



AIDA
 CCI - CÂMARA DE COMÉRCIO E
 INDÚSTRIA DO DISTRITO DE AVEIRO

ESTUDO/RELATÓRIO ESTRATÉGICO
BENCHMARKING
 JUNHO 2022

COMPETE
2020
PROGRAMA OPERACIONAL COMPETITIVIDADE E INOVAÇÃO

PORTUGAL
2020



UNIÃO EUROPEIA
 Fundo Europeu
 de Desenvolvimento Regional

Ficha técnica

TÍTULO

Estudo/Relatório Estratégico Benchmarking

PROMOTOR

AIDA CCI – Câmara de Comércio e Indústria do Distrito de Aveiro

PROJETO

DIGIQUAL - Qualificação para a economia digital na i4.0 (POCI - 02-0853-FEDER-041302)

PRODUZIDO POR:

KWL – Sistemas de Gestão da Qualidade, Lda.

DATA:

junho de 2022

Índice

1.	ENQUADRAMENTO	5
2.	INTRODUÇÃO	7
3.	ESTUDO E RESULTADOS DE BENCHMARKING	11
3.1	CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES	12
3.2	ANALISE AO CONTEXTO	14
3.3	RESULTADOS GLOBAIS	20
3.4	INDICADORES DE DIGITALIZAÇÃO	23
3.5	ÍNDICE DE DIGITALIZAÇÃO SISTEMAS (IDS)	27
3.6	AVALIAÇÃO DE RESULTADOS - IMPACTO	33
3.7	ESTRATÉGIAS FUTURAS	35
3.8	AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS EMPRESÁRIOS	36
4.	O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE GESTÃO	39
5.	DESMATERIALIZAÇÃO: APLICAÇÃO, BENEFÍCIOS, BOAS PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES	41
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
7.	BIBLIOGRAFIA	48



01

1. ENQUADRAMENTO

A AIDA CCI – Câmara de Comércio e Indústria do Distrito de Aveiro, desenvolveu o projeto DIGIQUAL - Qualificação para a economia digital na i4.0 ao abrigo do Sistema de Incentivos Qualificação e Internacionalização das PME -Projeto Conjuntos – Qualificação das PME – Aviso nº 15/SI/2018, apoiado pelo FEDER, cujo período de execução decorreu entre janeiro de 2019 e junho de 2022.

O objetivo deste estudo no âmbito do projeto DIGIQUAL, prende-se com a necessidade de avaliar o desempenho das empresas de forma comparativa e sistemática, procurando identificar e atuar nos fatores de sucesso e de insucesso relacionado com Qualificação para a economia digital na i4.0 das PME envolvidas.

O objetivo é responder às necessidades do tecido empresarial nacional, com um conjunto de ações concretas, nomeadamente o incremento da eficiência e produtividade das PME na gestão dos seus processos de gestão e de negócio, através da desmaterialização dos processos, com a adoção de tecnologias da informação Cloud Based em regime SaaS.

Após produção de um conjunto de recursos sobre boas práticas, a AIDA CCI dinamizou um workshop para a totalidade das empresas aderentes ao projeto e outras empresas e setores com interesse em participar, com o objetivo de disseminar boas práticas nos domínios críticos de competitividade em que o projeto atuará e consequente consolidação dos modelos e instrumentos aplicáveis às diversas áreas e temas alvo de intervenção no projeto.

Os Guias de Boas Práticas, a disponibilizar no site da AIDA CCI, serão instrumentos de divulgação de boas práticas, bem como de suporte à consolidação das competências e qualificações no âmbito da atividade de consultoria no projeto os quais poderão ser utilizados pelas empresas.



02

2. INTRODUÇÃO

A digitalização não é um fenómeno novo, mas as oportunidades e os riscos associados estão em constante mudança. O mundo já sofreu mutações significativas desde a primeira revolução industrial e tem vindo a adaptar -se desde então.

A transformação digital caracteriza -se pela fusão de tecnologias avançadas e pela integração de sistemas físicos e digitais, pela predominância de modelos de negócios inovadores, novos processos produtivos e criação de produtos e serviços inteligentes.

Atualmente o mundo está a ser atingido pela vaga da tecnologia digital, já designada, face ao seu impacto, por “quarta revolução industrial”. Esta nova vaga envolve não apenas a disrupção de conceitos e de tecnologias, mas ocorre também num contexto de elevada velocidade de transformação e de combinação das várias tecnologias que, dessa forma, veem aumentado o seu impacto e potencial disruptivo.

O digital está a ter um efeito profundo na economia e nos negócios, mudando o comportamento dos clientes e alterando a dinâmica competitiva das indústrias, ao exigir que as empresas incumbentes se tornem mais ágeis para manterem a sua posição competitiva e estarem à frente das expectativas dos seus clientes, que estão em constante evolução.

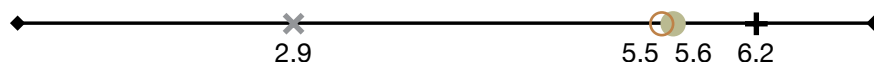
As empresas portuguesas, ao contrário do que acontece com a população em geral, parecem estar atentas aos desenvolvimentos das tecnologias digitais e mostram uma boa capacidade de utilização de ferramentas avançadas baseadas na internet, como a utilização do mercado eletrónico como canal de vendas (Portugal foi o 7º país com maior peso das vendas online no total da faturação das empresas, com 12%) e a utilização de RFID (2º país com uma taxa de utilização mais elevada na UE, com 8%). Não obstante o bom desempenho, existem outras tecnologias centrais no processo de digitalização que demoram a ganhar adeptos entre as empresas portuguesas, tais como a computação em nuvem, o CRM, o big data, ou um website apelativo e com funcionalidades avançadas. A falta de investimento nestas tecnologias pode ter um impacto negativo na transição digital das empresas portuguesas, já que as aplicações CRM são essenciais para identificar e compreender os clientes no mundo digital e para criar a experiência que os novos consumidores esperam. Por outro lado, a informação e demonstração, de produtos e serviços, seja através do website da empresa, de publicidade digital, ou de redes sociais é cada vez mais preponderante em negócios B2C. Nos negócios B2B, as funcionalidades avançadas de portais com catálogos, loja online, troca de documentação com fornecedores e clientes, entre outros, facilita e agiliza as relações ao longo da cadeia de valor. No relatório do Progresso Digital da Europa são apresentados os resultados do Digital Intensity Index (DII), um micro-índice que mede a utilização pelas empresas de 12 tecnologias digitais^{*1}, baseado nas respostas ao Inquérito Comunitário à utilização das TIC e do comércio eletrónico pelas empresas. Num score que pode variar entre 0 e 12 pontos, Portugal apresenta uma posição relativamente modesta, já que mais de 60% das empresas inquiridas não supera os 3 pontos e uma ínfima parte

1 * - internet para pelo menos 50% dos trabalhadores; recorre a especialistas em TIC; banda larga rápida (< 30 Mbps); dispositivos móveis com internet para pelo menos 20% dos trabalhadores; ter website; ter website com funções sofisticadas; estar presente nos social media; pagar por publicidade na internet; adquirir serviços de computação baseados na nuvem; enviar faturas eletrónicas; pelo menos 1% da faturação por comércio eletrónico; e pelo menos 10% das vendas online serem B2C.

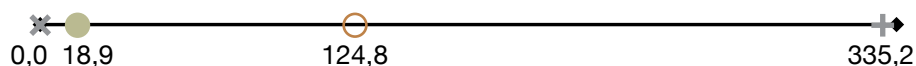
revela uma intensidade digital muito elevada. Para o agregado da UE, os dados do DII mostram ainda o progresso da economia digital a diversas velocidades ao longo do espetro setorial, sendo que as indústrias transformadoras são as que estão num nível mais atrasado: apenas no setor dos produtos informáticos, eletrónicos e óticos, mais de 15% das empresas apresentam um elevado nível de intensidade digital, em contraste com mais de 50% no setor do turismo².

Indicadores relativos à dinâmica digital e de inovação das empresas

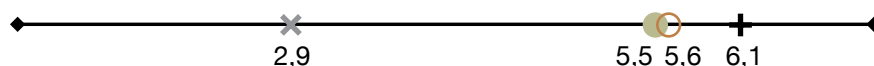
Grau de adoção de novas tecnologias pelas empresas (1-7)⁽¹⁾



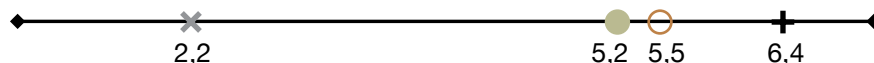
Nº de pedidos de patente (PTC) (por milhão de hab.)⁽³⁾



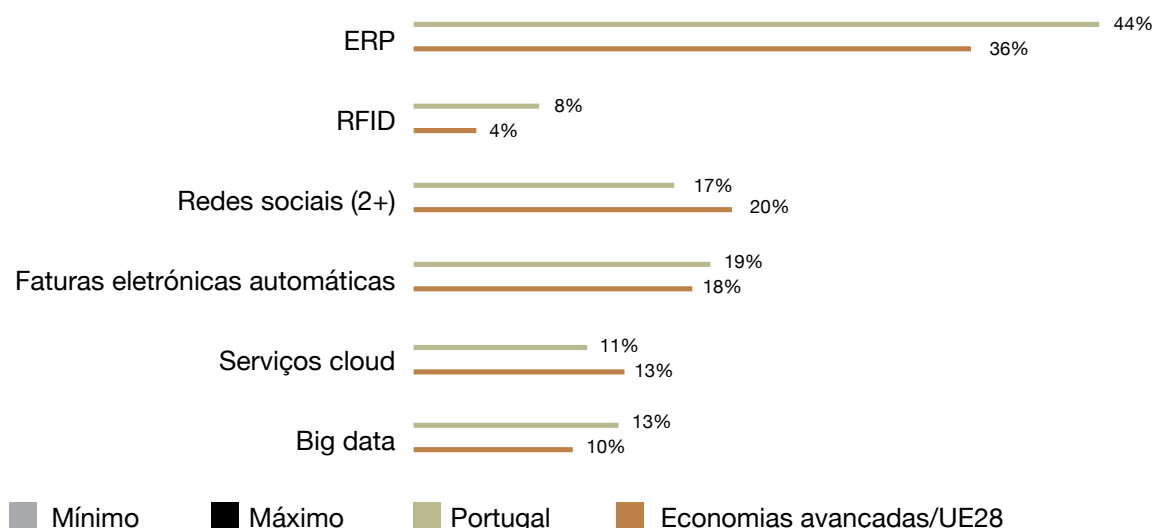
Utilização das TIC para transações B2C (1-7)⁽¹⁾



Utilização da internet para transações B2C (1-7)⁽¹⁾



Utilização de tecnologias digitais pelas empresas com mais de 10 trabalhadores | 2016⁽²⁾



Fonte: (1) WEF, Networked Readiness Index; (2) EC, Digital Economy % Society Index e Eurostat ICT Survey; (3) WIPO, OECD, World Bank, WEF





03

3. ESTUDO E RESULTADOS DE BENCHMARKING

Foi realizado este “Estudo de Benchmarking”, a todas as empresas do projeto, de forma a identificar os pontos positivos e aqueles que devem ser melhorados. Assim, tendo em conta os resultados obtidos na caracterização das empresas e a determinação da sua performance, é necessário compreender o significado desses resultados no contexto e envolventes específicos da atividade e do mercado, comparando os resultados entre os diferentes domínios.

Assim, tendo em conta os resultados obtidos na caracterização das empresas e determinação da sua performance no âmbito da digitalização, é necessário compreender o significado desses resultados no contexto e envolventes específicos da atividade e do mercado, comparando os resultados entre os diferentes domínios. Para tal, o trabalho realizado no âmbito deste “Estudo de Benchmarking” foi estruturado da seguinte forma:

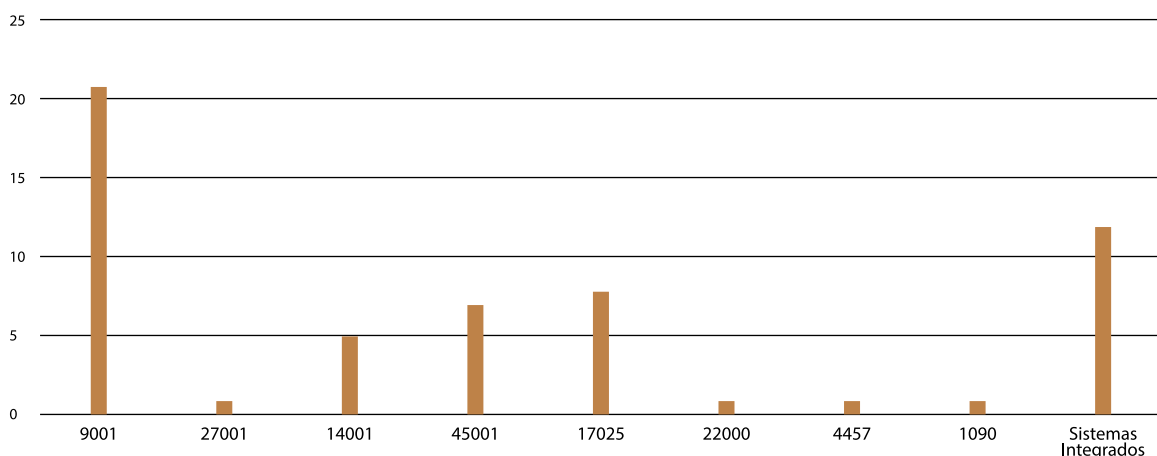
- Caracterização das empresas participantes, relativa aos trabalhos desenvolvidos pelas empresas participantes no projeto;
- Análise ao contexto recolhida pelas respostas das empresas participantes;
- Análise aos questionários e indicadores de Digitalização;
- Avaliação de resultados - impacto;
- Estratégias futuras;
- Apresentação das considerações finais.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES

EMPRESA	ÁREA DE INTERVENÇÃO	CAE PRINCIPAL	LOCALIDADE
ADICO, LDA	Reengenharia e desmaterialização de Processos de Gestão (ISO 14001)	31092	Aveiro
AURÉLIO & MARCO, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	47430	Viseu
BLAZE INFORMATION SECURITY, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão Integrado (ISO 9001 e ISO 27001)	62020	Porto
CHATRON, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	28250	Vila Cova De Perrinho
CORTADORIA NACIONAL DO PÊLO, S.A.	Revisão e desmaterialização do Sistema de Gestão (ISO 9001 e 14001)	13993	São João Da Madeira
DGPW, S.A.	Implementação e desmaterialização do referencial da ISO 9001 e da ISO 45001	46732	Braga
DUVALLI, S.A	Reengenharia e desmaterialização de Processos de Gestão (ISO 45001)	13920	Santa Maria Da Feira
ELETRO AUTO ANTÓNIO C.A.COSTA, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão de Laboratório (ISO/IEC 17025)	45200	Perafita
ÉRRE TECHNOLOGY, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	47410	Braga
FELIZ PAINEL, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	24330	Braga
FLAUSINO COELHO, UNIPESOAAL LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade e de Laboratório (ISO 9001 e ISO/IEC 17025)	82990	Viseu
JACINTO MARQUES DE OLIVEIRA, SUCESSORES LDA	Revisão e desmaterialização do Sistema de Gestão Integrado (ISO 9001; ISO 14001 e ISO 45001)	29200	Esmoriz
JAIME & RODRIGUES, S.A.	Revisão e desmaterialização do Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	45200	Anadia
LUÍS MANUEL RAMALHO SARAIVA, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade e de Laboratório (ISO 9001 e ISO/IEC 17025)	45200	Guarda
MISTOLIN, S.A.	Implementação e desmaterialização do referencial IFS HPC	20411	Vagos
MOURA, MOUTINHO & MORAIS	Reengenharia e desmaterialização de Processos de Gestão (ISO 14001 e ISO 45001)	22292	Valongo
NENGENHARIA, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	71110	Paços De Ferreira

RAPOSO & CORREIA, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	45200	Fundão
SILEXAL - ELETRICIDADE AUTOMÓVEL, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade e de Laboratório (ISO 9001 e ISO/IEC 17025)	45200	Oliveira De Azeméis
SIROCO - SOC.INDUSTRIAL DE ROBOTICA E CONTROLO, S.A.	Revisão e desmaterialização do Sistema de Gestão Integrado (ISO 9001; ISO 14001 e ISO 45001)	28992	Aveiro
SOARES & SIMÕES, LDA	Revisão e desmaterialização do Sistema de Gestão (ISO 9001)	25932	Águeda
STEMA - SOC.TÉCNICA DE EQUIP E MÁQUINAS, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade e de Laboratório (ISO 9001 e ISO/IEC 17025)	46690	Maia
TACÓMINHO - REPARAÇÃO DE TACÓGRAFOS, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade e de Laboratório (ISO 9001 e ISO/IEC 17025)	45200	Braga
TOPITEU - ALHEIRAS DE MIRANDELA, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Segurança Alimentar (ISO 22000)	10130	Mirandela
TRICAD - SOLUÇÕES DE ENGENHARIA, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	28992	Cacia
VESAM - ENGENHARIA, S.A.	Revisão e desmaterialização do Sistema de Gestão Integrado (ISO 9001; ISO 4457; EN1090)	25110	Cantanhede
VISIONWARE - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO S.A.	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	62020	Matosinhos
WAVECOM - SOLUÇÕES DE RADIO, S.A.	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão de Segurança da Informação (ISO 27001)	71120	Aveiro
WISEWARE, LDA	Implementação e desmaterialização de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001)	62020	Aveiro

Nº de empresas por área de intervenção



As empresas participantes tiveram as intervenções do projeto alinhadas com as suas áreas de certificação, sendo que maioritariamente se enquadraram no referencial da Qualidade (9001), no entanto também em número representativo se enquadraram com os sistemas de Segurança e Saúde no Trabalho (45001), Acreditação de Laboratórios (17025), Ambiente (14001). Em número mais reduzido, também houve empresas com foco nos referenciais da Gestão da Informação (27001), Segurança alimentar (22000), Investigação Desenvolvimento e Inovação (IDI – 4457) e Estruturas metálicas (1090).

Pretende-se que o estudo continue a ser encarado como uma ferramenta de análise e de auxílio na tomada de decisões para as Organizações no domínio da digitalização.

3.2 ANÁLISE AO CONTEXTO

Com o objetivo de se poder identificar por parte das empresas e de forma integrada os principais aspetos que caracterizam as posições estratégicas relacionadas com a Qualificação para a economia digital, tanto a nível interno como externo foi também feito esse levantamento junto das empresas.

Em termos de análise interna, foi solicitada a identificação de pontos fortes e pontos fracos e em termos de análise externa as ameaças e oportunidades.

As conclusões que em baixo se detalham servem de apoio a uma reflexão como fonte de informação e suporte adequada às necessidades da gestão estratégica, que se ocupa das decisões que vão no fundo delinear o futuro a médio e longo prazo da organização.

RESULTADOS ANÁLISE AO CONTEXTO IDENTIFICADAS PELAS EMPRESAS PARTICIPANTES:

<p>Pontos Fortes no contexto interno da Organização</p>	<p>Digitalização processos / inovação produtiva / reatividade</p> <p>Know-how;</p> <p>Suporte técnico;</p> <p>Instalações;</p> <p>Proximidade na relação com o cliente</p> <p>Rigor, capacidade técnica e competência dos colaboradores;</p> <p>Qualidade e variedade de serviços</p> <p>Solidez económica e financeira;</p> <p>Produtos inovadores e de alta tecnologia;</p> <p>Capacidade de I&D com acesso a incentivos fiscais e financeiros;</p> <p>Capacidade de resposta;</p> <p>Gestão de recursos;</p> <p>Espírito de equipa;</p> <p>Fazer parte de um grupo económico;</p> <p>Produtos/serviços “à medida” do cliente;</p> <p>Preocupação com a economia circular;</p> <p>Sustentabilidade e proteção do meio ambiente;</p> <p>Qualidade, fiabilidade e durabilidade dos produtos;</p> <p>Componente de inovação e desenvolvimento tecnológico associados aos produtos;</p> <p>Celeridade na resposta ao cliente;</p> <p>Capacidade de desenvolvimento e produção integrada;</p> <p>Qualidade dos processos e procedimentos, serviços diferenciadores;</p> <p>Foco na inovação;</p> <p>Formação, recursos humanos e gestão;</p> <p>Foco na melhoria contínua;</p> <p>Administração presente e com visão estratégica;</p> <p>Solidez financeira</p> <p>Qualidade e variedade do serviço;</p> <p>Satisfação e fidelização dos clientes;</p> <p>Capacidade técnica dos colaboradores</p> <p>Proximidade com cliente;</p> <p>Diversificação de mercados;</p> <p>Robustez da estrutura</p> <p>Anos de existência no mercado;</p> <p>Confiança dos clientes nos produtos e soluções apresentadas</p> <p>Recursos humanos, capacidade de adaptação e dinamismo</p> <p>Modelo de gestão que promove a melhoria e desenvolvimento nas várias áreas de especialização;</p> <p>Implementação de uma estratégia de marketing e comunicação institucional;</p> <p>Ampliação da infraestrutura existente;</p> <p>Recursos-humanos;</p> <p>Qualidade da prestação do serviço;</p> <p>Equipamento técnico;</p> <p>Possibilidade de produção diversificada (clientes de diferentes sectores);</p> <p>know-how e know-why muito técnico e específico;</p> <p>Foco na melhoria e investimento interno (área Produtiva e recursos)</p> <p>Organização/layout produtivo,</p> <p>Qualidade dos produtos e linha de produção</p> <p>Situação geográfica</p> <p>Melhoria da qualidade</p> <p>Acreditação/Certificação</p>
---	---

<p>Ponto Fracos no contexto interno da sua Organização</p>	<p>Formação na área da gestão; Organização e controlo do stock; Formação em controlo de resíduos e segurança; Metodologias pouco consolidadas de registo de serviços; Falta de pessoal formado nesta área para contratar; Localização geográfica; Agilidade na mudança; Cumprimento de prazos; Acesso a documentação interna; Antiguidade dos equipamentos; Falta de pessoal técnico; Faltam equipamentos de controle de qualidade; Reduzido agendamento de serviços; Ocupação flutuante; Prazo de faturação; Limitação de comunicação; Processo de exportação complexo; Limitação de comunicação e marketing; Gestão de RH/ gestão da formação; Presença reduzida no mercado digital e comércio eletrónico; Falha de comunicação com algumas línguas estrangeiras; Muita burocracia; Tempo de Projeto elevado; Área; Crédito; Absentismo de colaboradores por motivo de baixa ou assistência à família; SST: trabalhadores com reduzida consciencialização de possíveis perigos e riscos; Tempos de espera dos clientes; Juventude dos processos Dificuldade em recrutar recursos humanos capacitados em áreas específicas Fluxo produtivo; Elevados custos produtivos Padronização clientes, Sistematização informação; Avaliação desempenho Layouts inadequados; Dificuldade na delegação de tarefas, resistência à mudança, comunicação; Conhecimento organizacional e comercial demasiado concentrado; Elevado volume de negócios em poucos clientes Plano de ação de internacionalização inexistente Capacidade produtiva limitada e reduzida diversificação dos mercados geográficos Situação geográfica</p>
--	--

<p>Oportunidades no contexto externo da sua Organização</p>	<p>Requisitos legais; Qualificação para controlo metrológico; PRR Abertura de novas candidaturas pelo IPQ para OVM de tacógrafos Implementação de sistema de qualidade / implementação da norma ISO 17025 Desenvolver produtos inovadores para a área da saúde; Internacionalização através de projetos com parceiros internacionais; Acesso a incentivos financeiros internacionais; Internacionalização; Fiabilidade dos produtos + rede de assistência estável + potencial de crescimento; Presença nas redes sociais; Procura de produtos de marca branca; Possíveis incentivos da EU; Internacionalização fora da europa; Maior presença no setor público; Desenvolvimento e melhoria de produtos a nível de eficiência ambiental e procura crescente de produtos que recorrem a fontes de energia renováveis; Realização de testes de desenvolvimento com vista de melhoria continua dos produtos e obtenção de certificação; Atrair gabinetes de arquitetura, engenheiros civis e fiscais de obra (fiscalização) através de webinars (seminários online); Novos mercados, Mercado global; Novas áreas de negócio, alterações legislativas e modernidade de equipamentos; Clientes com preocupações ambientais e de responsabilidade social; Recetividade nos mercados para produtos com baixa pegada ecológica e seguros para o utilizador; Entidades científicas e tecnológicas disponíveis para parcerias a nível de processos, produtos e tecnologias; Acreditação e certificação da empresa; Portugal enquanto potencial de atracção de negócios que regressam do leste e da china; Digitalização processos; Reestruturação de layouts e fluxos produtivos; Rede de agentes; Digitalização da economia; Perda de força dos produtos asiáticos nos mercados europeus de primeira linha; Desenvolvimento tecnológico; Melhoria das metodologias do SG e dos processos produtivos (operacionais); Capacidade de investimento em mercados externos; Aumento da autonomia operacional com redução de subcontratação; Transformação digital do negócio; Melhoria nos serviços Melhoria na qualidade Mais competitividade</p>
---	--

<p>Ameaças no contexto externo da sua Organização</p>	<p>Covid-19; Requisitos legais; Novas entidades concorrentes / Concorrência internacional; Consequências económicas devidas á guerra Rússia/Ucrânia; Dependência de prazos de entrega de fornecedores; Clima recessivo; Quebra de procura; Aumento do custo da matéria prima; Falta de pessoal técnico; Indisponibilidade de produtos + especulação de preços; Problemática do uso de plásticos; Aumento do SMN e perda de rentabilidade das empresas Aumentos de prazos dos fornecedores; Aumento dos custos (inflação); Instabilidade política e fiscal; Desconhecimento de pequenas empresas que atuem no mesmo ramo; Retração da indústria automóvel Distancia aos centros de decisão europeus; Carga de impostos (TSU); Falta rede de transporte ferroviário; Falta de investimentos estrangeiros; Aumento dos custos operacionais, perda de mercados com compras constante, retração económica; Propagação do mercado de vendas online; Variações económicas fruto do contexto atual; Escassez de recursos humanos qualificados; Incerteza de prazos de fornecimento de materiais; Instabilidade do regulador; Situação económica do país; Instabilidade económica; Reajustamento do sector dos transportes de mercadorias, alteração de legislação em vigor; Perda de competitividade devido à necessidade de aumento de preços; Risco de perda de conhecimento por indisponibilidade total ou temporária de alguns elementos; Perda de oportunidades nos mercados internacionais; Escassez de mão de obra qualificada; Aumento do risco de crédito e a disrupção nas cadeias de abastecimento;</p>
---	--

Muitos destes pontos ponderam ser melhorados no âmbito das intervenções dos projetos, sendo que os resultados foram reportados nos relatórios de cada empresa participante assim como no relatório de avaliação do projeto.

Esta crise que estamos a viver foi uma crise inesperada no contexto, mas também vai representar para as empresas, particularmente para as PME e as start-ups, um desafio muito grande. Nunca se esperou que, em dois anos, se tivesse uma evolução tão grande do ponto de vista do digital e da utilização das tecnologias, que, em princípio, iria demorar décadas.

As grandes empresas e as multinacionais, as empresas líderes dos diferentes clusters que já têm processos de transformação digital estabelecidos e consolidados e hoje são exemplo em termos de boas práticas e do que conseguem implementar em termos de cadeias de valor.

Ao nível das pequenas e médias empresas há um longo trabalho a fazer. É um sinal que existe para o futuro que é o das empresas mais pequenas poderem aproveitar a transformação digital como um dos principais instrumentos para a sua revitalização e integração em cadeias de valor.

O desafio que os empresários e os gestores vão ter no futuro é sobre o equilíbrio entre o trabalho presencial e o mediado por tecnologia. O teletrabalho trouxe uma revolução porque, a partir do momento que se perceber que a presença física do trabalhador poderá ser complementada com uma presença digital vai ter claramente um fator adicional naquilo que é a utilização do digital, do ponto de vista da cadeia de valor.

3.3 RESULTADOS GLOBAIS

FATORES QUE PODERÃO CONTRIBUIR PARA O AUMENTO DE COMPETITIVIDADE

Foi solicitada a participação das empresas, com o objetivo de enriquecer a análise num primeiro questionário online, sendo que posteriormente foi enviado um segundo questionário, tendo como objetivo avaliar o Índice de Digitalização dos Sistemas e o Impacto dos Resultados/avaliação (ver ponto 3.5).

O estudo foi efetuado com base num questionário on-line respondido por 25 empresas participantes (86%) de diferentes setores de atividade e em diferentes âmbitos de intervenção.

Com o questionário pretendeu-se avaliar:

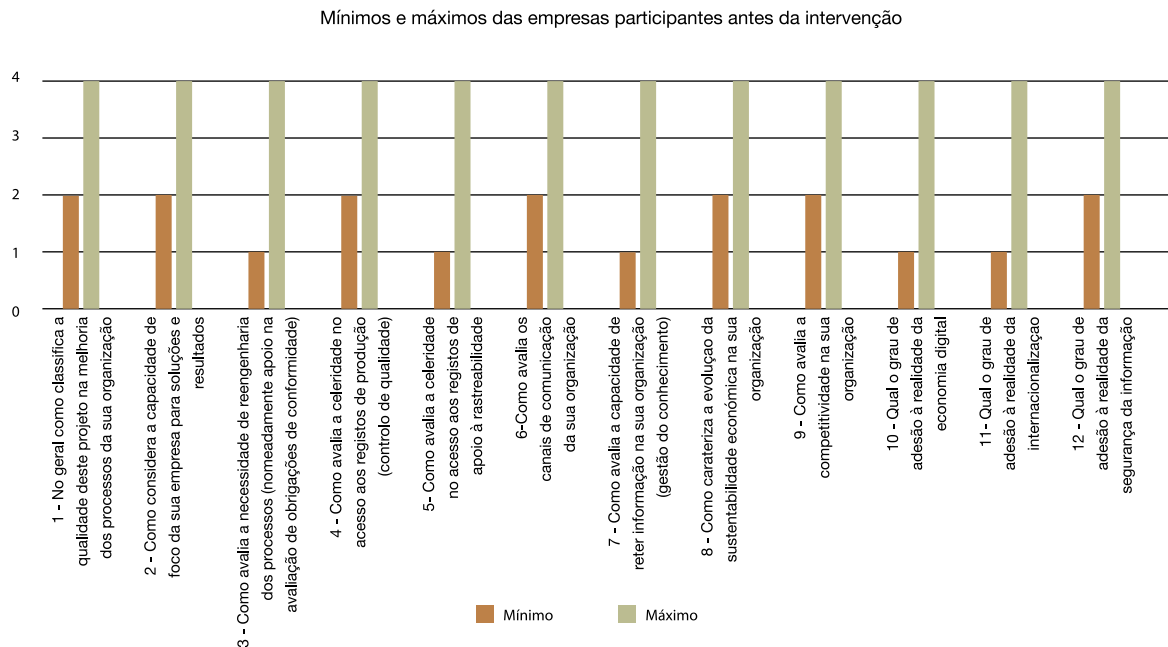
1. Qualidade do projeto na melhoria dos processos da sua organização;
2. Capacidade de foco da empresa para soluções e resultados;
3. Necessidade de reengenharia dos processos;
4. Celeridade no acesso aos registos de produção;
5. Celeridade no acesso aos registos de apoio à rastreabilidade;
6. Canais de comunicação da sua organização;
7. Capacidade de reter informação na sua organização;
8. Evolução da sustentabilidade económica na sua organização;
9. Competitividade na sua organização;
10. Grau de adesão à realidade da economia digital;
11. Grau de adesão à realidade da internacionalização;
12. Grau de adesão à realidade da segurança da informação.

Os critérios de avaliação usados foram: 1 – INSUFICIENTE; 2 – SUFICIENTE; 3 –BOM; 4 - MUITO BOM.

Sendo ainda avaliada a evolução dos mesmos parâmetros após a intervenção do projeto (ANTES E APÓS). Neste caso foram usados os critérios: 1 - PIOROU; 2 - MANTEM, 3 – MELHOROU.

Apresentam-se de seguida os resultados globais de todas as empresas que responderam, sendo que no detalhe de cada empresa foi registado no Relatório de cada empresa.

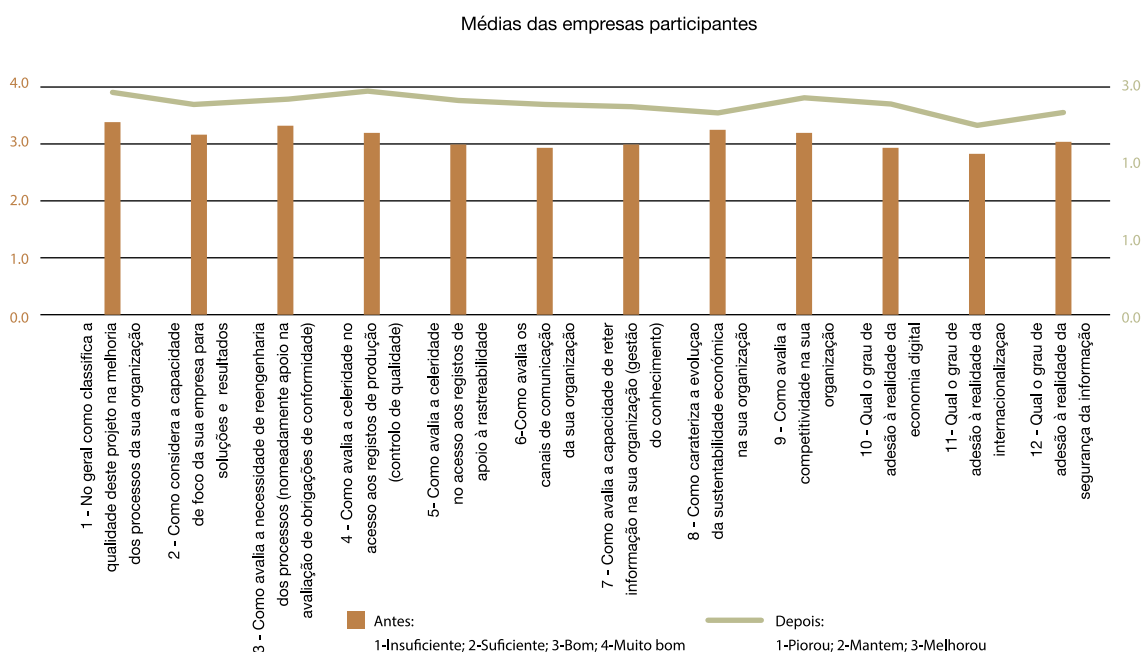
O resultado global foi:



Os temas onde as empresas demonstravam maiores fragilidades (avaliações mínimas) eram:

- reengenharia dos processos (nomeadamente apoio na avaliação de obrigações de conformidade);
- celeridade no acesso aos registos de apoio à rastreabilidade;
- capacidade de reter informação na sua organização (gestão do conhecimento);
- grau de adesão à realidade da economia digital;
- grau de adesão à realidade da internacionalização.

Ainda de uma forma global:



Os temas onde as médias das empresas demonstravam maiores fragilidades eram:

- canais de comunicação da sua organização;
- grau de adesão à realidade da economia digital;
- grau de adesão à realidade da internacionalização.

Segundo este questionário, antes da intervenção a média das respostas ao questionário foi 3,1 (1 a 4) – 77%.

Após a intervenção, a média foi de 2,8 (1 a 3) – 92%.

Podemos concluir que de uma forma geral o projeto correspondeu às expectativas tendo reforçado as competências e suportes digitais.

34 INDICADORES DE DIGITALIZAÇÃO

Segundo estudo referido no Livro Portugal Nação Digital 2 anos de Transição Digital – Fevereiro 2022, o Plano de Ação para Transição Digital (PATD) encontra-se estruturado em torno de três pilares fundamentais, compostos por diversos sub-pilares, e contempla ainda uma dimensão de catalisação, que lhes é transversal:

Pilar 1_Capacitação e inclusão digital das pessoas

Pilar 2_Transformação digital do tecido empresarial

Pilar 3_Digitalização do Estado

O Pilar 2 aposta na transformação digital do tecido empresarial nas suas múltiplas dimensões e, também aqui, com uma lógica de resposta diferenciada em função dos vários perfis e das diversas fases de maturidade das nossas empresas. Assenta, sobretudo, em medidas e ações que concretizem o apoio ao investimento, o estímulo à digitalização das empresas, com especial atenção à sensibilização e capacitação das micro e PME, que representam a maioria do tecido empresarial e do emprego em Portugal, sem esquecer o desenvolvimento de iniciativas que concorram para a consolidação e intersecção do conhecimento científico e tecnológico empresarial. Desta forma, o presente pilar subdivide-se em medidas que promovem: o empreendedorismo e a atração de investimento; o tecido empresarial, com foco nas PME; a transferência de conhecimento científico e tecnológico para a economia.

A transformação digital das organizações é uma caminhada, um processo contínuo que envolve visão, conhecimento, estratégia, boas práticas e tecnologias digitais.

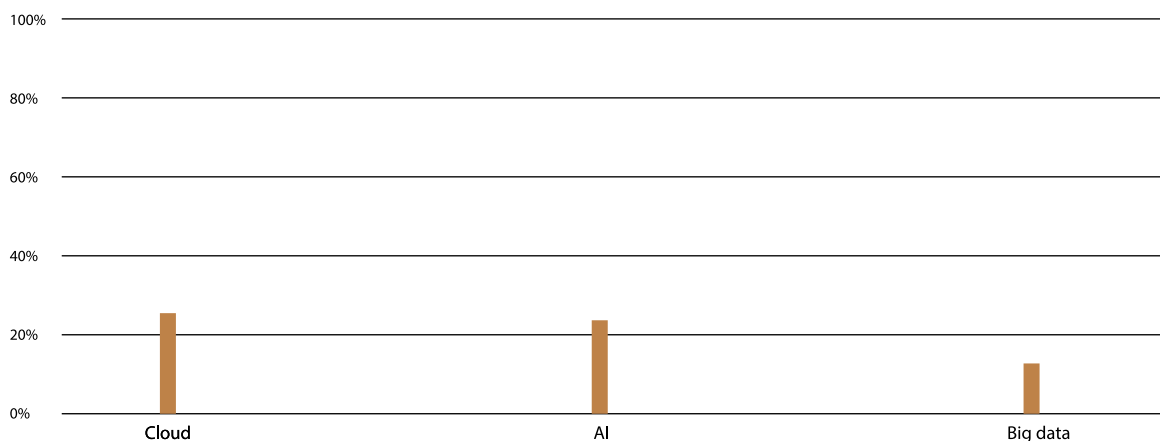
É neste contexto que importa conhecer o nível atual de maturidade digital das empresas, tomar consciência do potencial da organização em termos digitais e definir prioridades.

Existem inúmeras Ferramentas de avaliação da maturidade digital, que são instrumentos de diagnóstico baseados em questionários e de fácil resposta, contemplando várias dimensões de análise.

EVOLUÇÃO DA TRANSIÇÃO DIGITAL EM PORTUGAL/EUROPA

Para atingir a meta do Digital Compass 2030, pelo menos 90% das pequenas e médias empresas (PME) na UE devem ter um nível básico de intensidade digital. Em 2020, apenas 60% das PMEs estavam nesse nível na adoção de tecnologias digitais. Dinamarca e Finlândia já estão muito próximas meta da EU com 88%, enquanto a Bulgária e a Roménia estão muito atrás (33%).

O Índice Digital visa que pelo menos 75% das empresas usem tecnologias de Inteligência Artificial (AI), Cloud e Big data até 2030. As empresas estão cada vez mais digitalizadas, mas o uso de tecnologias digitais avançadas permanece baixo. Apenas uma em cada quatro empresas usa AI ou computação em cloud e 14% de Big data (*Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 Thematic chapters*).



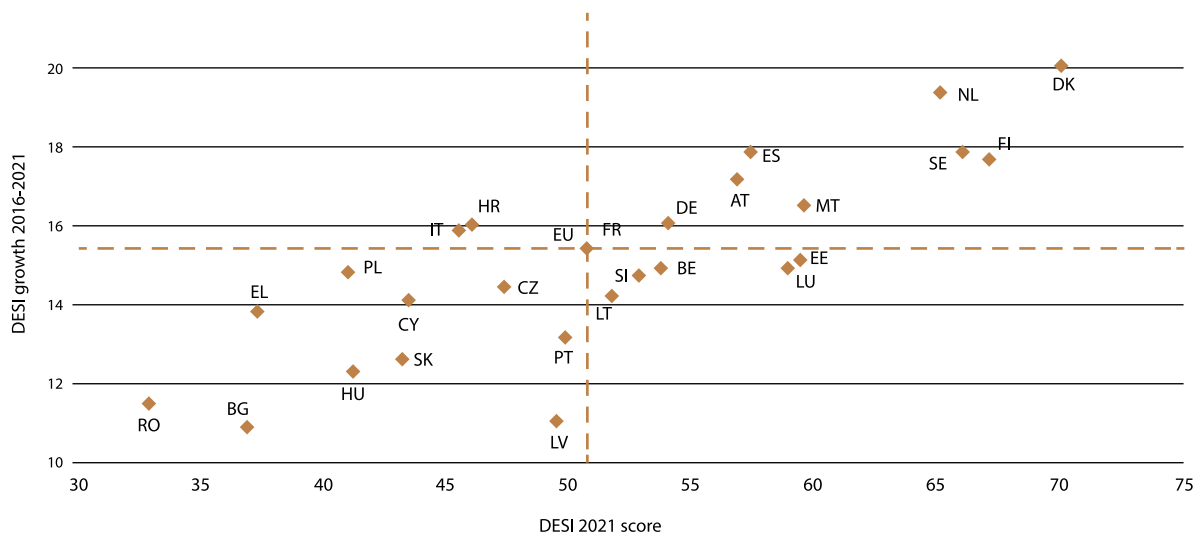
Existe um fosso substancial entre as grandes empresas e as PME, não só na utilização de tecnologias avançadas, mas também de soluções digitais básicas, como ter um (ERP) ou comércio eletrónico.

Finlândia, Dinamarca e Suécia estão em primeiro lugar na transformação digital das empresas.

A figura abaixo mostra o progresso dos Estados-Membros no que diz respeito ao nível geral de digitalização da economia e da sociedade nos últimos 5 anos. É medido em termos da progressão da sua pontuação DESI durante esse período de tempo.

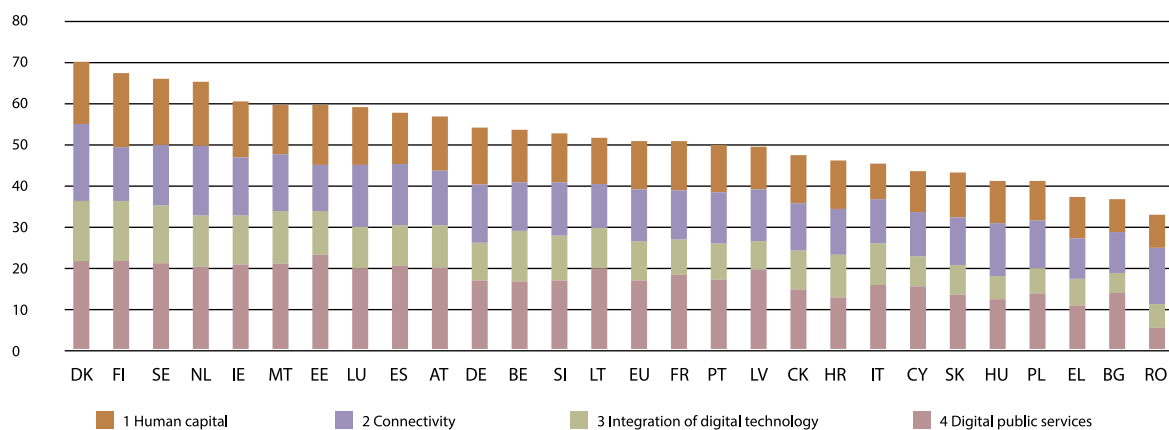
A progressão mais significativa é observada na Irlanda e na Dinamarca, seguidas pelos Países Baixos, Espanha, Suécia e Finlândia. Esses países também têm um desempenho bem acima da média do DESI da UE com base em suas pontuações no DESI 2021.

A maioria dos países, que estão abaixo da média de digitalização da UE, não progrediu muito nos últimos 5 anos. Este é o caso especialmente da Bulgária e da Romênia.



DESI – Índice de digitalização da economia e sociedade – progresso dos Estados membros, 2016 – 2021 (*Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 Thematic chapters*)

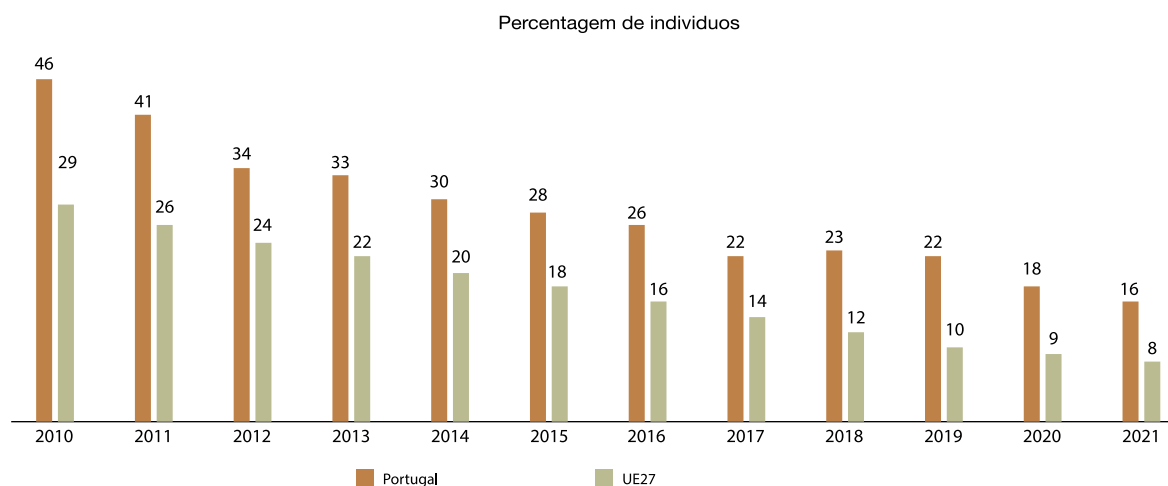
A figura abaixo mostra o ranking IDES de 2021 dos Estados-Membros. Dinamarca, Finlândia, Suécia e Holanda tem as economias digitais mais avançadas da UE, seguida pela Irlanda, Malta e Estônia. Romênia, Bulgária e Grécia têm as pontuações mais baixas do IDES.



Índice de Economia e Sociedade Digital, 2021 (*Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 Thematic chapters*)

PILAR PESSOAS

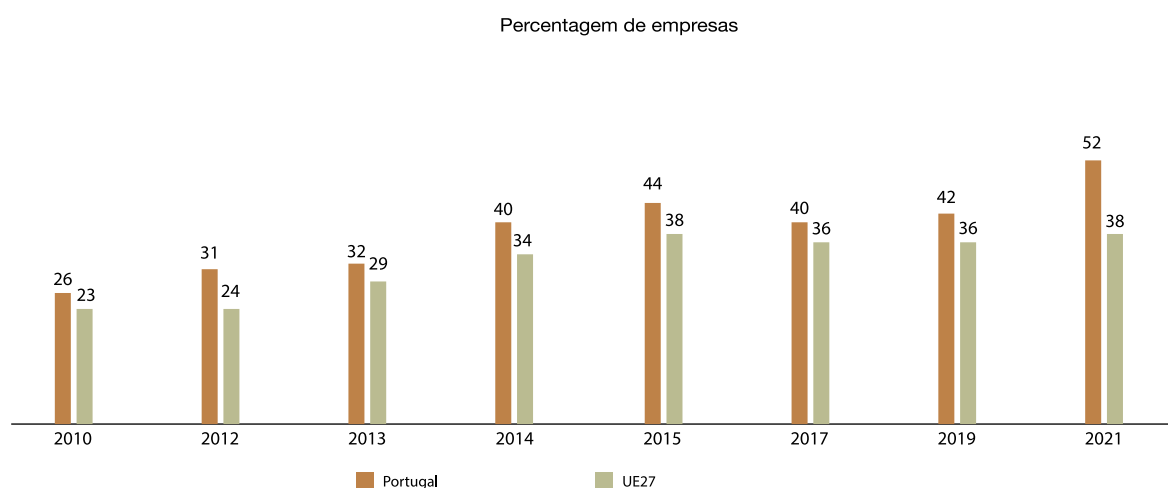
No âmbito das competências, verifica-se uma melhoria significativa como podemos ver no gráfico seguinte:



Evolução de % de pessoas que nunca utilizaram a internet

PILAR EMPRESAS

No domínio empresarial, a evolução tem sido mais lenta como podemos verificar pelo gráfico em baixo:



Evolução de % de empresas com pacote de software de partilha de informação online entre diferentes áreas de negócio (contabilidade, planeamento, produção, marketing)

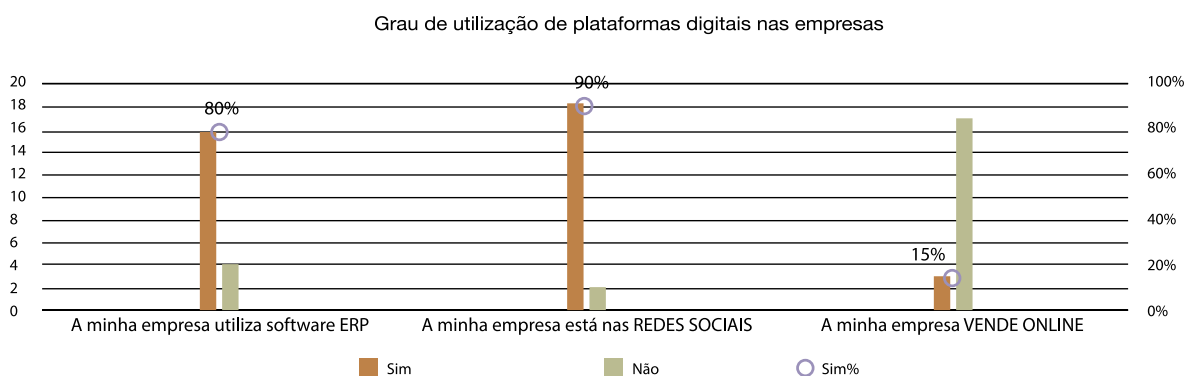
3.5 ÍNDICE DE DIGITALIZAÇÃO SISTEMAS (IDS)

O estudo foi efetuado com base no 2º questionário on-line respondido por 20 empresas participantes (69%) de diferentes setores de atividade e em diferentes âmbitos de intervenção.

Com o objetivo de se poder aferir o grau de utilização de plataformas digitais das empresas participantes, foi avaliado junto das empresas participantes a utilização nomeadamente de:

- software ERP;
- Redes sociais;
- Vende online.

Sendo o resultado:



Relativamente à utilização de software 80% das empresas já usam ERP e 90% das empresas já está nas redes sociais. No entanto o resultado em termos de vendas online é bastante reduzido, uma vez que apenas 15% das empresas a utiliza. Esta área está de certa forma limitada com o tipo de negócio e estratégia que pode não fazer sentido ser usada.

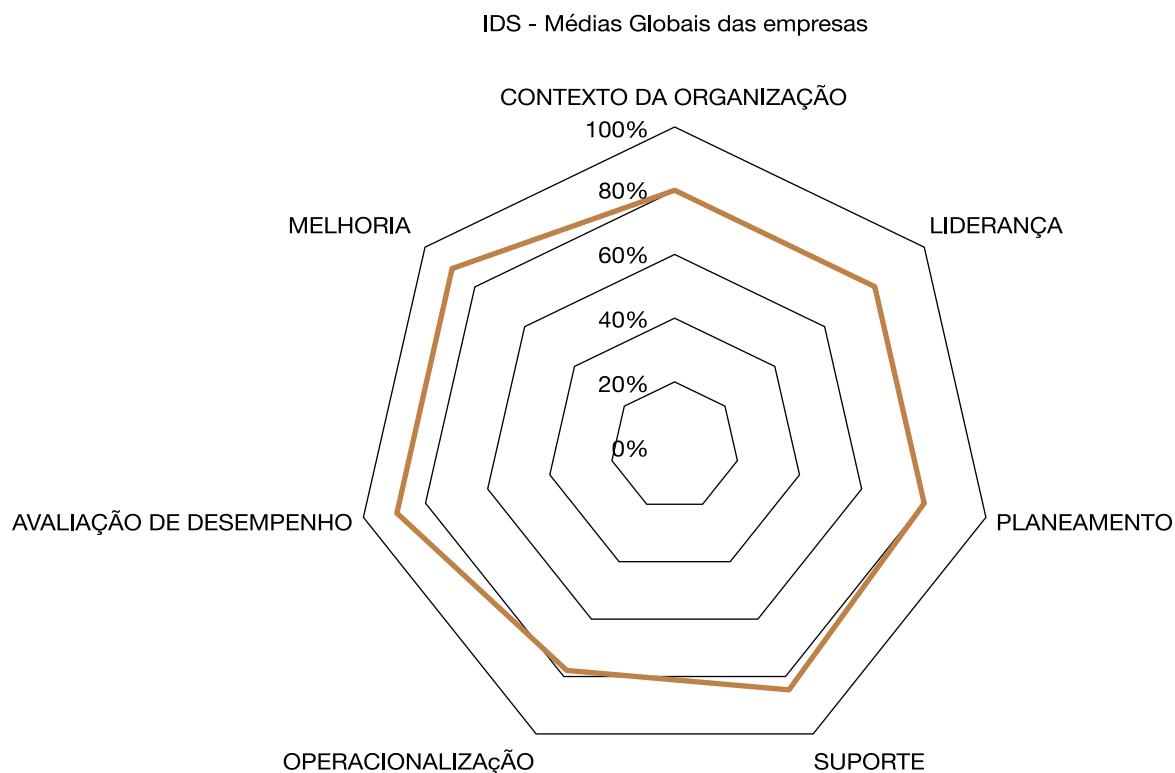
No âmbito do projeto foi criado indicador realizado após a participação no projeto das empresas participantes, que pretende avaliar o Índice de Digitalização dos Sistemas. O objetivo deste questionário é perceber a existência de uma significativa relação entre o nível de maturidade digital das empresas, feita através de um indicador baseado nos pilares associados aos requisitos de Alto Nível dos Anexo SL das Normas dos Sistemas de Gestão.

Este indicador mede a % de desempenho digital nas áreas:

1. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO;
2. LIDERANÇA;
3. PLANEAMENTO;
4. SUPORTE;
5. OPERACIONALIZAÇÃO;
6. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO;
7. MELHORIA.

Os critérios de avaliação usados foram o nível de utilização de suportes digitais em cada uma das 7 áreas: NUNCA; RARAMENTE; FREQUENTEMENTE; SEMPRE

O IDS global das empresas participantes foi 83% pelo que os valores apresentados pelas empresas demonstram uma forte preocupação na utilização de suportes digitais.

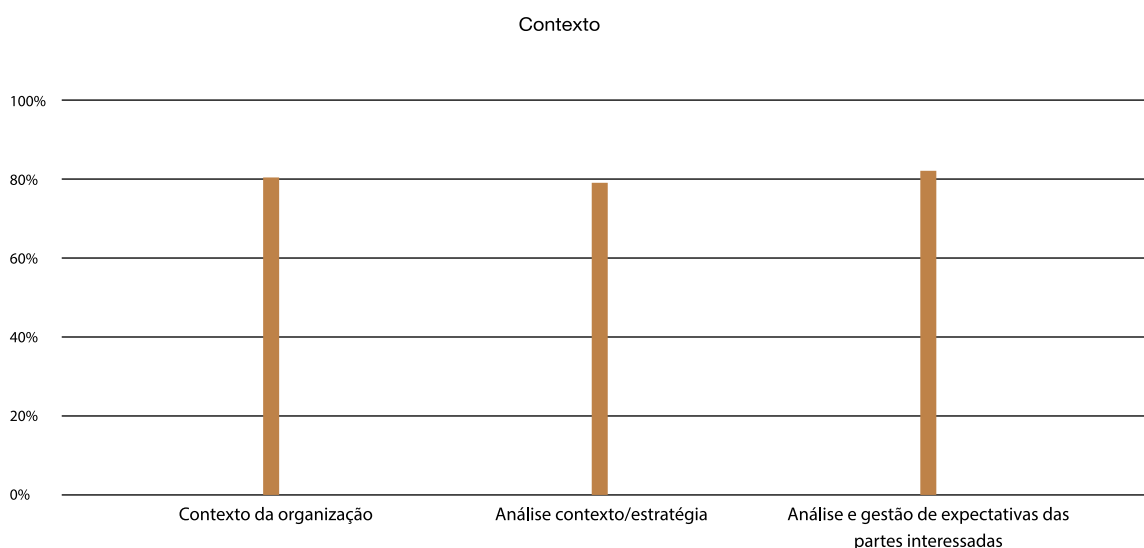


Em cada uma das áreas o IDS foi:

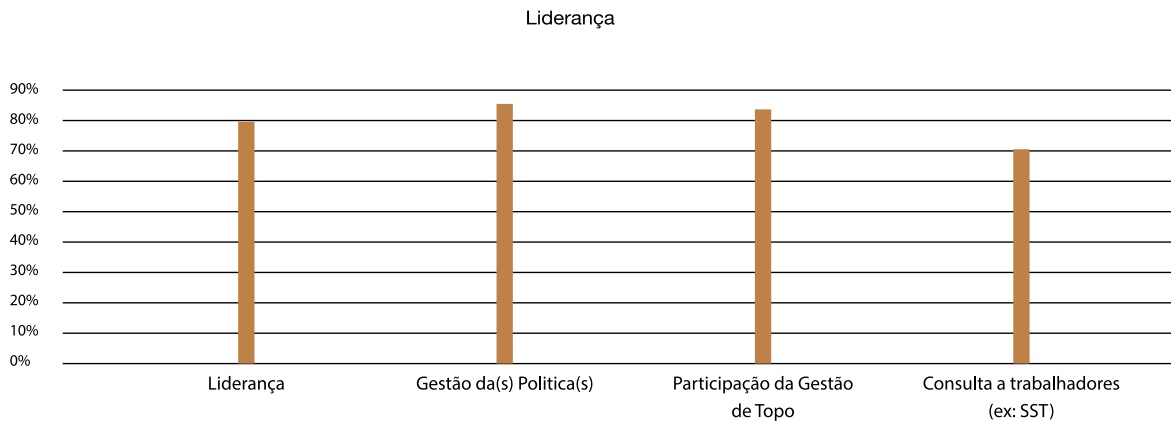
1. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO	80%
2. LIDERANÇA	81%
3. PLANEAMENTO	80%
4. SUPORTE	83%
5. OPERACIONALIZAÇÃO	78%
6. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	89%
7. MELHORIA	89%

Não há diferenças muito significativas a destacar, sendo que a área com menor índice de digitalização é a *OPERACIONALIZAÇÃO* e as áreas de maior índice as de *AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO* e *MELHORIA*.

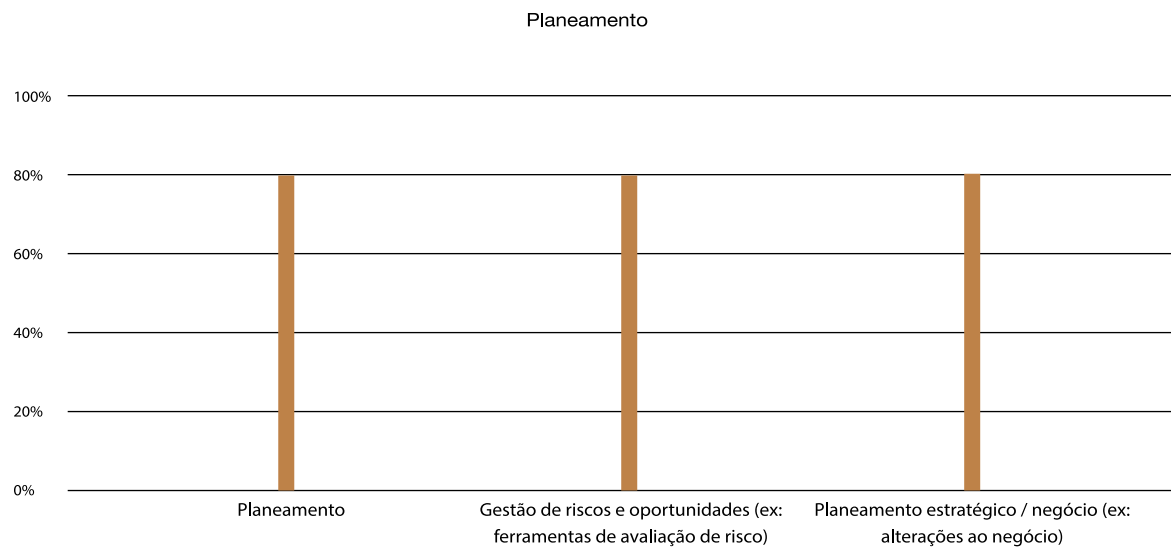
Analisando por cada uma das áreas associados aos requisitos de Alto Nível dos Anexo SL das Normas:



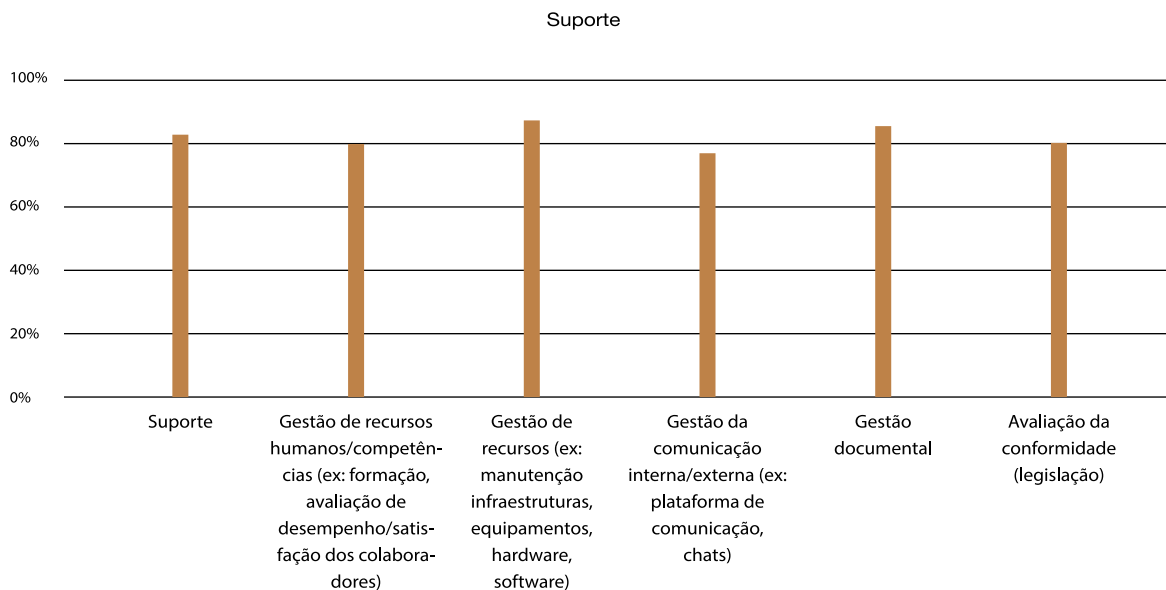
A média do IDS no pilar CONTEXTO foi de 80% enquanto a media global IDS foi de 83%. As duas áreas de intervenção Análise contexto/estratégia e Análise e gestão de expectativas das partes interessadas obtiveram valores 79% e 81% respetivamente e considerados sem desvios significativos em relação aos valores médios.



A média do IDS no pilar LIDERANÇA foi de 81% enquanto a media global IDS foi de 83%. As três áreas de intervenção Gestão da(s) Política(s), Participação da Gestão de Topo e Consulta a trabalhadores obtiveram valores 86%, 84% e 71% respetivamente. Os dois primeiros são considerados sem desvios significativos em relação aos valores médios, no entanto na Consulta a trabalhadores pode ser melhorada caso seja uma mais valia para a empresa.

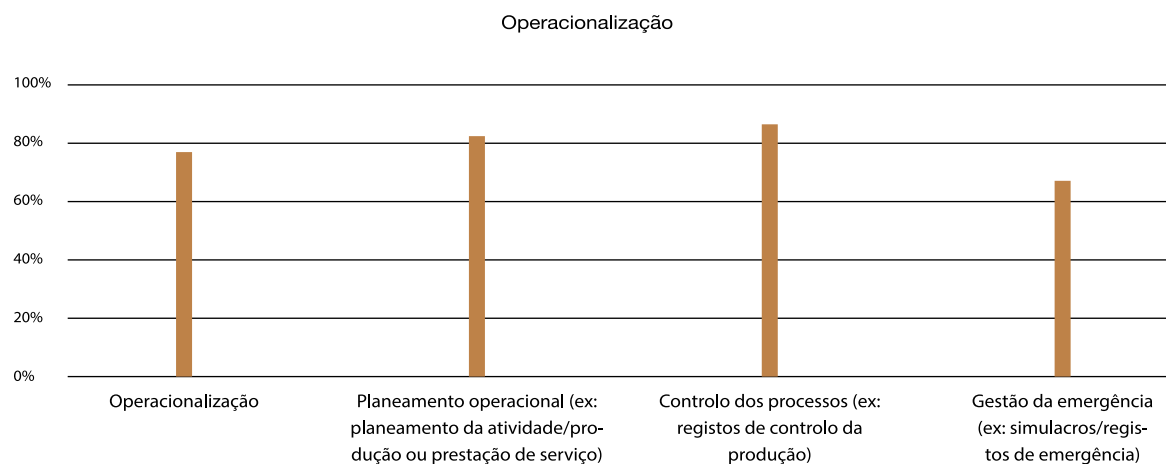


A média do IDS no pilar PLANEAMENTO foi de 80% enquanto a media global IDS foi de 83%. As duas áreas de intervenção Gestão de riscos e oportunidades e Planeamento estratégico / negócio obtiveram valores 80%, considerados sem desvios significativos em relação aos valores médios.



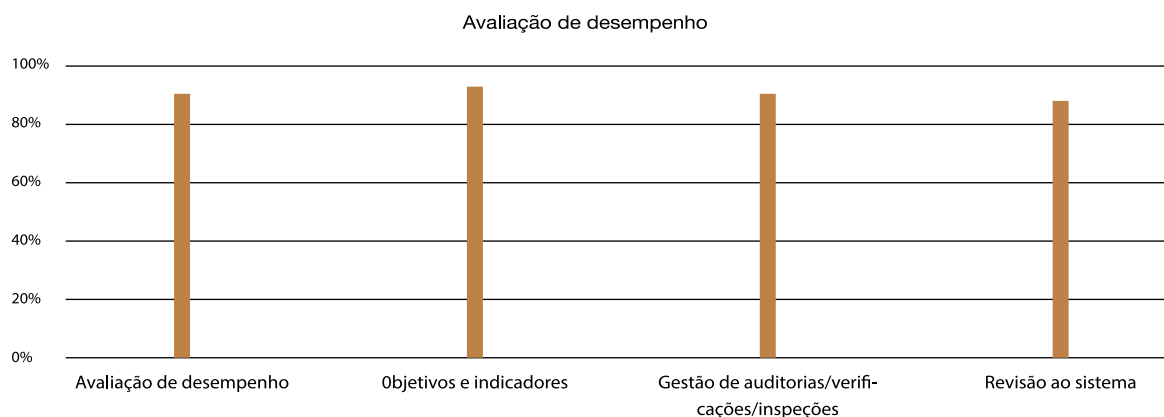
A média do IDS no pilar SUPORTE foi de 83% valor igual à média global IDS foi de 83%.

As cinco áreas de intervenção Gestão de recursos humanos/competências; Gestão de recursos; Gestão da comunicação interna/externa; Gestão documental e Avaliação da conformidade (legislação) obtiveram valores 80%, 88% ,79%, 86% e 81% respetivamente. A Gestão de recursos e Gestão documental apresentam valores acima dos valores médios e os restantes são considerados sem desvios significativos em relação aos valores médios.

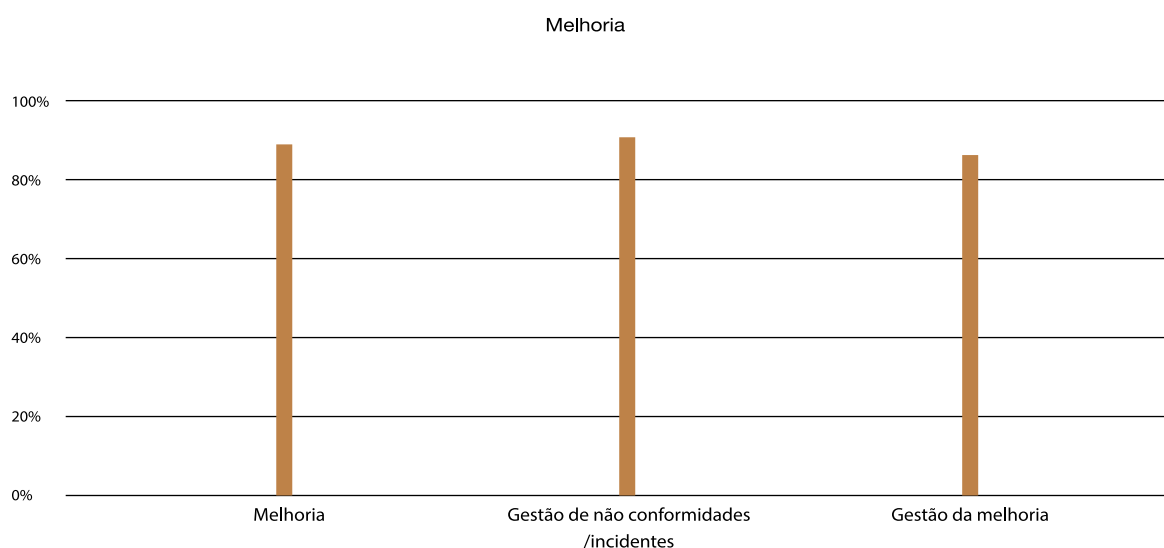


A média do IDS no pilar SUPORTE foi de 78% valor inferior à média global IDS foi de 83%.

As três áreas de intervenção Planeamento operacional; Controlo dos processos e Gestão da emergência obtiveram valores 81%, 85% ,79% e 66% respetivamente. O Controlo dos processos apresenta valores acima dos valores médios, o Planeamento operacional considerado sem desvios significativos em relação aos valores médios, no entanto na Gestão da emergência pode ser melhorada caso seja uma mais valia para a empresa.



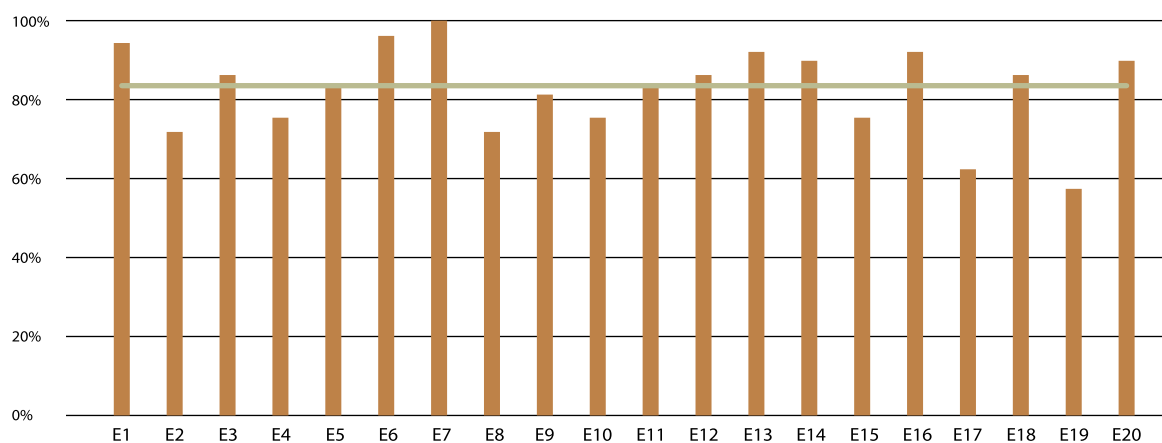
A média do IDS no pilar **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO** foi de 89% enquanto a media global IDS foi de 83%. Todas as áreas de intervenção apresentam valores acima dos valores médios.



A média do IDS no pilar **MELHORIA** foi de 89% enquanto a media global IDS foi de 83%. Todas as áreas de intervenção apresentam valores acima dos valores médios.

Comparando os resultados de cada uma das 20 empresas, 9 (45%) apresentam ainda valores abaixo da média, havendo oportunidades de melhoria nesta área, sendo que nos relatórios de cada empresa foi apresentado o seu resultado.

IDS Global por empresa

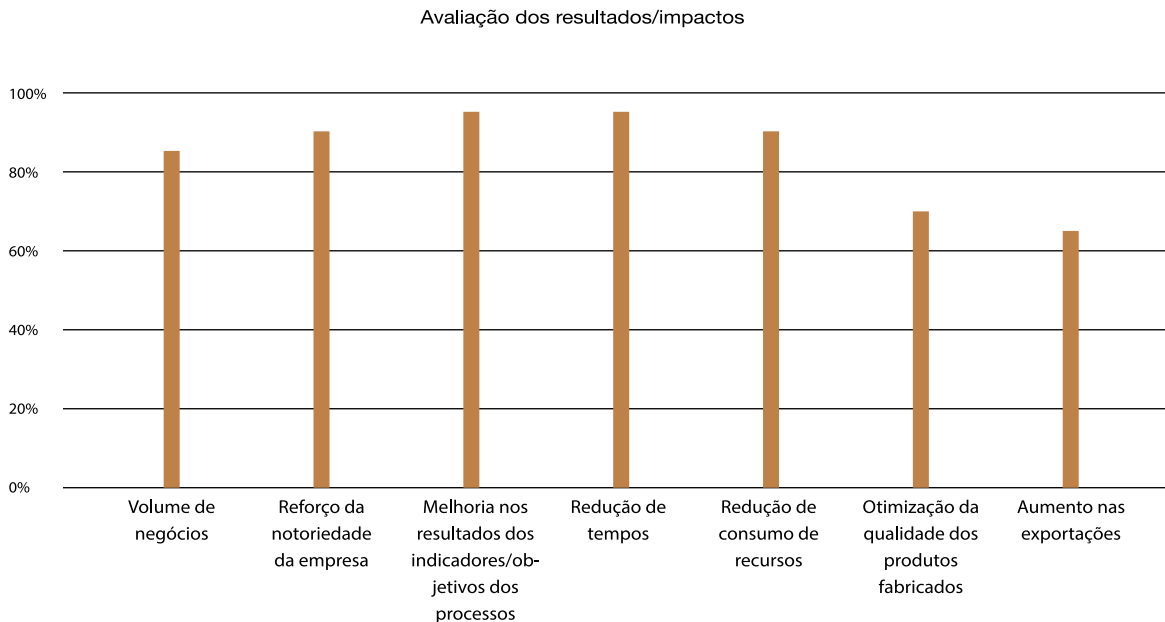


3.6 AVALIAÇÃO DE RESULTADOS - IMPACTO

Foi avaliado junto das empresas o impacto das medidas implementadas nos domínios:

- Aumento do volume de negócios;
- Reforço a notoriedade da empresa;
- Melhoria nos resultados dos indicadores/objetivos dos processos;
- Redução de tempos;
- Redução de recursos;
- Otimização a qualidade dos produtos fabricados;
- Aumento nas exportações.

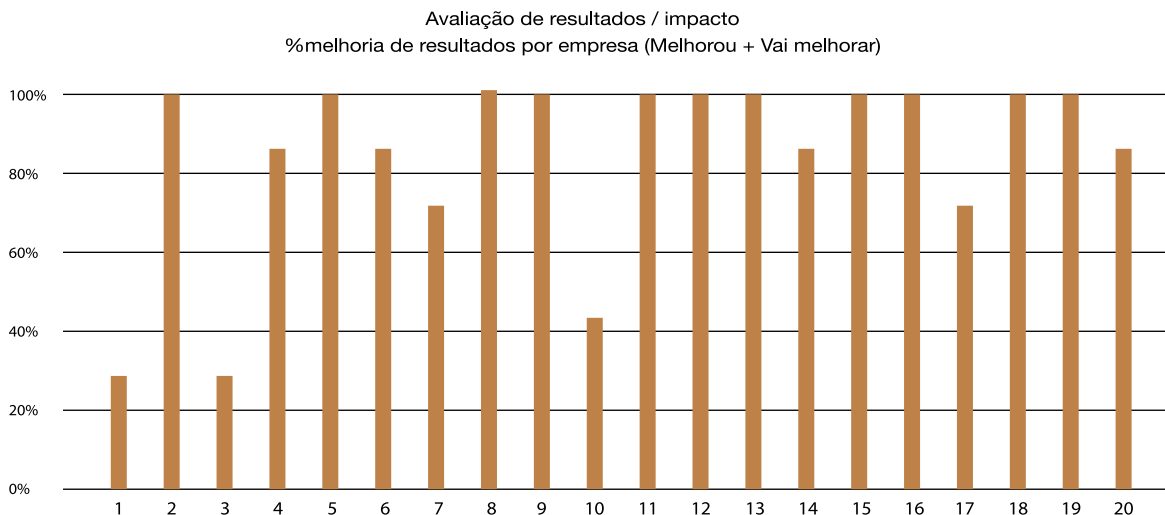
Os critérios de avaliação usados foram: MELHOROU, VAI MELHORAR, MANTEM



Podemos concluir que após a participação no projeto, as empresas reportam ter melhorado os seus resultados, principalmente aqueles com relação direta com o âmbito do projeto:

- Indicadores e objetivos;
- Redução de tempos.

Das 20 empresas com resposta ao 2º questionário, apenas 3 empresas ainda não identificam melhorias significativas. Dada a recente implementação, o processo ainda se encontra em consolidação, pelo que os resultados são neste momento preliminares e no âmbito geral positivos.



3.7 ESTRATÉGIAS FUTURAS

Finalmente foi ainda questionado às empresas:

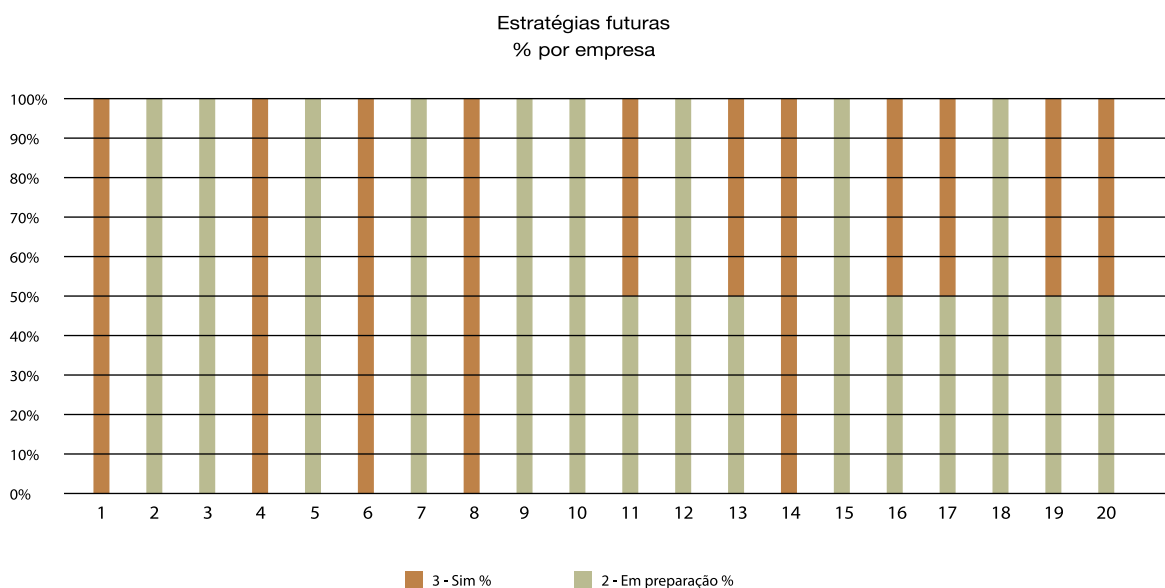
- Têm planos de investimento de médio e longo prazo informados e alinhados com as tendências tecnológicas emergentes;
- Está definida uma estratégia digital coerente e compreensiva que possa ser um catalisador para a inovação e para o crescimento.

Os critérios de avaliação usados foram: SIM, EM PREPARAÇÃO; NÃO



Segundo reportado pelas empresas 70% das empresas já tem planos de investimento de médio e longo prazo informados e alinhados com as tendências tecnológicas emergentes e 30% ainda estarão em preparação.

Relativamente à estratégia digital associados à Qualificação para a economia digital, 50% diz já ter, enquanto outros 50% diz estarem em preparação.



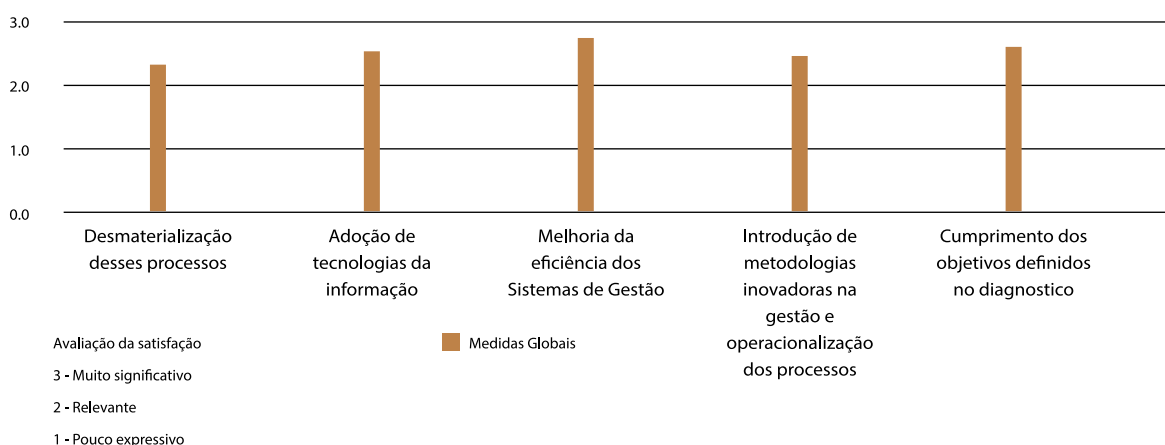
Das 20 empresas analisadas, 9 (45%) dizem já ter implementados planos de investimento / estratégia digital, 5 (25%) dizem ter em preparação e as restantes 6 (30%) encontram-se numa situação intermédia. Nenhuma empresa relatou não ter iniciado este processo.

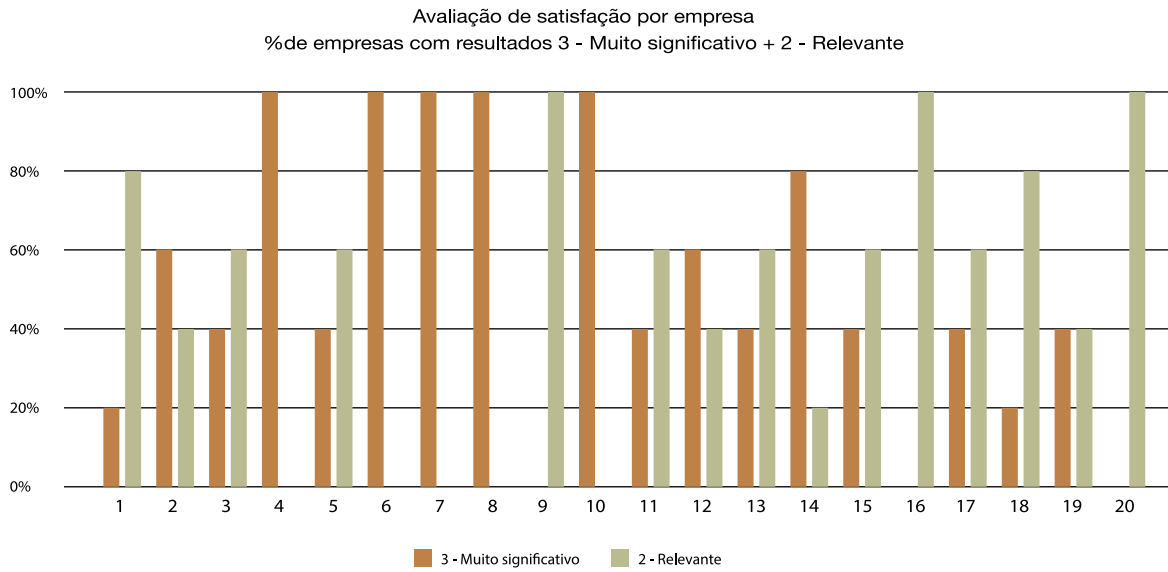
3.8 Avaliação da Satisfação dos empresários

A avaliação da Satisfação das empresas participantes foi realizada com base no resultado do questionário que os próprios participantes preencheram e que posteriormente foram tratados. Esta avaliação teve como critérios: 3 - Muito Significativo; 2 – Relevante; 1 - Pouco expressivo.

Aval Satisfação Global (% Respostas 2 e 3 –Relevante e Muito significativa) das empresas 99%

Aval Satisfação Global (% Respostas 3 – Muito significativa) das empresas 48%





Analisando a participação das empresas no projeto, através, não apenas dos questionários que recolhemos e dos quais as principais conclusões já aqui exprimimos, é possível avaliar o projeto de uma forma muito positiva, tendo alcançado os objetivos a que se propôs na candidatura e conseguindo apoiar as empresas na desmaterialização dos processos, com a adoção de tecnologias da informação.



04

4. O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE GESTÃO

Assegurar que uma organização é competitiva na resposta que dá ao seu cliente e ao seu mercado, implica necessariamente entender e antecipar os novos comportamentos e exigências dos clientes. É necessário garantir uma maior agilidade operacional, inovação, transparência, otimização de recursos e maximização de resultados.

O conceito de Indústria 4.0 abrange uma série de transformações e evoluções que levam a considerar a Qualidade 4.0 como a gestão da qualidade em tempos de Indústria 4.0. Quando se fala de Indústria 4.0 está associada uma “transformação digital” caracterizada pela introdução de sistemas ciberfísicos, inteligentes e interligados, nos processos de produção, na cadeia de valor e na relação com o cliente.

Este desafio levou à necessidade de repensar, reposicionar e recriar a qualidade face às transformações tecnológicas e digitais que têm vindo a ser implementadas nas organizações, nomeadamente, nas questões relacionadas com a inteligência artificial e a internet das coisas.

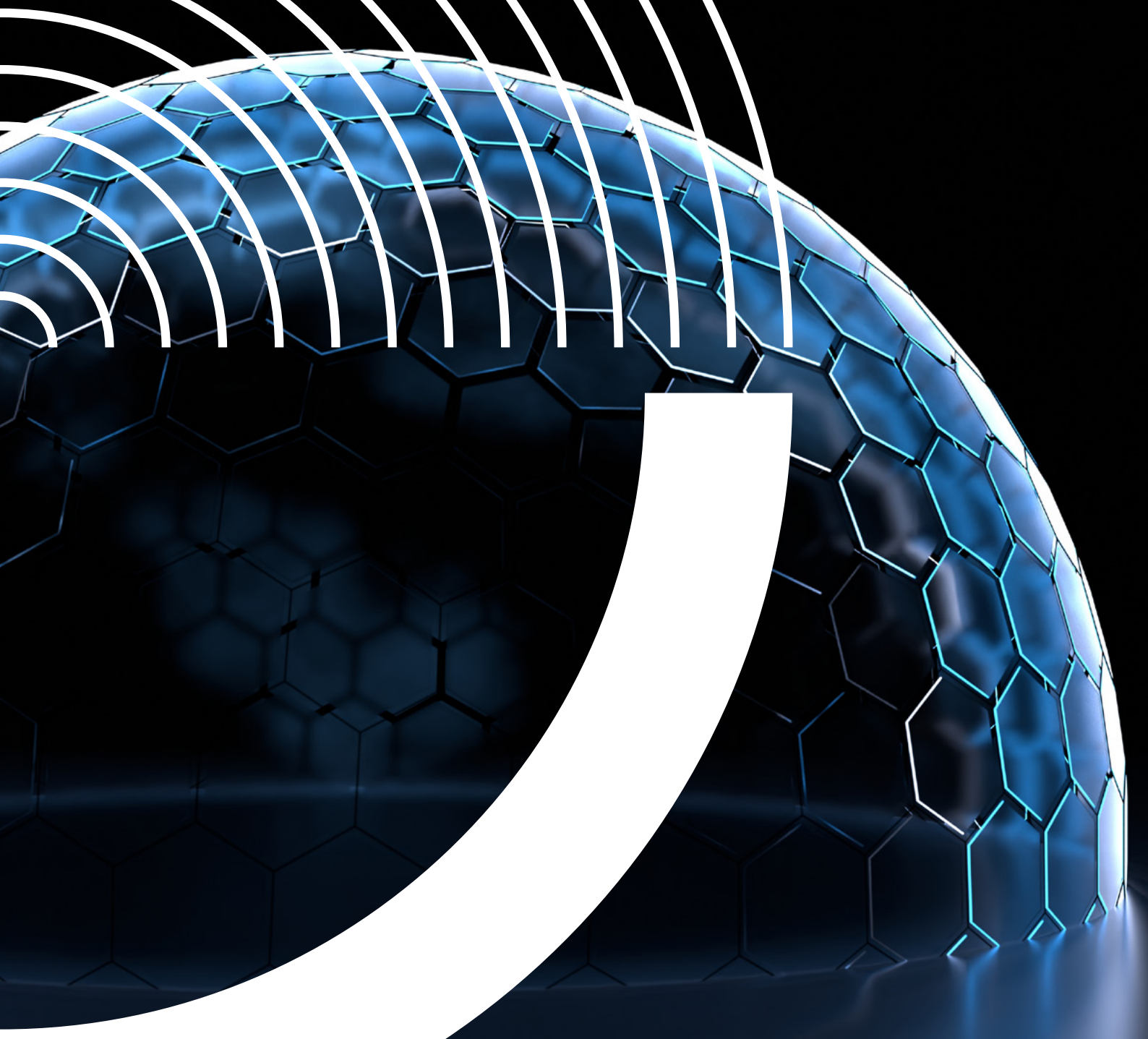
A transformação digital que ocorre na gestão da qualidade de uma organização é uma realidade que decorre de mudanças de paradigma na sociedade, na tecnologia, nos mercados, nas organizações e nos conceitos de gestão. As normas de sistemas de gestão da qualidade evoluíram para dar resposta a esta necessidade das organizações de adaptarem o seu sistema de gestão da qualidade a esta nova realidade.

A implementação de sistemas de gestão da qualidade tem experimentado uma evolução com o desenvolvimento das tecnologias de informação levando ao desenvolvimento e implementação de software de suporte adequado para a sua gestão. As soluções atuais de tecnologias informáticas proporcionam maneiras mais eficientes e eficazes de executar, acompanhar, medir e monitorizar os sistemas de gestão da qualidade dando uma maior resposta à complexidade e velocidade impostas interna e externamente à organização.

No entanto, não se trata apenas de considerar os recursos tecnológicos pois para o sucesso deste objetivo há que envolver as equipas em todo o processo, considerar especificidades da infraestrutura, integrar novas formas de comunicação, adaptar a cultura organizacional e mudar a mentalidade das pessoas.

A digitalização de processos tomou conta do universo empresarial já há algum tempo, por trazer benefícios inegáveis para empresas como a redução nos custos, otimização do tempo e ganho de produtividade.

Entretanto, o home office acelerou ainda mais a necessidade de tornar procedimentos realizados presencialmente e manualmente em digitais.



05

5. DESMATERIALIZAÇÃO: APLICAÇÃO, BENEFÍCIOS, BOAS PRÁTICAS E RECOMENDAÇÕES

Foram elaborados e publicados 3 Guias de Boas Práticas nas áreas:

- Sistema de Gestão da Qualidade;
- Segurança e Saúde no Trabalho;
- Segurança de Informação.

tendo por base as melhores práticas das empresas participantes/setor, que podem servir de apoio à implementação de medidas nesta área.

As ferramentas de business analytics, no contexto atual, servem para consolidar e tornar universais algumas tendências de mercado que começaram a surgir nos últimos tempos e que aceleraram em consequência da pandemia, dando um novo impulso à aplicação de novas tecnologias e ao desenvolvimento dos negócios, do marketing e da comunicação.

A transformação digital está presente em todos os processos empresariais. Não só estão a mudar a forma como as empresas operam, como também a forma de como são geridas.

Para pensar, agir e reagir de forma diferente, é necessária uma liderança inovadora capaz de gerar modelos mais transparentes e avançados, capitalizando as oportunidades de mercado em tempo real.

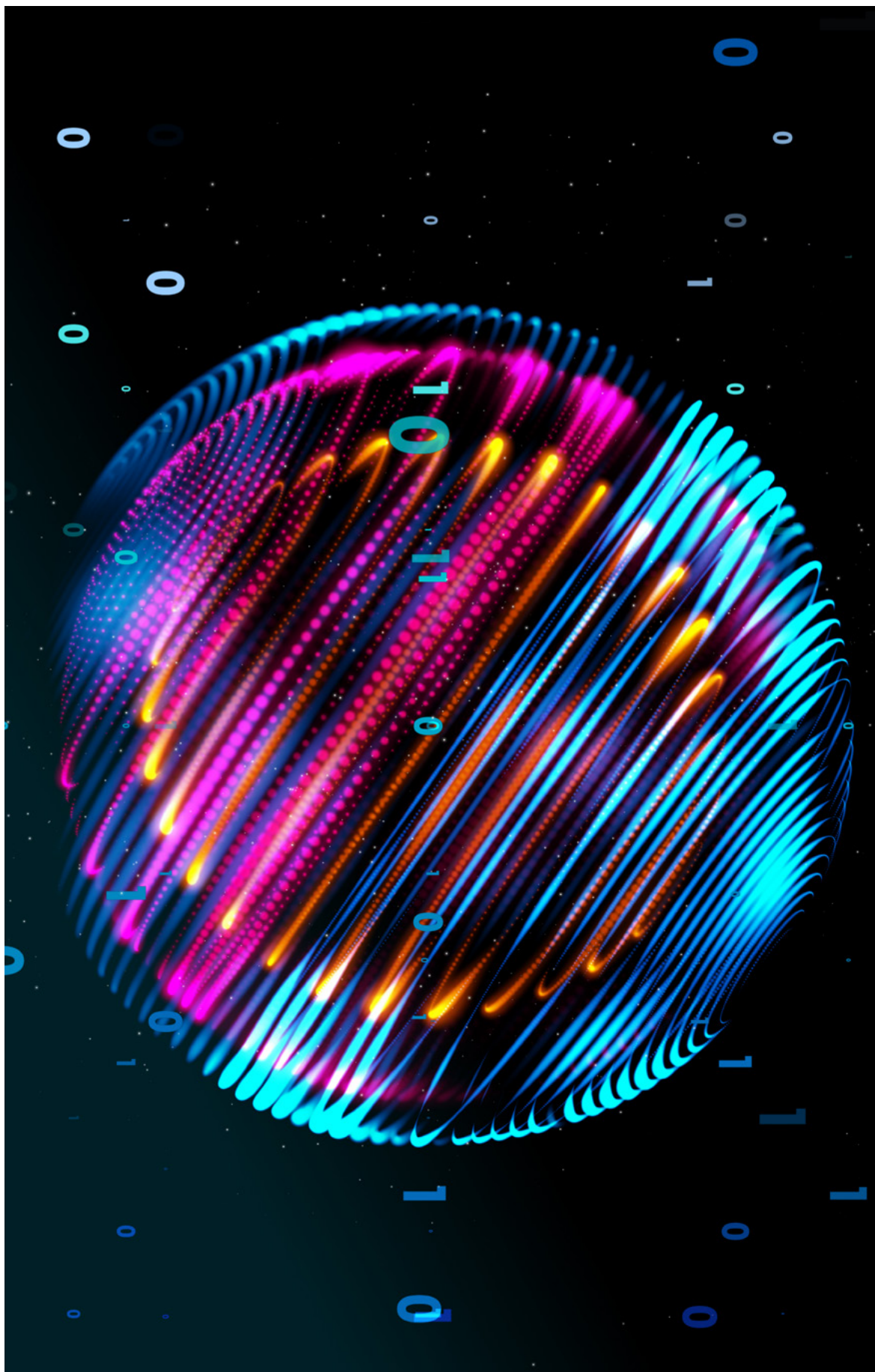
Os dados são inerentes ao mundo digital: não se pode falar de transformação digital sem falar de dados. E uma das consequências diretas deste processo de digitalização em massa é a possibilidade de as empresas melhorarem os processos de produção, serem mais eficientes a nível empresarial, automatizarem as funções operacionais e de rotina através da análise cuidada da informação de cada empresa em particular.

Vantagens da digitalização

A rápida evolução das tecnologias digitais e a mudança disruptiva do comportamento dos consumidores tornam a digitalização uma tendência inevitável para as empresas sobreviverem e crescerem nos próximos anos. Por isso, quanto mais cedo, a sua empresa iniciar o processo de transformação digital, melhor.

A transformação digital das PME é um fator fundamental para a competitividade empresarial. Entre as outras vantagens da digitalização, destacam-se:

- Processos mais eficientes;
- Possibilidade de criar novos modelos de negócio;
- Redução de custos;
- Aumento da produtividade e da receita;
- Capacidade de dar uma resposta mais rápida às mudanças e novas demandas do mercado;
- Maior controlo sobre o negócio;
- Mais visibilidade dos resultados, permitindo assim uma mais rápida reação;
- Mais proximidade com o cliente e possibilidade de personalização do atendimento.





06

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As empresas portuguesas, especialmente as PME, têm evidenciado comportamentos positivos relativamente à mudança generalizada nos modelos de negócios e no modo como atuam provocada pelo desenvolvimento tecnológico digital. Embora existam inúmeros exemplos de sucesso de empreendedorismo tecnológico em Portugal que vingaram no mercado global pela sua capacidade de disrupção com o status quo dos setores onde se inserem, vários estudos mostram que a maioria das empresas e das suas equipas de gestão têm grande dificuldade em vislumbrar o impacto potencial da aplicação de tecnologias digitais ao negócio e, mais do que isso, da urgência na sua projeção e implementação.

A “explosão digital” materializada numa dinâmica sem precedentes ao nível da inovação tecnológica, principalmente com recursos à aplicação de tecnologias digitais, aumenta drasticamente os riscos do negócio a que qualquer empresa está exposta, seja pela entrada de novos concorrentes mais ágeis e flexíveis que capitalizam as novas ferramentas digitais. Num inquérito global realizado pela EY em 2016, 90% dos 600 executivos inquiridos afirmou que as suas empresas estão a enfrentar maior concorrência de empresas que abraçaram a digitalização, sejam empresas existentes ou novas empresas.

Os empresários têm, por isso, a obrigação de refletir urgentemente sobre os impactos da digitalização no seu negócio e planos de investimento de médio e longo prazo informados e alinhados com as tendências tecnológicas emergentes, assim como planos de contingência que protejam a empresa das novas ameaças.

A estratégia para o digital precisa de ter em consideração o contexto em que a empresa está inserida, identificar as iniciativas, as capacidades/ competências chave e prioridades e fornecer um roadmap de implementação.

Na verdade, o foco do digital não é tecnológico, não é uma estratégia de TI ou um investimento one-shot, mas sim na transformação organizacional que requer tempo e contínuos investimentos para ser bem-sucedida. Uma estratégia digital coerente e compreensiva pode ser um catalisador para a inovação e para o crescimento.

Nas próximas décadas, o avanço da economia digital terá que acompanhar a evolução dos países mais avançados, através sobretudo do desenvolvimento do capital humano, da valorização das oportunidades de mercado e da inovação legislativa. A dinâmica demonstrada nos últimos anos deve manter-se no futuro, com mais e melhor estratégia política e empresarial, seja de natureza individual ou coletiva.³

No âmbito deste projeto DIGIQUAL, foram desenvolvidas ações para a digitalizações dos processos, na maioria das empresas no âmbito dos seus sistemas de gestão. Os resultados evidenciam que neste universo de empresas, o Índice de Digitalização (IDS) médio global for de 83%, o que pode ser considerado um bom resultado.

Ao nível da satisfação das empresas participantes, 99% das empresas consideraram os resultados Muito Significativo ou Relevante, o que permite concluir que as suas expectativas tenham sido concretizadas ao nível da digitalização dos processos.





07

7. BIBLIOGRAFIA

- NP EN ISO 9001: 2015 - SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE
- NP EN ISO / IEC 27001: 2017 - INFORMATION TECHNOLOGY - SECURITY TECHNIQUES - INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEMS - REQUIREMENTS
- NP EN ISO 14001:2012 - SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL - REQUISITOS E LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA A SUA UTILIZAÇÃO
- NP ISO 45001:2019 - SISTEMAS DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - REQUISITOS E ORIENTAÇÃO PARA A SUA UTILIZAÇÃO
- NP EN ISO / IEC 17025: 2018 - REQUISITOS GERAIS DE COMPETENCIA PARA LABORATÓRIOS DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO
- NP EN ISO 22000:2005 - SISTEMAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR . REQUISITOS PARA QUALQUER ORGANIZAÇÃO QUE OPERE NA CADEIA ALIMENTAR
- NP EN 4457:2007 - GESTÃO DA INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (IDI) - REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA IDI
- NP EN 1090-2:2020 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS DE ALUMÍNIO - PARTE 2: REQUISITOS TÉCNICOS PARA ESTRUTURAS DE AÇO
- AVANÇO DA ECONOMIA DIGITAL EM PORTUGAL PROMOTOR MILLENNIUM BCP AUTORIA EY-AM&A – OUTUBRO 2017
- PORTUGAL, NAÇÃO DIGITAL 2 ANOS DE TRANSIÇÃO DIGITAL
- COMO PORTUGAL COMPARA COM A UE? - PORTUGAL DIGITAL COMO TEM EVOLUÍDO A TRANSIÇÃO DIGITAL EM PORTUGAL? - PORTUGAL DIGITAL
- DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX (DESI) 2021 THEMATIC CHAPTERS
- [HTTPS://PORTUGALDIGITAL.GOV.PT/INDICADORES/COMO-TEM-EVOLUIDO-A-TRANSICAO-DIGITAL-EM-PORTUGAL/](https://portugaldigital.gov.pt/indicadores/como-tem-evoluído-a-transição-digital-em-portugal/)

