

Ferramenta de autodiagnóstico de maturidade i4.0 /
Resultados do projeto piloto

Eduardo B Pinto
26 Maio 2020



Are you ready to **SHIFT** TO 4.0

SHIFT
SHIFT TO 4.0



1. Avaliar o estado de maturidade das empresas nacionais no âmbito da indústria 4.0.
2. Efetuar um mapeamento do tecido empresarial português na adoção dos conceitos i4.0.
3. Fornecer recomendações para aumentar o nível de maturidade i4.0.

Questionário !

<https://shift4.isq.pt/>



- O modelo de avaliação da maturidade i4.0 foi adaptado à realidade portuguesa a partir do modelo IMPULS desenvolvido pela VDMA.
- O modelo é suportado na avaliação de 6 dimensões da empresa que constituem a essência da i4.0: **estratégia e organização, fábrica inteligente, operações inteligentes, produtos inteligentes, serviços baseados em dados, e recursos humanos.**

<https://shift4.isq.pt/>

<https://www.industrie40-readiness.de>

SHIFT

SHIFT TO 4.0



Elaboração, desenvolvimento e implementação de uma estratégia i4.0.



Define e cria um conjunto de indicadores.



Coleta de dados de processos e equipamentos.



Aquisição de conhecimento através da análise de dados.



Integração de múltiplas áreas da empresa com sistemas de TI.

<https://shift4.isq.pt/>



CEIIA



IAPMEI
Parceiros para o Crescimento



universidade
de aveiro

PORTUGAL
INCoDe.

POLITÉCNICO
DE LEIRIA

SHIFT

TO 4.0

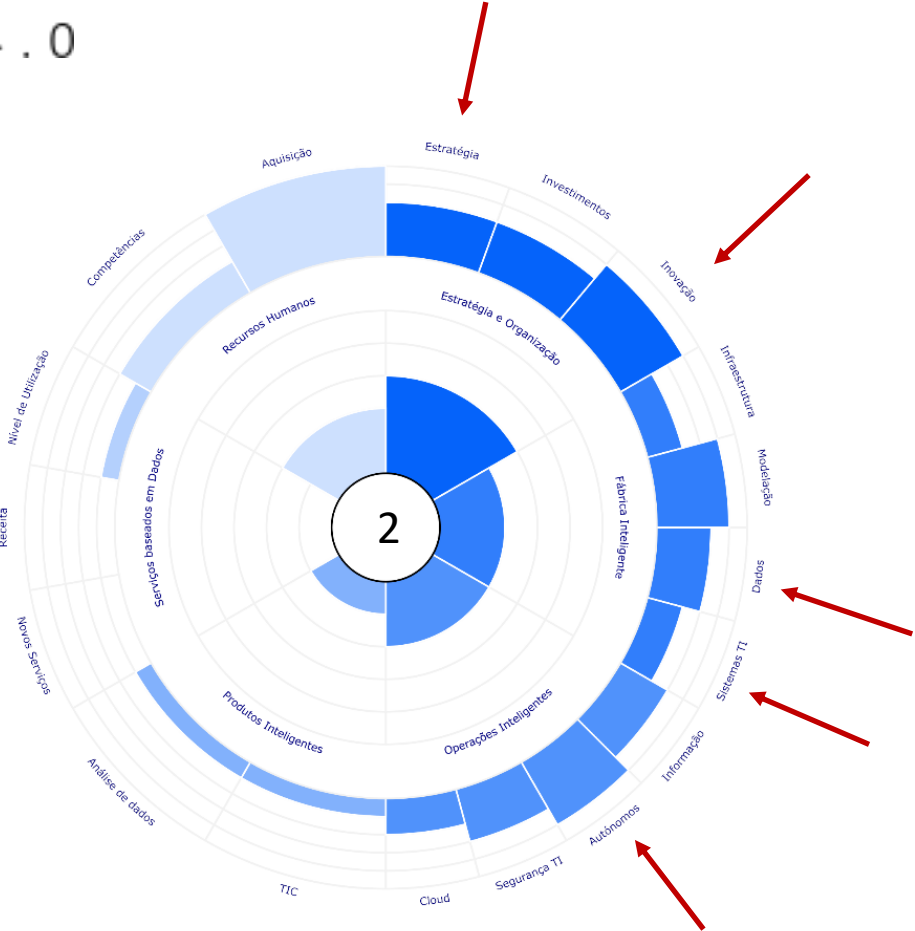


<https://shift4.isq.pt/>

Momento zero

SHIFT

SHIFT TO 4.0



<https://shift4.isq.pt/>



CEIIA



IAPMEI
Parceiros para o Crescimento



universidade
de aveiro

PORTUGAL
INCoDe.

POLITÉCNICO
de LEIRIA

AVALIAÇÃO DA MATURIDADE i4.0 DE EMPRESAS NACIONAIS

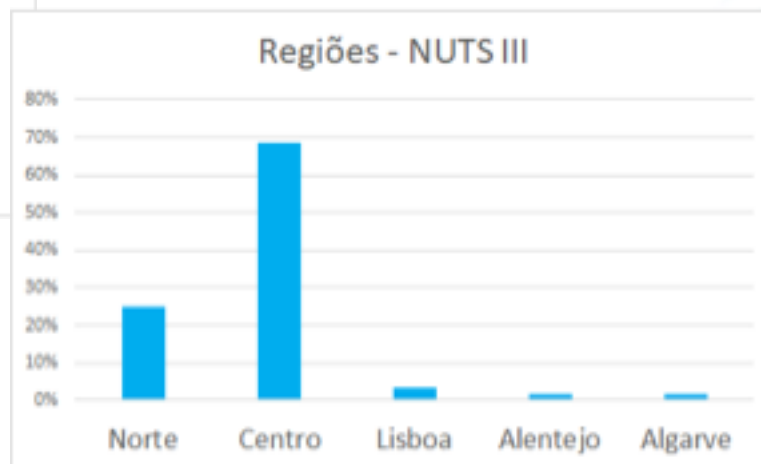
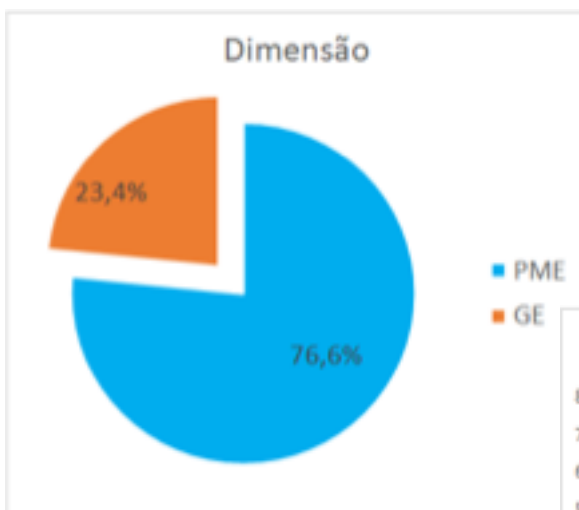
Resultados do estudo SHIFTo4.0

PROJETO PILOTO



RESULTADOS

CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA



Atividade CAE		
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	9,4%
23	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	17,2%
25	Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	10,9%
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n e	9,4%
29	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis	9,4%
31	Fabricação de mobiliário e de colchões	9,4%
32	Outras indústrias transformadoras com	14,1%

Consultoria, científicas, técnicas e similares e outras atividades de serviços 4,7%



PROJETO PILOTO

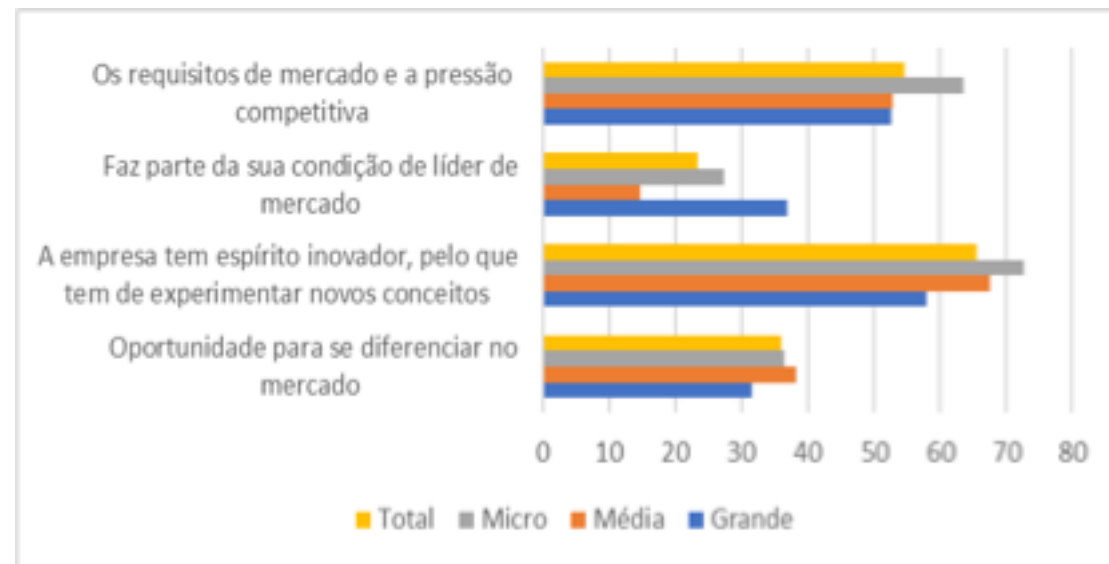


RESULTADOS

CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA



Os principais objetivos das empresas com a adoção da i4.0 prendem-se com o aumento da receita e da eficiência



A maioria das empresas do estudo “conhece” o conceito i4.0, mas o aprofundar do conhecimento, revelou-se uma necessidade. A sensibilização permanente para a i4.0 é um fator crítico para a transformação da economia

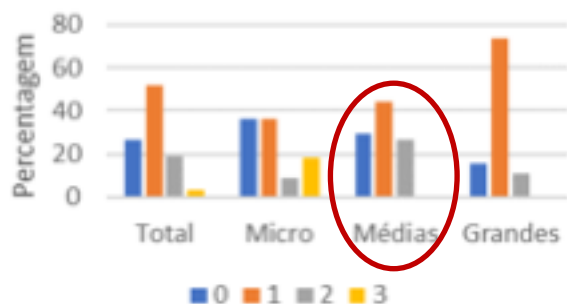
PROJETO PILOTO



RESULTADOS

	N	%
Total	64	100%
Nível 0	17	27%
Nível 1	33	52%
Nível 2	12	19%
Nível 3	2	3%

Estudo revelou um nível de maturidade i4.0 baixo

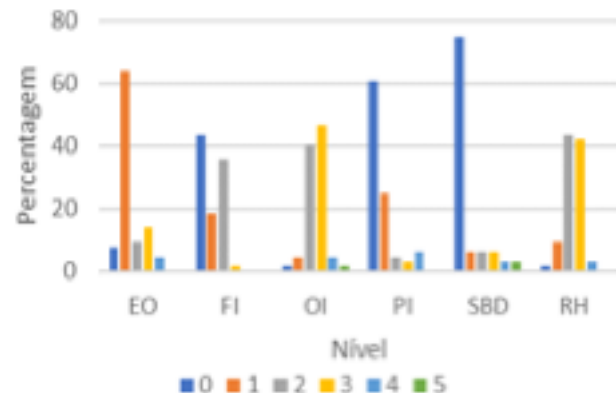


Num mesmo setor observa-se, em geral, que as empresas de maior dimensão apresentam um maior nível de maturidade que as de menor dimensão.

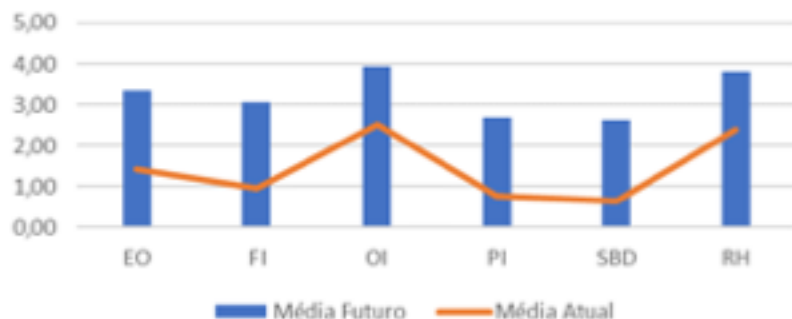
PROJETO PILOTO



RESULTADOS



O nível de maturidade das empresas do estudo foi negativamente influenciado pelas dimensões Sbd, PI e FI

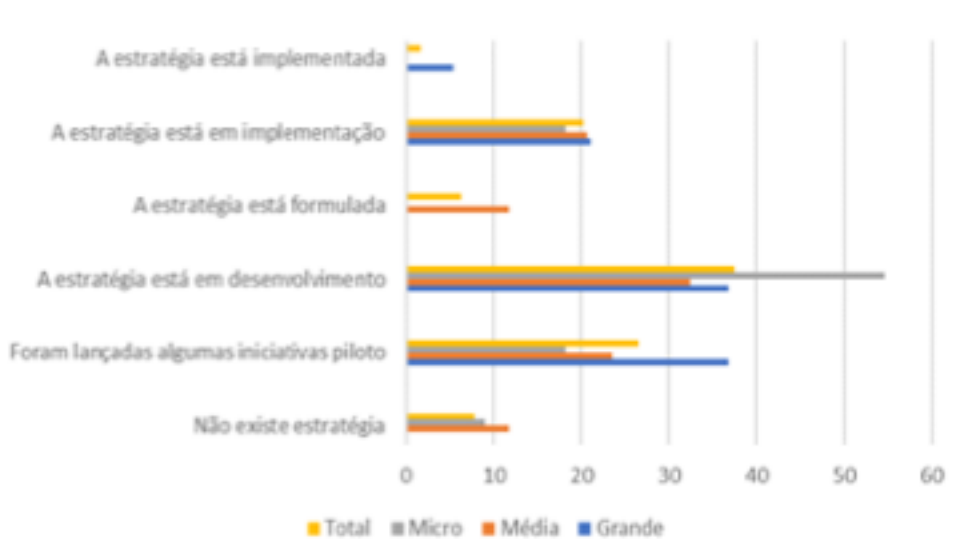


Observa-se vontade das empresas em aumentarem nível de maturidade em todas as dimensões, num futuro próximo

PROJETO PILOTO



RESULTADOS



Existe motivação por parte dos gestores em integrar o ecossistema digital, mas, no geral, verifica-se que a estratégia i4.0 ainda não se encontra implementada

Na sua maioria, as empresas percebem os benefícios da digitalização / i4.0, mas o nível de investimento realizado neste âmbito revela-se ainda pouco significativo

Muitas empresas possuem tecnologias impulsionadoras da i4.0 mas não tiram o devido benefício das mesmas. Facto observado no terreno

A vontade em aprofundar o conhecimento sobre a i4.0 revela a importância de se criarem instrumentos diferenciados, em termos setoriais e de dimensão organizacional, por forma a promover a sensibilização para a digitalização / i4.0, bem como a criação de mecanismos facilitadores à adoção destes conceitos

FUTURO

SHIFT
SHIFT TO 4.0

SHIFT2FUTURE

Aumento do conhecimento e capacitação das PME em i4.0



CEIIA



IAPMEI
Parceiros para o Crescimento



universidade
de aveiro

PORTUGAL
INCoDe.2030

POLITÉCNICO
DE LEIRIA