

INDÚSTRIA 4.0.: UMA FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA A COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS FAMILIARES

1. Indústria 4.0.: conceitos básicos

Nos últimos anos, têm sido cada vez mais utilizadas expressões como Indústria 4.0., digitalização ou digitização. O significado específico de cada uma não é unânime, mas todas se referem a um

conjunto de princípios, tecnologias e ferramentas orientadas

para:

- A implementação inteligente de redes conectando 'equipamentos com equipamentos' e 'equipamentos com pessoas' (trabalho e consumo), não se restringindo, na sua essência, à simples automatização e robotização e ao controlo eletrónico de processos e gestão.
- Soluções digitais de resposta a necessidades de personalização crescente dos produtos e serviços, com base no acesso e tratamento de dados no quadro da criação de novas cadeias de valor, novos modelos de negócio e de novas tecnologias (B2B/Business to Business e B2C/Business to Consumer).
- O relacionamento com procuras segmentadas (CRM/Customer relationship management), planeamento eficiente dos recursos mobilizados (ERP/ Enterprise Resource Planning) e sistema integrado de monitorização e controlo da produção (MES/Manufacturing execution systems).
- A economia colaborativa, ou seja, os novos modelos de negócios ou plataformas de partilha de conhecimento, consubstanciados em práticas e modelos económicos apoiados em comunidades de utilizadores.

São **tecnologias core da I4.0**, as seguintes:

i. Sistemas avançados de informação:

- Infraestrutura digital
- Inteligência artificial e algoritmos preditivos
- Análise avançada de dados
- Cloud computing
- Cibersegurança

ii. Conetividade entre sistemas, equipamentos, produtos e pessoas

- Sensores avançados e IoT
- Operação remota
- Realidade aumentada
- Máquinas inteligentes

iii. Sistemas avançados de produção

- Produtos e materiais avançados e conectados
- Operações modulares
- Produção aditiva
- Robôs autónomos

Fonte: Referencial da “Indústria 4.0.”, COMPETE 2020 (2017)

A Indústria 4.0. assume-se, indubitavelmente, como fonte de **oportunidades e ameaças** para as empresas, incluindo naturalmente as familiares. Entre outros aspetos, esse

facto deriva do impacto da Indústria 4.0. em dois elementos estratégicos fulcrais:

- Alteração da forma como as empresas se relacionam com os outros agentes do seu ecossistema empresarial;
- Aumento do ritmo de mudança nas condições e na envolvente dos negócios das empresas, que pode assumir-se como um desafio particularmente difícil para algumas empresas familiares menos flexíveis;

2. Indústria 4.0. e as empresas familiares

3

De acordo com o estudo “Next-generation family businesses - Exploring business ecosystems” (Deloitte, 2018), as empresas familiares enfrentam ainda desafios importantes ao nível da capacidade de utilizar a Indústria 4.0. como ferramenta estratégica de competitividade.

Mais concretamente, o estudo indica que:

- Uma parte muito significativa das empresas familiares (cerca de 40%) não têm estratégia digital ou estão ainda a trabalhar nela;
- A tecnologia digital é ainda vista sobretudo como ferramenta para melhorar os processos operacionais, e não como ferramenta estratégica importante;
- Uma parte significativa dos membros da família e/ou stakeholders da empresa não têm uma consciência clara do potencial e das implicações da digitalização para o negócio;

Assim, os responsáveis e gestores das empresas familiares devem ativar o quanto antes processos e mecanismos que permitam dotar as respetivas empresas das condições e ferramentas para aproveitar estrategicamente o potencial da Indústria 4.0.

3. Indústria 4.0. e Estratégia das Empresas Familiares: algumas indicações

A Indústria 4.0. não deve ser vista como um mero instrumento para que as empresas desenvolvam de forma diferente, tecnologicamente mais evoluída, os processos que já desenvolviam antes da afirmação daquela.

De facto, a Indústria 4.0. deve ser uma **alavanca de transformação** positiva dos elementos estruturais do negócio e da organização, capaz de a tornar mais competitiva a curto, médio e longo prazo.

Essa transformação deve ser levada a cabo a partir de uma **perspetiva sistémica**, capaz de identificar e caracterizar de forma eficaz o ecossistema de negócio da empresa e de, a partir daí, definir o mix mais adequado de ferramentas da Indústria 4.0., orientado para a concretização de um plano estratégico inovador.

O estudo “Global Digital Operations Study 2018 - Digital Champions” (PWC, 2018) identifica um conjunto de lições e recomendações capazes de tornar uma empresa “Campeã Digital”, sendo que a base desse processo de transformação é a atuação adequada ao nível de 4 ecossistemas principais:



- Ecosistema de soluções para o consumidor (ex: e-commerce, serviços avançados ao cliente, integração de informação, analytics, etc);
- Ecosistema de operações (procurement 4.0., logística e distribuição integradas, fabricação inteligente, etc);
- Ecosistema de tecnologia (blockchain, Internet das Coisas, Impressão 3D, realidade virtual e aumentada, etc);
- Ecosistema de pessoas (competências na indústria 4.0., gestão de carreiras, comportamento, etc);

A partir desta base metodológica, o estudo/relatório aprofunda as características e dinâmicas de cada um dos referidos ecossistemas e propõe um conjunto de **práticas e ações** capazes de operar de forma eficaz a **transformação digital** da empresa, através das ferramentas da Indústria 4.0.:

5

- Analisar o ecossistema interno e avaliar as possibilidades
- Definir uma visão e propostas de valor para os referidos ecossistemas
- Desenvolver um conceito integrado dos ecossistemas e um modelo estratégico de parcerias
- Construir um board de governança, investimento e decisão relativo aos ecossistemas
- Construir capacidades associadas aos ecossistemas, com design iterativo e implementação
- Aproveitar o potencial da integração dos vários ecossistemas e reinvesti-lo na respetiva contínua expansão

Para mais informações, consulte os estudos mencionados:

- “Next-generation family businesses - Exploring business ecosystems”, Deloitte, 2018
<https://www2.deloitte.com/lu/en/pages/strategy/articles/next-generation-family-business-exploring-business-ecosystems.html>
- “Global Digital Operations Study 2018 - Digital Champions”, PWC, 2018
<https://www.strategyand.pwc.com/industry4-0>

António Luís Ferreira, CEO na Gestão de Topo, Lda

alferreira@gestaodetopo.pt