

FOCUS GROUP

Data Science – Transição Digital

Região Centro 26.01.2021

Região Norte 28.01.2021



DSPA

Fundada 2018, a DSPA, Associação sem fins lucrativos, atua como Plataforma agregadora dos stakeholders da atividade da Ciência dos Dados, contando hoje com cerca de 400 associados individuais e coletivos.

Principais Objetivos:

- Promoção da partilha de conhecimento e de casos de estudo
- Promoção de networking
- Cooperação com entidades publicas, empresas e instituições de ensino
- Promoção da regulamentação e ética
- Promoção da profissão e certificação de Data Scientists

MISSÃO: *To Empower Data Science for a Better World*

Website: <https://dspa.pt/>

Estatutos: <https://dspa.pt/estatutos/>

Código de Ética e de Conduta: <https://dspa.pt/codigo-de-etica-e-conduta/>



DSPA

DATA SCIENCE
PORTUGUESE ASSOCIATION





“DATA SCIENCE – TRANSIÇÃO DIGITAL”

DESIGNAÇÃO

SIAC – Sistema De Apoio A Ações Coletivas (Eixo Aa Qualificação)

FINANCIAMENTO

POCI - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020)

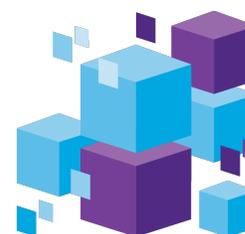
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Regiões Norte E Centro (50% / 50%)

ENTIDADE PROMOTORA

DSPA – DATA SCIENCE PORTUGUESE ASSOCIATION
SEDE: LISBOA
DELEGAÇÃO: FUNDÃO

PROJETO: https://dspa.pt/wp-content/uploads/2020/07/Ficha_Projeto_DSPA.pdf



DATA SCIENCE
TRANSIÇÃO
DIGITAL



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



BREVE DESCRIÇÃO

PROMOVER A TRANSIÇÃO DIGITAL DAS PME, SENSIBILIZANDO-AS E CAPACITANDO-AS COM CONHECIMENTO, INFORMAÇÃO E FERRAMENTAS QUE POTENCIEM O INCREMENTO DE COMPETÊNCIAS EM DATA SCIENCE E A ACELERAÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0, COM VISTA AO AUMENTO DA SUA COMPETITIVIDADE.

PRINCIPAL OBJETIVO ESTRATÉGICO

PROMOÇÃO DA ADOÇÃO DE UMA NOVA VISÃO PARA AS PME, FOCADA NA DIGITALIZAÇÃO DE PROCESSOS E MODELOS DE NEGÓCIO, E EM DADOS, DE FORMA A COLOCÁ-LAS NUMA TRAJETÓRIA MAIS SEGURA, COMPETITIVA E SUSTENÁVEL.

EIXOS DE ATUAÇÃO

- PROMOVER A EVANGELIZAÇÃO DE CIÊNCIA DE DADOS
- RECONHECER COMPETÊNCIAS E SKILLS DE PROFISSIONAIS LIGADOS A DATA SCIENCE
- CRIAR FERRAMENTAS DE CONHECIMENTO PARA PME E SEUS PROFISSIONAIS

4 GRANDES GRUPOS DE ATIVIDADES

1. DIAGNÓSTICO DE DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DATA SCIENCE PARA AS PMES PORTUGUESAS
2. DESENVOLVIMENTO DE HUB DE FERRAMENTAS E CONHECIMENTO
3. CAPACITAÇÃO DE PMES PARA A INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
4. (GESTÃO, ACOMPANHAMENTO E) DIVULGAÇÃO DO PROJETO

4 (GRANDES GRUPOS DE) ATIVIDADES

1. (DIAGNÓSTICO DE DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DATA SCIENCE PARA AS PMES PORTUGUESAS

- MAPEAMENTO DE NECESSIDADES E CARACTERIZAÇÃO DE PMES
- **CONSULTA A STAKEHOLDERS REGIONAIS (FOCUS GROUPS)**
- ESTUDO DE BENCHMARKING INTERNACIONAL

2. DESENVOLVIMENTO DE HUB DE FERRAMENTAS E CONHECIMENTO

- CRIAÇÃO DE “DATA SCIENCE ROLES & SKILLS PLAYBOOK”
- DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM DATA SCIENCE
- DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS DE DIAGNÓSTICO EM DATA SCIENCE (PLATAFORMA WEB+MOBILE AGREGADORA DE CONHECIMENTO E FERRAMENTAS DE APOIO ÀS PME
- PRODUÇÃO DE USE CASES SETORIAIS

4 (GRANDES GRUPOS DE) ATIVIDADES

3. CAPACITAÇÃO DE PMES PARA A INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

- SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PMES EM DATA SCIENCE
- CONCURSO DE IDEIAS INOVADORAS E APLICAÇÕES DE DATA SCIENCE
- ROADSHOW TECNOLÓGICO – FOMENTO À COOPERAÇÃO E CAPACITAÇÃO

4. (GESTÃO, ACOMPANHAMENTO E) DIVULGAÇÃO DO PROJETO

- GESTÃO DO PROJETO
- ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS DE LANÇAMENTO E APRESENTAÇÃO DO PROJETO
- AÇÕES DE DIVULGAÇÃO MASSIVA

OBJETIVO DOS FOCUS GROUPS

- A PROCURA DE SOLUÇÕES DAS PROBLEMÁTICAS ENFRENTADAS PELAS PME DAS REGIÕES CENTRO E NORTE NA ÁREA DE DATA SCIENCE NA TRANSIÇÃO DIGITAL, ATRAVÉS DO DEBATE COM STAKEHOLDERS ESTRATÉGICOS EM TORNO DE TRÊS GRANDES DIMENSÕES:
 - BLOCO 1) DADOS, INFRAESTRUTURA E PARCERIAS
 - BLOCO 2) CULTURA ORGANIZACIONAL E NOVAS COMPETÊNCIAS
 - BLOCO 3) POLÍTICAS PÚBLICAS E REGULAMENTAÇÃO

ENTREGÁVEIS DO PROJETO PARA AS PME

AS PRIORIDADES DAS PME

Uma identificação dos principais problemas e desafios das PME's e referências de benchmarking internacional



MANUAL DA PROFISSÃO DATA SCIENCE

Percursos profissionais e competências necessárias.

CASOS DE USO

Um biblioteca de casos de aplicação prática para referência e inspiração.



PLATAFORMA DE ASSESSMENT E CERTIFICAÇÃO

Uma Plataforma de fácil utilização para as empresas poderem fazer um assessment e certificar profissionais.

NOVAS IDEIAS INOVADORAS

Resultantes de desafios e concurso lançado a empresas e estudantes.



MOBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO

Envolvimento a vários níveis das PME's com vista a estimular o interesse e o potencial do Data Science.





CONTEXTO

Na Europa



- Digital Maturity Business Impact

FIGURE 2

Higher-maturity companies reported industry-leading revenue growth and profit margins

Percentage of respondents reporting metrics significantly above industry average, by level of digital maturity



Note: Comparisons to industry averages were self-reported by the respondents.

Source: Deloitte analysis.

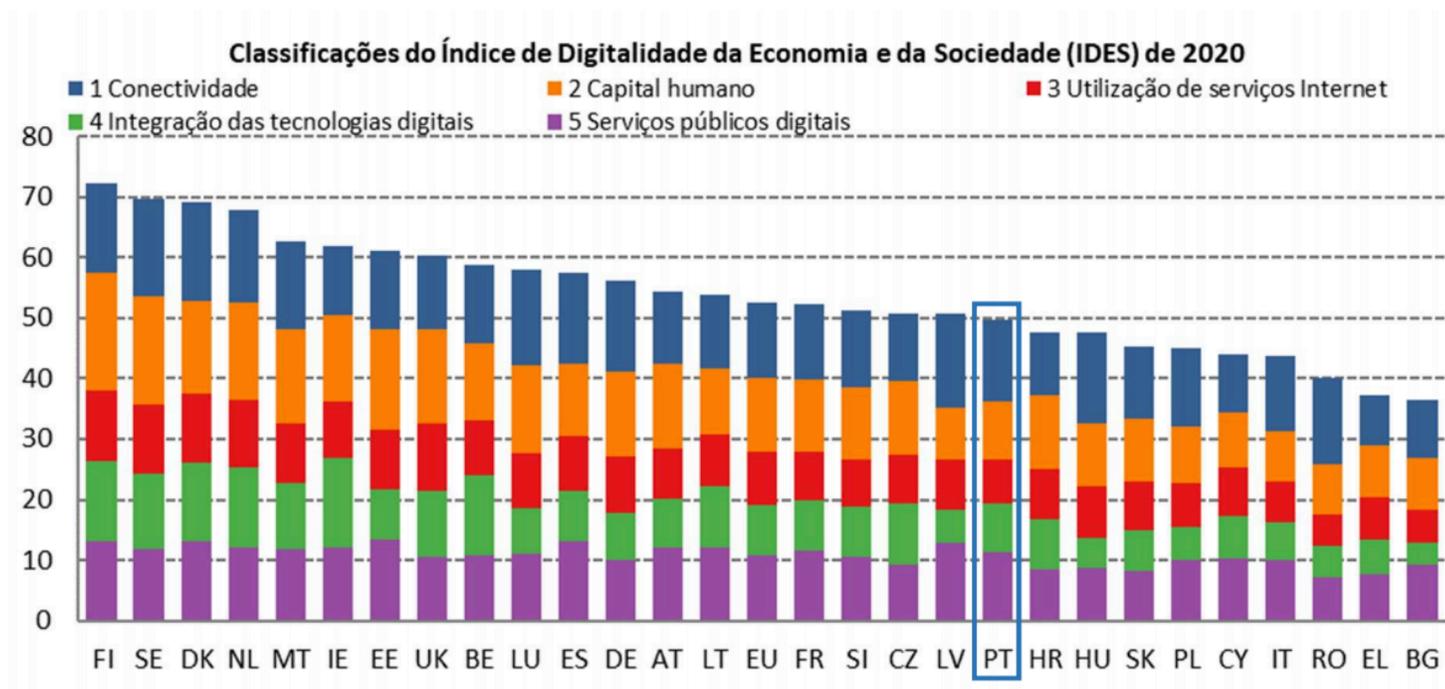
Current State

- Digital Economy

The Digital Economy and Society Index (DESI)

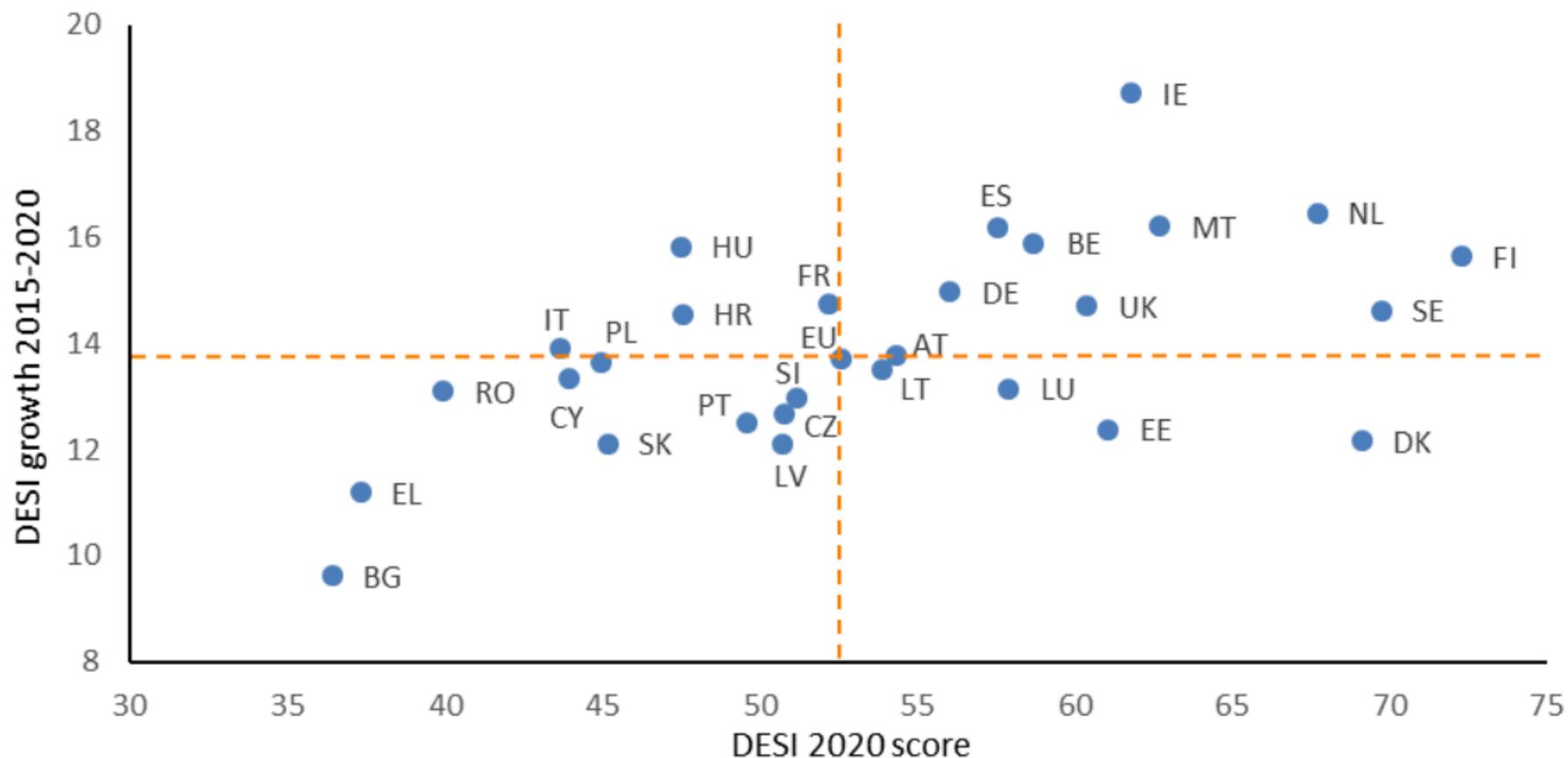


	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	19	49,6	52,6
IDES 2019	19	47,0	49,4
IDES 2018	18	44,8	46,5



- Digital Economy and Society Index Report 2020

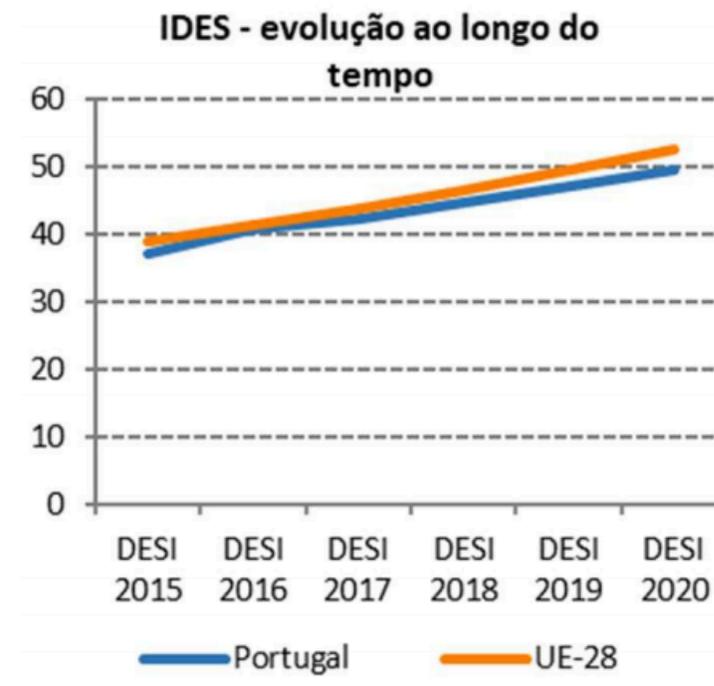
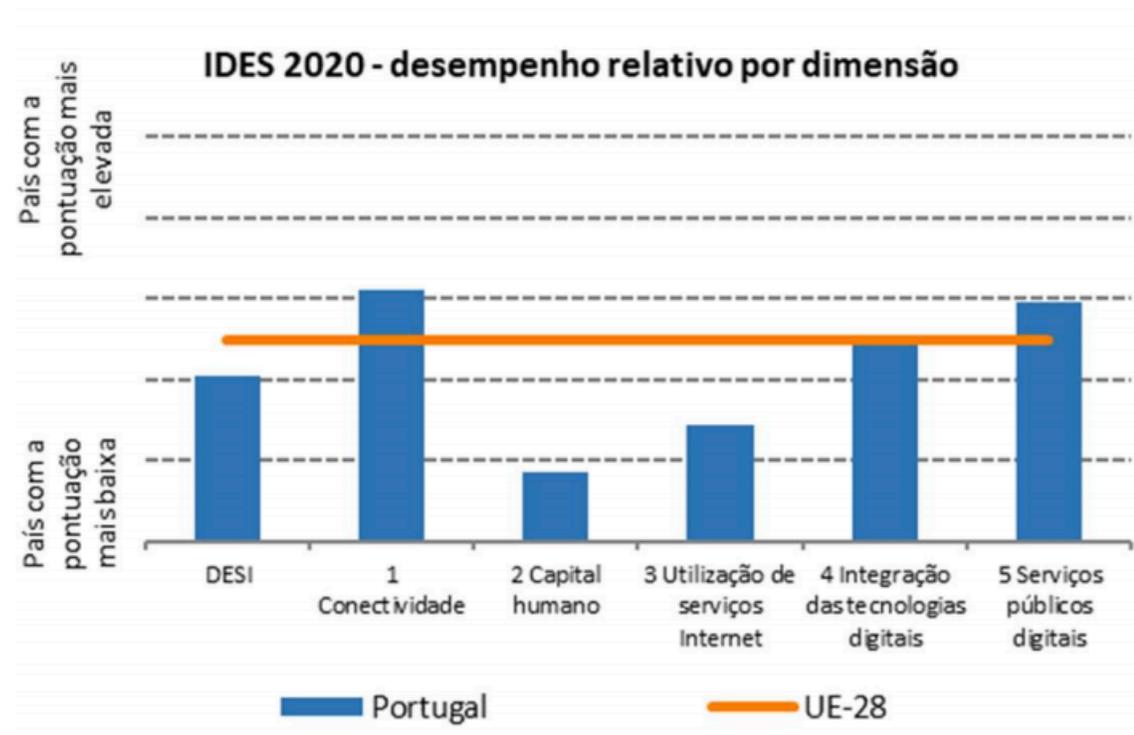
Figure 1 Digital Economy and Society Index – Member States' progress, 2015-2020



Source: DESI 2020, European Commission.

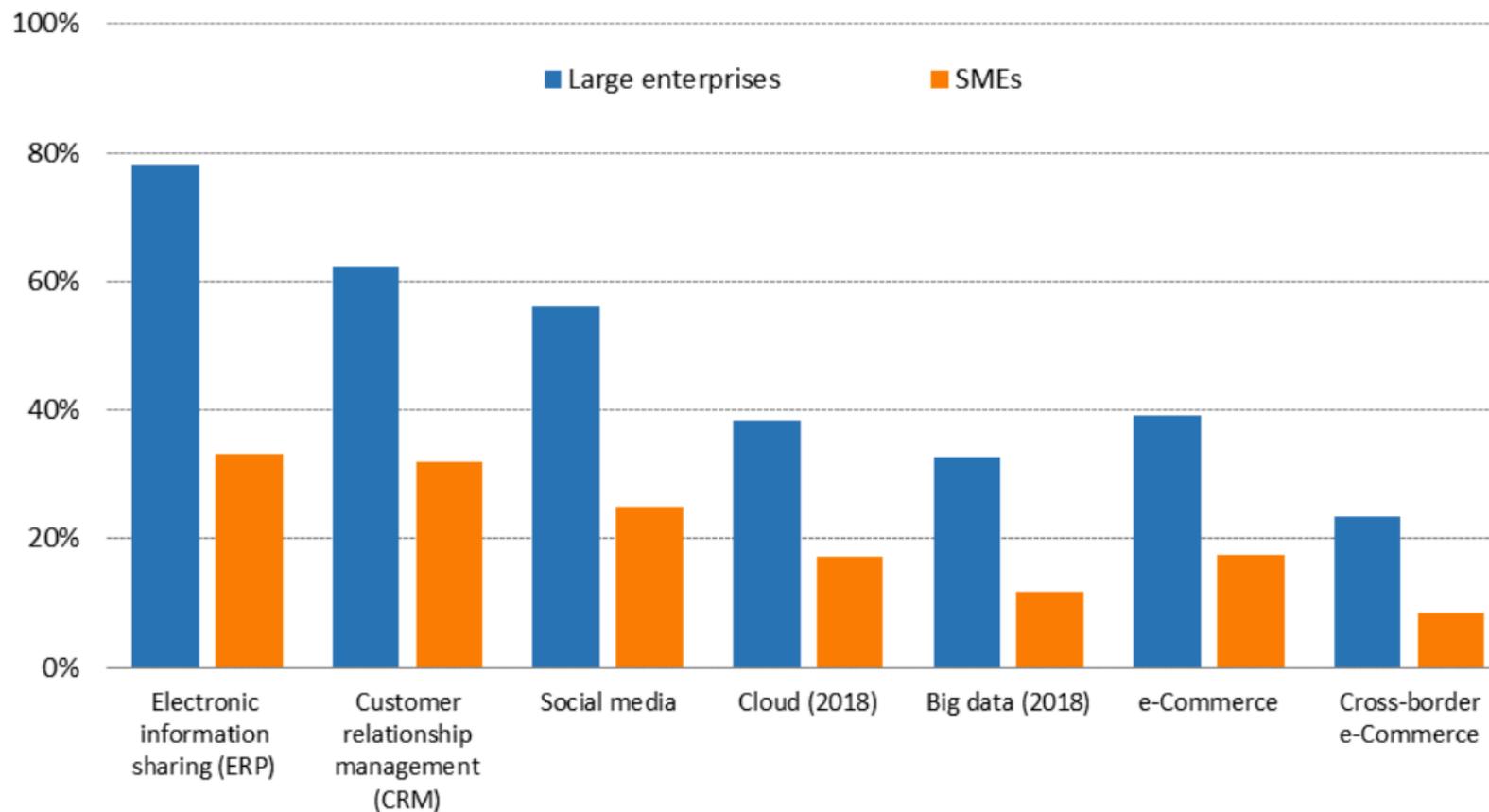
Current State

- Digital Economy and Society Index Report 2020



- Digital Economy and Society Index Report 2020

Figure 68 Adoption of digital technologies (% enterprises), 2019



Source: Eurostat, Community survey on ICT usage and e-commerce in enterprises.



CONTEXTO

Inquérito: “*Data Science* –
Transição Digital”



AMOSTRA

Inquérito: “Data Science – Transição Digital”

De 01/10/2020 a 06/11/2020

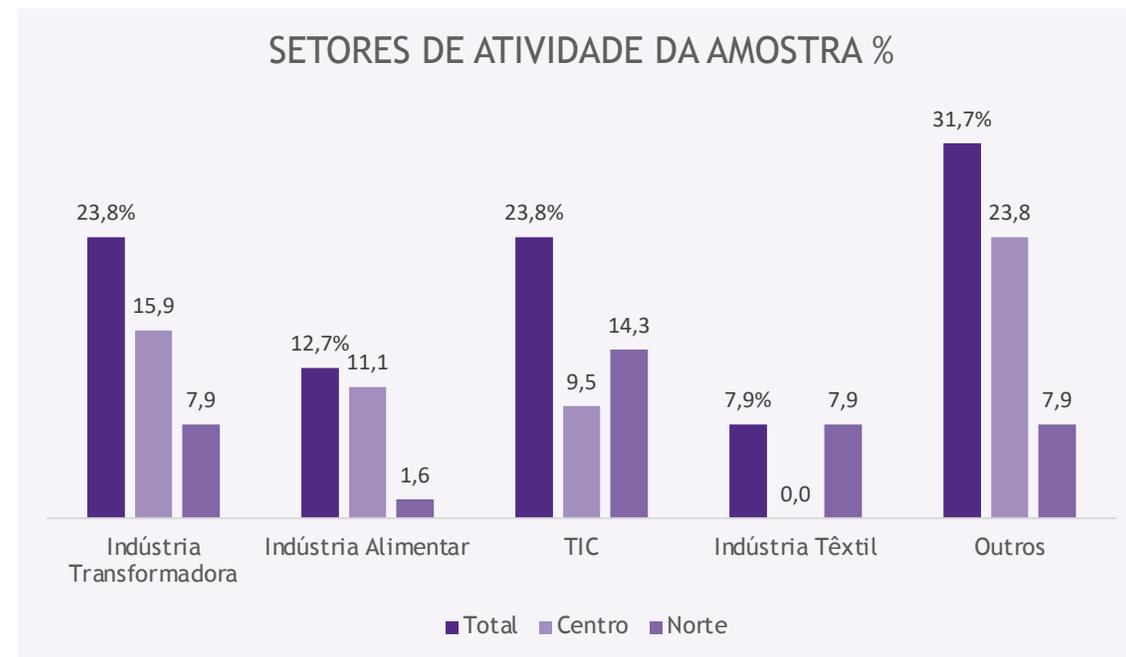
63 empresas (Centro: 60,3%; Norte: 39,7%)*



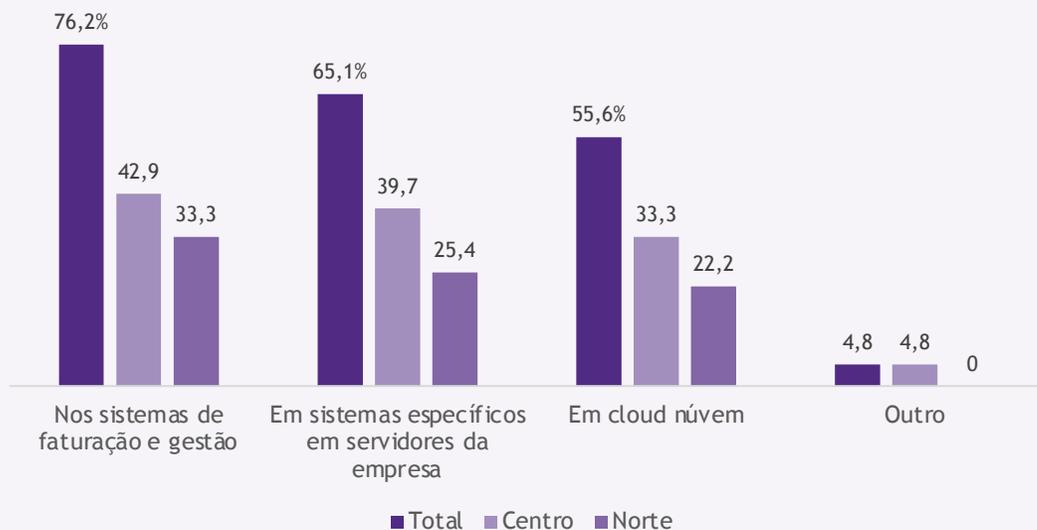
COLABORADORES

	0 a 49	50 a 249	250 ≤
Centro	49,2%	7,9%	3,2%
Norte	23,8%	15,9%	0%

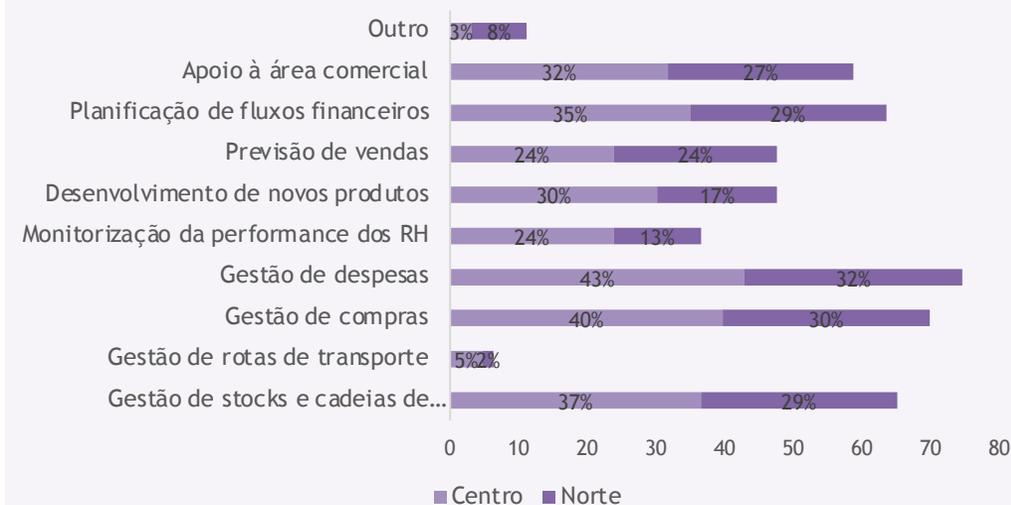
SETORES DE ATIVIDADE DA AMOSTRA %



ARMAZENAMENTO DE DADOS DAS PME %



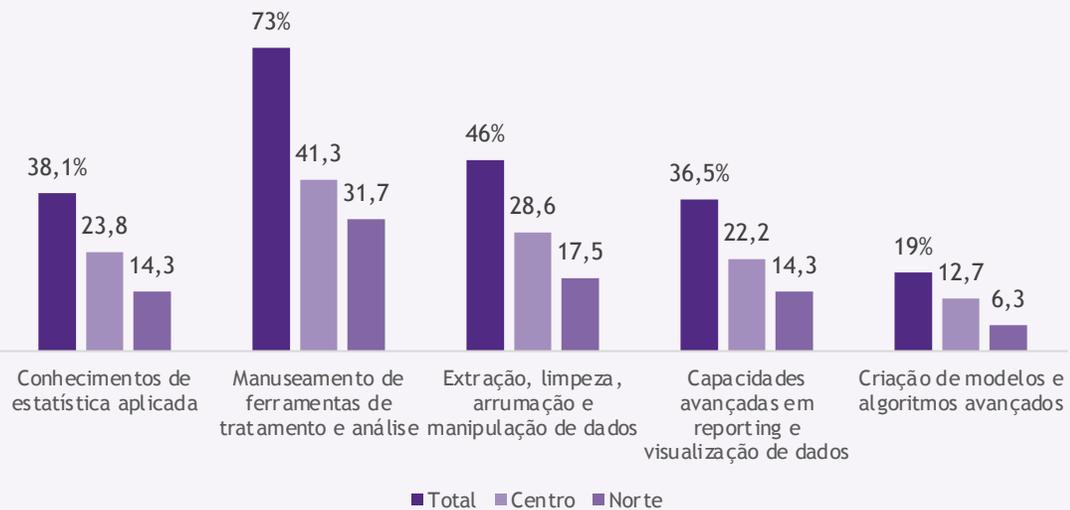
PROPÓSITO DA UTILIZAO DE DADOS



Centro: na sua maioria utilizam ferramentas correntes ou módulos de sistemas de gestão, como por exemplo Excel Avançado ou SAP BI, para análises históricas de dados com o intuito de extrair tendências e outros conhecimentos.

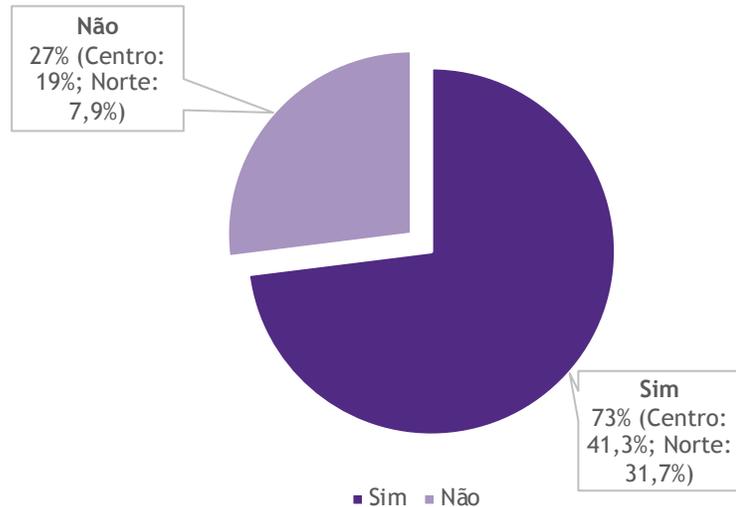
Norte: utilizam maioritariamente ferramentas simples, como o Excel, para análises simples de dados.

COMPETÊNCIAS REUNIDAS PELOS COLABORADORES QUE PRATICAM DATA SCIENCE %

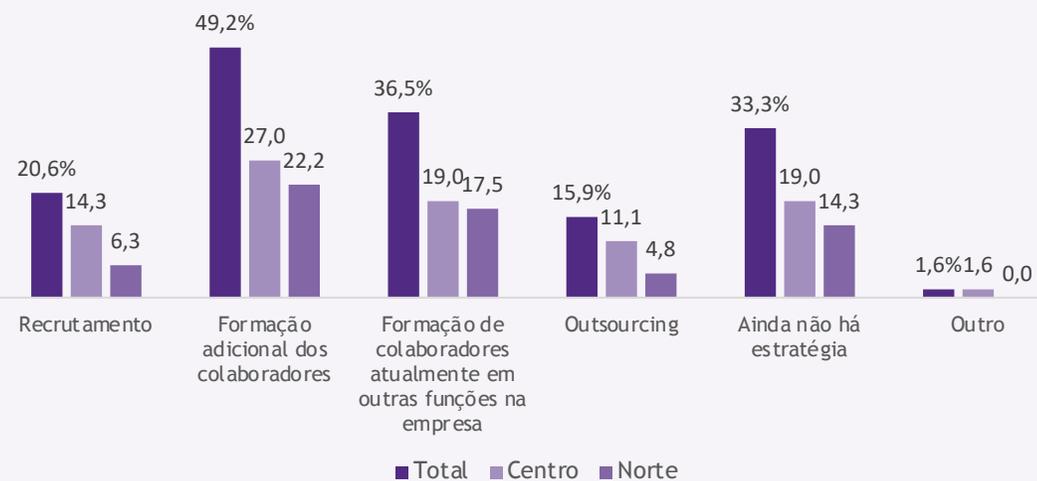


"NA SUA ARREBATADORA MAIORIA, AS PME, TANTO NA REGIÃO CENTRO COMO NA REGIÃO NORTE, NÃO TÊM COLABORADORES UNICAMENTE DEDICADOS À CIÊNCIA DOS DADOS"

NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO DE NOVAS COMPETÊNCIAS



ESTRATÉGIA ADOTADA PARA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS %



“

Nos próximos dois anos, a empresa tem intenção de implementar uma estratégia voltada para *Data Science*.

”

- Na sua maioria, as PME **afirmam vir a priorizar *Data Science*** na sua estratégia.
- **Maiores entraves:** Necessidade de Financiamento Elevado; Falta de Conhecimento; Falta de Recursos Humanos.





DISCUSSÃO



GROUND RULES

3 Blocos de discussão

25' discussão por bloco
Intervenções breves

Sum up final dos 3 blocos e notas finais dos participantes

PONTO DE PARTIDA

Face aos principais problemas e lacunas identificadas, pretendemos mapear ideias de soluções que potenciem a adoção de *data science* na transição digital das PME.

- Como se podem corrigir obstáculos que as PME enfrentam?
- Que oportunidades de sinergias podem ser criadas com vista a orientar as PME para a transformação digital?
- Que instrumentos e políticas devem ser implementados nos seus contextos de atuação?

DADOS, INFRAESTRUTURA TÉCNICA E PARCERIAS – FOCUS GROUP CENTRO

- O **trabalho em rede** para incentivar uma transição digital nas PMEs, sensibilizando-as para o retorno que conseguirão em resultado dessa transição. Este trabalho deve não só incluir empresas, como outros *players* (representativos, académicos, etc.). A criação de **clusters digitais**, como é exemplo o Fundão, contribui para o incentivo da adoção de metodologias e infraestruturas para uma transição digital próspera.
- Criação de metodologias para **envolver os empresários/gestores**, como a dinamização de pequenos grupos de partilha. Contribuir para **desmistificar** o receio na cedência de dados das empresas, e a ideia preconcebida de que não há dimensão suficiente nas PME para aplicar. É necessário reinventar **como se comunica** a digitalização, com o intuito de chegar a todos os setores, incluindo os mais tradicionais.
- Identificação de empresas que, perante a pandemia, conseguiram adaptar-se facilmente à nova realidade, para **benchmarking** e criação de **use cases**. Adicionalmente, dar um *boost* aos pioneiros Transição Digital em cada empresa, de modo a iniciar uma mobilização e promover o interesse.
- **Rever os processos diários** das empresas para uma transição digital, e não apenas colocá-los *online*. Rever como os processos devem ser efetuados num contexto digital, de modo a efetuar uma transição eficiente e próspera.
- No apoio tecnológico, tornar a oferta diferente para cada setor, isto é, oferta de apoio conforme as necessidades do setor em questão.

DADOS, INFRAESTRUTURA TÉCNICA E PARCERIAS – FOCUS GROUP NORTE

- Criação de **standards** no armazenamento e disponibilização de dados – harmonização, a nível nacional e europeu, da organização dos dados e utilização de algoritmos de IA de uma forma transversal. Desta forma, é facilitado o seu acesso e disponibilização entre PME, a compreensão e adaptação dos colaboradores à ciência dos dados.
- **Descodificação da linguagem**, isto é, deve ser promovida uma linguagem acessível pelas entidades científicas (centros de competência, I&D, etc.) de modo a envolver o maior número de empresas no mundo de *data science* (é um tópico muito distante da maioria das PME).
- Criar momentos de **partilha**, em que as empresas se sintam integradas, como *webinars*, *focus groups*. Fomentar não apenas a aquisição de tecnologia, mas também a sua gestão e incorporação na empresa.
- Criação de sinergias com o intuito de fomentar a **partilha de dados**; direcionar o benefício dos dados não só para a empresa que os adquire, mas para os seus parceiros e restante comunidade
- Criação de parcerias para efeitos em **escala**, com o intuito de facilitar o acesso de competências e infraestruturas nas mais variadas redes.
- Criação de um **diretório** com empresas tecnológicas para facilitar o acesso a empresas que trabalham na área de *data science*.
- Promoção de **use cases** segmentados por indústria que facilite a tomada de decisão, benefícios e implementação tecnológica ajustada à realidade de cada empresa.

CULTURA ORGANIZACIONAL E NOVAS COMPETÊNCIAS – FOCUS GROUP CENTRO

- Há uma clara falta de recursos humanos no mercado, que precisa de ser revisitada, de modo a alterar a estratégia de abordagem.
- Criação de **bolsas de competências** para as PME's poderem utilizar na sua transição digital, como consequência de parcerias entre várias entidades.
- Refletir sobre a **qualificação** de Recursos Humanos, e a quantidade necessária para responder às necessidades de cada empresa. O mercado procura **competências híbridas**, isto é, pessoas com várias competências e flexibilidade de operação. Tal, revela uma necessidade de revisão das ofertas formativas pelas entidades formadoras e académicas. Deve fomentar-se o diálogo com várias entidades com valências distintas incentivando a formação de colaboradores das empresas (perspetiva *lifelong learning*) e não dar apenas enfoque à formação dos atuais estudantes .
- Identificar as competências necessárias para um modelo de formação comum na área da transição digital.
- **Cooperação** entre entidades, como empresariais e académicas, conjugando as várias competências e aumentando a capacidade na comunidade no que concerne a *data science*.

CULTURA ORGANIZACIONAL E NOVAS COMPETÊNCIAS – FOCUS GROUP NORTE

- Há escassez de recursos no mercado para satisfazer as necessidades das empresas perante a transição digital.
- Criação e normalização de “**centros de competência**”, com o intuito de reunir e gerar conhecimentos na área da digitalização e providenciar suporte às PME na sua transição. Existe uma falta de competências no mercado e devem ser criadas sinergias para interligação de vários setores e colocar peritos a apoiar as PME, com o conhecimento necessário para uma transição digital sustentável.
- Apostar em programas de **reconversão profissional** uma vez que permitem a requalificação de colaboradores com outras formações, direcionando-os para a área da ciência dos dados e, desta forma, complementar conhecimentos adquiridos.
- **Revisitar a oferta formativa** nas Instituições de Ensino Superior e reajustá-la à necessidade do mercado na área de *data science* e digitalização. Criar metodologias de transferência de conhecimento às empresas e seus colaboradores, através de *webinars* ou *workshops*, não só na área de digital, mas em TIC (onde ainda há um grande *gap* de conhecimento).

POLÍTICAS PÚBLICAS E REGULAMENTAÇÃO – FOCUS GROUP CENTRO

- **Sensibilizar** as PMEs para as diversas iniciativas de financiamentos existentes e disponíveis no próximo programa quadro e que estão ao alcance das empresas. O próximo programa agrega várias fontes de financiamento e iniciativas para a capacitação na área, não só para investigação mas *deployment* em PME.

POLÍTICAS PÚBLICAS E REGULAMENTAÇÃO – FOCUS GROUP NORTE

- Refletir na questão da **partilha de dados** no que concerne o teor **ético** da mesma, isto é, quais as políticas e ações de sensibilização devem ser desenvolvidas em prol deste tópico.
- A **Administração Pública**, disponibilizando os dados, pode ser um ponto de partida para algumas empresas desenvolver ideias e produtos (através de compras públicas de inovação).
- Com o intuito de aumentar a competitividade, mas fomentando a inclusão, o Governo pode acelerar a transição digital através de incentivos, recomendações e a partilha de boas práticas. Em adição à promoção, podem ser repensadas leis no que concerne à partilha de dados. As associações que regulam os mercados têm um papel essencial na regulação das normas, a nível nacional e internacional, que permite a interoperabilidade das soluções e sistemas. Deve-se conjugar estes fatores com a necessidade das empresas no desenvolvimento de negócio, deixando espaço para a inovação na área.
- Rever o **procurement de inovação** e facilitá-lo, uma vez que no processo é difícil encontrar atores com disponibilidade temporal e financeira pós período de experimentação adaptando os vários atores à mesma linguagem e ritmo de trabalho. A definição de requisitos é fundamental e precisa de ser trabalhado. Por exemplo, a PortoDigital tem uma equipa de *service design* a trabalhar com as equipas municipais para colmatar estas problemáticas.
- O Estado deve ter um papel facilitador para criar um ambiente regulamentar e de incentivo propício ao envolvimento das pessoas na transição digital e, conseqüentemente, as empresas irão evoluir.



FOCUS GROUP

Data Science – Transição Digital

Região Centro 26.01.2021

Região Norte 28.01.2021

