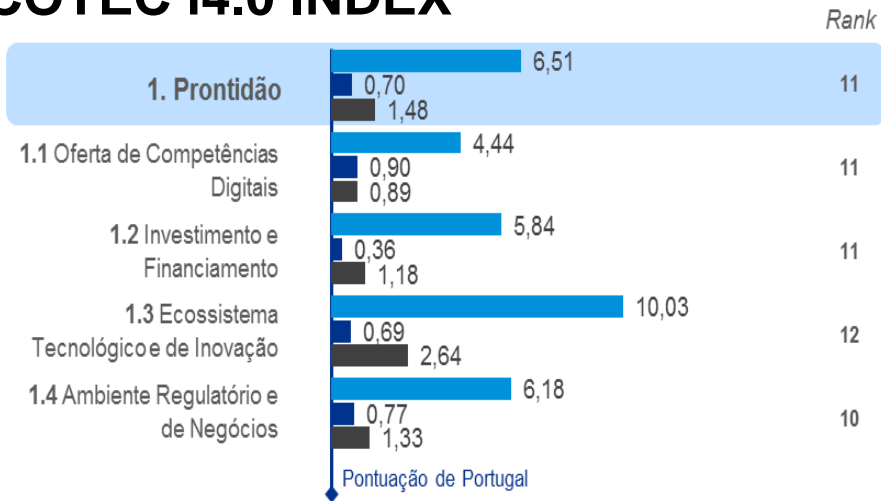
Exportações: + 2%/ano

Fontes: IMF; World Bank; Análise KPMG; i4.0 Scoreboard; World Trade Report, 2018

i4.0 Scoreboard e PIB per Capita



COTEC i4.0 INDEX



Legenda: ■ Avg Leading ■ Avg Mid-tier ■ Avg Global



Caracterização do Tecido Empresarial Nacional

75%

Lagging
38%¹

(PME)

Nível de digitalização **muito baixo**

Não se encontram sensibilizadas para a digitalização

Não possuem internamente os recursos e competências necessários para o desenvolvimento autónomo

**75% das empresas
NECESSITAM APOIO
no processo de
DIGITALIZAÇÃO**

Mid-tier
37%¹

(PME)

Nível de digitalização **baixo**

Têm algum nível de sensibilidade para o tema

Efectuam alguma experimentação com a i4.0

**Foco das iniciativas da
Fase II do Programa i4.0**

Leading
25%¹

(PME e Grandes
Empresas)

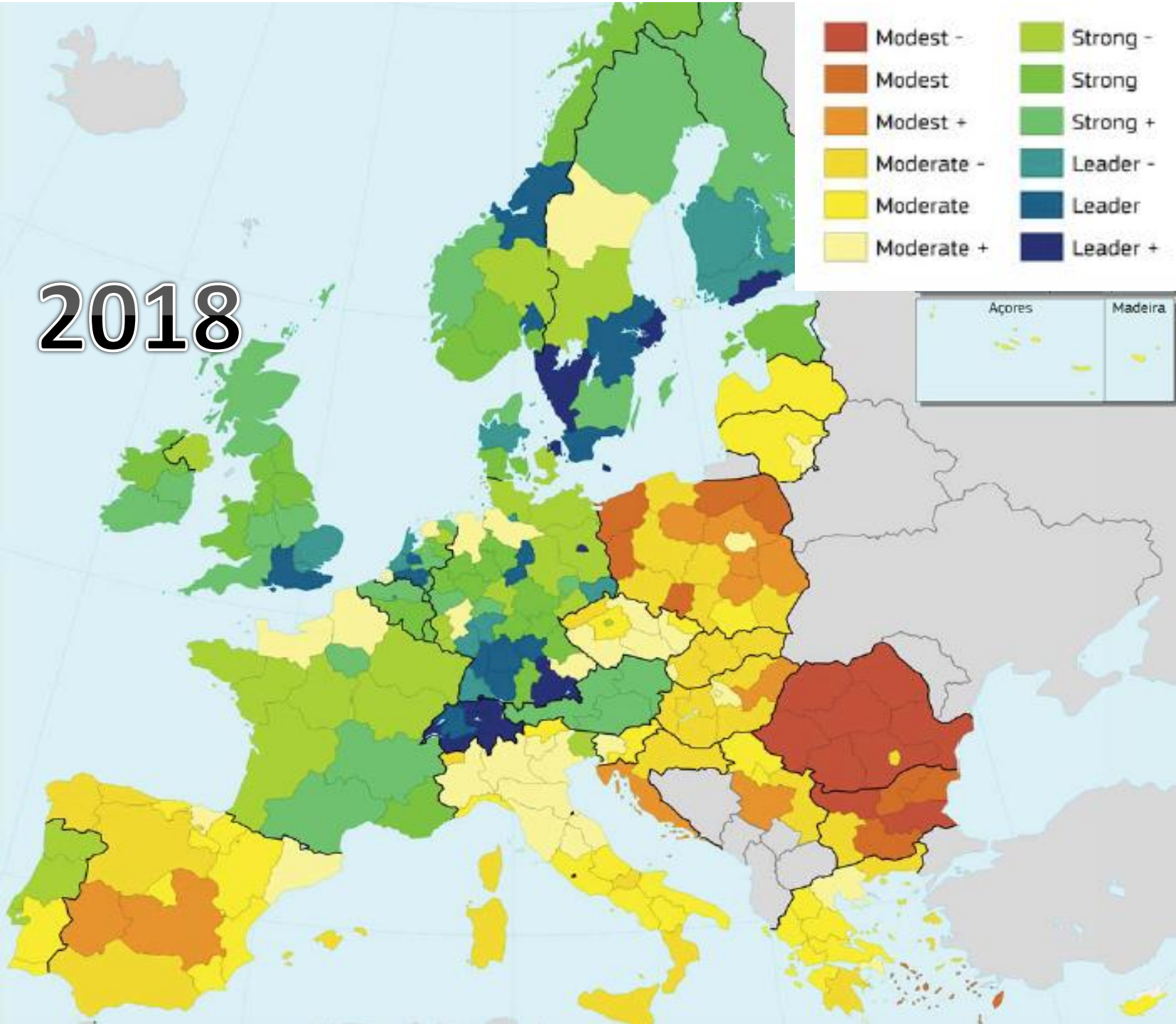
Nível de digitalização **alto ou muito alto**

Lideram a transformação digital, detendo uma visão do que a digitalização pode representar para si

Possuem recursos e competências próprias

Fontes: 1) DESI Report Integration of Digital Technology 2018, Comissão Europeia; Análise KPMG

2018



Source: Regional
Innovation
Scoreboard 2018

FIR



HORIZON



innovation scoring

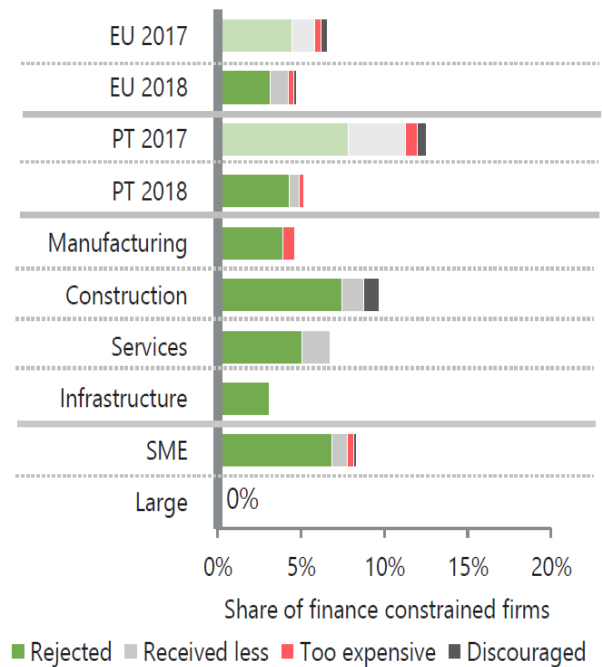
PRESENT

FUTURE

Overall SME access-to-finance conditions are improving in Portugal and converging to EU average

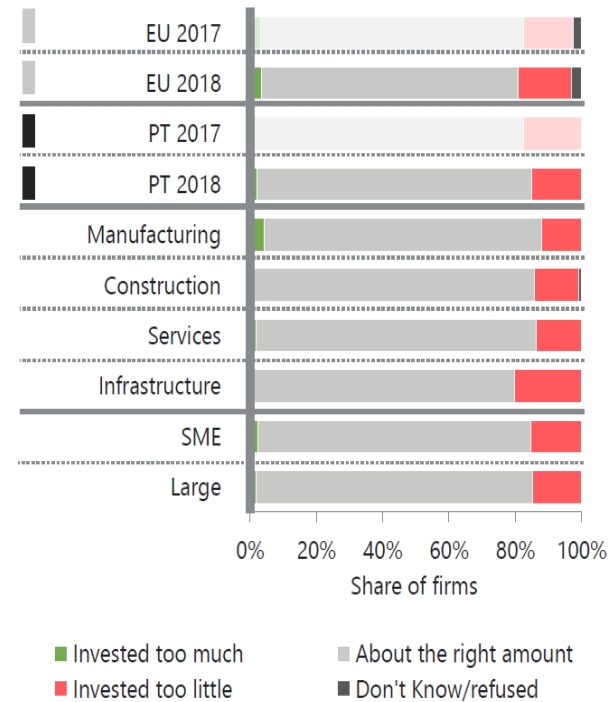
Share of finance constrained firms

Declining to 5% in 2018 from 12% in 2017



Share of firms investing too little

Declining to 15%, in line with EU average



Source: EIB Investment Survey 2018

Financing conditions and non-financial factors are both key to maximise Digitalisation potential

1 Financing conditions

General bank risk appetite and SME access-to-finance conditions

Availability of dedicated instruments to support Digitalisation

Decision / appraisal criteria

Application processes



2 Non-finance related conditions

Awareness of digitalisation solutions

Skills and capabilities to plan and implement digital projects

Supply of digital solutions

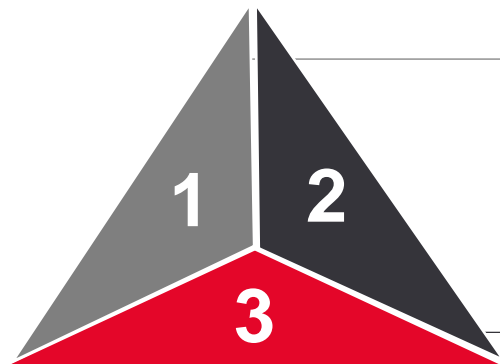
Available support from industrial eco-systems



The strategy and goals for the convergence of Industry to the leading group economies is focused in three pillars: People capabilities, generalisation and transformation

Linhas Orientadoras e Metas

Adoptou-se uma **abordagem inclusiva, suportada pelo envolvimento de mais 50 entidades** públicas e privadas, que contribuíram para a definição de três linhas orientadoras:



Capacitar i4.0

Adequar os conhecimentos das pessoas de modo a permitir às empresas a transição para a i4.0, assegurando que a mesma se faz de modo inclusivo e baseado em emprego qualificado

Generalizar i4.0

Impulsionar a partilha de conhecimento, experiências e benefícios como forma de estimular a transição massificada para i4.0

Assimilar i4.0

Promover, facilitar e financiar o acesso das empresas à experimentação de métodos e tecnologias i4.0 bem como suportar o seu “*scale-up*” e transição i4.0

Metas

horizonte 10 anos



Requalificar e formar

+200 mil
trabalhadores



Alcançar e envolver

+20 mil empresas
a operar em Portugal



Financiar

+350 projectos
transformadores

The *Digital Innovation Hubs* network is a fundamental component of “distribution” of the transition Strategy, especially to reach the low tech companies and to offer a “one-stop-shop” maturity-based approach

Digital Innovation Hubs

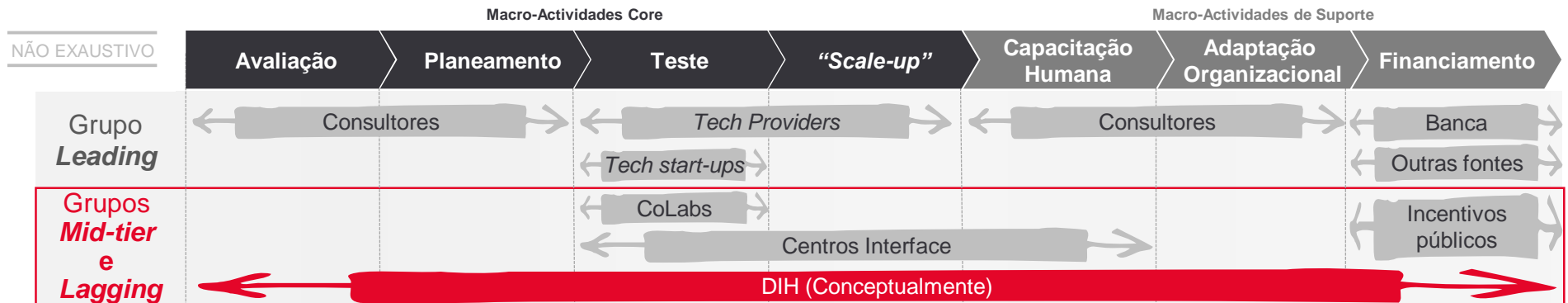


A futura **rede de Digital Innovation Hubs** é uma componente fundamental para:

Suportar a **articulação e “distribuição” das medidas do programa**

Chegar aos 75% de empresas de baixa maturidade digital

Criar uma oferta completa para suporte à digitalização, dando **resposta às falhas de mercado existentes**



thanks



www.cotecportugal.pt

SEDE

Edifício Porto INOVA

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

4100-246 Porto

Portugal

Telefone: +351 22 619 29 15

Fax: +351 22 619 29 19

Email: geral@cotec.pt

DELEGAÇÃO

Avenida Eng.º Duarte
Pacheco, n.º 19 – 12.º Esq.

1070-100 Lisboa

Portugal

Telefone: +351 21 318 33 50

Fax: +351 21 318 33 59

Email: geral@cotec.pt

The Digital Innovation Hubs support companies to become more competitive through the use of digital technologies

What are Digital Innovation Hubs (DIH)?

“A Digital Innovation Hub (DIH) is a support facility that helps companies to become more competitive by improving their business/production processes as well as products and services by means of digital technology.”

What purpose do they serve?


- **Act as a one-stop-shop**, serving companies within their local region and beyond to digitalise their business;
- Enable the access to the latest knowledge, expertise and technology for **testing and experimenting**;
- Provide **business and financing support** to implement these innovations

What type of entities are involved?

Non-exhaustive

- Investors
- Suppliers of digital innovations
- Universities
- Industry associations
- Chambers of commerce
- Incubator/accelerators
- Regional development agencies
- ...

Digitising European Industry (DEI) initiative:

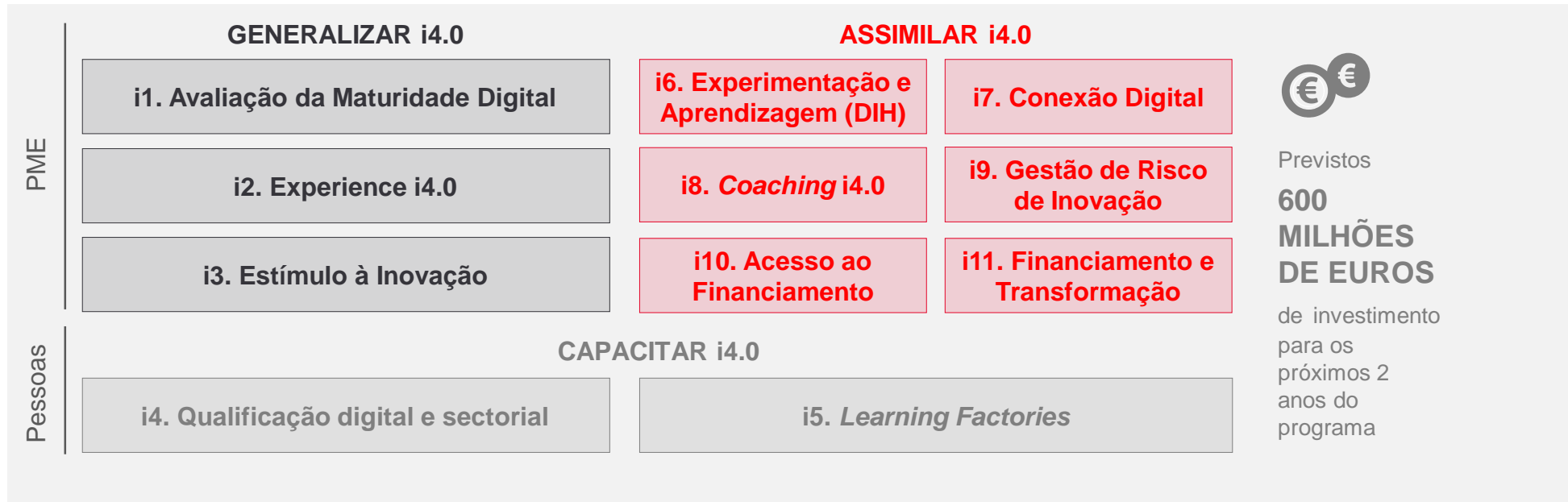


- **DIH are a key priority** in the Digitising European Industry Initiative, adopted in April 2016
- The initiative aims to ensure the presence of **a DIH in every region by 2020, with a specific focus on SMEs, mid-caps and low-tech companies.**

Sources: 1) Roundtable on Digitising European Industry: Working Group 1 - Digital Innovation Hubs; 2) Digital Innovation Hubs in Smart Specialisation Strategies

As linhas orientadoras são concretizadas em 11 áreas de actuação e diversas medidas, para as quais se estima um investimento de € 600 M nos próximos 2 anos

Iniciativas Aceleradoras



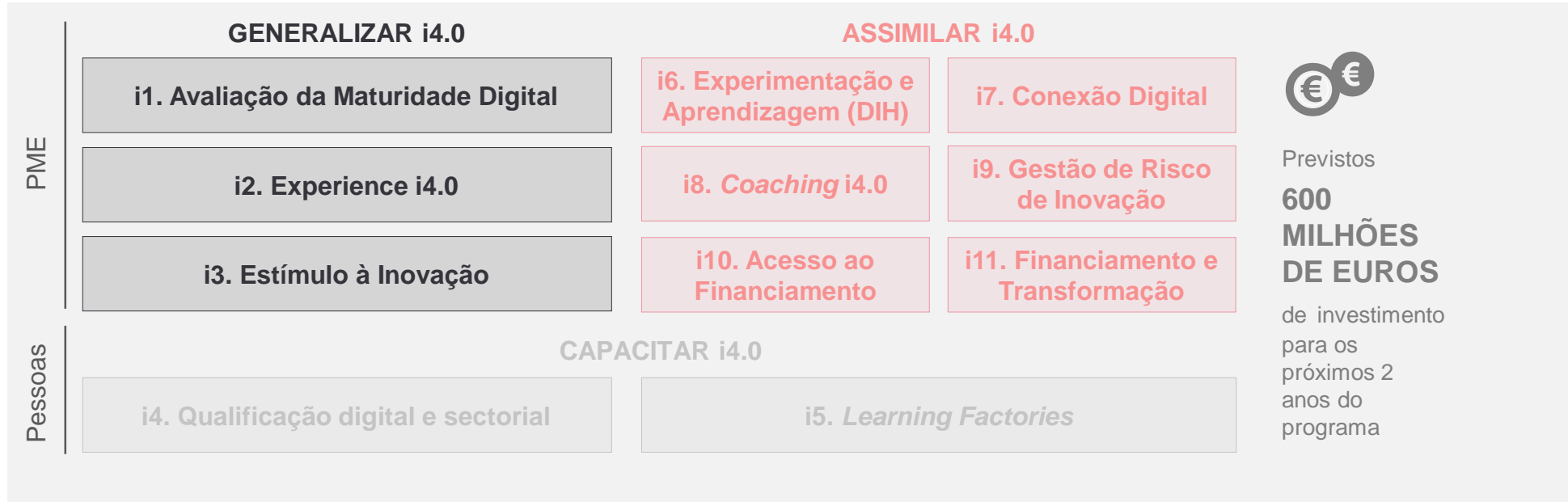
Previstos

**600
MILHÕES
DE EUROS**

de investimento para os próximos 2 anos do programa

As linhas orientadoras são concretizadas em 11 áreas de actuação e diversas medidas, para as quais se estima um investimento de € 600 M nos próximos 2 anos

Iniciativas Aceleradoras



Exemplos de ações

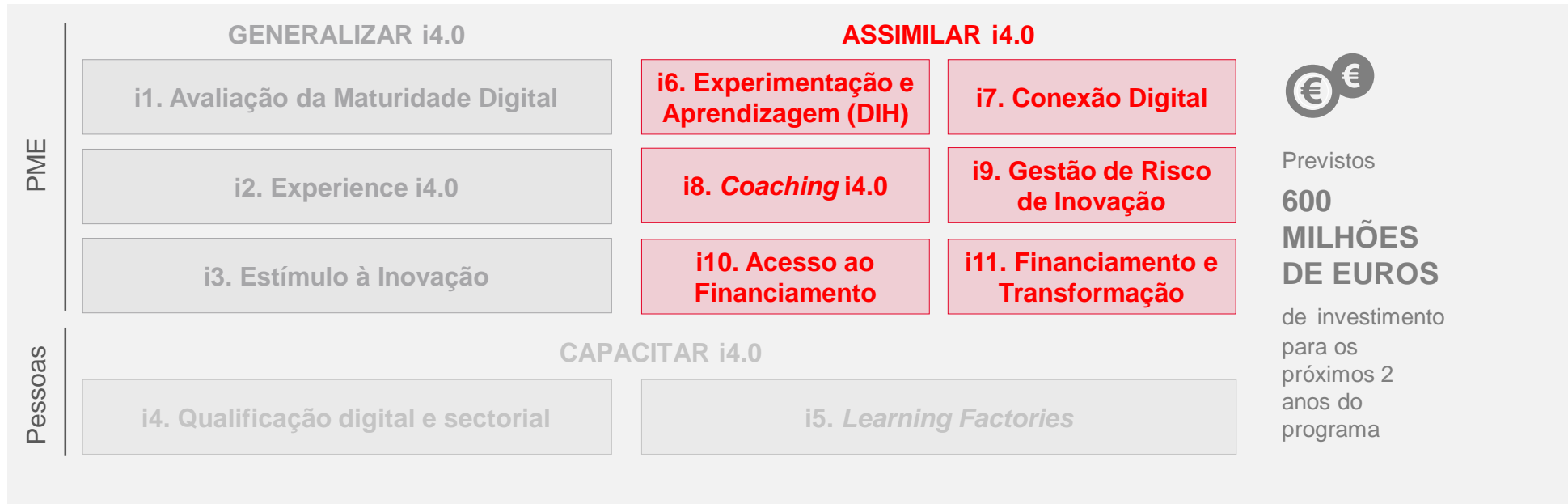


Disseminação de ferramentas de auto-diagnóstico da maturidade digital i1

Reforço do Programa de *Open Days i4.0* i2

As linhas orientadoras são concretizadas em 11 áreas de actuação e diversas medidas, para as quais se estima um investimento de € 600 M nos próximos 2 anos

Iniciativas Aceleradoras



Exemplos de ações

Desenvolvimento da rede de *Digital Innovation Hub* (DIH) **i6**

Sistema de Incentivos (SI) em I&D empresas - Inovação Produtiva **i11**

Reestruturação da linha de Crédito Capitalizar "Indústria 4.0 - Apoio à Digitalização" no valor de € 100 Milhões **i11**

Vale Indústria 4.0 **i11**

Sistema de Incentivos (SI) Qualificação PME **i11**



As linhas orientadoras são concretizadas em 11 áreas de actuação e diversas medidas, para as quais se estima um investimento de € 600 M nos próximos 2 anos

Iniciativas Aceleradoras



Exemplos de ações



Lançamento do Programa Formação-Ação **i4**

Desenvolvimento de *Learning Factories* **i5**

Promoção de Academias Digitais i4.0 **i5**