



21 de novembro de 2023

Sociedade da informação e do conhecimento

Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação nas empresas

2023

## EM 2023, CERCA DE 37,5% DAS EMPRESAS COMPRAM SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Em 2023<sup>1</sup>, 96,9% das empresas<sup>2</sup> e 48,9% das pessoas ao serviço têm acesso à Internet para fins profissionais, -0,1 p.p. e +0,8 p.p., respetivamente, que em 2022.

No mesmo ano, 62,4% das empresas indicam possuir um *website* próprio ou do grupo económico a que pertencem (-0,6 p.p. que em 2021), sendo que a maioria destas empresas disponibiliza a descrição dos bens ou serviços e/ou listas de preços (79,1%).

Em 2023, 61,1% das empresas utilizam meios digitais de comunicação (*social media*) e a quase totalidade destas empresas utiliza as redes sociais (99,1%).

As vendas através do comércio eletrónico representaram 19,0% do total do volume de negócios em 2022 (+1,8 p.p. que no ano anterior), atingindo os 68 mil milhões de euros (+36,3% face a 2021).

No ano 2023, em 28,2% das empresas o pessoal ao serviço executa análise de dados (*data analytics*) e em 14,3% a análise de dados é executada por empresa ou organização externa. No que respeita ao comércio de dados, em 2022, 1,1% das empresas vendeu (inclui o acesso a) alguns dos seus dados e 2,3% adquiriu (inclui o acesso a) alguns dados.

No mesmo ano, 37,5% das empresas compram serviços de computação em nuvem (*cloud computing*) (+4,1 p.p. face a 2021), destacando-se a compra do serviço de correio eletrónico e armazenamento de ficheiros (91,1% e 73,7%, respetivamente).

No mesmo ano, 7,9% das empresas utiliza tecnologias de Inteligência Artificial (IA), mais 0,7 p.p. que em 2021, sendo as mais utilizadas as que identificam objetos ou pessoas através de imagens e que automatizam diferentes fluxos de trabalho ou auxiliam na tomada de decisão.

---

Com este destaque, divulgam-se os principais resultados do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas (IUTICE) para o ano 2023. Este inquérito é cofinanciado pela União Europeia e conduzido em todos os seus Estados-Membros utilizando o mesmo questionário.

---

<sup>1</sup> O inquérito foi conduzido de março a junho de 2023. A generalidade das questões refere-se à situação da empresa no momento da resposta, com exceção das relacionadas com o comércio eletrónico, comércio de dados e faturação, as quais se referem a 2022.

<sup>2</sup> Os resultados apresentados neste destaque respeitam sempre às empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço (ver nota técnica).



Informa-se que se procedeu à revisão dos resultados referentes aos anos de 2021 e 2022 deste inquérito, com particular ênfase no módulo dedicado à Inteligência Artificial. Para mais informações sobre esta revisão, recomenda-se a consulta da nota técnica disponível no final do destaque.

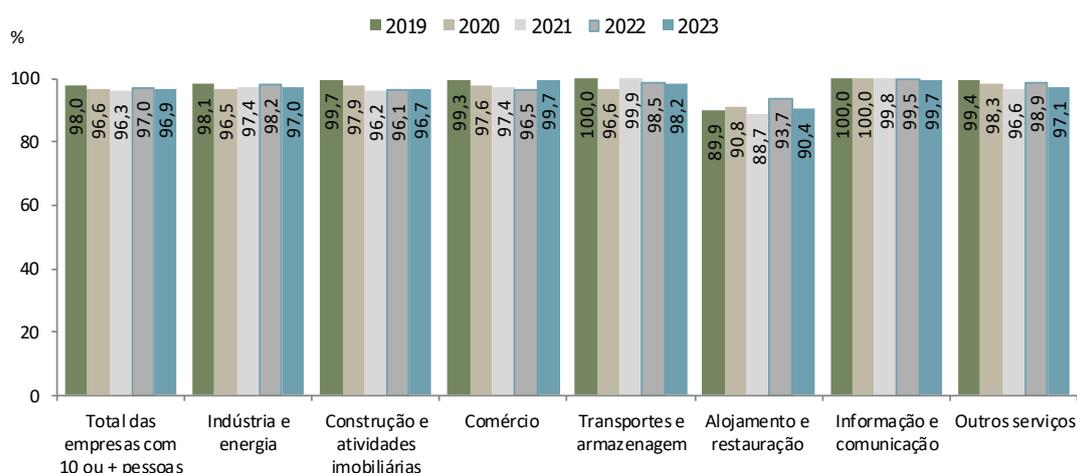
O destaque divide-se em 5 grandes secções: acesso e utilização da Internet (com novos indicadores sobre a utilização de aplicações móveis); comércio eletrónico e faturação; utilização, partilha, análise e comércio de dados; utilização de serviços de computação em nuvem (*cloud computing*); e inteligência artificial (IA). Em anexo encontra-se um ficheiro com os principais indicadores desta operação estatística, compreendendo as edições de 2021 a 2023.

## 1. ACESSO E UTILIZAÇÃO DA INTERNET

Em 2023, 96,9% das empresas têm pessoal ao serviço com acesso à Internet (inclui Internet fixa e móvel) para fins profissionais, mantendo-se a um nível semelhante ao verificado em 2022 (97,0%), destacando-se os setores<sup>3</sup> da *Informação e comunicação* e do *Comércio*, ambos com 99,7%, e este último registou o maior aumento (+3,2 p.p. face a 2022). O *Alojamento e restauração* é o setor com menor percentagem (90,4%) e o que registou o maior decréscimo (-3,3 p.p. face ao ano anterior).

**QUASE 97% DAS EMPRESAS TÊM PESSOAL AO SERVIÇO COM ACESSO À INTERNET PARA FINS PROFISSIONAIS**

Figura 1.1. Empresas com pessoal ao serviço com ligação à Internet para fins profissionais, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total (2019 a 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

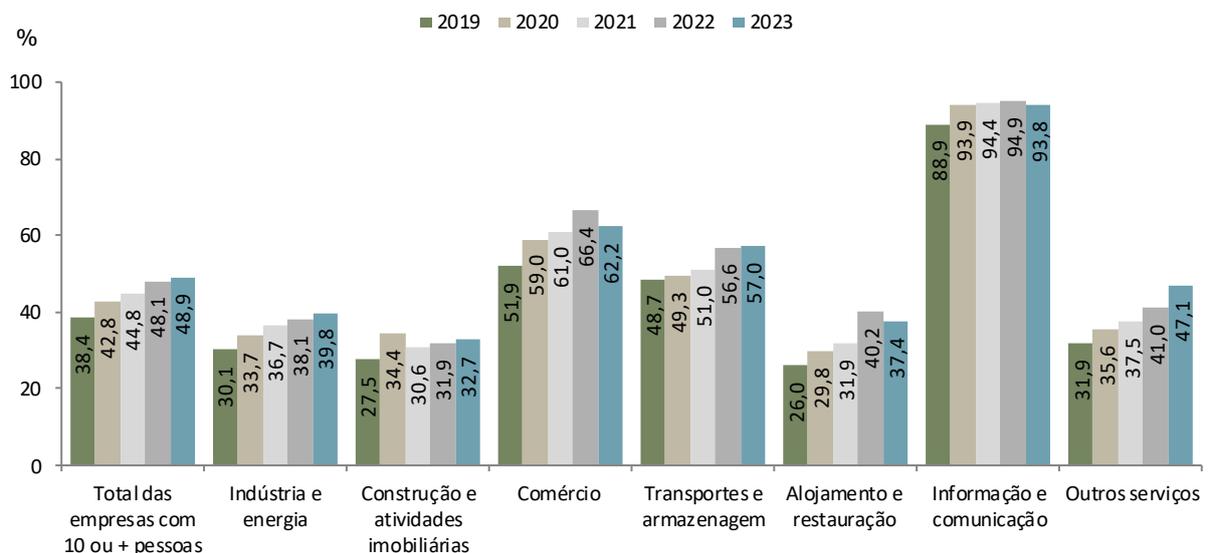
<sup>3</sup> O setor dos Outros serviços inclui a secção M – Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, a secção N – Atividades administrativas e dos serviços de apoio, e o grupo 951 da secção S – Reparação de computadores e de equipamento de comunicação, da CAE Rev. 3. Desde a edição 2022 do IUTICE foi incluída a divisão 75 da secção M – Atividades veterinárias, não abrangida nas edições anteriores em análise.



## QUASE METADE (48,9%) DAS PESSOAS AO SERVIÇO COM ACESSO À INTERNET PARA FINS PROFISSIONAIS

Em 2023, 48,9% das pessoas ao serviço têm acesso à Internet para fins profissionais (+0,8 p.p. que em 2022). Por setor de atividade, a *Informação e comunicação* continua a registar a maior proporção (93,8%) e a *Construção e atividades imobiliárias* a menor (32,7%), apesar do aumento observado face ao ano anterior. A maioria dos sectores apresentaram aumentos relativamente ao ano anterior, salientando-se os *Outros serviços* com o maior aumento face a 2022 (+6,1 p.p.). Em sentido contrário destacam-se o *Comércio* e o *Alojamento e restauração* (-4,2 p.p. e -2,8 p.p. face a 2022, respetivamente)

Figura 1.2. Pessoal ao serviço com acesso à Internet para fins profissionais, em % do total de pessoas ao serviço em empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total (2019 a 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

## 62,4 % DAS EMPRESAS TÊM WEBSITE E A DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS OU SERVIÇOS E/OU LISTAS DE PREÇOS FOI A FUNCIONALIDADE MAIS DISPONIBILIZADA

Em 2023, 62,4% das empresas têm *website* próprio ou do grupo económico a que pertencem, registando-se um decréscimo de 0,6 p.p. relativamente ao ano 2021<sup>4</sup>, sendo que 79,1% das empresas disponibilizam a descrição dos bens ou serviços e/ou listas de preços, e 49,0% disponibilizam conteúdo em pelo menos duas línguas. Apenas 10,7% das empresas disponibilizam no seu *website* a possibilidade de os visitantes personalizarem ou projetarem os bens ou serviços.

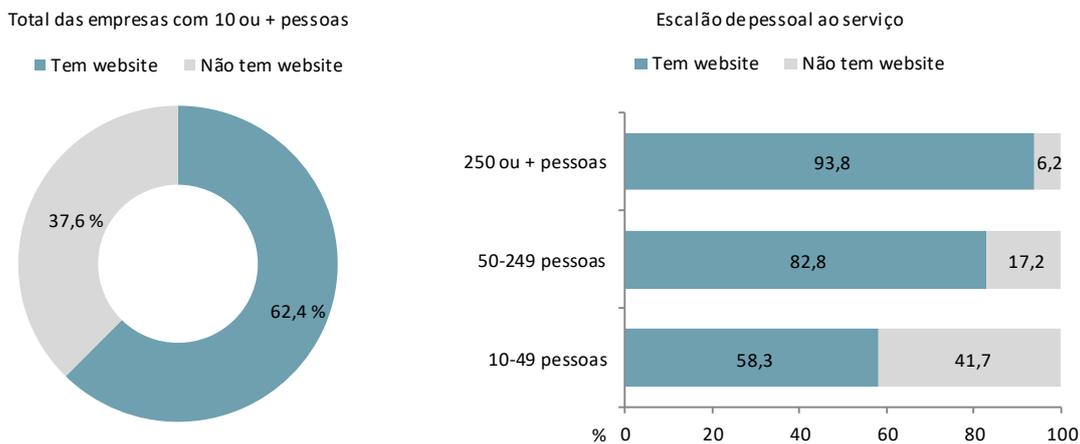
<sup>4</sup> As questões sobre a utilização de *website* foram incluídas no questionário do IUTICE pela última vez na edição de 2021. Para além destas questões, existem outras que são realizadas com uma frequência diferenciada (para mais detalhes consultar a nota técnica).



A proporção de empresas com *website* aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, correspondendo a 93,8% nas empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço, 82,8% nas empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço e 58,3% nas empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço, sendo os primeiros dois escalões mencionados os que registam um aumento face a 2021 (+0,4 p.p. e +4,3 p.p., respetivamente).

A percentagem de empresas com *website* atinge os valores mais elevados nos setores da *Informação e comunicação* (91,9%), dos *Outros serviços* (73,9%) e do *Comércio* (66,7%).

Figura 1.3. Empresas com e sem *website*, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço e total (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

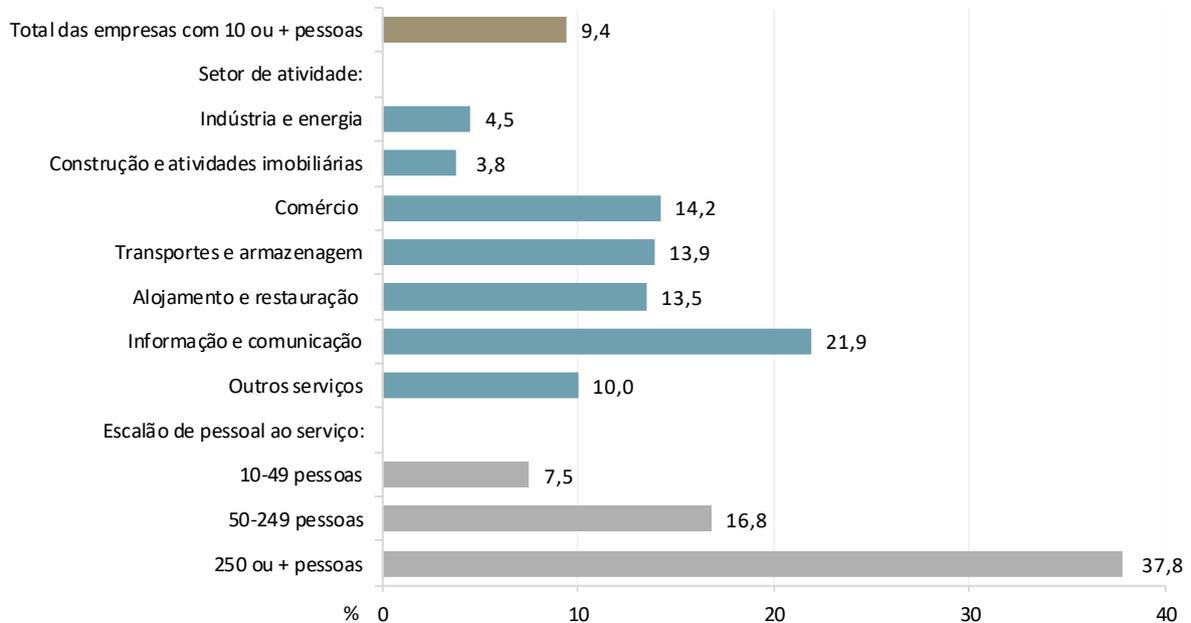
Pela primeira vez, nesta edição do IUTICE inclui-se uma questão sobre a utilização de aplicações móveis para clientes, pelo que os resultados devem ser interpretados como preliminares e podem precisar de reavaliação numa próxima edição.

Em 2023, 9,4% das empresas tem aplicações móveis para clientes (ex.: programas de fidelidade, comércio eletrónico, apoio aos clientes). Destaca-se o escalão de 250 ou mais pessoas ao serviço, com 37,8%, decrescendo a percentagem na proporção do escalão de pessoal. Por setor de atividade, realce para os setores da *Informação e Comunicação* e do *Comércio*, que apresentam as percentagens mais elevadas, com 21,9% e 14,2% respetivamente, e em sentido inverso o da *Construção e atividades imobiliárias* e da *Indústria e energia*, que registam as menores percentagens com 3,8% e 4,5%.

**9,4% DAS EMPRESAS TEM  
APLICAÇÕES MÓVEIS PARA  
CLIENTES**



Figura 1.4. Empresas com aplicações móveis para clientes, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

### 61,1% DAS EMPRESAS UTILIZAM PELO MENOS UM MEIO DIGITAL DE COMUNICAÇÃO

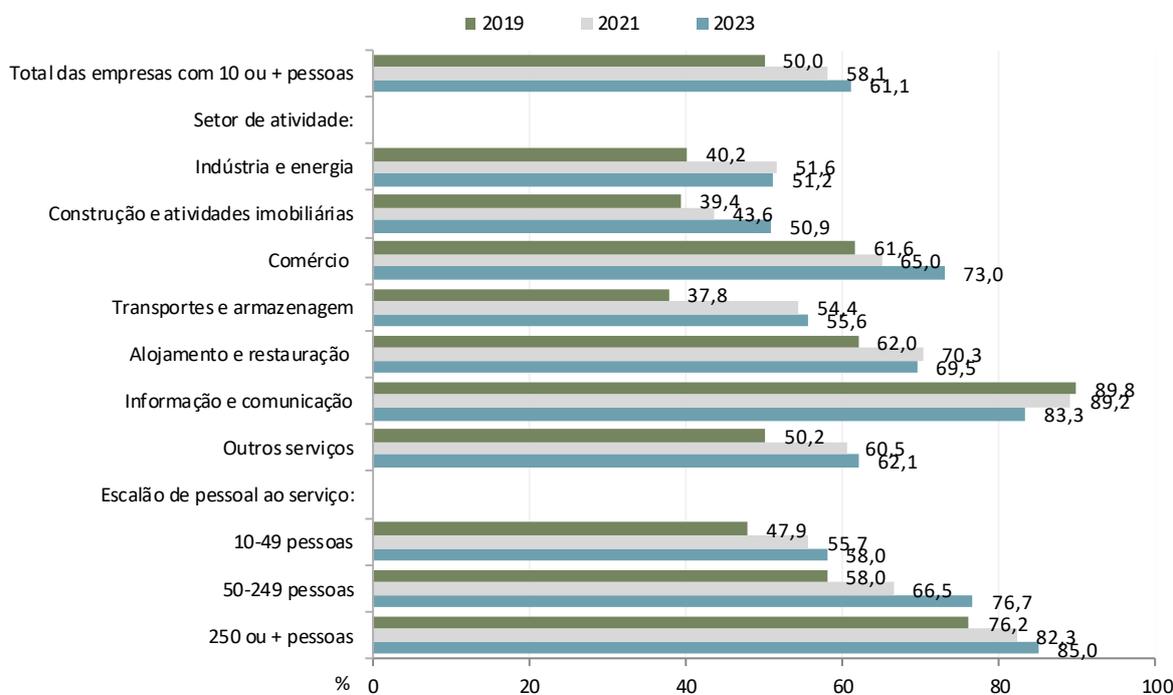
Em 2023, 61,1% das empresas utilizam pelo menos um meio digital de comunicação (*social media*)<sup>5</sup>, o que representa um acréscimo de 3,0 p.p. em relação a 2021, registando-se aumentos em todos os escalões de pessoal ao serviço, com realce para o escalão de 50 a 249 pessoas ao serviço (+10,2 p.p. face a 2021).

Por setor de atividade, destacam-se os setores do *Comércio* e da *Construção e atividades imobiliárias* que registaram os maiores aumentos face a 2021, +8,0 p.p. e +7,3 p.p. respetivamente, e em sentido inverso o setor da *Informação e comunicação* que apresentou o maior decréscimo com -5,9 p.p. No entanto, é este último setor que mantem a maior percentagem, com 83,3%, seguido do *Comércio* (73,0%) e do *Alojamento e restauração* (69,5%).

<sup>5</sup> Os meios digitais de comunicação utilizam tecnologias adequadas à criação e disponibilização de conteúdos digitais, tais como o áudio digital, o vídeo digital ou a *web*. Excluem-se a utilização exclusivamente para serviços pagos de publicidade.



Figura 1.5. Empresas que utilizam pelo menos um meio digital de comunicação (*social media*), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2019, 2021 e 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

**Nota:** Nas edições de 2019 e 2021 do IUTICE consideravam-se ainda como meio digital de comunicação as ferramentas de partilha de conhecimento baseadas em *software* Wiki, para além das Redes Sociais, Blog ou microblogs da empresa e *Websites* de partilha de conteúdo multimédia.

Em 2023, 99,1% das empresas que utilizam meios digitais de comunicação (*social media*) referem que as redes sociais<sup>6</sup> são o meio mais utilizado, o que se verifica em todos os setores de atividade e escalões de pessoal ao serviço, à semelhança dos anos 2021 e 2019. A utilização de *websites* de partilha de conteúdos multimédia<sup>7</sup> é referida por 45,2% das empresas (+4,6 p.p. face a 2021) e a utilização de *blogs* ou *microblogs* da empresa<sup>8</sup> por 10,8% (-1,4 p.p.).

**DAS EMPRESAS QUE UTILIZAM MEIOS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL, 99,1% REFEREM UTILIZAR AS REDES SOCIAIS**

Em 2023, a maioria das empresas que utilizam meios digitais de comunicação (*social media*) referem como principais propósitos o desenvolvimento da imagem da empresa ou dos produtos que vende (83,7%), obtenção ou resposta a opiniões, críticas, questões dos clientes (56,5%), e recrutamento de pessoal (54,2%).

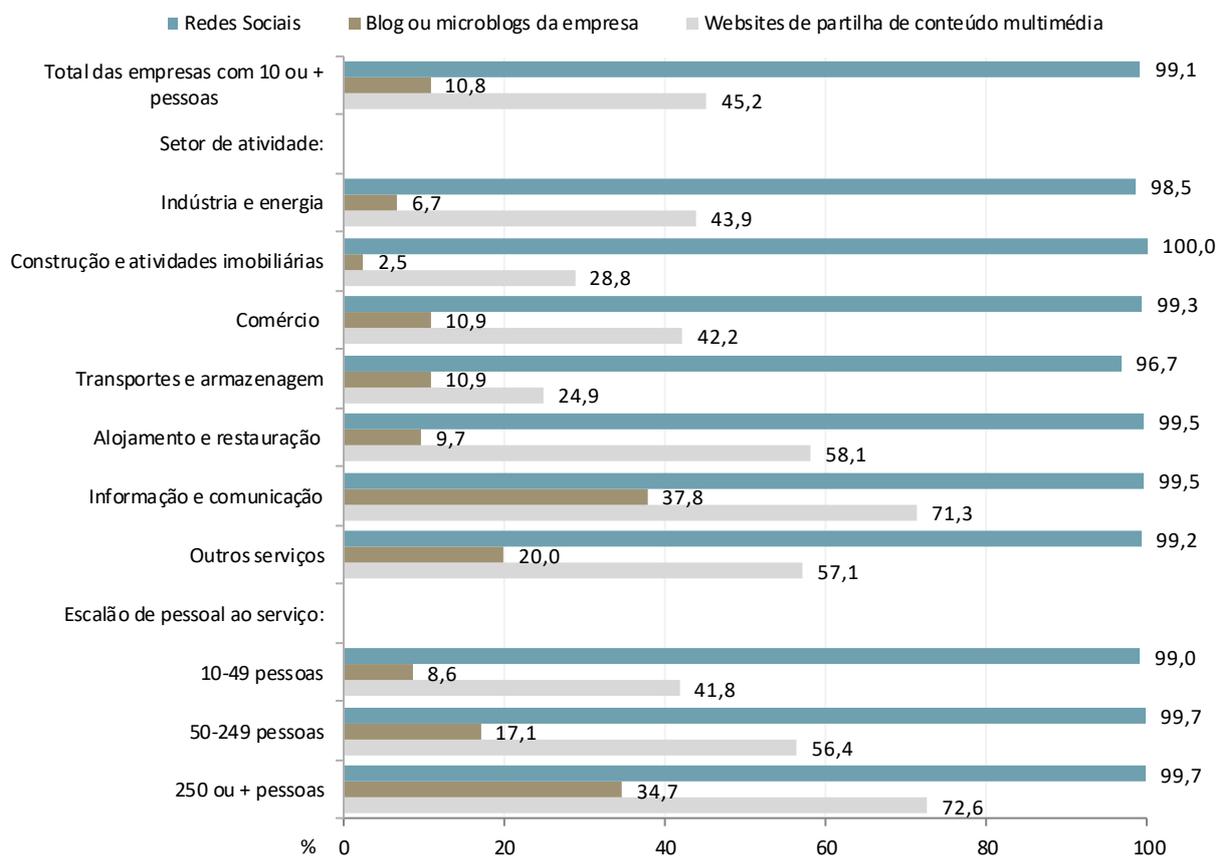
<sup>6</sup> Exemplos: Facebook, LinkedIn, Xing, Viadeo, Yammer, etc.

<sup>7</sup> Exemplos: Youtube, Flickr, Picasa, etc.

<sup>8</sup> Exemplos: X (anteriormente designado Twitter), Present.ly, etc.



Figura 1.6. Empresas por tipo de meio digital de comunicação (*social media*), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que utilizam meio(s) digital(ais) de comunicação, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

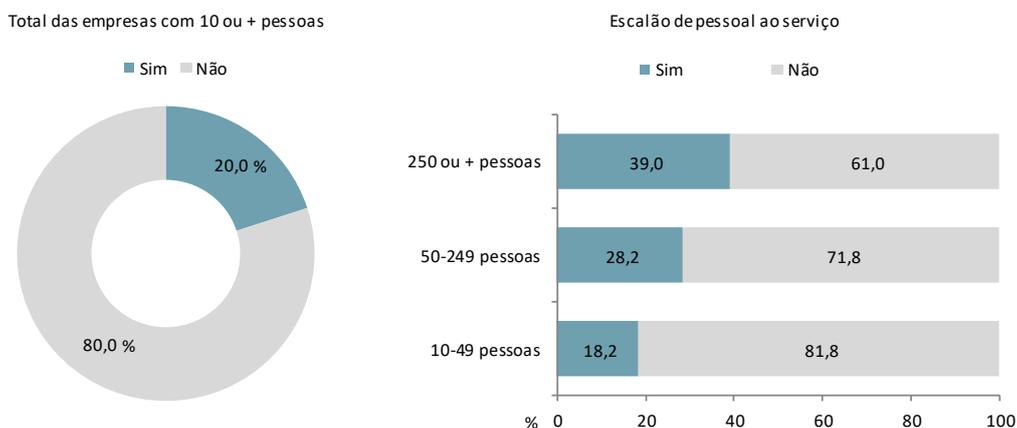
Nota: Nas edições de 2019 e 2021 do IUTICE consideravam-se ainda como meio digital de comunicação as ferramentas de partilha de conhecimento baseadas em *software* Wiki, para além das Redes Sociais, Blog ou microblogs da empresa e *Websites* de partilha de conteúdo multimédia.

### 20,0% DAS EMPRESAS REFERE PAGAR PARA FAZER PUBLICIDADE NA INTERNET

Em 2023, 20,0% das empresas refere pagar para fazer publicidade na Internet. Destacam-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço com 39,0%, e com a menor proporção o escalão de 10 a 49 pessoas ao serviço com 18,2%.



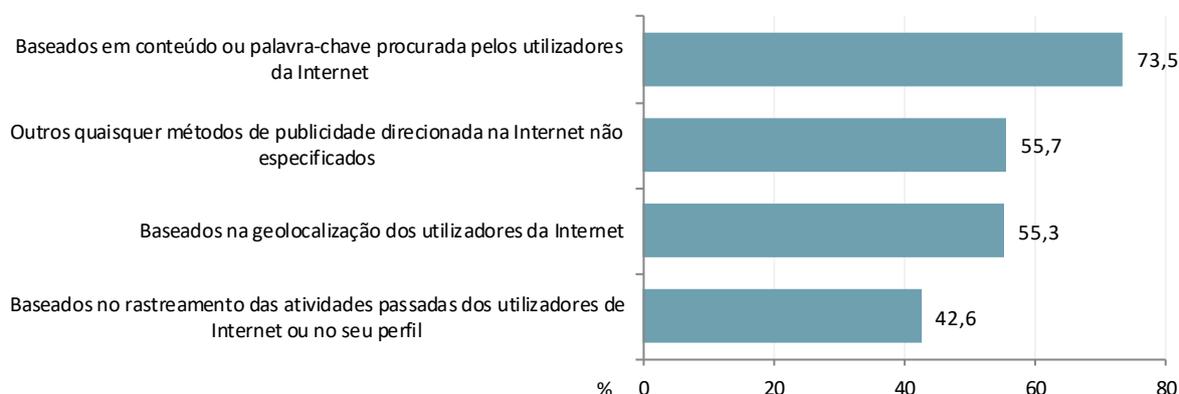
Figura 1.7. Empresas que pagam para fazer publicidade na Internet, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço total e por escalão de pessoal ao serviço (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Os métodos de publicidade direcionada mais utilizados pelas empresas para colocar anúncios na Internet são os baseados em conteúdo ou palavra-chave procurada pelos utilizadores da Internet (73,5%), seguido dos outros quaisquer métodos de publicidade direcionada na Internet não especificados e dos baseados na geolocalização dos utilizadores da Internet (55,7% e 55,3%, respetivamente).

Figura 1.8. Empresas segundo o método de publicidade direcionada na Internet utilizado para colocar anúncios na Internet, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que pagam para fazer publicidade na Internet (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

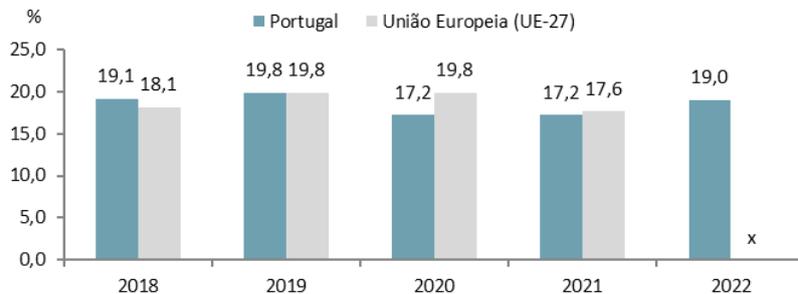


## 2. COMÉRCIO ELETRÓNICO<sup>9</sup> E FATURAÇÃO

Em 2022, as vendas de bens e/ou serviços efetuadas em Portugal através do comércio eletrónico representaram 19,0% do total do volume de negócios das empresas (+1,8 p.p. que no ano anterior), atingindo 68 mil milhões de euros (+36,3% face a 2021). Comparativamente à União Europeia (UE-27), Portugal registou proporções inferiores neste indicador em 2020 e 2021, e superior em 2018, registando a mesma proporção em 2019.

**EM 2022, 19,0% DO VOLUME DE NEGÓCIOS DAS EMPRESAS CORRESPONDEU A COMÉRCIO ELETRÓNICO**

Figura 2.1. Vendas de bens e/ou serviços realizadas através do comércio eletrónico, em % do total do volume de negócios das empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, para Portugal e UE-27 (2018 a 2022)



Fonte: INE e Eurostat, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

**EM 2022, 18,0% DAS EMPRESAS EFETUARAM VENDAS DE BENS E/OU SERVIÇOS ATRAVÉS DE COMÉRCIO ELETRÓNICO**

Em 2022, 18,0% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de comércio eletrónico<sup>10</sup>, representando menos 1,6 p.p. face a 2021.

A proporção destas empresas aumenta com o escalão de pessoal ao serviço: 15,4% nas empresas com 10 a 49 pessoas (-2,1 p.p. face a 2021), 29,7% nas empresas com 50 a 249 pessoas (+0,4 p.p.) e 43,0% nas empresas com 250 ou mais pessoas (-0,3 p.p.).

Por setor de atividade, destacaram-se o *Comércio*, com 31,7% das empresas a efetuarem vendas por comércio eletrónico (-0,6 p.p. face a 2021), seguindo-se o *Alojamento e restauração* com 28,2% (-10,9 p.p.) e

<sup>9</sup> Os dados relativos ao comércio eletrónico referem-se exclusivamente a vendas efetuadas através da Internet, por *website*, apps, portais de comércio eletrónico / vendas *web* (ex.: e-Bookers, Booking, hotels.com, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, TimoCom, etc.), ou intercâmbio eletrónico de dados (EDI).

<sup>10</sup> No âmbito do questionário do IUTICE, o comércio eletrónico integra duas componentes, designadamente: (1) as vendas via *website*, apps, portais de comércio eletrónico e (2) as vendas por intercâmbio eletrónico de dados (EDI).



a *Informação e comunicação* com 20,5% (+2,9 p.p.). No entanto, o *Alojamento e restauração* regista o maior decréscimo face a 2021, com -10,9 p.p., e o maior aumento é registado nos *Outros serviços* com +3,4 p.p.

No que se refere à percentagem das vendas de bens e/ou serviços através do comércio eletrónico no total do volume de negócios, continuaram a destacar-se em 2022 as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (26,6%), sendo este escalão que registou o maior aumento face a 2021 (+3,9 p.p.). O escalão de 50 a 249 pessoas ao serviço foi o único em que se verificou um decréscimo (-1,5 p.p.).

Por setor de atividade económica, destacaram-se o *Alojamento e restauração* e os *Transportes e armazenagem* (27,0% e 24,4%, respetivamente). O comportamento dos setores de atividade foi homogéneo, registando-se um acréscimo face a 2021 que variou entre os 6,0 p.p. nos *Transportes e armazenagem* e os 0,6 p.p. na *Informação e comunicação*. Apenas o setor da *Construção e atividades imobiliárias* apresentou um decréscimo (-0,9 p.p.).

**Quadro 2.1. Empresas que realizaram vendas de bens e/ou serviços através de comércio eletrónico, em % do total de empresas e do volume de negócios das empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2021 e 2022)**

	Empresas que realizaram comércio eletrónico				Vendas de bens e/ou serviços realizadas através do comércio eletrónico			
	2021	Var. 21-20	2022	Var. 22-21	2021	Var. 21-20	2022	Var. 22-21
	%	p.p.	%	p.p.	%	p.p.	%	p.p.
Total das empresas com 10 ou + pessoas	19,6	2,0	18,0	-1,6	17,2	0,0	19,0	1,8
<i>Escalão de pessoal ao serviço</i>								
10-49 pessoas	17,5	2,6	15,4	-2,1	7,4	-1,5	8,9	1,5
50-249 pessoas	29,3	2,6	29,7	0,4	18,4	2,0	16,9	-1,5
250 ou + pessoas	43,3	0,3	43,0	-0,3	22,7	-0,7	26,6	3,9
<i>Setor de atividade</i>								
Indústria e energia	12,4	0,2	12,5	0,1	20,6	0,2	22,2	1,6
Construção e atividades imobiliárias	6,6	0,9	3,4	-3,2	3,7	-0,4	2,8	-0,9
Comércio	32,3	5,7	31,7	-0,6	17,3	0,4	18,3	1,0
Transportes e armazenagem	16,8	-0,7	18,6	1,8	18,4	-2,0	24,4	6,0
Alojamento e restauração	39,1	5,5	28,2	-10,9	26,2	-2,0	27,0	0,8
Informação e comunicação	17,6	-1,1	20,5	2,9	12,5	2,2	13,1	0,6
Outros serviços	8,4	-0,6	11,8	3,4	7,9	-1,2	12,2	4,3

Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

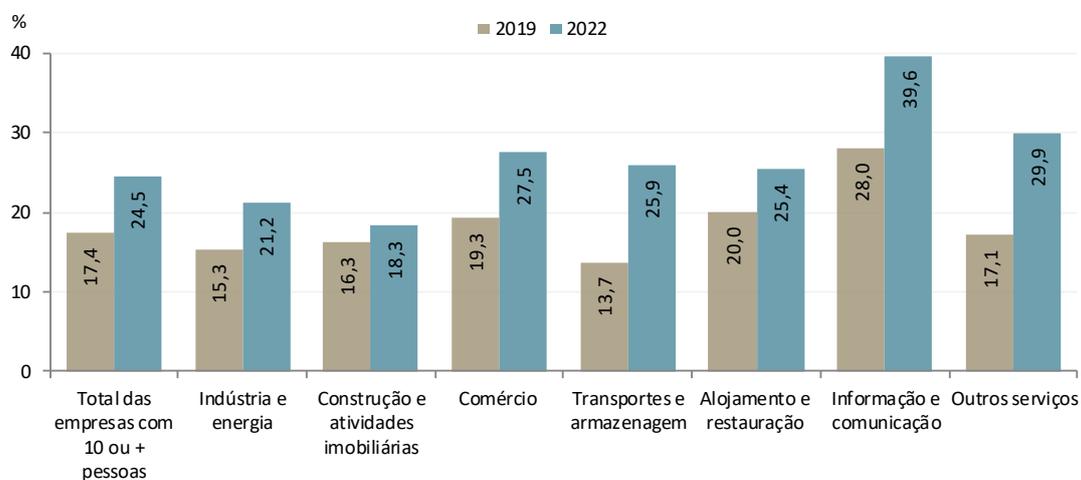
Em 2022, 24,5% das empresas enviaram faturas eletrónicas com estrutura normalizada adequada ao processamento automático, representando um acréscimo de 7,1 p.p. face a 2019.

**EM 2022, 24,5% DAS EMPRESAS ENVIARAM FATURAS ELETRÓNICAS COM ESTRUTURA NORMALIZADA ADEQUADA AO PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO**



Por setor de atividade económica destacam-se, com as maiores percentagens, os setores da *Informação e comunicação* (39,6%), seguido dos *Outros serviços* (29,9%) e do *Comércio* (27,5%). As percentagens mais baixas registaram-se nos da *Construção e atividades imobiliárias* (18,3%) e na *Indústria e energia* (21,2%). Face a 2019, os aumentos mais expressivos registaram-se nos setores de *Outros serviços* (12,8 p.p.), *Transportes e armazenagem* (12,2 p.p.) e *Informação e comunicação* (11,6 p.p.).

Figura 2.2. Empresas com faturas eletrónicas com estrutura normalizada adequada ao processamento automático, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total (2019 e 2022)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

### 3. UTILIZAÇÃO, PARTILHA, ANÁLISE E COMÉRCIO DE DADOS

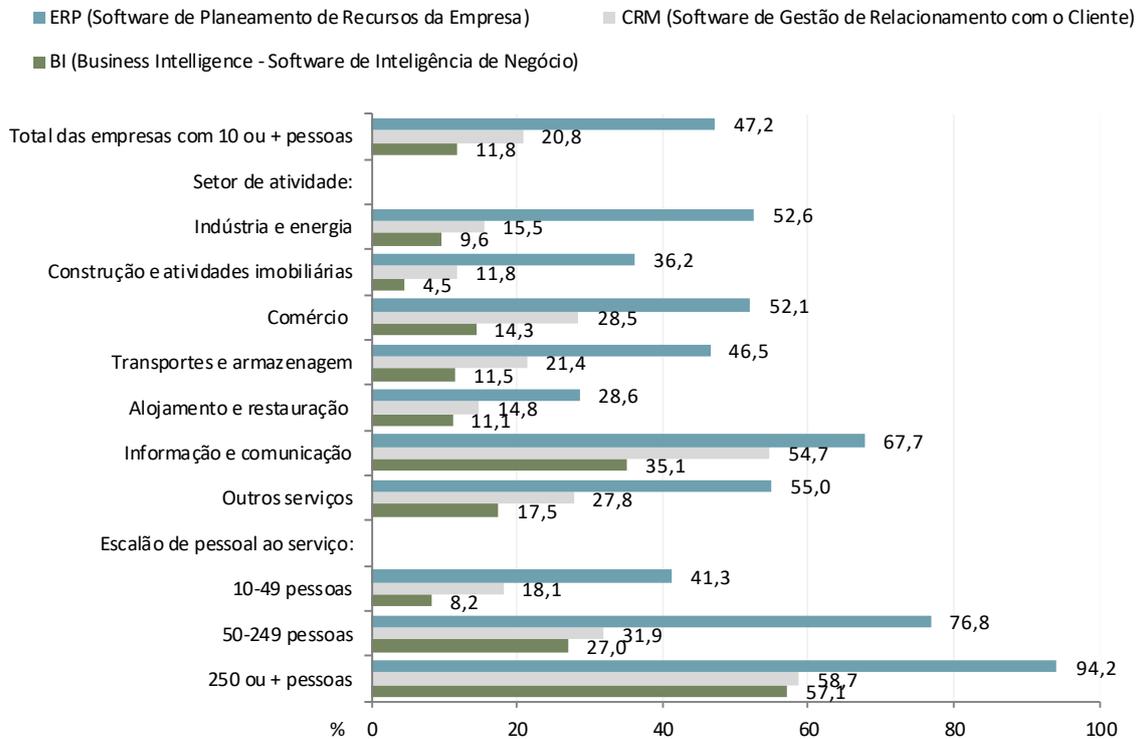
Este módulo foi incluído pela primeira vez nesta edição do questionário do IUTICE, pelo que os resultados devem ser interpretados como preliminares e podem precisar de reavaliação numa próxima edição. Apesar deste módulo englobar questões que existiam em edições anteriores, nomeadamente sobre o *software* de gestão de relacionamento com o cliente (CRM), *software* de planeamento de recursos da empresa (ERP) e outras temáticas sobre dados, estas são apresentadas num novo enquadramento no inquérito.

#### 52,6% DAS EMPRESAS UTILIZAM UM SOFTWARE EMPRESARIAL, COM DESTAQUE PARA O ERP

Em 2023, 52,6% das empresas referem utilizar pelo menos um *software* empresarial. Cerca de metade das empresas refere utilizar o *software* ERP (47,2%), seguido do CRM (20,8%) e, por último, com 11,8%, o *software* de inteligência de negócio (BI – *Business Intelligence*), verificando-se este comportamento também na análise por sector de atividade e por escalão de pessoal ao serviço.



Figura 3.1. Empresas segundo a utilização de *software* empresarial, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipo de *software*, escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

### 19,2% DAS EMPRESAS PARTILHA DADOS ELETRONICAMENTE COM FORNECEDORES OU CLIENTES DENTRO DA CADEIA DE FORNECIMENTO

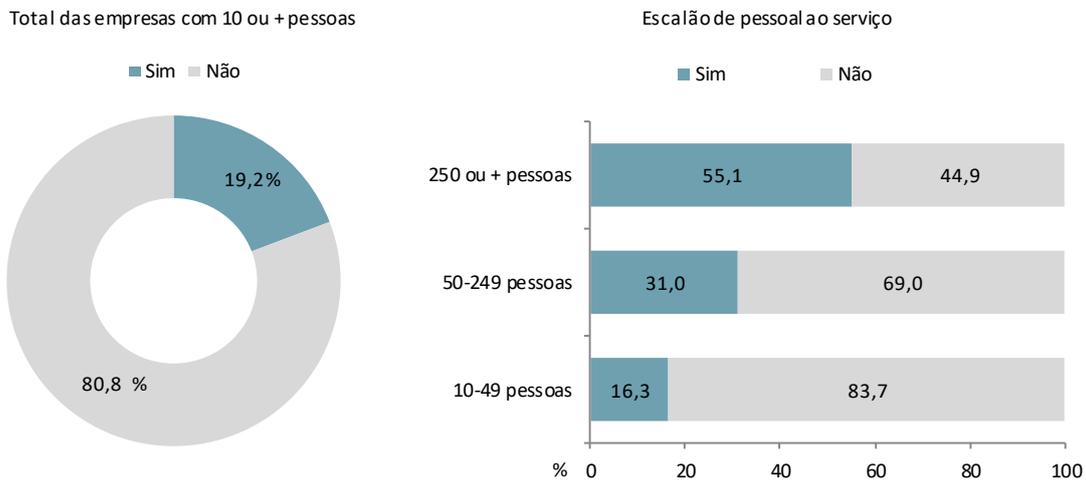
Em 2023, 19,2% das empresas partilha dados eletronicamente com fornecedores ou clientes dentro da cadeia de fornecimento<sup>11</sup>, podendo ser partilhados via *websites* ou apps, redes ou outros meios de transferência eletrónica de dados excluindo mensagens de correio eletrónico não adequadas ao processamento automático ou escritas manualmente. A proporção aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, correspondendo a 55,1% nas empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço, 31,0% nas empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço e 16,3% nas empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço.

Por setor de atividade destacam-se a *Informação e comunicação* (34,4%), os *Transportes e armazenagem* (29,5%) e o *Comércio* (27,4%), registando as menores proporções a *Construção e atividades imobiliárias* (6,6%) e o *Alojamento e restauração* (11,7%).

<sup>11</sup> Exemplos de troca de dados: informação sobre inventários, estado das encomendas e das prestações de serviços, previsões de procura, disponibilidade de produtos, necessidades dos clientes, dados de comércio eletrónico, informação relativa à produção ou manutenção.



Figura 3.2. Empresas segundo a partilha de dados eletronicamente com fornecedores ou clientes dentro da cadeia de fornecimento, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço e total (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

### 38,6% DAS EMPRESAS EXECUTA ANÁLISE DE DADOS

Em 2023, 38,6% das empresas executam análise de dados, seja por pessoal ao serviço da empresa, seja por empresa ou organização externa. A proporção de empresas aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço que registam 71,7%. Por sector de atividade destaca-se a *Informação e comunicação*, com 53,2%, seguido dos *Transportes e armazenagem* (49,3%) e do *Comércio* (47,0%).

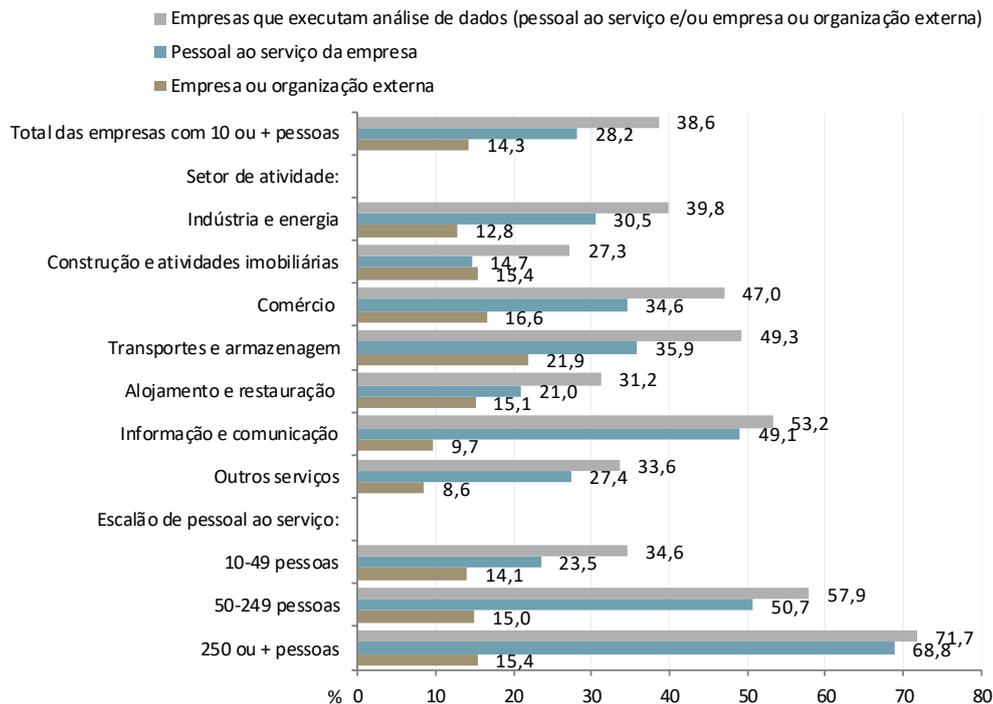
No mesmo ano, em 28,2% das empresas o pessoal ao serviço executa a análise de dados, considerando fontes de dados internas e externas, demonstrando nesta variável um comportamento semelhante à anterior, sendo que 90,9% destas privilegiam os registos de transações. A proporção de empresas aumenta com o escalão de pessoal ao serviço destacando-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço que registam 68,8%, seguido das empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço (50,7%), e por último, as com 10 a 49 pessoas ao serviço (23,5%). Por setor de atividade destacam-se também a *Informação e comunicação*, com 49,1%, seguido dos *Transportes e armazenagem* (35,9%) e do *Comércio* (34,6%), em sentido inverso o setor com a proporção menor é a *Construção e atividades imobiliárias*, com 14,7%.

Em 14,3% das empresas a análise de dados é executada por empresas ou organizações externas. À semelhança das anteriores a proporção de empresas aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, mas sem variações significativas entre eles, as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço registam 15,4%, e o



escalão com 10 a 49 pessoas ao serviço 14,1%. No que respeita ao setor de atividades o comportamento altera-se apesar dos setores dos *Transportes e armazenagem* (21,9%) e do *Comércio* (16,6%) apresentarem as proporções mais elevadas, o setor da *Informação e comunicação*, a par do de *Outros Serviços*, registam as menores proporções (9,7% e 8,6%, respetivamente).

Figura 3.3. Empresas segundo a execução de análise de dados (*data analytics*) e respetivo responsável, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2022, no que respeita ao comércio de dados, como por exemplo, a venda ou aquisição de dados sobre as preferências dos clientes, e de dados sobre os dispositivos inteligentes ou sensores (da empresa ou de outras empresas consoante se trate de venda ou aquisição), 1,1% das empresas vendeu (inclui o acesso a) alguns dos seus dados e 2,3% refere ter adquirido (inclui o acesso a) alguns dados.

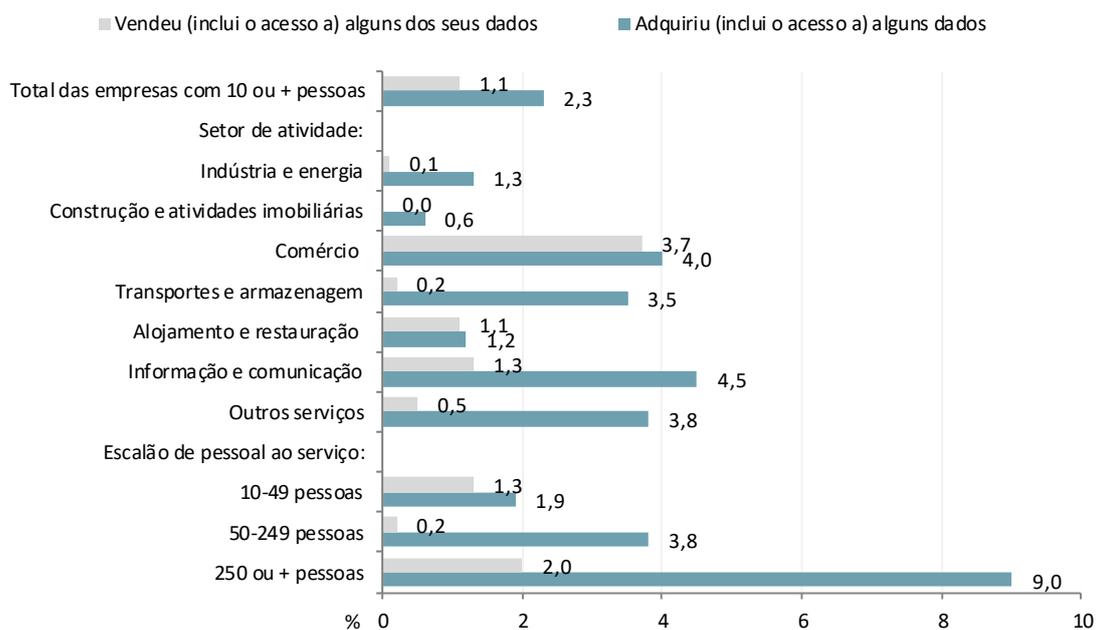
**EM 2022, 2,3% DAS EMPRESAS  
ADQUIRIU ALGUNS DADOS E 1,1%  
VENDEU ALGUNS DOS SEUS DADOS**

As empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço evidenciaram a maior proporção de empresas que vendeu e comprou dados (2,0% e 9,0%, respetivamente). Por setor de atividade a maior percentagem de empresas que vendeu alguns dos seus dados registou-se no *Comércio* (3,7%).



No que se refere à compra de dados, as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço registam a proporção mais elevada (9,0%). Por setor de atividade a maior percentagem registou-se na *Informação e comunicação* (4,5%).

Figura 3.4. Empresas segundo o comércio de dados, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2022)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

#### 4. UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM<sup>12</sup> (CLOUD COMPUTING)

##### MAIS DE 1/3 DAS EMPRESAS COMPRA SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

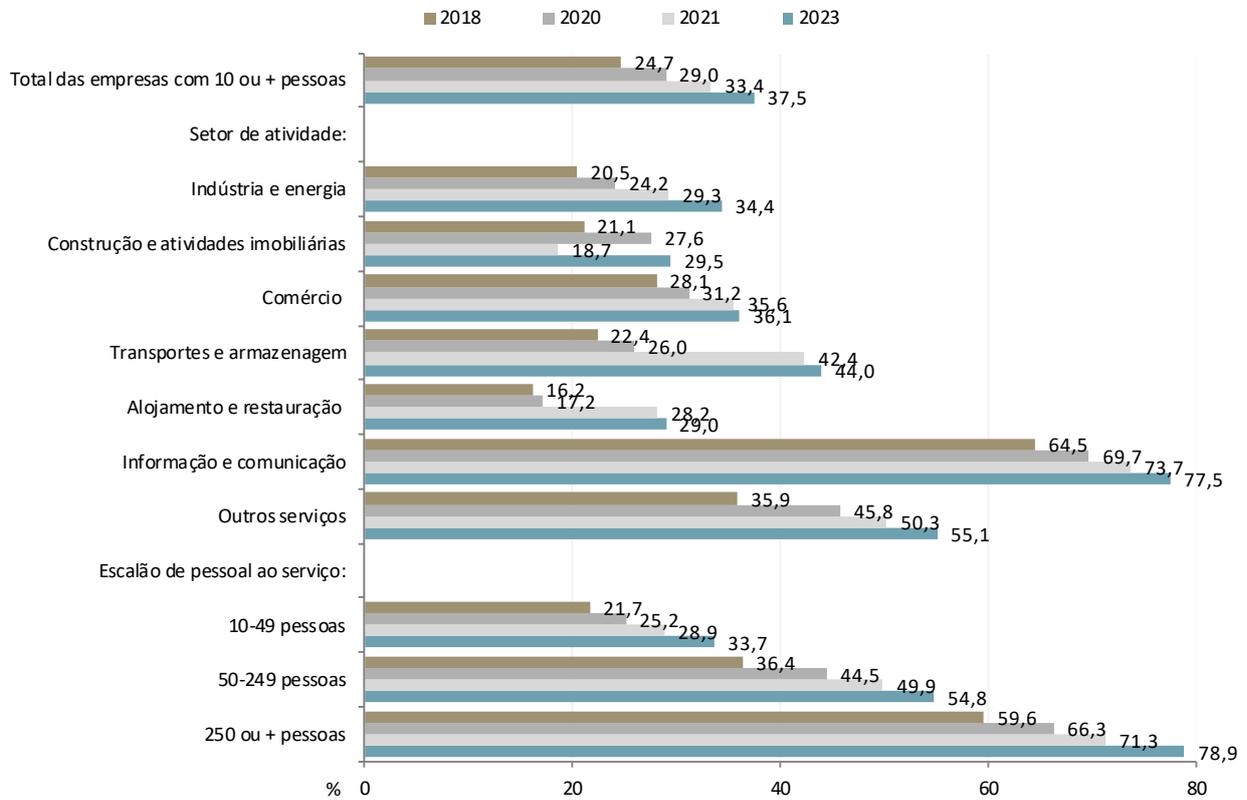
Em 2023, 37,5% das empresas referem a compra de serviços de computação em nuvem (+4,1 p.p. face a 2021), sendo que destas referem em maioria a compra do serviço de correio eletrónico (91,1%), o armazenamento de ficheiros (73,7%), o *software* de aplicação de segurança (67,2%) e o *software* de escritório (66,1%).

De 2018 a 2023 todos os escalões de pessoal ao serviço registam aumentos, bem como nos setores de atividade, exceto o setor da *Construção e atividades imobiliárias* que registou um decréscimo de 8,9 p.p. em 2021 face a 2020, mas tendo registado o maior aumento no ano 2023 face a 2021 (+10,8%).

<sup>12</sup> Refere-se a serviços de TIC que são utilizados na Internet para aceder a *software*, capacidade de computação, capacidade de armazenamento, etc.



Figura 4.1. Empresas que compraram serviços de computação em nuvem, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade, escalão de pessoal ao serviço e total (2018, 2020, 2021 e 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

**Nota:** Desde a edição de 2021 do IUTICE foram considerados três novos tipos de serviços para o cálculo desta variável, não incluídos nas edições de 2020 e 2018: *software* de aplicação de ERP, *software* de aplicação de segurança e plataforma informática que fornece um ambiente de hospedagem para testar, desenvolver ou implementar aplicações.

## 5. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em 2023, 7,9% das empresas utilizam tecnologia de Inteligência Artificial (IA), mais 0,7 p.p. que em 2021<sup>13</sup>. Esta proporção aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço, com 35,4%, seguido das de 50 a 249 pessoas (16,4%), e por último as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço (5,8%).

**7,9% DAS EMPRESAS UTILIZAM  
TECNOLOGIA DE INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL**

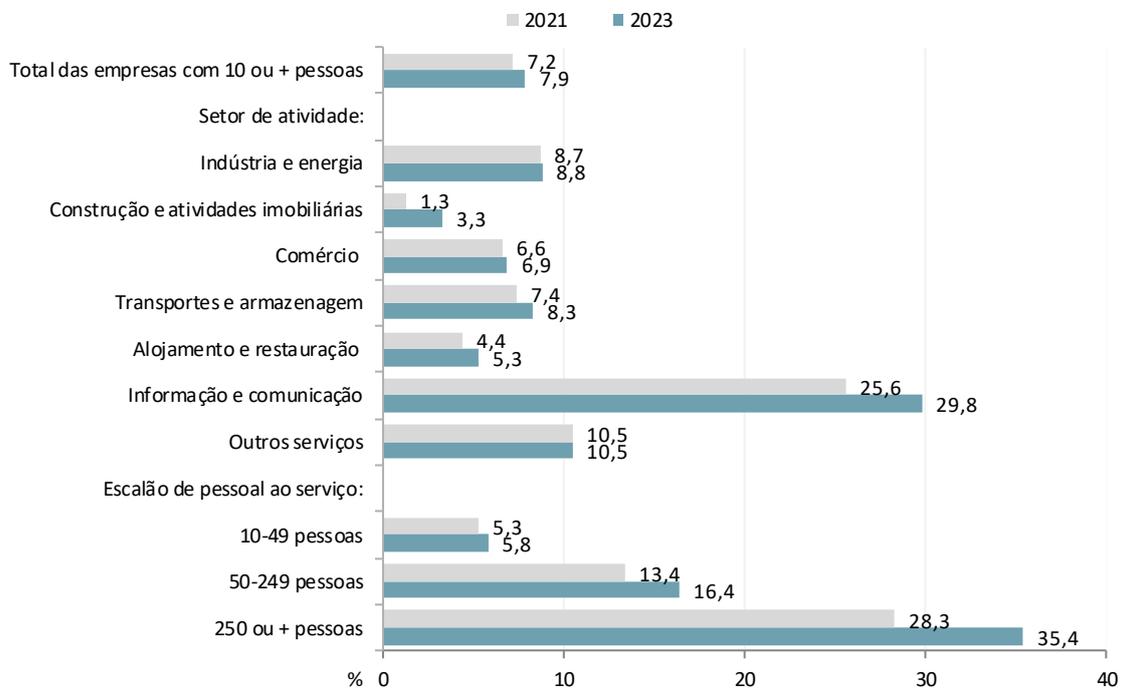
Por setor de atividade, as maiores percentagens de utilização deste tipo tecnologia verifica-se na *Informação e comunicação* (29,8%), nos *Outros serviços* (10,5%) e na *Indústria e energia* (8,8%), à semelhança de 2021. A *Construção e atividades imobiliárias* regista a menor proporção (3,3%).

<sup>13</sup> Resultados de 2021 revistos (ver nota técnica).



Das empresas que não utilizam tecnologias de IA, 6,3% ponderaram utilizar esta(s) tecnologia(s) (+2,1 p.p. face a 2021) e para 65,3% destas empresas a não utilização teve como motivo a falta de conhecimentos adequados na empresa, para 64,9% os custos parecerem demasiado elevados, seguido da falta de clareza sobre as consequências legais em caso de danos causados pelo uso de IA com 51,6% e para 50,1% as dificuldades com a disponibilidade ou a qualidade dos dados necessários.

**Figura 5.1. Empresas que utilizam tecnologia de Inteligência Artificial (IA), em % do total de pessoas ao serviço em empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade, escalão de pessoal ao serviço e total (2021 e 2023)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

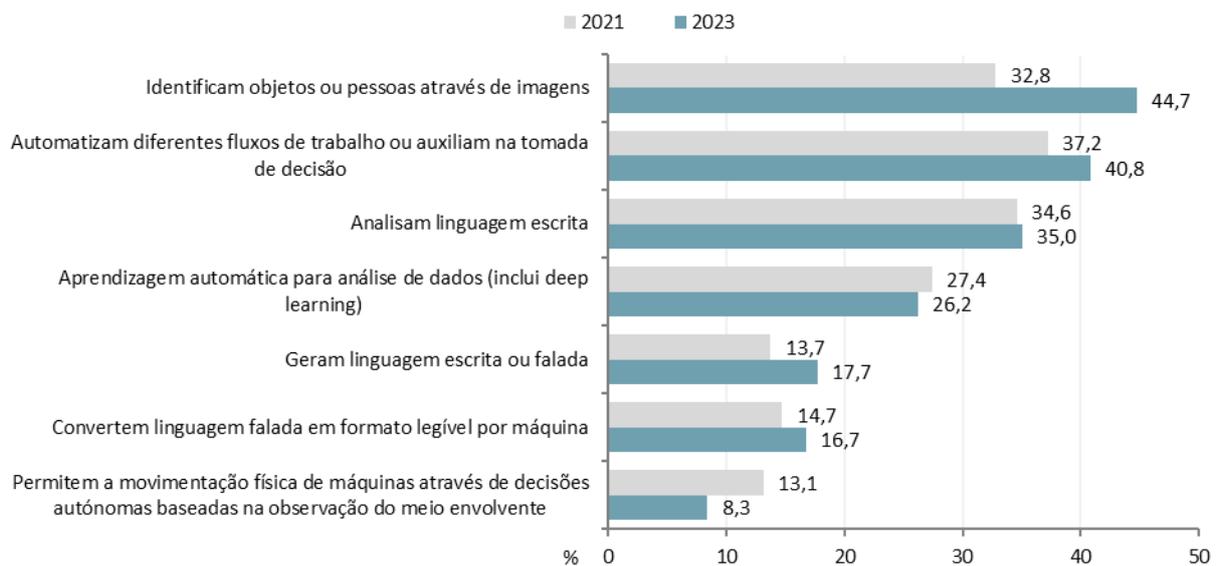
Em 2023, considerando as empresas que utilizam tecnologia de IA, 44,7% destas identificam objetos ou pessoas através de imagens, registando esta tecnologia o maior acréscimo face a 2021, com +11,9 p.p. Seguem-se as tecnologias que automatizam diferentes fluxos de trabalho ou auxiliam na tomada de decisão com 40,8% (+3,6 p.p.), as que analisam linguagem escrita com 35,0% (+0,4 p.p.), e as tecnologias de aprendizagem automática para análise de dados (inclui *deep learning*), com 26,2% (-1,2 p.p.). A tecnologia de IA menos utilizadas pelas empresas é a que permite a movimentação física de máquinas através de decisões autónomas baseadas na observação do meio

**DAS EMPRESAS QUE UTILIZAM  
TECNOLOGIAS DE IA, 44,7%  
IDENTIFICAM OBJETOS OU  
PESSOAS ATRAVÉS DE IMAGENS**



envolvente (8,3%), tendo sido, no entanto, mais utilizada no setor da *Indústria e energia* (15,3% das empresas deste setor que utilizam tecnologia de IA).

Figura 5.2. Empresas por tipo de tecnologia de Inteligência Artificial (IA), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que utilizam tecnologias de IA (2021 e 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

### A SEGURANÇA DAS TIC É A PRINCIPAL ÁREA DE UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (34,9%)

Em 2023, 34,9% das empresas utilizam *software* ou sistemas de IA para segurança das TIC, 31,5% tem como propósito a organização de processos administrativos do negócio ou de gestão da empresa, seguido dos processos de produção (26,9%). A logística e as atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação (excluindo investigação em IA), são os propósitos com as menores percentagens. A logística regista as proporções mais baixas em todos os escalões de pessoal ao serviço e na maioria dos setores de atividade económica.

Por escalão de pessoal ao serviço destacam-se, para as empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço e as de 250 ou mais pessoas ao serviço a utilização de *software* ou sistemas de IA para a segurança das TIC (46,2% e 50,1%, respetivamente), enquanto as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço utilizam mais a IA para a organização de processos administrativos do negócio ou de gestão da empresa (30,6%).



A utilização para *marketing* ou vendas prevalece no *Alojamento e restauração* (61,9%), os processos de produção no setor da *Indústria e energia* (53,9%), a organização de processos administrativos do negócio realça-se no setor dos *Outros serviços* (46,7%), a segurança das TIC no *Comércio* e nos *Transportes e armazenagem* (43,9% e 57,5%, respetivamente), a contabilidade, controlo ou gestão financeira na *Construção e atividades imobiliárias* (45,1%), e as atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação (excluindo investigação em IA) na *Informação e comunicação* (53,6%).

Figura 5.3. Empresas por tipo de propósito de utilização de *software* ou sistemas de Inteligência Artificial (IA), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que utilizam tecnologia(s) de IA (2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas



## NOTA TÉCNICA

O Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas (IUTICE) é um projeto cofinanciado pela União Europeia (UE), que pretende contribuir para um conhecimento mais aprofundado sobre a utilização de tecnologias da informação e da comunicação nas empresas.

Apesar de ser uma operação estatística de periodicidade anual, dado que foca aspetos em constante mutação, e de modo a atender a princípios de relevância estatística e de redução da carga estatística sobre as empresas respondentes, o inquérito é objeto de alterações anuais, podendo integrar diferentes módulos ou questões em cada edição, pelo que algumas questões surgem com diferente periodicidade (por exemplo a utilização de website ou de meios de comunicação digital, a utilização de serviços de computação em nuvem pagos, entre outros). Salienta-se que a comparação com os dados históricos das diferentes temáticas é efetuada com recursos aos últimos dados disponíveis.

Os resultados agora divulgados foram apurados a partir dos dados do IUTICE de 2023. Este inquérito é realizado anualmente pelo INE desde 2001 (a partir de 2006 de acordo com regulamentação UE específica e em conformidade com o Regulamento n.º 808/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril de 2004).

A edição de 2023 reflete a implementação do Regulamento (UE) 2019/2152 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de novembro de 2019, relativo às estatísticas europeias das empresas, que revoga dez atos jurídicos no domínio das estatísticas das empresas, e o Regulamento de Execução (UE) 2022/1344 da Comissão, de 1 de agosto de 2022, que estabelece as especificações técnicas dos requisitos em matéria de dados relativamente ao tópico “Utilização das TIC e comércio eletrónico”, nos termos do Regulamento anterior.

Nesta edição foi incluído, pela primeira vez, uma questão sobre a utilização de aplicações móveis para clientes e um módulo sobre utilização, partilha, análise e comércio de dados, pelo que os resultados deverão ser entendidos como preliminares e poderão ser reavaliados em edições futuras, apesar deste módulo englobar questões anteriores sobre o *software* empresarial CRM/ERP e outras matérias sobre dados, as mesmas surgem num novo enquadramento no questionário.

A população-alvo do inquérito compreende as empresas não financeiras ativas, sob a forma jurídica de sociedade, com sede em Portugal, com atividade principal classificada nas secções C, D, E, F, G, H, I, J, L, M, N e grupo 951 da secção S da Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3 (CAE Rev. 3). Na análise de resultados deste destaque excluiu-se as sociedades classificadas como microempresas com menos de 10 pessoas ao serviço.

Foi selecionada uma amostra aleatória, representativa da atividade económica, escalão de pessoal ao serviço da empresa e regiões NUTS I. O período para resposta ao inquérito ocorreu entre março e junho de 2023, tendo sido apuradas 8 193 respostas válidas o que correspondeu a uma taxa de resposta de 86,2%, sendo que para as empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço obtiveram-se 4 811 respostas válidas e uma taxa de resposta de 93,7%.



As respostas foram ponderadas por três tipos de ponderadores: ponderador referente ao número de empresas (número de empresas do universo/número de empresas da amostra em cada estrato), utilizado na generalidade das variáveis; ponderador referente ao número de pessoas ao serviço, para variáveis relacionadas com o número de pessoas ao serviço da empresa e ponderador referente ao volume de negócios, para variáveis relacionadas com o volume de negócios da empresa.

Na edição 2023 do IUTICE, o período de referência da informação é o ano de 2023 para a generalidade das variáveis, exceto para as variáveis relacionadas com o comércio eletrónico, comércio de dados e faturação, as quais se referem a 2022.

Para efeitos de divulgação foram considerados:

- 7 Grupos de atividade económica: *Indústria e energia* (secções C, D e E da CAE Rev. 3); *Construção e atividades imobiliárias* (secções F e L); *Comércio* (secção G); *Transportes e armazenagem* (secção H); *Alojamento e restauração* (secção I); *Informação e comunicação* (secção J); e *Outros serviços* (secções M – *Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares*, N – *Atividades administrativas e dos serviços de apoio*, e grupo 951 da secção S – *Reparação de computadores e de equipamentos de comunicação*);
- 3 Grupos de escalão de pessoal ao serviço: 10 a 49 pessoas ao serviço; 50 a 249 pessoas ao serviço; e 250 ou mais pessoas ao serviço;

O documento metodológico e questionário podem ser consultados nos seguintes endereços eletrónicos:

- Documento metodológico: <https://smi.ine.pt/DocumentacaoMetodologica/Detalhes/1750>
- Questionário: <https://smi.ine.pt/SuporteRecolha/Detalhes/10523>

## REVISÃO DOS DADOS DO IUTICE REFERENTE AOS ANOS 2021 E 2022:

Nesta edição do IUTICE, para além da divulgação dos resultados de 2023, procede-se à revisão dos resultados anteriormente divulgados, para os anos de 2021 e 2022. Em 2021, a revisão teve sobretudo impacto no módulo da Inteligência Artificial (IA), cuja 1.ª edição ocorreu nesse ano. Tendo em conta os resultados agora apurados para 2023 no módulo da IA (ano da sua 2.ª edição), e a sua comparação com os valores registados em 2021, considerou-se necessário contactar as empresas respondentes para perceber o porquê das significativas diferenças nas suas respostas, entre as duas edições (2021 e 2023), no módulo IA. Neste contexto, identificou-se que muitas empresas, aquando da 1.ª edição, interpretaram de forma incorreta as questões relativas a este módulo, o que levou à correção dos resultados de 2021. Também a divulgação de resultados por NUTS I a partir de 2021, conduziu a uma análise mais aprofundada por esta desagregação, tendo sido corrigidas as respostas de algumas empresas para os 2021 e 2022.



## PRINCIPAIS CONCEITOS:

**Atividade económica:** resultado da combinação dos fatores produtivos (mão de obra, matérias-primas, equipamento, etc.), com vista à produção de bens e serviços. Independentemente dos fatores produtivos que integram o bem ou serviço produzido, toda a atividade pressupõe, em termos genéricos, uma entrada de produtos (bens ou serviços), um processo de incorporação de valor acrescentado e uma saída (bens ou serviços).

**Atividade principal:** atividade que representa a maior importância no conjunto das atividades exercidas por uma unidade de observação estatística. Notas: o critério adequado para a sua aferição é o representado pelo valor acrescentado bruto ao custo dos fatores. Na impossibilidade da sua determinação por este critério, considera-se como principal a que representa o maior volume de negócios ou, em alternativa, a que ocupa, com caráter de permanência, o maior número de pessoas ao serviço.

**BI (*Business Intelligence*):** *software* que acede e analisa informação (ex.: *data warehouse*, *data lake*) de sistemas de tecnologia de informação e recursos externos e apresenta resultados analíticos em relatórios, sumários, *dashboards*, gráficos e mapas, fornecendo aos utilizadores conhecimentos detalhados para tomada de decisões e planeamento estratégico.

**Comércio eletrónico (*e-commerce*):** operação comercial/financeira conduzida através de redes baseadas no protocolo IP (*Internet Protocol*) ou de outras redes eletrónicas mediadas por computador. Os bens e serviços são encomendados através dessas redes, mas o pagamento e a entrega podem ser feitos online ou off-line. Encomendas recebidas através de telefone, fax ou e-mail (não automático), não são consideradas comércio eletrónico. Nota: se o sistema de e-mail utilizado consistir na transmissão de uma mensagem automática, isto é, de computador para computador, sem intervenção humana, então considera-se comércio eletrónico.

**Computação em nuvem (*cloud computing*):** serviços de TIC usados na Internet para acesso a *software*, capacidade de computação e armazenamento, entre outros, de acordo com as seguintes características: são entregues por servidores de prestadores de serviços; podem ser aumentados ou diminuídos (ex.: no número de utilizadores ou na capacidade de armazenamento); podem ser usados a pedido do utilizador após a configuração inicial (sem interação humana com o fornecedor de serviços); são pagos por utilizador, capacidade utilizada ou pré-pagamento.

**CRM (*Customer Relationship Management*):** metodologia de gestão que se baseia no uso intensivo de tecnologias da informação para recolher, integrar, processar e analisar a informação relativa aos clientes e que tem como objetivo colocar o cliente no centro do processo de negócio.

**EDI (*Electronic Data Interchange*):** troca eletrónica de informação estandardizada entre computadores, podendo utilizar a Internet como plataforma (EDI sobre TCP/IP) ou utilizar redes proprietárias exclusivas entre instituições. Permite a permuta de documentos entre computadores (faturas, recibos, contratos, notas de encomenda) sem circulação de papel.

**ERP (*Enterprise Resource Planning*):** *software* de gestão que integra a informação e os processos das várias áreas de negócio da empresa. Normalmente o ERP integra o planeamento, compras, vendas, marketing, relacionamento com



clientes, finanças e recursos humanos. Este *software* pode ser personalizado ou comprado em pacotes. Estes últimos são de um único fornecedor, pacotes de *software* para toda a empresa, mas são construídos em módulos de forma a permitir às empresas personalizar o sistema à sua atividade específica implementando apenas alguns desses módulos. Os sistemas ERP têm tipicamente as seguintes características: (1) são concebidos para o ambiente servidor (tradicional ou baseado na web); (2) integram a maioria dos processos de uma empresa; (3) processam a grande maioria das transações de uma organização; (4) utilizam uma base de dados empresarial que armazena cada dado apenas uma vez; (5) permitem o acesso aos dados em tempo real.

**Inteligência Artificial:** área das ciências da computação que visa o estudo da criação de máquinas e/ou *software* inteligentes para simular a capacidade humana de aprender e raciocinar para tomar decisões e resolver problemas.

**Internet:** ligação ao conjunto de redes informáticas mundiais interligadas pelo protocolo TCP/IP - *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*, onde se localizam servidores de informação e serviços (FTP, www, e-mail, etc.).

**Nuvem:** sistema/rede de servidores remotos alojados na Internet, utilizados para armazenar, gerir e processar dados em vez dos servidores locais ou de computadores pessoais.

**Pessoal ao serviço:** pessoas que, no período de referência, participaram na atividade da empresa/instituição, qualquer que tenha sido a duração dessa participação.

**Software:** conjunto de meios não materiais (em oposição a hardware) que servem para o tratamento automático da informação e permitem o “diálogo” entre o homem e o computador.

**Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC):** ramo da ciência da computação e da sua utilização prática que tenta classificar, conservar e disseminar a informação. É uma aplicação de sistemas de informação e de conhecimentos em especial aplicados nos negócios e na aprendizagem. São os aparelhos de hardware e de *software* que formam a estrutura eletrónica de apoio à lógica da informação.

**Website:** é uma página (*web page*) ou um conjunto de páginas programadas que são executadas através de um Browser (Internet Explorer, Netscape, etc.). A cada *web page* é atribuído um endereço www (ex., www.organismo.pt) conhecido como URL (*Uniform Resource Locator*).

## SIGLAS E DESIGNAÇÕES

BI: *Business Intelligence*

CAE Rev. 3: Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – Revisão 3

CRM: *Customer Relationship Management*

EDI: *Electronic Data Interchange*

ERP: *Enterprise Resource Planning*

IA: Inteligência Artificial

INE: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

IUTICE: Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas

TIC: Tecnologias de Informação e Comunicação

UE: União Europeia

VPN: *Virtual Private Network*



## INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES:

- Dado que os resultados são extrapolados, podem existir diferenças de arredondamentos no cálculo das proporções, para além de que os totalizadores, em valor ou percentagem, podem não corresponder exatamente à soma das suas parcelas.
- Informação adicional encontra-se disponível no Portal das Estatísticas Oficiais em: [www.ine.pt](http://www.ine.pt).

## AGRADECIMENTOS:

O INE agradece a todos que contribuíram para a elaboração deste destaque, em especial a todas as empresas que facultaram a informação necessária à produção destas estatísticas. Agradecem-se, igualmente, críticas e/ou sugestões que constituam uma mais-valia para a realização de futuros destaques.