21 de novembro de 2024

Sociedade da informação e do conhecimento

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

2024

EM 2024, CERCA DE 1/5 DAS EMPRESAS TÊM PESSOAL AO SERVIÇO ESPECIALISTA EM TIC

Em 2024[1], 98,0% das empresas[2] e 50,5% das pessoas ao serviço têm acesso à Internet para fins profissionais, mais 1,1 p.p. e mais 1,6 p.p. que em 2023, respetivamente. No mesmo ano, 89,5% das empresas disponibiliza dispositivos portáteis permitindo ligação móvel à Internet para fins profissionais (+3,7 p.p. face a 2022), abrangendo 33,2% do pessoal ao serviço (+5,1 p.p. que em 2022). Neste ano, 80,0% das empresas têm pessoal ao serviço com acesso remoto a pelo menos uma funcionalidade da empresa, seja o sistema de correio eletrónico, documentos da empresa, ou aplicações de gestão ou *software* (+2,8 p.p. que em 2022).

As vendas através do comércio eletrónico representaram 19,5% do total do volume de negócios em 2023 (+0,5 p.p. que no ano anterior), atingindo cerca de 76,5 mil milhões de euros (+12,2% face a 2022). No mesmo ano, 16,3% das empresas efetuaram vendas *web* (+2,4 p.p. face a 2022), e 7,1% efetuaram vendas através intercâmbio eletrónico de dados - EDI (+1,1 p.p. face ao ano anterior).

Em 2024, 20,6% das empresas têm pessoal ao serviço especialista em TIC (+0,6 p.p. que em 2022), com destaque para o setor *Informação e comunicação*, com 80,6%. Em 2023, 7,4% das empresas recrutaram ou tentaram recrutar especialistas em TIC, e destas empresas, 50,5% tiveram dificuldades no preenchimento destes postos de trabalho.

Em 2024, 95,6% das empresas utilizam pelo menos uma medida de segurança das TIC (+ 5,8 p.p. face a 2022). As principais medidas de segurança das TIC utilizadas por estas empresas, em 2024, são a autenticação através de uma palavra-passe segura (92,6%), o *backup* de informação em local distinto (78,5%) e o controlo de acesso à rede (67,8%), à semelhança do ano 2022.

Ainda em 2024, 8,6% das empresas utiliza tecnologias de Inteligência Artificial (IA), mais 0,7 p.p. que em 2023, sendo as mais utilizadas as que analisam linguagem escrita e as que automatizam diferentes fluxos de trabalho ou auxiliam na tomada de decisão.

---

[1] O inquérito foi conduzido de fevereiro a junho de 2024 A generalidade das questões refere-se à situação da empresa no momento da resposta, com exceção das relacionadas com o comércio eletrónico, com a formação, recrutamento e execução de funções TIC na empresa da secção sobre recursos humanos e competências em tecnologias da informação e da comunicação (TIC), e com incidentes de segurança relacionados com as TIC e suas consequências, as quais se referem a 2023 (ver nota técnica).

[2] Os resultados apresentados neste destaque respeitam sempre às empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço (ver nota técnica).

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 2024. Este inquérito é cofinanciado pela União Europeia e conduzido em todos os seus Estados-Membros utilizando o mesmo questionário.

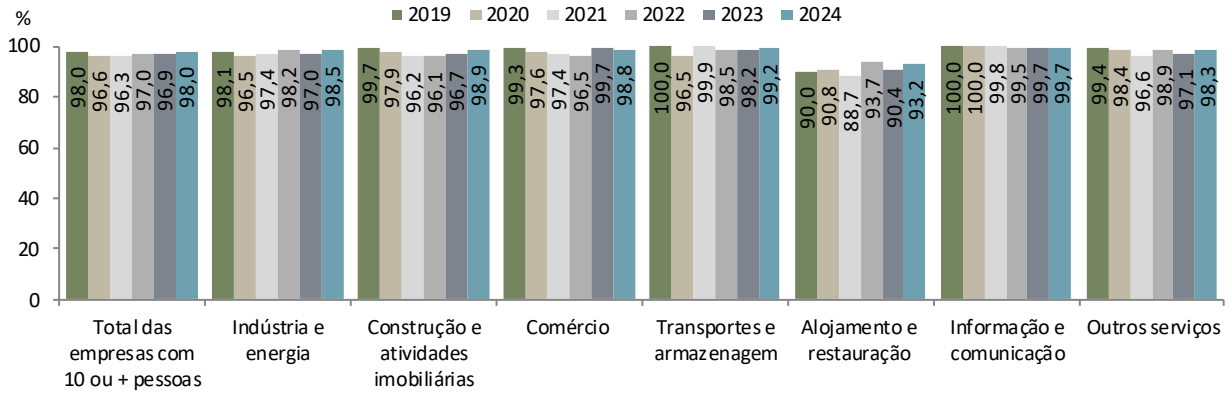
O destaque divide-se em 5 grandes secções: acesso e utilização da Internet; comércio eletrónico; recursos humanos e competências em tecnologias da informação e da comunicação (TIC); segurança das TIC; e inteligência artificial (IA). Em anexo encontra-se um ficheiro com os principais indicadores desta operação estatística, compreendendo os resultados das edições de 2021 a 2024.

1. ACESSO E UTILIZAÇÃO DA INTERNET

98% DAS EMPRESAS TÊM PESSOAL AO SERVIÇO COM ACESSO À INTERNET PARA FINS PROFISSIONAIS

Em 2024, 98,0% das empresas têm pessoal ao serviço com acesso à Internet (inclui Internet fixa e móvel) para fins profissionais, registando-se um acréscimo de 1,1 p.p. face ao verificado em 2023 (96,9%), destacando-se os setores da *Informação e comunicação*, com 99,7%, e dos *Transportes e armazenagem*, com 99,2% e o Alojamento *e restauração* é o setor com menor percentagem (93,2%).

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 2024)



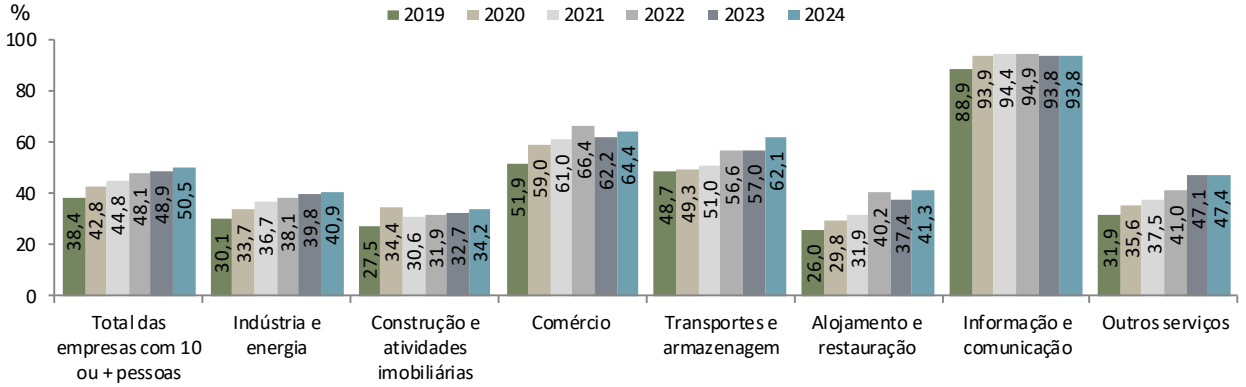
Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

50,5% DAS PESSOAS AO SERVIÇO TÊM ACESSO À INTERNET PARA FINS PROFISSIONAIS

Em 2024, 50,5% das pessoas ao serviço têm acesso à Internet para fins profissionais (+1,6 p.p. que em 2023). Por setor de atividade, a *Informação e comunicação* continua a registar a maior proporção (93,8%), sem alterações face ao ano anterior, e a *Construção e atividades imobiliárias* a menor (34,2%), apesar do aumento observado (+1,5 p.p.).

Todos os outros setores apresentaram aumentos face a 2023, variando entre os 0,3 p.p., registado nos *Outros serviços*[3], e os 5,1 p.p. nos *Transportes e armazenagem.*

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 2024)**

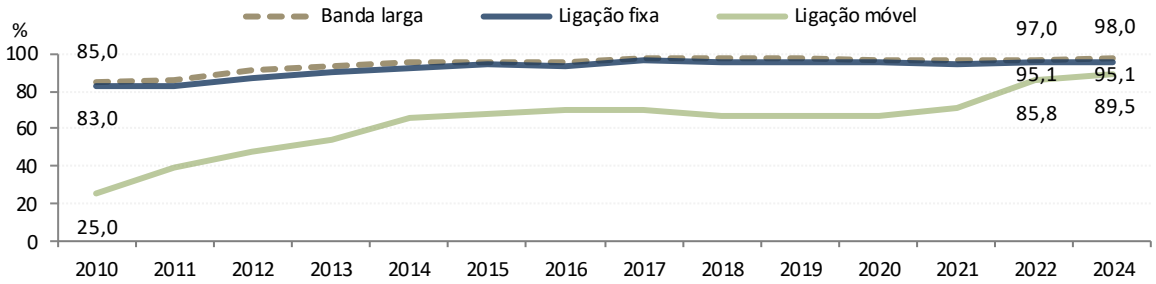


Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

EM 2024, A LIGAÇÃO MÓVEL À INTERNET AUMENTOU 3,7 P.P. FACE A 2022

Em 2024, 98,0% das empresas utilizam ligação à Internet através do serviço de banda larga (fixa ou móvel), representando um aumento de 1,0 p.p. face a 2022. A ligação fixa[4] no acesso à Internet permanece como a mais utilizada (95,1%), tendo, no entanto, a ligação móvel (89,5%) registado um aumento face ao ano de 2022 (+3,7 p.p.).

Figura 1.3. **Evolução das empresas com acesso à Internet para fins profissionais, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipo de ligação (fixa e móvel) e total (2010 a 2022, 2024)**



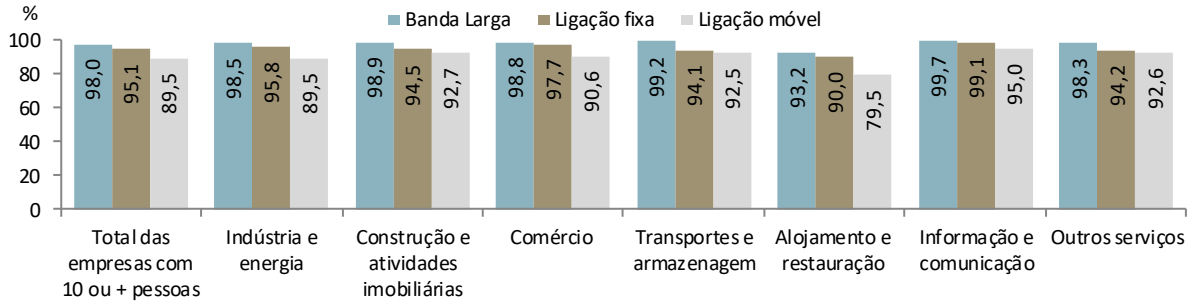
Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Nota: o último período de inquirição das variáveis relativas à disponibilização pela empresa de dispositivos portáteis ao pessoal ao serviço com ligação móvel à internet, para fins profissionais, e consequentemente, ligação móvel e banda larga (ligação fixa ou móvel) foi na edição de 2022 do inquérito.

[3] 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.
[4] Exemplos: ADSL, SDSL, VDSL, cabo, acesso dedicado, fibra ótica, satélite, WI-FI.

Por setor de atividade, a proporção de empresas que utilizam ligação à Internet através do serviço de banda larga em 2024 variou entre 93,2% no setor do *Alojamento e restauração* e 99,7% no de *Informação e comunicação*, sendo, no entanto, o da *Construção e atividades imobiliárias* o que registou o maior aumento face a 2022 (+2,8 p.p.). Por tipo de ligação, a *Informação e comunicação* registou as maiores proporções, independentemente do tipo de ligação, 99,1% na fixa e 95,0% na móvel, e o *Alojamento e restauração* as mais baixas, 90,0% e 79,5%, pela mesma ordem. Face a 2022, os aumentos mais significativos verificaram-se na *Informação e comunicação* na utilização de ligação fixa (+2,8 p.p.) e no *Comércio* na ligação móvel (+6,1 p.p.).

Figura 1.4. **Empresas com serviço de banda larga, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipo de ligação (fixa e móvel), setor de atividade e total (2024)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

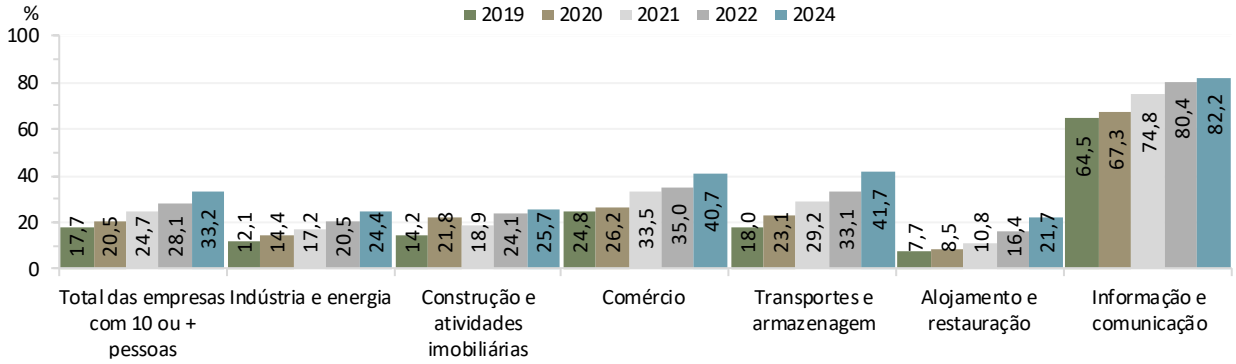
Em 2024, 89,5% das empresas disponibiliza, ao pessoal ao serviço, dispositivos portáteis[5], permitindo ligação móvel à Internet, para fins profissionais (+3,7 p.p. face a 2022), representando 33,2% do total do pessoal ao serviço (+5,1 p.p. face a 2022).

33,2% DO TOTAL DO PESSOAL AO SERVIÇO COM LIGAÇÃO MÓVEL À INTERNET PARA FINS PROFISSIONAIS

Por setor de atividade, considerando as pessoas ao serviço a quem são disponibilizados dispositivos portáteis, que permitem a ligação móvel à Internet, destaca-se a *Informação e comunicação* que regista a proporção mais elevada, com 82,2%. Nos restantes setores, a proporção varia entre 41,7% nos *Transportes e armazenagem* e os 21,7% no *Alojamento e restauração*. Todos os setores registaram aumentos face a 2022, com os *Transportes e armazenagem* a evidenciar o maior aumento (+8,6 p.p.). A proporção do pessoal ao serviço a quem são disponibilizados dispositivos portáteis aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas com 250 pessoas ou mais, que regista 35,6%, representando um aumento de 7,2 p.p. face a 2022.

[5] Exemplos: computador portátil ou outros dispositivos como smartphone ou PDA. Nota: considera-se que as empresas fornecem os dispositivos portáteis e pagam a totalidade, ou até um determinado montante, a assinatura e os custos de utilização.

Figura 1.5. **Pessoal ao serviço que utiliza dispositivos portáteis, que permitem a ligação móvel 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 2022, 2024)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

EM 2024, 53,9% DAS EMPRESAS REALIZA REUNIÕES À DISTÂNCIA VIA INTERNET

Em 2024, 53,9% do total de empresas realiza reuniões à distância via Internet[6], representando um aumento de 6,2 p.p. face a 2022. A proporção de empresas que realizam reuniões à distância, via Internet, aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, correspondendo a 96,0% nas empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço, 83,6% nas empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço e 48,0% nas empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço.

Por setor de atividade, destacam-se a *Informação e comunicação* (95,7%), os *Outros serviços* (77,0%), o *Comércio* (59,0%) e a *Indústria e energia* (54,5%), registando-se proporções inferiores ao total nacional nos restantes setores, sendo a mais baixa no *Alojamento e restauração* (28,0%). Todos os setores de atividade registaram aumentos face a 2022, com destaque para a *Construção e atividades imobiliárias* e a *Indústria e energia*, com mais 9,2 p.p. e mais 9,0 p.p. respetivamente.

No mesmo ano, 80,0% do total de empresas têm pessoal ao serviço com acesso remoto a pelo uma das seguintes funcionalidades da empresa[7]: sistema de correio eletrónico, documentos da empresa e aplicações de gestão ou *software*, mais 2,8 p.p. face ao ano 2022. Destas empresas, 78,6% acede a todas as funcionalidades (+3,2 p.p. que em 2022).

[6] Exemplos: via Skype, Zoom, MS Teams, WebEx, etc.
[7] Sistema de correio eletrónico, documentos da empresa (ex.: ficheiros, folhas de cálculo, apresentações, gráficos, fotografias), aplicações de gestão ou *software* (ex.: acesso à contabilidade, vendas, encomendas, CRM, excluindo aplicações usadas para comunicação interna, como o Skype, Teams ou Yammer).

Figura 1.6. **Empresas segundo a realização de reuniões à distância, através da Internet, e o acesso remoto a funcionalidade(s) da empresa pelo pessoal ao serviço, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço (2024)**

Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

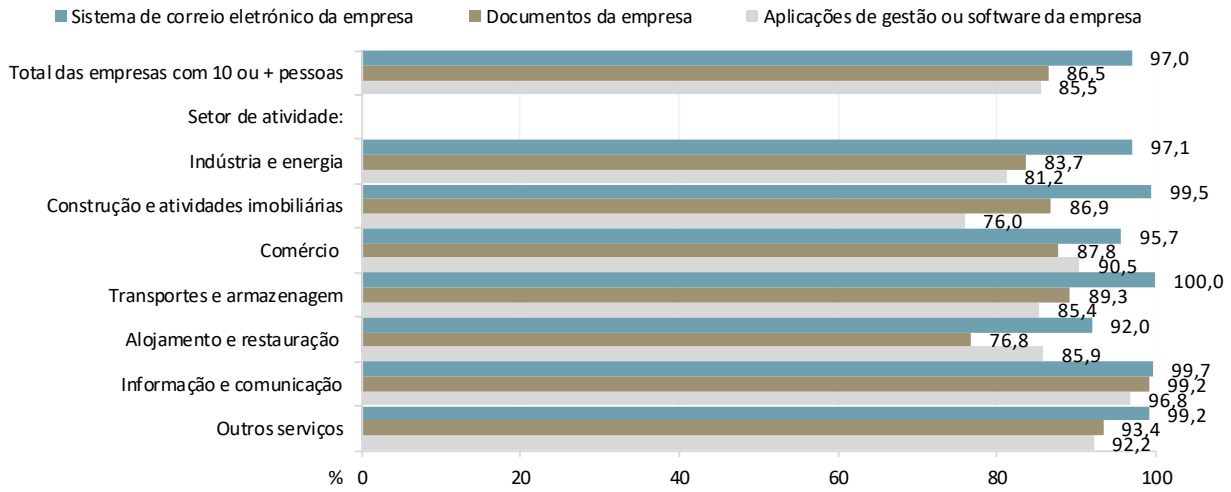
O SISTEMA DE CORREIO ELETRÓNICO É A FUNCIONALIDADE DA EMPRESA MAIS UTILIZADA, PARA 97% DAS EMPRESAS COM PESSOAL AO SERVIÇO COM ACESSO REMOTO

Em 2024, das empresas com pessoal ao serviço que acede remotamente a funcionalidades da empresa, 97,0% referem o sistema de correio eletrónico, registando esta funcionalidade a proporção mais elevada, à semelhança do ano 2022 (+0,1 p.p.). O acesso a documentos da empresa é referido por 86,5% das empresas (+2,3 p.p. face a 2022) e a aplicações de gestão ou *software* da empresa por 85,5% (+2,7 p.p.).

Em todos os escalões de pessoal ao serviço e setores de atividade, destaca-se com as maiores proporções o acesso remoto ao sistema de correio eletrónico, seguido do acesso aos documentos e, por último, o acesso a aplicações de gestão ou *software* da empresa, com exceção neste caso do *Comércio* e do *Alojamento e restauração,* em que o acesso remoto a aplicações de gestão ou *software* é superior ao dos documentos.

Por setor de atividade económica, realça-se que os aumentos mais significativos, face a 2022, se verificaram no acesso remoto a aplicações de gestão ou *software* e aos documentos, nos *Transportes e armazenagem*, com mais 11,4 p.p. e 6,4 p.p. respetivamente, e por escalão de pessoal ao serviço, no de 10 a 49 pessoas ao serviço, com mais 3,7 p.p. e 3,1 p.p. pela mesma ordem.

Figura 1.7. Empresas segundo o tipo de funcionalidade da empresa, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço com acesso remoto a funcionalidade(s) da empresa, por setor de atividade e total (2024)

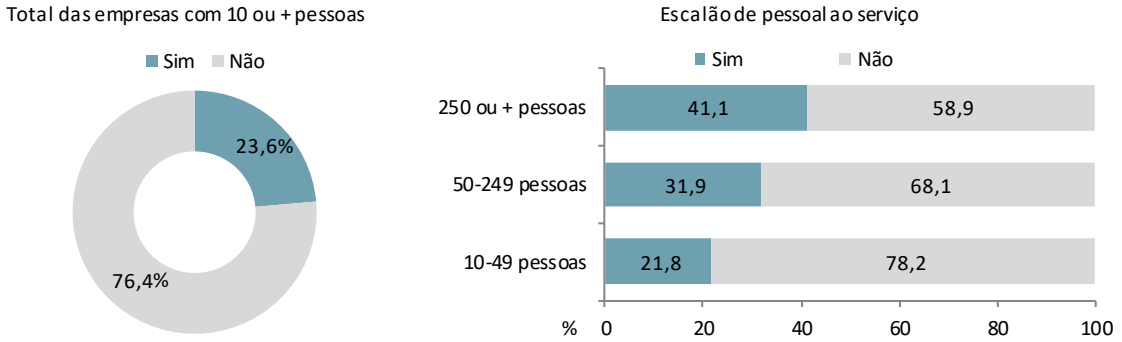


Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

QUASE 1/4 DAS EMPRESAS REFERE PAGAR PARA FAZER PUBLICIDADE NA INTERNET

Em 2024, 23,6% das empresas refere pagar para fazer publicidade na Internet, representando um aumento de 3,6 p.p. face a 2023. Destacam-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço com 41,1% (+2,1 p.p.), e com a menor proporção o escalão de 10 a 49 pessoas ao serviço com 21,8% (+3,6 p.p.).

Figura 1.8. 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 (2024)

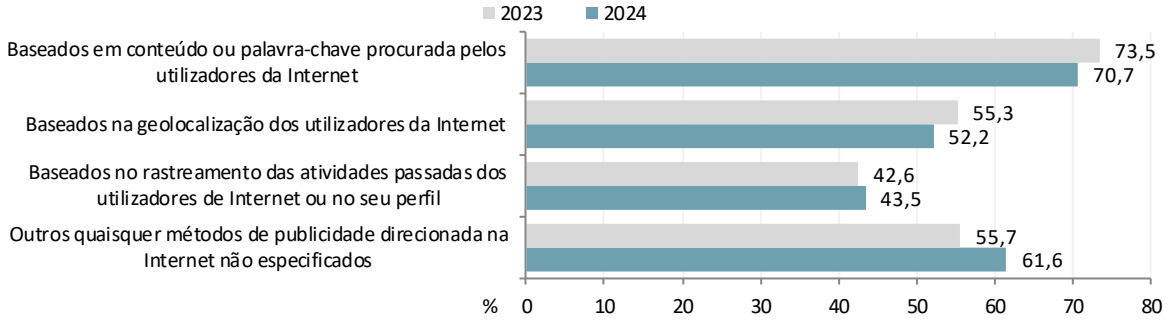


Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

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 (70,7%), seguido dos outros quaisquer métodos de publicidade direcionada na Internet não especificados (61,6%) e dos baseados na geolocalização dos utilizadores da Internet (52,2%). No entanto, apenas os métodos baseados no

rastreamento das atividades passadas dos utilizadores de internet ou no seu perfil e os outros métodos não especificados, registaram aumentos face a 2023, de 0,9 p.p. e de 5,9 p.p. respetivamente.

Figura 1.9. **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 e 2024)**



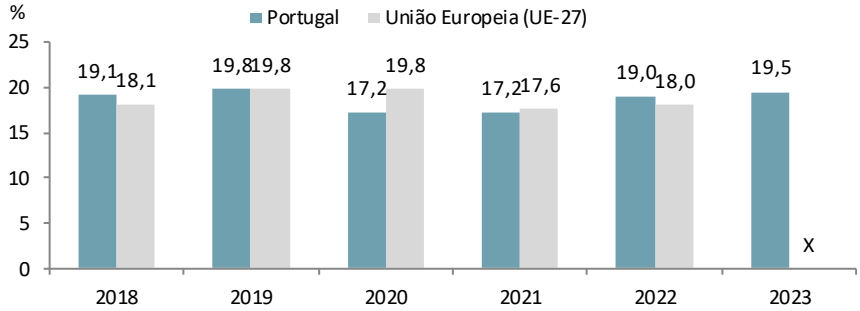
Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

2. COMÉRCIO ELETRÓNICO[8]

EM 2023, 19,5% DO VOLUME DE NEGÓCIOS DAS EMPRESAS CORRESPONDEU A COMÉRCIO ELETRÓNICO

Em 2023, as vendas de bens e/ou serviços efetuadas em Portugal através do comércio eletrónico representaram 19,5% do total do volume de negócios das empresas (+0,5 p.p. que no ano anterior), atingindo 76,5 mil milhões de euros (+12,2% face a 2022). Comparativamente à União Europeia (UE-27)[9], Portugal registou proporções inferiores neste indicador em 2020 e 2021, e superior em 2018 e 2022, registando a mesma proporção em 2019.

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 2023)**



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

Nota: x - valor não disponibilizado, pelo Eurostat, à data da publicação do presente destaque.

[8] 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).
[9] Os dados relativos ao comércio eletrónico da UE, para o ano de 2023, ainda não estão disponíveis.

EM 2023, 21,2% DAS EMPRESAS EFETUARAM VENDAS DE BENS E/OU SERVIÇOS ATRAVÉS DE COMÉRCIO ELETRÓNICO

Em 2023, 21,2% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de comércio eletrónico[10], representando um aumento de 3,2 p.p. face a 2022.

A proporção destas empresas aumenta com o escalão de pessoal ao serviço: 19,5% nas empresas com 10 a 49 pessoas (+4,1 p.p. face a 2022), 28,3% nas empresas com 50 a 249 pessoas (-1,4 p.p.) e 44,6% nas empresas com 250 ou mais pessoas (+1,6 p.p.).

Por setor de atividade, destacaram-se o *Alojamento e restauração*, com 34,1% das empresas a efetuarem vendas por comércio eletrónico (+5,9 p.p. face a 2022), seguindo-se o *Comércio,* com 31,9%, e a *Informação e comunicação*, com 31,8%. Todos os setores registaram aumentos, variando entre os 11,3 p.p. da *Informação e comunicação* e os 0,2 p.p. do *Comércio*.

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 2023, as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (26,9%). Todos os escalões de pessoal ao serviço apresentaram aumentos inferiores a 1,0 p.p. face a 2022, destacando-se as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço com mais 0,8 p.p.

Por setor de atividade económica, destacaram-se os *Transportes e armazenagem* e o *Alojamento e restauração* (27,8% e 26,9%, respetivamente). O comportamento dos setores não foi homogéneo face a 2022, a *Construção e atividades imobiliárias*, os *Transportes e armazenagem* e a *Indústria e energia* registaram acréscimos (4,1 p.p., 3,4 p.p. e 1,6 p.p., pela mesma ordem), e os restantes setores apresentaram decréscimos.

[10] 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).

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 (2022 e 2023)**

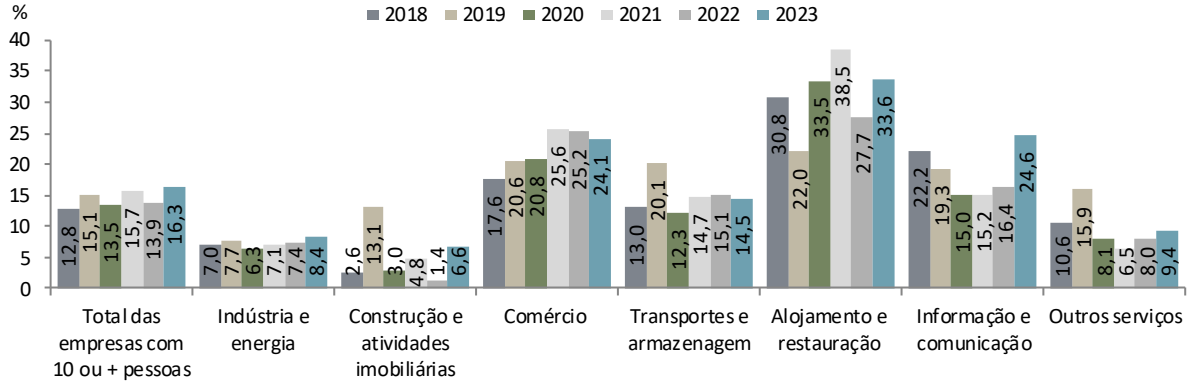
	Empresas que realizaram comércio electrónico				Vendas de bens e/ou serviços realizadas através do comércio eletrónico			
	2022	Var. 22-21	2023	Var. 23-22	2022	Var. 22-21	2023	Var. 23-22
	%	p.p.	%	p.p.	%	p.p.	%	p.p.
Total das empresas com 10 ou + pessoas	18,0	*-1,6*	21,2	*3,2*	19,0	*1,8*	19,5	*0,5*
Escalão de pessoal ao serviço								
10-49 pessoas	15,4	*-2,1*	19,5	*4,1*	8,9	*1,5*	9,7	*0,8*
50-249 pessoas	29,7	*0,4*	28,3	*-1,4*	16,9	*-1,5*	17,3	*0,4*
250 ou + pessoas	43,0	*-0,3*	44,6	*1,6*	26,6	*3,9*	26,9	*0,3*
Setor de atividade								
Indústria e energia	12,5	*0,1*	13,7	*1,2*	22,2	*1,6*	23,8	*1,6*
Construção e atividades imobiliárias	3,4	*-3,2*	9,7	*6,3*	2,8	*-0,9*	6,9	*4,1*
Comércio	31,7	*-0,6*	31,9	*0,2*	18,3	*1,0*	17,7	*-0,6*
Transportes e armazenagem	18,6	*1,8*	19,3	*0,7*	24,4	*6,0*	27,8	*3,4*
Alojamento e restauração	28,2	*-10,9*	34,1	*5,9*	27,0	*0,8*	26,9	*-0,1*
Informação e comunicação	20,5	*2,9*	31,8	*11,3*	13,1	*0,6*	12,5	*-0,6*
Outros serviços	11,8	*3,4*	15,7	*3,9*	12,2	*4,3*	11,5	*-0,7*

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

EM 2023, 16,3% DAS EMPRESAS EFETUARAM VENDAS *WEB* (+2,4 P.P. FACE A 2022)

Em 2023, 16,3% das empresas venderam bens e/ou serviços via *website*, *apps* ou portais de comércio eletrónico (vendas *web*), mais 2,4 p.p. face a 2022. À semelhança do ano anterior, o *Alojamento e restauração*, a *Informação e comunicação* e o *Comércio* registaram as proporções mais elevadas (33,6%, 24,6% e 24,1%, respetivamente). Entre 2022 e 2023, a generalidade dos setores de atividade registaram acréscimos, destacando-se a *Informação e comunicação* (+8,2 p.p.), com a exceção do *Comércio* e os *Transportes e armazenagem* que evidenciaram decréscimos (-1,1 p.p. e -0,6 p.p., respetivamente).

Figura 2.2. **Empresas que efetuaram vendas de bens e/ou serviços via *website*, apps ou portais de comércio eletrónico (vendas *web*), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total (2018 a 2023)**



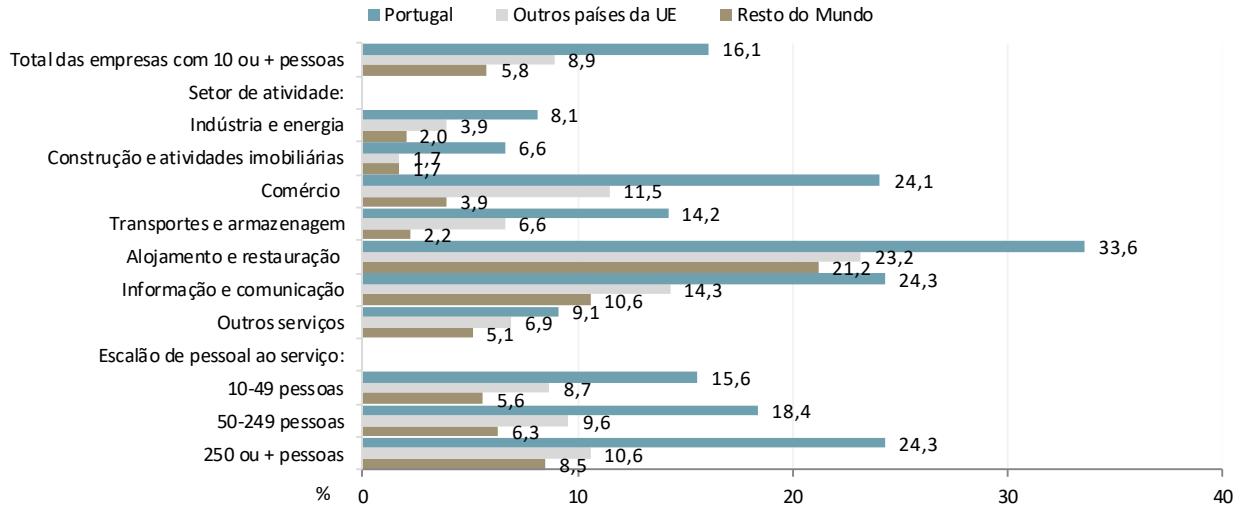
Fonte: INE e Eurostat, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2023, 16,1% das empresas efetuaram vendas *web* para clientes localizados em Portugal, 8,9% em outros países da União Europeia e 5,8% no resto do Mundo, representando, face a 2021, aumentos de 0,7 p.p., 2,2 p.p. e 0,8 p.p., respetivamente.

EM 2023, 8,9% DAS EMPRESAS EFETUARAM VENDAS *WEB* A CLIENTES LOCALIZADOS EM OUTROS PAÍSES DA UE (+2,2 P.P FACE A 2021)

Independentemente do setor de atividade e do escalão de pessoal ao serviço, predominaram os clientes localizados em Portugal, com destaque para o *Alojamento e restauração* (33,6%) e para as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (24,3%). Comportamento semelhante verifica-se considerando os clientes localizados na União Europeia e no resto do Mundo, em que se destaca, com as maiores proporções, o *Alojamento e restauração* (23,2% e 21,2%, respetivamente) e o escalão de empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (10,6% e 8,5%, pela mesma ordem).

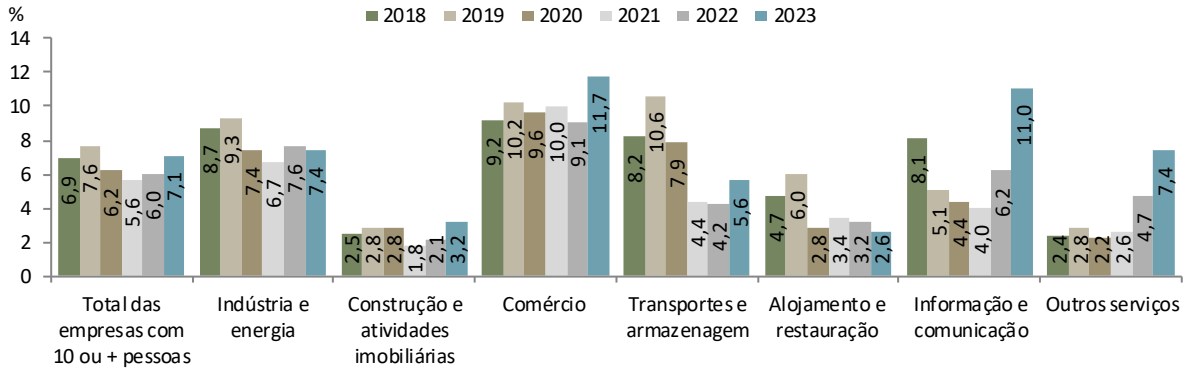
Figura 2.3. **Empresas por área geográfica dos clientes das vendas de bens e/ou serviços via *website*, apps ou portais de comércio eletrónico (vendas *web*), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade, escalão de pessoal ao serviço e total (2023)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2023, 7,1% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de encomendas via intercâmbio eletrónico de dados (EDI), mais 1,1 p.p. face a 2022, tendo-se registado acréscimos na generalidade dos setores de atividade económica, com destaque para a *Informação e comunicação* (+4,8 p.p.), com exceção do *Alojamento e restauração* e da *Indústria e energia* que registaram, ambos, decréscimos (-0,6 p.p. e - 0,2 p.p., respetivamente). O *Comércio* e a *Informação e comunicação* registaram as proporções mais elevadas, com 11,7% e 11,0%, respetivamente, bem como os maiores aumentos face a 2022 (+2,6 p.p. e +4,8 p.p., pela mesma ordem), a par do setor dos *Outros serviços* (+2,7 p.p.).

Figura 2.4. Empresas que efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de intercâmbio eletrónico de dados (EDI), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total (2018 a 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

3. RECURSOS HUMANOS E COMPETÊNCIAS EM TIC[11]

EM 2024, CERCA DE 1/5 DAS EMPRESAS TÊM PESSOAL AO SERVIÇO ESPECIALISTA EM TIC

Em 2024, 20,6% das empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço têm pessoal ao serviço especialista em TIC, representando um aumento de 0,6 p.p. face a 2022.

A percentagem aumenta com o escalão de pessoal ao serviço: 14,7% nas empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço, 47,5% nas empresas com 50 a 249 pessoas e 79,6% nas empresas com 250 ou mais pessoas. Contudo, é o escalão de 50 a 249 pessoas ao serviço que apresenta o maior acréscimo face a 2022 (+1,6 p.p.).

Por setor de atividade e à semelhança dos períodos anteriores, destaca-se a *Informação e comunicação*, com 80,6%, variando nos restantes entre 39,1% nos *Outros serviços* e 9,3% na *Construção e atividades imobiliárias*. Face a 2022, o comportamento não foi homogéneo, a maioria dos setores apresenta acréscimos inferiores a 1,0 p.p., à exceção dos *Outros Serviços*, com mais 8,3 p.p., e a *Indústria e energia*, o *Alojamento e restauração* e o *Comércio* registam decréscimos (-1,0 p.p., -0,8 p.p. e -0,7 p.p., respetivamente).

[11] Os dados sobre o pessoal ao serviço especialista em TIC referem-se ao ano da realização do inquérito e os dados sobre a formação, recrutamento e execução de funções TIC na empresa, referem-se ao ano anterior (consultar nota técnica).

Quadro 3.1. Empresas segundo pessoal ao serviço especialista em TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2019, 2020, 2022 e 2024)

	A empresa tem pessoal ao serviço especialista em TIC						
	2019	Var. 20-19	2020	Var. 22-20	2022	Var. 24-22	2024
	%	p.p.	%	p.p.	%	p.p.	%
Total das empresas com 10 ou + pessoas	21,2	*-1,4*	19,8	*0,2*	20,0	*0,6*	20,6
Escalão de pessoal ao serviço							
10-49 pessoas	16,2	*-2,0*	14,2	*0,3*	14,5	*0,2*	14,7
50-249 pessoas	40,1	*2,1*	42,2	*3,7*	45,9	*1,6*	47,5
250 ou + pessoas	79,5	*0,3*	79,8	*-1,4*	78,4	*1,2*	79,6
Setor de atividade							
Indústria e energia	17,4	*1,2*	18,6	*2,0*	20,6	*-1,0*	19,6
Construção e atividades imobiliárias	22,3	*-11,3*	11,0	*-1,8*	9,2	*0,1*	9,3
Comércio	25,4	*-4,0*	21,4	*-2,0*	19,4	*-0,7*	18,7
Transportes e armazenagem	10,5	*7,4*	17,9	*-3,2*	14,7	*0,9*	15,6
Alojamento e restauração	10,5	*1,4*	11,9	*-0,4*	11,5	*-0,8*	10,7
Informação e comunicação	80,1	*4,5*	84,6	*-4,5*	80,1	*0,5*	80,6
Outros serviços	24,3	*1,6*	25,9	*4,9*	30,8	*8,3*	39,1

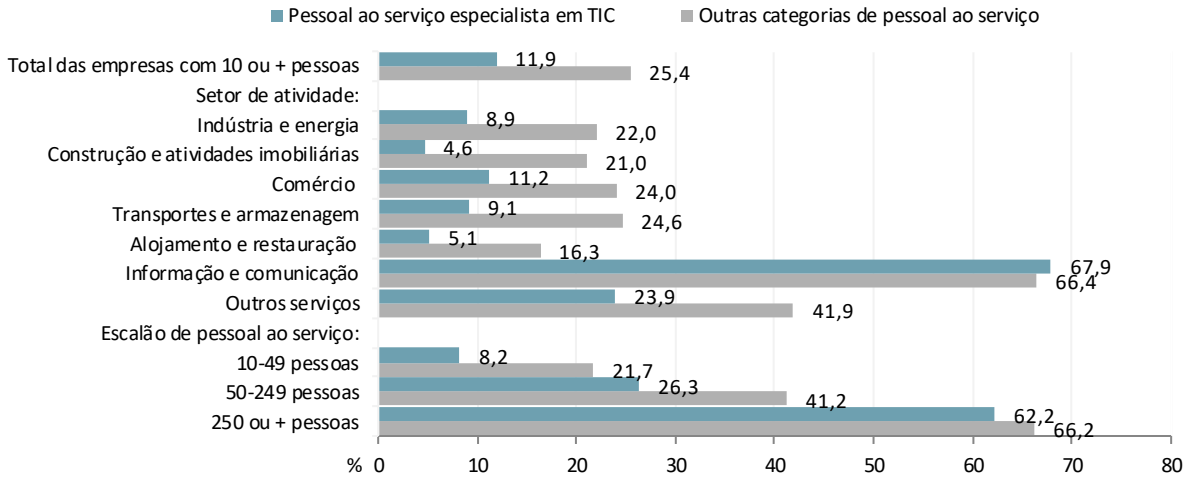
Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2023, 27,8% das empresas promoveram ações de formação para desenvolvimento de competências TIC (+4,1 p.p. face a 2021), que se destinaram, sobretudo, ao pessoal de outras categorias que não a de especialista em TIC: 11,9% para especialistas em TIC e 25,4% para pessoal de outras categorias (+2,7 p.p. e +3,9 p.p. face a 2021).

Por escalão de pessoal ao serviço, estas proporções aumentam com o escalão de pessoal e foram as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço que mais promoveram estas ações de formação, seja para especialistas em TIC (62,2%), seja para outras categorias de pessoal (66,2%).

À semelhança do verificado em 2021, foram as empresas do setor da *Informação e comunicação* que promoveram mais ações de formação em TIC em 2023, tendo a percentagem de ações de formação direcionadas para pessoal especialista em TIC (67,9%) sido superior à do pessoal de outras categorias (66,4%), contrariamente ao verificado nos restantes setores de atividade económica.

Figura 3.1. **Empresas que promoveram formação para desenvolver competências TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipo de categoria de pessoal, escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total (2023)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2023, 7,4% das empresas recrutaram ou tentaram recrutar especialistas em TIC (+1,2 p.p. face a 2021[12]), e destas empresas 50,5% tiveram dificuldade no preenchimento destes postos de trabalho (-10,9 p.p.).

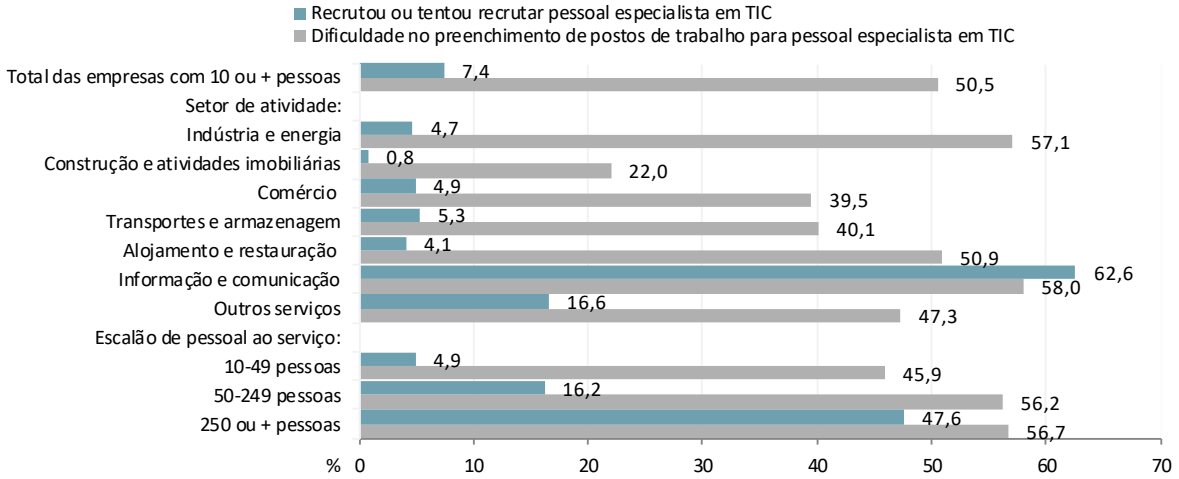
EM 2023, 7,4% DAS EMPRESAS RECRUTARAM OU TENTARAM RECRUTAR ESPECIALISTAS EM TIC (+1,2 P.P. FACE A 2021)

Por setor de atividade, e à semelhança do verificado em 2021, as empresas da *Informação e comunicação* registaram a maior proporção de empresas que recrutaram ou tentaram recrutar especialistas em TIC em 2023, com 62,6%, e destas empresas, 58,0% revelaram ter tido dificuldade no preenchimento destes postos de trabalho. Por oposição, os setores da *Construção e atividades imobiliárias* e do *Alojamento e restauração* registam as menores proporções de empresas que recrutaram ou tentaram recrutar especialistas em TIC em 2023 (0,8% e 4,1%, respetivamente).

Por escalão de pessoal ao serviço, destacam-se as empresas com 250 ou mais pessoas com 47,6% a referir que recrutaram ou tentaram recrutar especialistas em TIC em 2023, e 56,7% destas empresas revelaram ter tido dificuldade no preenchimento de postos de trabalho para estes especialistas (-5,2 p.p. face a 2021).

[12] A última informação disponível para este indicador refere-se a 2021 (edição 2022 do IUTICE).

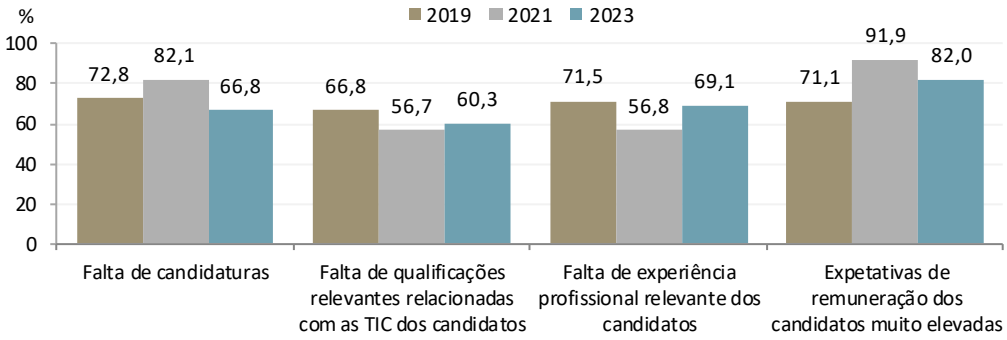
Figura 3.2. **Empresas que recrutaram ou tentaram recrutar pessoal especialista em TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, e empresas que encontraram dificuldades no recrutamento, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que recrutaram ou tentaram recrutar, por setor de atividade e total (2023)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2023, 82,0% das empresas que recrutaram ou tentaram recrutar pessoal especialista em TIC e tiverem dificuldade no preenchimento destes postos de trabalho referiram como principais razões as expetativas de remuneração dos candidatos muito elevadas e 69,1% a falta de experiência profissional relevante dos candidatos, sendo esta última dificuldade a que regista o maior aumento face a 2021 (+12,3 p.p.). A falta de candidaturas e a falta de qualificações (educação ou formação) relevantes relacionadas com as TIC dos candidatos foram referidas por 66,8% e 60,3% destas empresas, respetivamente (-15,3 p.p. e + 3,6 p.p. pela mesma ordem, face a 2021).

Figura 3.3. **Empresas segundo as dificuldades sentidas no recrutamento de pessoal especialista em TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que recrutaram ou tentaram recrutar pessoal especialista em TIC e tiverem dificuldade no preenchimento dos postos de trabalho (2019, 2021 e 2023)**

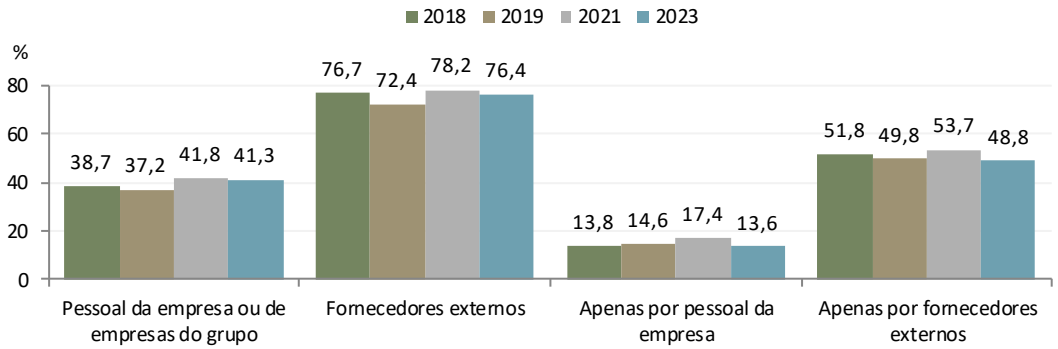


Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

EM 2023, PARA 48,8% DAS EMPRESAS AS FUNÇÕES TIC FORAM DESEMPENHADAS EXCLUSIVAMENTE POR FORNECEDORES EXTERNOS

Em 2023, para 41,3% das empresas, as funções TIC[13] na empresa foram executadas por pessoal da empresa ou de empresas do grupo e, em 13,6% das empresas, estas funções foram executadas em exclusivo por pessoal da empresa (- 0,5 p.p. e - 3,8 p.p., respetivamente, face a 2021). As funções TIC na empresa foram executadas por fornecedores externos em 76,4% das empresas e exclusivamente por estes em 48,8% das empresas (- 1,8 p.p. e - 4,9 p.p. respetivamente, face a 2021).

Figura 3.4. **Empresas segundo quem executa as funções TIC na empresa, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total (2018, 2019, 2021 e 2023)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

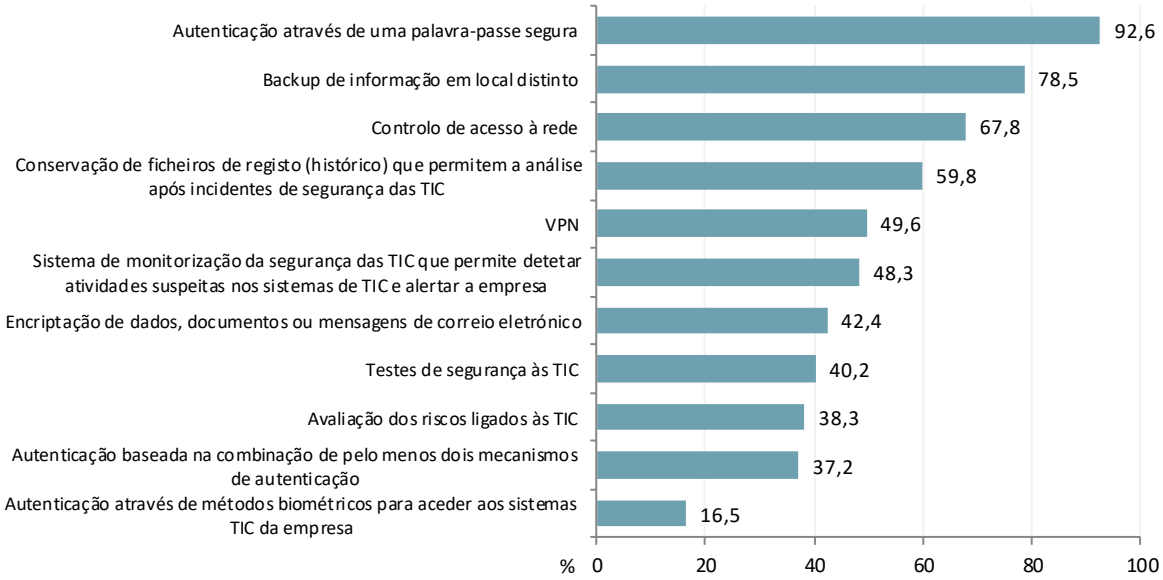
4. SEGURANÇA DAS TIC

92,6% DAS EMPRESAS UTILIZAM AUTENTICAÇÃO ATRAVÉS DE UMA PALAVRA-PASSE SEGURA, COMO MEDIDA DE SEGURANÇA DAS TIC

Em 2024, 95,6% das empresas utilizam pelo menos uma medida de segurança das TIC[14], representando um acréscimo de 5,8 p.p. face a 2022. Destas empresas, 92,6% utilizam autenticação através de uma palavra-passe segura[15], 78,5% utiliza o *backup* de informação em local distinto (incluindo *backup* para a *cloud*), 67,8% efetua o controlo de acesso à rede (gestão dos direitos dos utilizadores na rede da empresa) e 59,8% conserva ficheiros de registo (histórico) que permitem a análise após incidentes de segurança das TIC. As restantes medidas de segurança utilizadas registam proporções inferiores a 50%, sendo a autenticação através de métodos biométricos para aceder aos sistemas TIC da empresa a medida menos utilizada, com 16,5%.

[13] Exemplos: manutenção de infraestruturas tecnológicas; apoio em questões de *software*; desenvolvimento e/ou apoio a *software*/sistemas de gestão empresarial e de soluções *web*; segurança e proteção da informação.
[14] A segurança das TIC refere-se a medidas, controlos e procedimentos aplicados em sistemas das TIC, a fim de garantir a integridade, autenticidade, disponibilidade e confidencialidade dos dados e dos sistemas.
[15] Exemplos: comprimento mínimo, com números e carateres especiais, alteração periódica, etc.

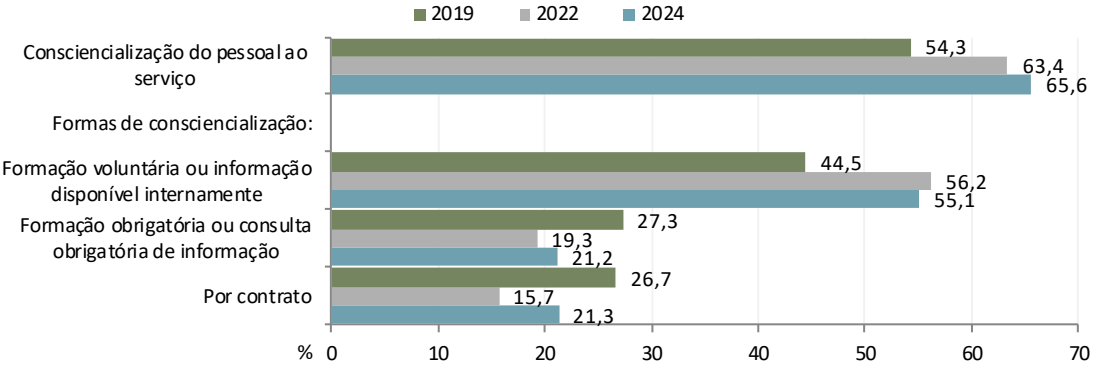
Figura 4.1. **Empresas segundo as medidas de segurança das TIC utilizadas, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que utilizam pelo menos uma medida de segurança TIC, por tipo de medidas e total (2024)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2024, 65,6% das empresas consciencializa o pessoal ao serviço para as suas obrigações em matéria de segurança das TIC (+2,2 p.p. face a 2022). A formação voluntária ou informação disponível internamente[16] é a forma preferencialmente utlizada para esta consciencialização do pessoal ao serviço, sendo referida por 55,1% das empresas, apesar de ser a única forma a apresentar um decréscimo face a 2022 (-1,1 p.p.), seguindo-se por contrato (21,3%), e a formação obrigatória ou consulta obrigatória de informação (21,2%), representando mais 5,6 p.p. e mais 1,9 p.p. face a 2022, respetivamente.

Figura 4.2. **Empresas segundo a consciencialização do pessoal ao serviço para as suas obrigações em matéria de segurança das TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipo de forma e total (2019, 2022 e 2024)**



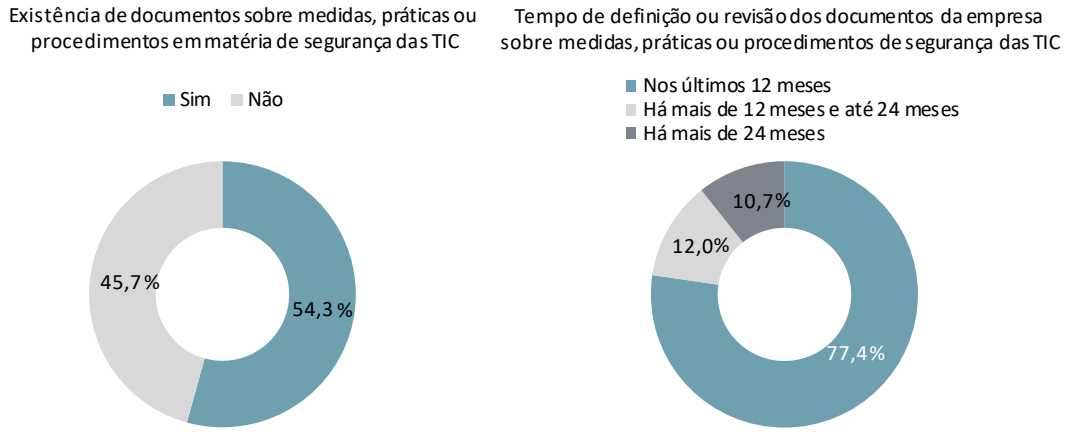
Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

[16] Exemplo: na Intranet.

54,3% DAS EMPRESAS TÊM DOCUMENTOS SOBRE MEDIDAS, PRÁTICAS OU PROCEDIMENTOS EM MATÉRIA DE SEGURANÇA DAS TIC

Em 2024, do total de empresas 54,3% têm documentos sobre medidas, práticas ou procedimentos em matéria de segurança das TIC[17], constituindo um decréscimo de 0,1 p.p. face a 2022. Em 77,4% destas empresas os documentos foram definidos ou revistos nos últimos 12 meses, em 12,0% há mais de 12 meses e até 24 meses, e em 10,7% há mais de 2 anos.

Figura 4.3. **Empresas segundo a existência de documentos sobre medidas, práticas ou procedimentos em matéria de segurança das TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, e por tempo de definição/revisão dos documentos (2024)**

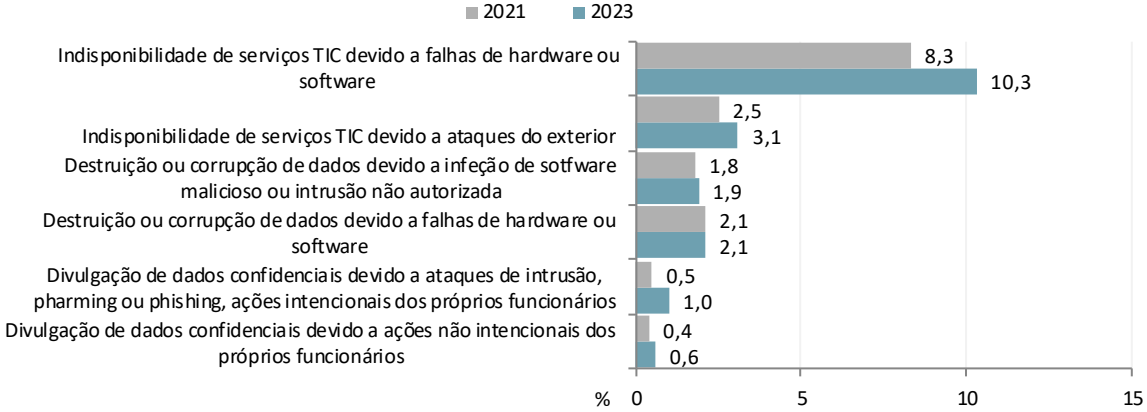


Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2023, 12,7% das empresas experienciou pelo menos um problema, seja de indisponibilidade de serviços TIC, de destruição ou corrupção de dados, ou de divulgação de dados confidenciais, devido a um incidente de segurança relacionado com as TIC (+1,2 p.p. face a 2021). As consequências mais referidas destes incidentes foram a indisponibilidade de serviços TIC devido a falhas de *hardware* ou *software* e devido a ataques do exterior[18] (10,3% e 3,1%, respetivamente), seguindo-se a destruição ou corrupção de dados devido a infeção de *software* malicioso ou intrusão não autorizada e devido a falhas de *hardware* ou *software* (2,1% e 1,9%, pela mesma ordem).

[17] Os documentos sobre segurança das TIC e confidencialidade dos dados abrangem a formação do pessoal ao serviço na utilização das TIC, medidas de segurança das TIC, avaliação das medidas de segurança das TIC, planos de atualização dos documentos de segurança das TIC, etc.
[18] Exemplos: ataques de negação de serviço e *ransomware*.

Figura 4.4. Empresas segundo as consequências por incidente de segurança relacionado com as TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipo de consequência e total (2021 e 2023)



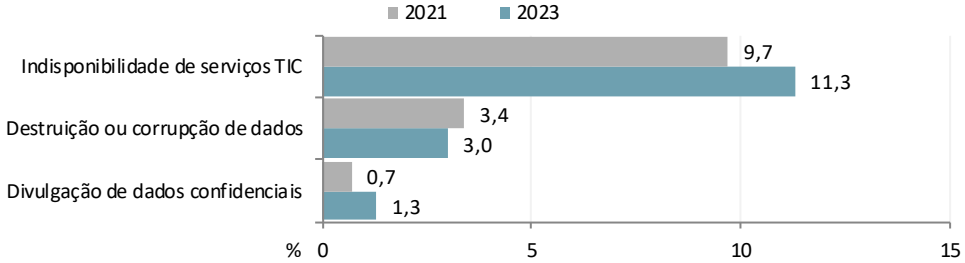
Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Quando agrupadas, as consequências de incidentes de segurança relacionado com as TIC, verificou-se que a indisponibilidade de serviços TIC foi o mais frequente, em 2023, sentido por 11,3% das empresas, seguido da destruição ou corrupção de dados, com 3,0%, e por último a divulgação de dados confidenciais, com 1,3%.

EM 2023, A INDISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS TIC FOI O PROBLEMA DERIVADO DE INCIDENTE DE SEGURANÇA DAS TIC MAIS EXPERIENCIADO PELAS EMPRESAS (11,3%)

A indisponibilidade de serviços TIC e a divulgação de dados confidenciais apresentaram acréscimos face a 2021 (+1,6 p.p. e +0,6 p.p. respetivamente), e a destruição ou corrupção de dados um decréscimo (-0,4 p.p.).

Figura 4.5. Empresas segundo as consequências experienciadas por incidente de segurança relacionado com as TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por tipologia de consequência e total (2021 e 2023)



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

5. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em 2024, 8,6% das empresas utilizam tecnologia de Inteligência Artificial (IA), mais 0,7 p.p. que em 2023. Esta proporção aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas

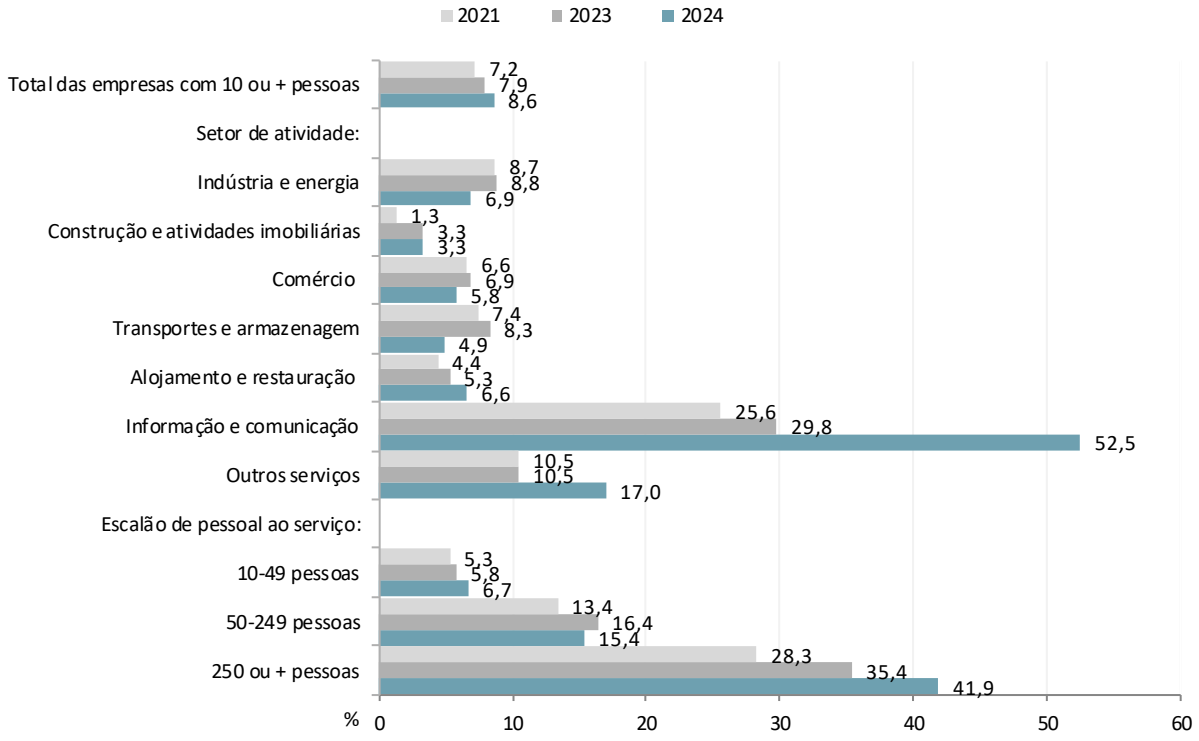
8,6% DAS EMPRESAS UTILIZAM TECNOLOGIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (+0,7 P.P. FACE A 2023)

com 250 ou mais pessoas ao serviço, com 41,9%, seguido das de 50 a 249 pessoas (15,4%), e por último as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço (6,7%), à semelhança de 2023.

Por setor de atividade, as maiores percentagens de utilização deste tipo de tecnologia verificam-se na *Informação e comunicação* (52,5%), setor que regista o maior acréscimo face a 2023 (+22,7 p.p.), nos *Outros serviços* (17,0%) e na *Indústria e energia* (6,9%), à semelhança de 2023. O setor da *Construção e atividades imobiliárias* regista a menor proporção (3,3%).

Das empresas que não utilizam tecnologias de IA, 9,5% ponderaram utilizar esta(s) tecnologia(s) (+3,2 p.p. face a 2023) e para 70,3% destas empresas a não utilização teve como motivo a falta de conhecimentos adequados na empresa, para 59,3% os custos parecerem demasiado elevados, para 56,3% a falta de clareza sobre as consequências legais, nomeadamente sobre a responsabilidade em caso de danos causados pelo uso de IA, e para 55,2% as preocupações relativas à violação da proteção de dados e da privacidade.

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, 2023 e 2024)**

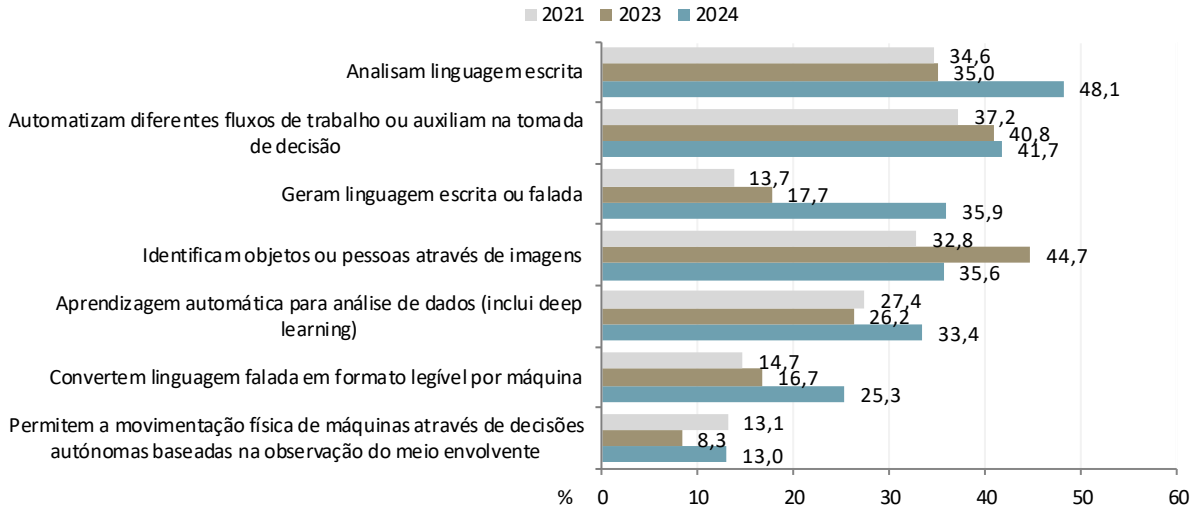


Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

DAS EMPRESAS QUE UTILIZAM TECNOLOGIAS DE IA, 48,1% ANALISAM LINGUAGEM ESCRITA (+13,1 P.P. FACE A 2023)

Em 2024, considerando as empresas que utilizam tecnologia de IA, 48,1% destas analisam linguagem escrita (+13,1 p.p. que em 2023), 41,7% automatizam diferentes fluxos de trabalho ou auxiliam na tomada de decisão com (+0,9 p.p.), 35,9% geram linguagem escrita ou falada (tecnologia que regista o maior aumento face a 2023, com +18,2 p.p.), e 35,6% identificam objetos ou pessoas através de imagens, sendo esta última tecnologia a que regista o único decréscimo face a 2023 (- 9,1 p.p.). A tecnologia de IA menos utilizada pelas empresas é a que permite a movimentação física de máquinas através de decisões autónomas baseadas na observação do meio envolvente (13,0%), registando a proporção mais elevada de utilização no setor da *Indústria e energia*, com 29,1% (+13,8 p.p. face a 2023).

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, 2023 e 2024)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

A ORGANIZAÇÃO DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS DO NEGÓCIO OU DE GESTÃO DA EMPRESA É A PRINCIPAL ÁREA DE UTILIZAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (36,6%)

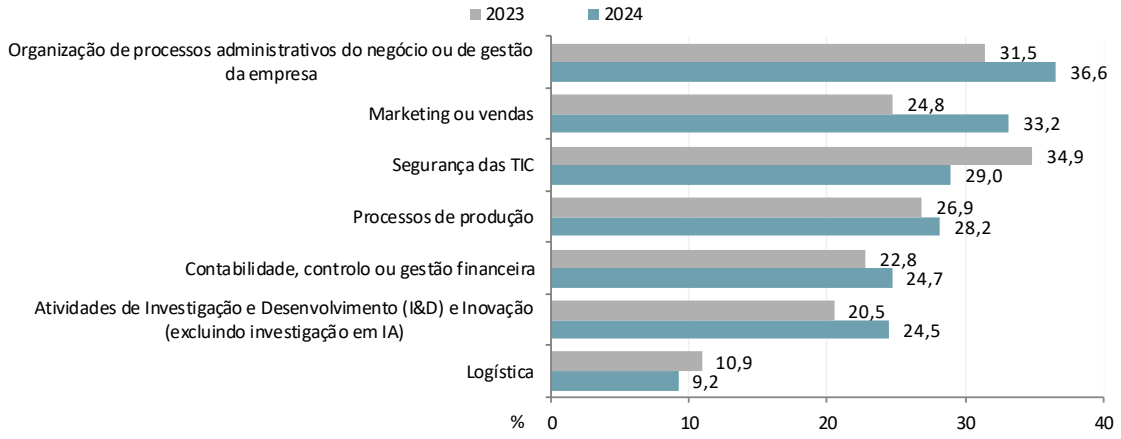
Em 2024, das empresas que utilizam *software* ou sistemas de IA, 36,6% referem a sua utilização para a organização de processos administrativos do negócio ou de gestão da empresa, 33,2% tem como propósito o marketing ou vendas, seguido da segurança das TIC (29,0%) e dos processos de produção (28,2%). A logística e as atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação (excluindo investigação em IA), são os propósitos com as menores percentagens (9,2% e 24,5%, respetivamente).

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 (44,9% e

53,1%, respetivamente), enquanto as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço utilizam mais a IA para marketing ou vendas (37,7%).

A utilização para *marketing* ou vendas evidencia-se no setor da *Construção e atividades imobiliárias* (55,1%), os processos de produção e a logística na *Indústria e energia* (40,8% e 19,4% pela mesma ordem), a organização de processos administrativos do negócio realça-se no setor dos *Outros serviços* (49,8%), a segurança das TIC nos *Transportes e armazenagem* (40,7%), bem como a contabilidade, controlo ou gestão financeira (62,2%), e as atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação (excluindo investigação em IA) na *Informação e comunicação* (56,4%).

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 e 2024)**



Fonte: INE, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Das empresas que utilizam tecnologias de Inteligência Artificial (IA) e considerando o seu modo de aquisição, verifica-se que as percentagens mais elevadas incidem na aquisição ou contratação ao exterior, sem intervenção dos trabalhadores da empresa: 62,5% das empresas que utilizam tecnologias de Inteligência Artificial (IA) adquiriram o *software* ou sistemas comerciais prontos a utilizar e 37,3% contrataram fornecedores externos para os desenvolver ou modificar. Os restantes modos de aquisição registaram percentagens inferiores a 30%, variando de 27,3% no *software* ou sistemas de IA que foram desenvolvidos por trabalhadores da empresa, a 21,5% no *software* ou sistemas de código aberto que foram modificados por trabalhadores da empresa.

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 segurança das TIC bianual, a Inteligência Artificial inicialmente bianual e atualmente anual). Salienta-se que a comparação com os dados históricos das diferentes temáticas é efetuada com recurso aos últimos dados disponíveis.

Os resultados agora divulgados foram apurados a partir dos dados do IUTICE de 2024. 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 2024 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) 2023/1507 da Comissão, de 20 de julho de 2023, 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 foram incluídas, pela primeira vez, duas questões relativas ao processamento de dados sobre indivíduos com utilização de tecnologias de inteligência artificial, no módulo de Inteligência Artificial, pelo que os resultados, disponíveis para consulta no ficheiro Excel anexo ao presente destaque, deverão ser entendidos como preliminares e poderão ter de ser reavaliados numa próxima edição.

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 fevereiro e junho de 2024, tendo sido apuradas 8 436 respostas válidas o que correspondeu a uma taxa de resposta de 87,6%, sendo que para as empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço obtiveram-se 5 076 respostas válidas e uma taxa de resposta de 93,8%.

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 2024 do IUTICE, o período de referência da informação é o ano de 2024 para a generalidade das variáveis, exceto para as variáveis relacionadas com o comércio eletrónico, com a formação, recrutamento e execução de funções TIC na empresa, da secção sobre recursos humanos e competências em tecnologias da informação e da comunicação (TIC), e com incidentes de segurança relacionados com as TIC e suas consequências, as quais se referem a 2023.

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/UploadFile/Download/2764/
- Questionário: https://smi.ine.pt/SuporteRecolha/Detalhes/10556/

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.

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.

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.

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.).

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

Pessoal especialista em TIC: Pessoal da empresa ou entidade que agrega o pessoal informático (programadores, analistas de sistemas, técnicos de *software* e hardware, formadores e outros técnicos), o pessoal afeto à manutenção e configuração da infraestrutura de comunicações e telecomunicações e o pessoal afeto à produção de conteúdos multimédia para o respetivo *website*.

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.

Virtual Private Network (VPN): rede virtual privada que estende uma rede privada através de uma rede pública permitindo o intercâmbio seguro de dados através de uma rede pública.

SIGLAS E DESIGNAÇÕES

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

EDI: *Electronic Data Interchange*

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.

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.