

7 de março de 2022

Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas 2021

A Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM) divulga pela primeira vez informação sobre os resultados do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas (IUTICE), apurados para a Região Autónoma da Madeira (RAM), relativamente a 2021. A disponibilidade de dados para a RAM, resulta de uma solicitação da DREM junto do Instituto Nacional de Estatística (INE), entidade responsável pela realização desta operação estatística no País, que para o efeito procedeu a uma alteração na amostra, para que esta fosse representativa para a RAM, . Este inquérito foi realizado em todo o País, entre março e junho de 2021, sendo que na RAM, a coordenação da recolha de informação foi da responsabilidade da DREM.

A generalidade das questões refere-se à situação da empresa no momento da resposta, com exceção das relacionadas com o comércio eletrónico e com o impacto da pandemia COVID-19, as quais têm como período de referência o ano de 2020.

Os resultados que agora se divulgam respeitam sempre às empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço (ver Nota Técnica) e apresentam-se divididos em 7 grandes áreas de análise: acesso e utilização da Internet, comércio eletrónico, partilha eletrónica de informação na empresa, utilização de serviços de computação em nuvem (*cloud computing*), Internet das coisas (IoT), inteligência artificial (IA) e o impacto da pandemia COVID-19.

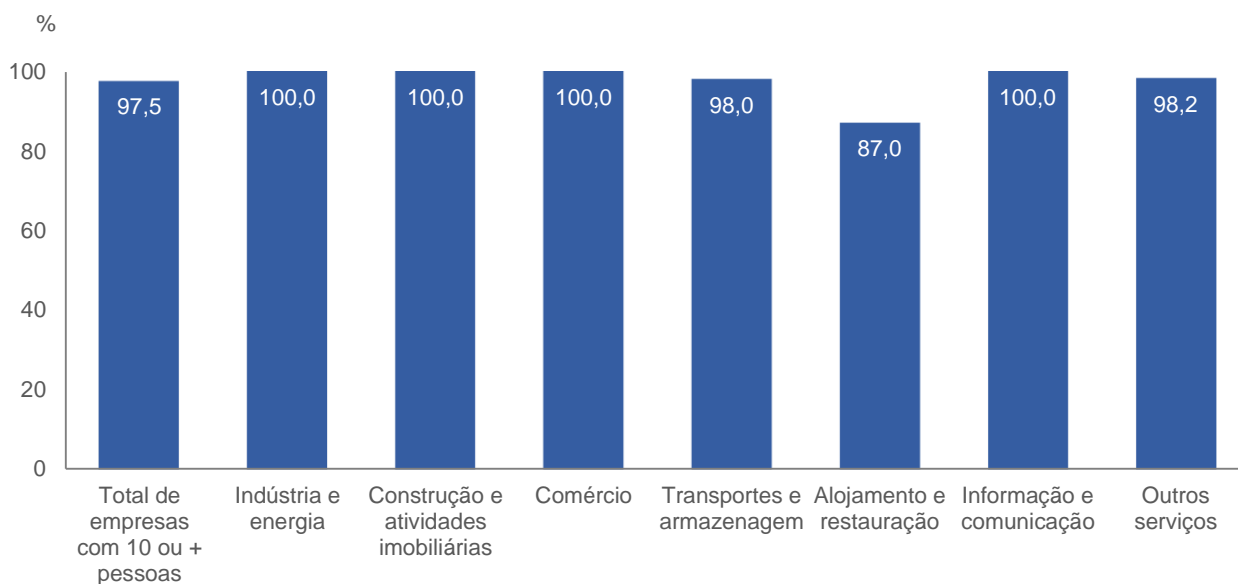
1. Acesso e Utilização da Internet

Computadores com ligação à internet para fins profissionais presentes na quase totalidade (97,5%) das empresas

Em 2021, 97,5% das empresas da RAM utilizaram computadores com ligação à Internet para fins profissionais, proporção ligeiramente superior à média nacional (96,6%). Na generalidade dos setores de atividade, aquela percentagem atingiu os 100%, excetuando-se unicamente os “Outros serviços” (98,2%), os “Transportes e armazenagem” (98,0%) e o “Alojamento e restauração”, que apresentou a menor percentagem (87,0%). No conjunto do País, em qualquer dos setores de atividade em análise, ainda existiam empresas que não utilizavam computadores com ligação à internet para fins profissionais.



Figura 1.1 - Empresas que utilizam computadores 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, RAM (2021)



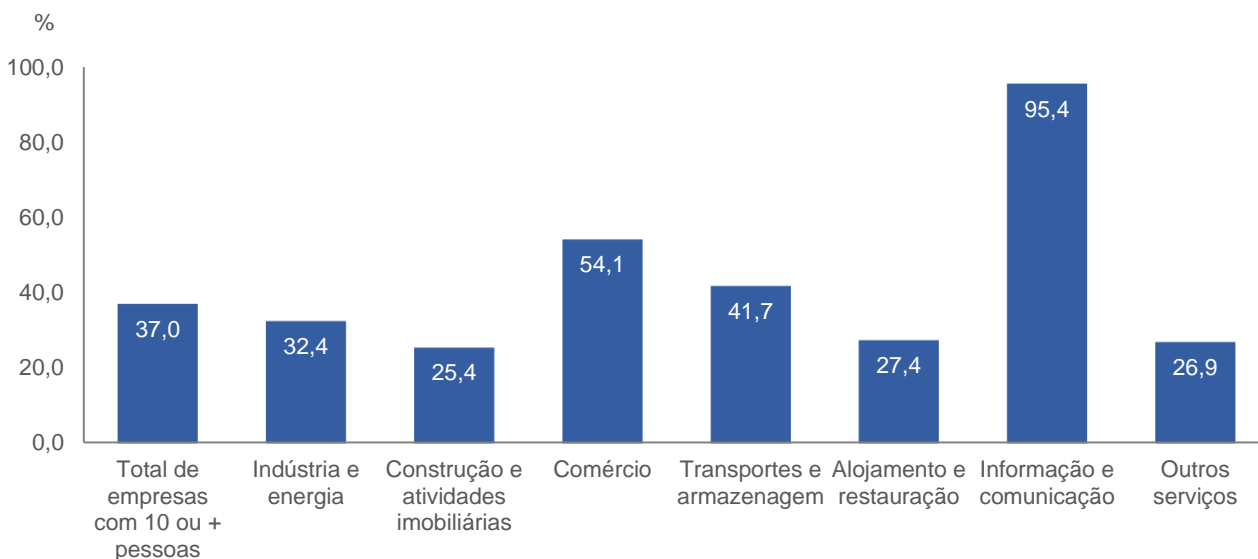
Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

37,0% das pessoas ao serviço utilizaram computador com ligação à internet à internet para fins profissionais

Em 2021, 37,0% das pessoas ao serviço utilizaram computador com ligação à Internet para fins profissionais, o que compara com 44,5% no País. Por setor de atividade, a “Informação e comunicação” registou a maior proporção (95,4%), seguindo-se o “Comércio” (54,1%) e os “Transportes e armazenagem” (41,7%). A “Construção e atividades imobiliárias” foi o setor com menor percentagem (25,4%).



Figura 1.2 - Pessoas ao serviço que utilizam computadores com ligação 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, RAM (2021)

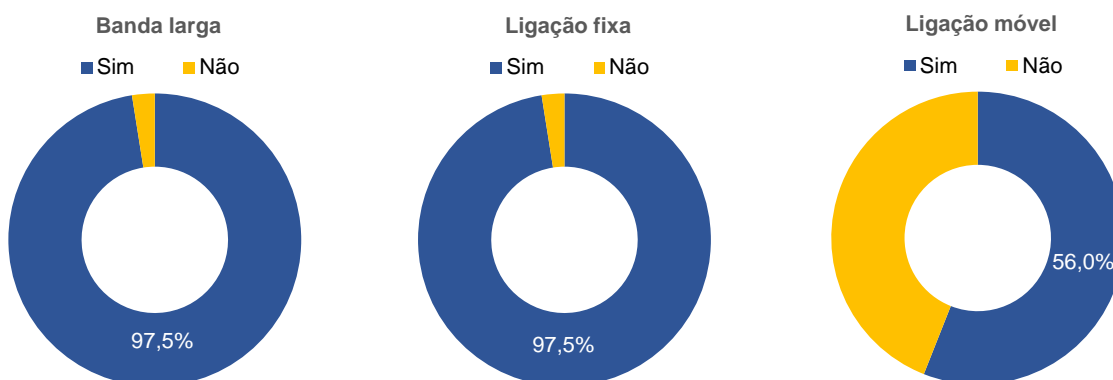


Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2021, 97,5% das empresas utilizaram serviço de banda larga (ligação fixa ou móvel)

Em 2021, 97,5% das empresas (96,6% em Portugal) utilizaram ligação à Internet através do serviço de banda larga, sendo a ligação fixa de banda larga (exemplos: ADSL, SDSL, VDSL, cabo, acesso dedicado, fibra ótica, satélite, WI-FI) no acesso à Internet a mais utilizada (97,5%). A ligação móvel de banda larga apenas foi utilizada por 56,0% das empresas da RAM. Em termos de médias nacionais, as percentagens situavam-se nos 94,8% e 68,5%, respetivamente.

Figura 1.3 - 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) e total, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

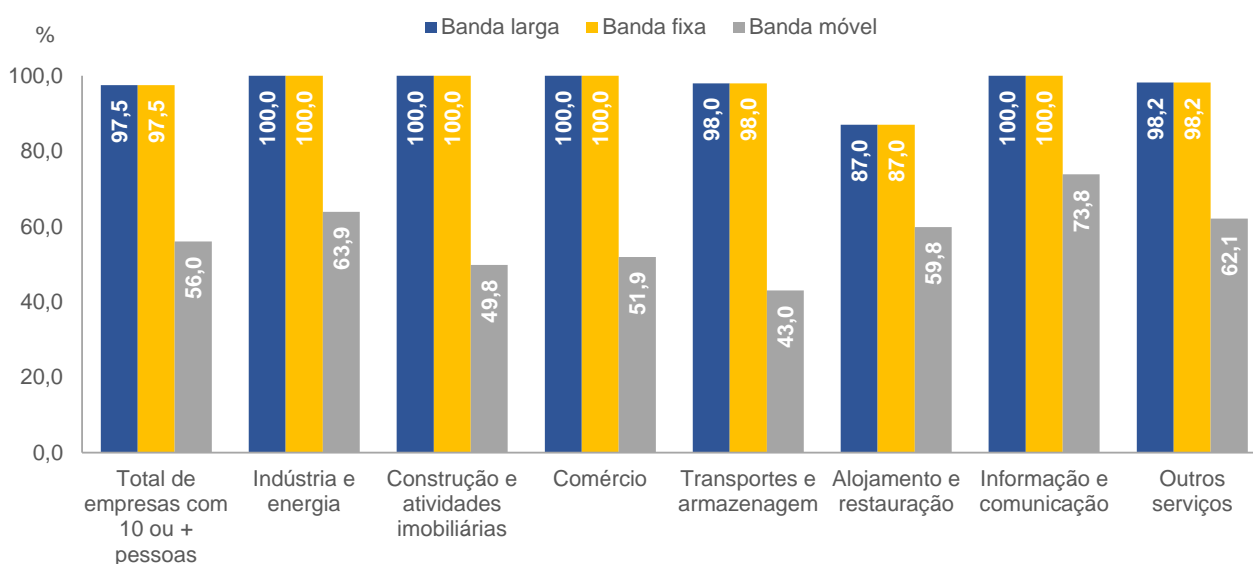


Em 2021, 97,5% das empresas utilizaram banda larga no acesso à internet, sendo esta proporção apenas inferior no “Alojamento e restauração” (87,0%). Os setores da “Indústria e energia”, “Construção e atividades imobiliárias”, “Comércio” e “Informação e comunicação” registaram a maior proporção (100,0%).

Relativamente à utilização de ligação fixa de banda larga (97,5%, proporção registada para o total regional), a generalidade dos setores de atividade registou percentagens semelhantes, atingindo os 100,0% na “Indústria e energia”, na “Construção e atividades imobiliárias”, no “Comércio” e na “Informação e comunicação”, os 98,2% nos “Outros serviços” e os 98,0% nos “Transportes e armazenagem”. A percentagem mais baixa foi observada no setor do “Alojamento e restauração” (87,0%,)

A utilização de ligação móvel de banda larga (56,0% para o total da RAM) foi mais elevada nos setores da “Informação e comunicação” (73,8%), da “Indústria e energia” (63,9%) e dos “Outros serviços” (62,1%). A taxa mais baixa verificou-se nos “Transportes e armazenagem” (43,0%).

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, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

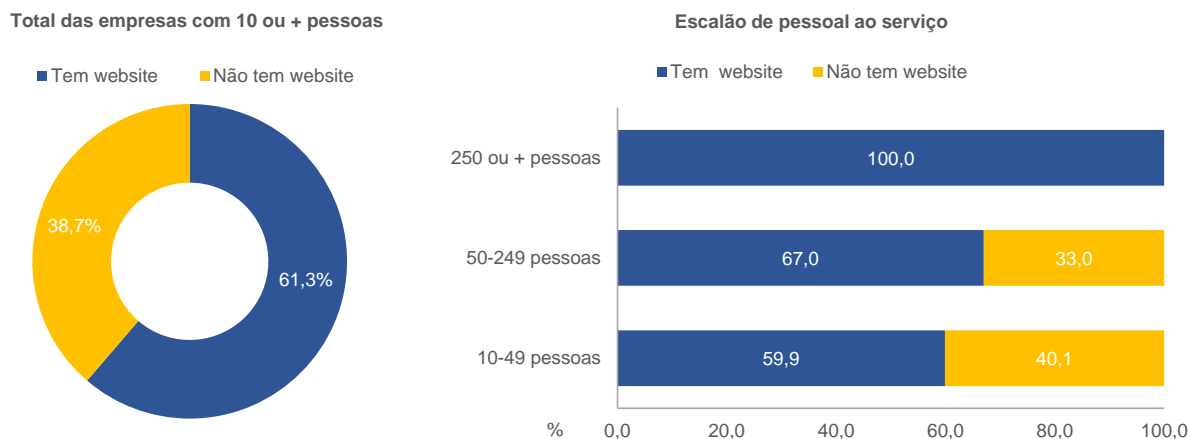
Em 2021, 61,3% das empresas tinham *website*

Em 2021, 61,3% das empresas tinham *website* próprio ou do grupo económico a que pertenciam, valor muito próximo do apurado para o País (62,0%). A proporção de empresas com *website* aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, correspondendo a 100,0% nas empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço, 67,0% nas empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço e 59,9% nas empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço. No



todo nacional, estas percentagens foram, pela mesma ordem, de 93,7%, 77,6% e de 57,9%, sendo que apenas no escalão intermédio (50 a 249 pessoas ao serviço) a média nacional superou a regional.

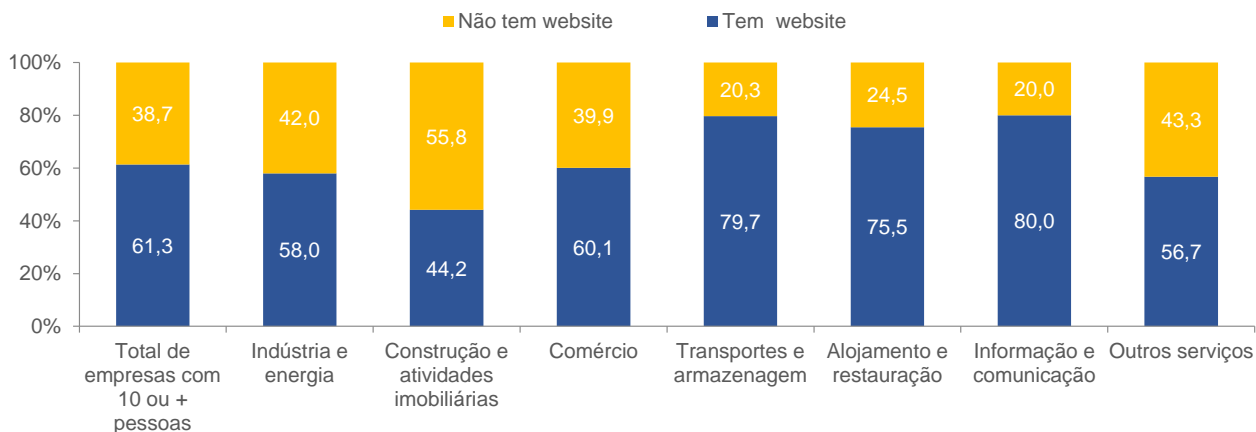
Figura 1.5 - Empresas com e sem *website*, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço e total, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

A percentagem de empresas com *website* atingiu os valores mais elevados nos setores da “Informação e comunicação” (80,0%), dos “Transportes e armazenagem” (79,7%) e do “Alojamento e restauração” (75,5%), enquanto os setores da “Construção e atividades imobiliárias” (44,2%) e dos “Outros serviços” (56,7%) apresentaram as menores percentagens.

Figura 1.6 - Empresas com e sem *website*, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas



A descrição dos produtos ou serviços e listas de preços foi a funcionalidade mais disponibilizada no *website*

Analisadas as funcionalidades disponibilizadas nos *websites*, em 2021, 78,5% das empresas disponibilizaram a descrição dos produtos ou serviços e listas de preços (80,9% no País) e 66,9% disponibilizaram ligações ou referências a perfis de redes sociais da empresa (57,0% no País). Apenas 13,5% das empresas disponibilizaram no seu *website* a possibilidade de acompanhamento online das encomendas (14,2% no País) e 22,7% de encomendas ou reservas *online* (14,1% no País).

Figura 1.7 - Empresas por tipo de funcionalidade do *website*, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, que têm *website*, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2021, **63,3% das empresas utilizaram meios de comunicação digital (*social media*, exceto a utilização exclusivamente para serviços pagos de publicidade), percentagem que supera a média nacional (59,4%).**

Para este indicador e no que se refere ao escalão de pessoal ao serviço, o escalão de 250 ou + pessoas registou um valor de 93,3%, no escalão 50-249 pessoas, 74,4%, e no escalão 10-49 pessoas, 60,9%. A nível de setor de atividade, o “Alojamento e restauração” (79,5%) foi o setor com maior expressão, sendo o da “Construção e atividades imobiliárias” (36,8%), o setor com a percentagem mais baixa.



Figura 1.8 - 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, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

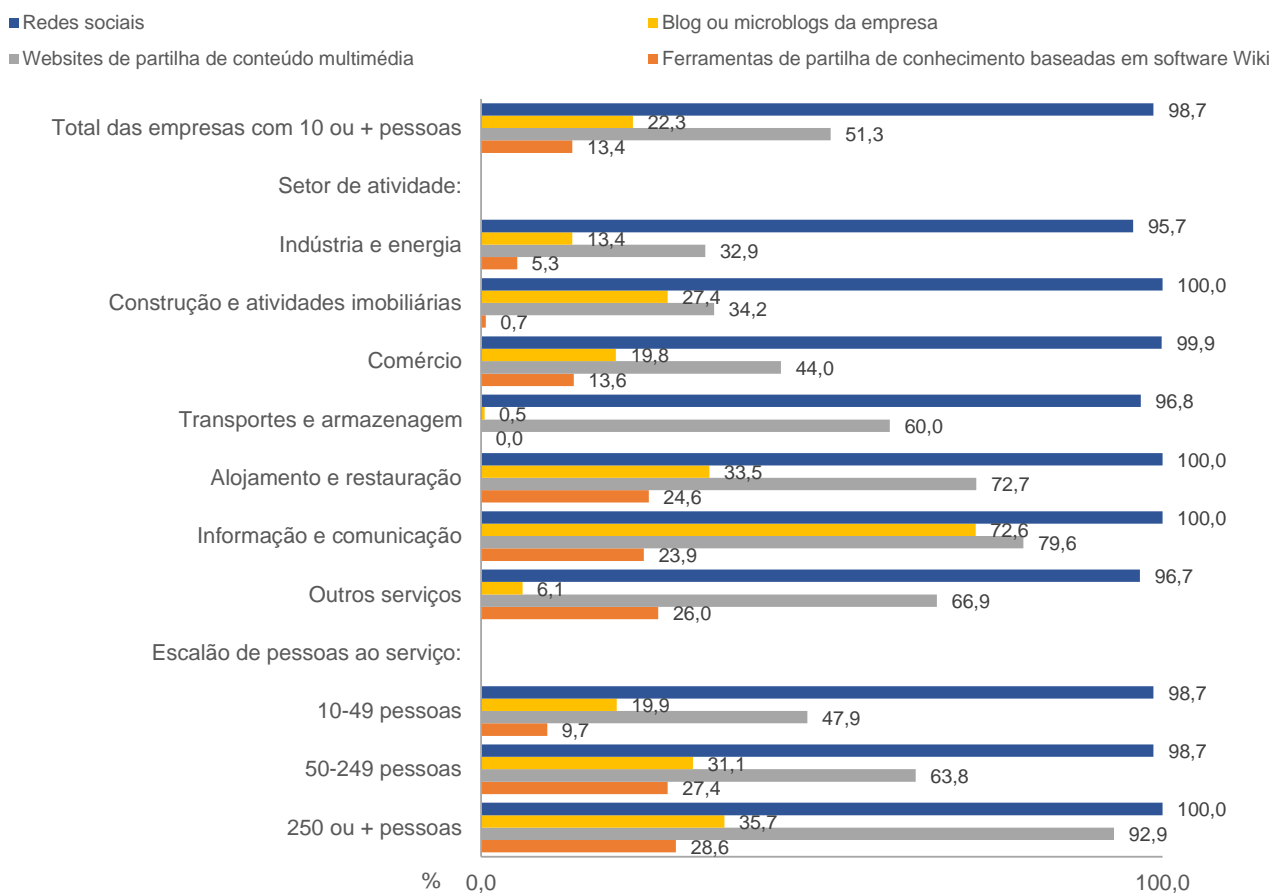
Em 2021, das empresas que utilizaram meios de comunicação digital, 98,7% referiram utilizar as redes sociais

Em 2021, 98,7% das empresas que utilizaram meios digitais de comunicação (*social media*) referiram que as redes sociais (Facebook, LinkedIn, Xing, Viadeo, Yammer, etc.) eram o meio mais utilizado, o que se verificava em todos os setores de atividade e escalões de pessoal ao serviço. Para o todo nacional, a proporção foi ligeiramente inferior (97,9%).

A utilização de websites de partilha de conteúdo multimédia (Youtube, Flickr, Picasa, etc.) foi referida por 51,3% das empresas (41,4% em Portugal) e a utilização de blog ou microblogs da empresa (Twitter, Present.ly, etc.) por 22,3% (13,3%, média nacional). As ferramentas de partilha de conhecimento baseadas em software *Wiki* foram as menos utilizadas pelas empresas, 13,4% das empresas (9,0% no todo nacional).



Figura 1.9 - Empresas por tipo de meio de comunicação digital (*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, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

2. Comércio Eletrónico

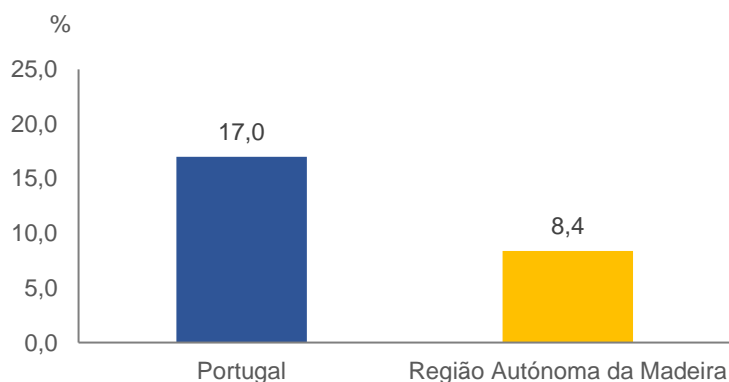
Em 2020, cerca de 8,4% do volume de negócios das empresas correspondeu a comércio eletrónico

Os dados relativos ao comércio eletrónico referem-se exclusivamente a vendas efetuadas através da Internet, por *website*, *apps* (aplicação informática), portais de comércio eletrónico ou intercâmbio eletrónico de dados (EDI).

Em 2020, as vendas de bens e/ou serviços efetuadas através do comércio eletrónico representaram 8,4% do total do volume de negócios. O País registou uma proporção superior neste indicador, 17,0%.



Figura 2.1 - Vendas de bens e serviços realizadas através do comércio eletrónico, em % do total do volume de negócios das empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, Portugal e RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2020, 20,7% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de comércio eletrónico

Em 2020, 20,7% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através do comércio eletrónico, valor 3,6 p.p. acima da média nacional (17,1%). A proporção de empresas aumenta com o escalão de pessoal ao serviço: 17,0% nas empresas com 10 a 49 pessoas, 38,1% nas empresas com 50 a 249 pessoas e 46,7% nas empresas com 250 ou mais pessoas. No País verificou-se a mesma tendência, mas a expressão das percentagens foi inferior à da RAM: 14,2%, 27,3% e 43,1%, respetivamente. Por setor de atividade, destacaram-se o “Alojamento e restauração”, com 54,2% das empresas a efetuarem vendas por comércio eletrónico, seguindo-se a “Informação e comunicação” (28,3%) e o “Comércio” (22,8%).



Figura 2.2 - Empresas que realizaram 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, RAM (2020)

	Empresas que realizam comércio eletrónico
	%
Total das empresas com 10 ou + pessoas	20,7
Escalão de pessoal ao serviço	
10-49 pessoas	17,0
50-249 pessoas	38,1
250 ou + pessoas	46,7
Setor de atividade	
Indústria e energia	9,2
Construção e atividades imobiliárias	0,3
Comércio	22,8
Transportes e armazenagem	18,0
Alojamento e restauração	54,2
Informação e comunicação	28,3
Outros serviços	13,9

Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

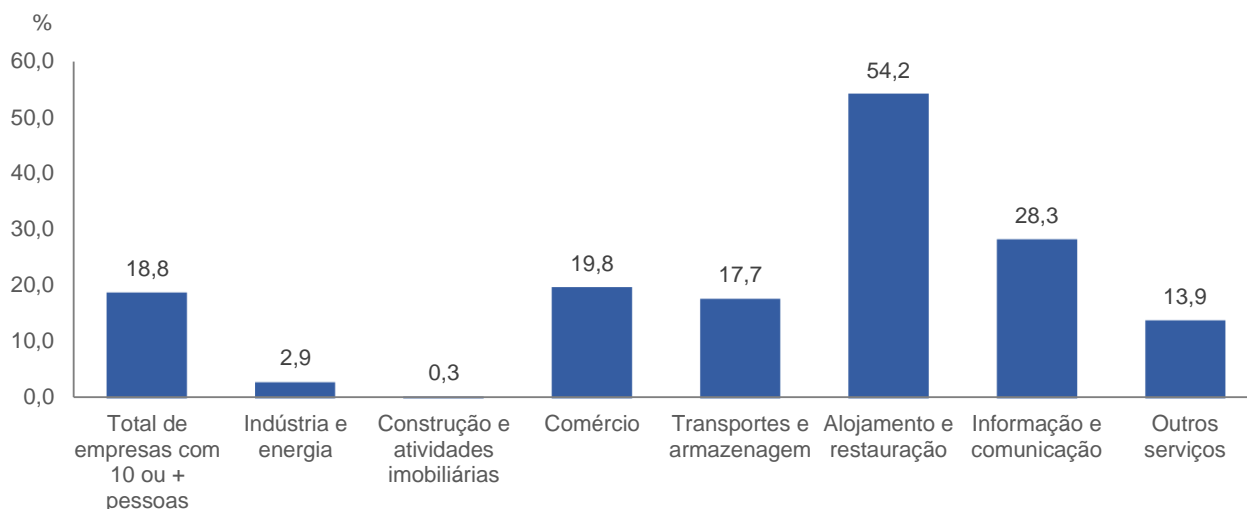
Em 2020, 18,8% das empresas efetuaram vendas de bens ou serviços através de encomendas via *websites*, apps ou portais de comércio eletrónico

Analisando separadamente as duas componentes do comércio eletrónico, conclui-se que, em 2020, 18,8% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de encomendas via website, apps ou portais de comércio eletrónico. Comparando com os dados do país, verifica-se que, para o mesmo ano, houve menos empresas nacionais em termos relativos (13,0%) a usarem esta via para realizarem vendas de bens e/ou serviços.

O “Alojamento e restauração”, a “Informação e comunicação” e o “Comércio” registaram as percentagens mais elevadas neste indicador: 54,2%, 28,3% e 19,8%, respetivamente.



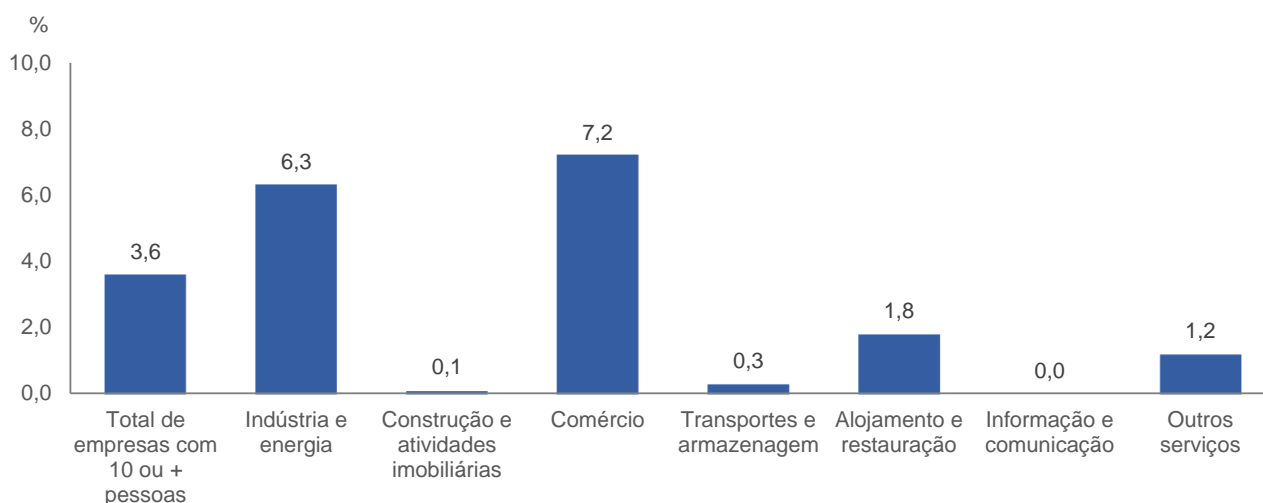
Figura 2.3 - Empresas que efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de serviços por *website*, *apps* ou portais de comércio eletrónico, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total, RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2020, 3,6% das empresas efetuaram vendas de bens e/ou serviços através de encomendas via intercâmbio eletrónico de dados (EDI), percentagem inferior à média nacional (6,1%). O “Comércio” e a “Indústria e energia” registaram as percentagens mais elevadas neste indicador: 7,2% e 6,3%, respetivamente.

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, RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas



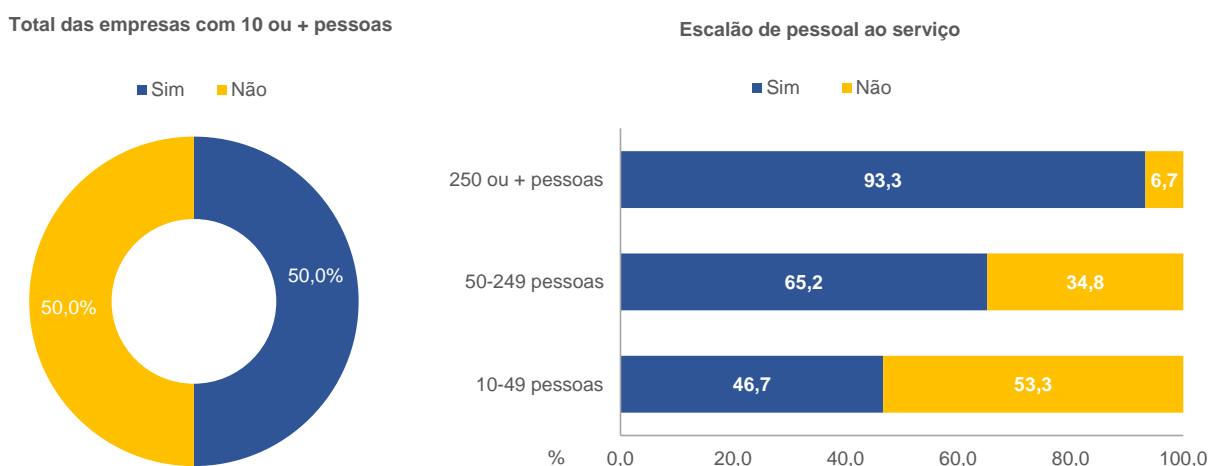
3. Partilha Eletrónica de Informação na Empresa

50,0% das empresas utilizaram o software ERP para gestão de recursos através da partilha de informação entre diferentes áreas funcionais da empresa

Em 2021, 50,0% das empresas referiram ter usado o software ERP (*Enterprise Resource Planning* - tipo de software utilizado para gerir os recursos através da partilha de informação entre diferentes áreas funcionais da empresa. O software ERP pode ser personalizado e utilizado, de acordo com as necessidades da empresa, ou criado de raiz). No País, esta percentagem foi superior (51,9%).

A proporção de empresas que utilizaram o *software* ERP aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (93,3%). Este *software* foi utilizado, principalmente, nas empresas dos “Transportes e armazenagem” (61,0%), “Outros serviços” (57,3%) e da “Informação e comunicação” (53,1%).

Figura 3.1 - Empresas que utilizaram software ERP (*Enterprise Resource Planning*), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço e total, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Cerca de 20% das empresas utilizaram o CRM para análise da informação sobre clientes para fins de marketing

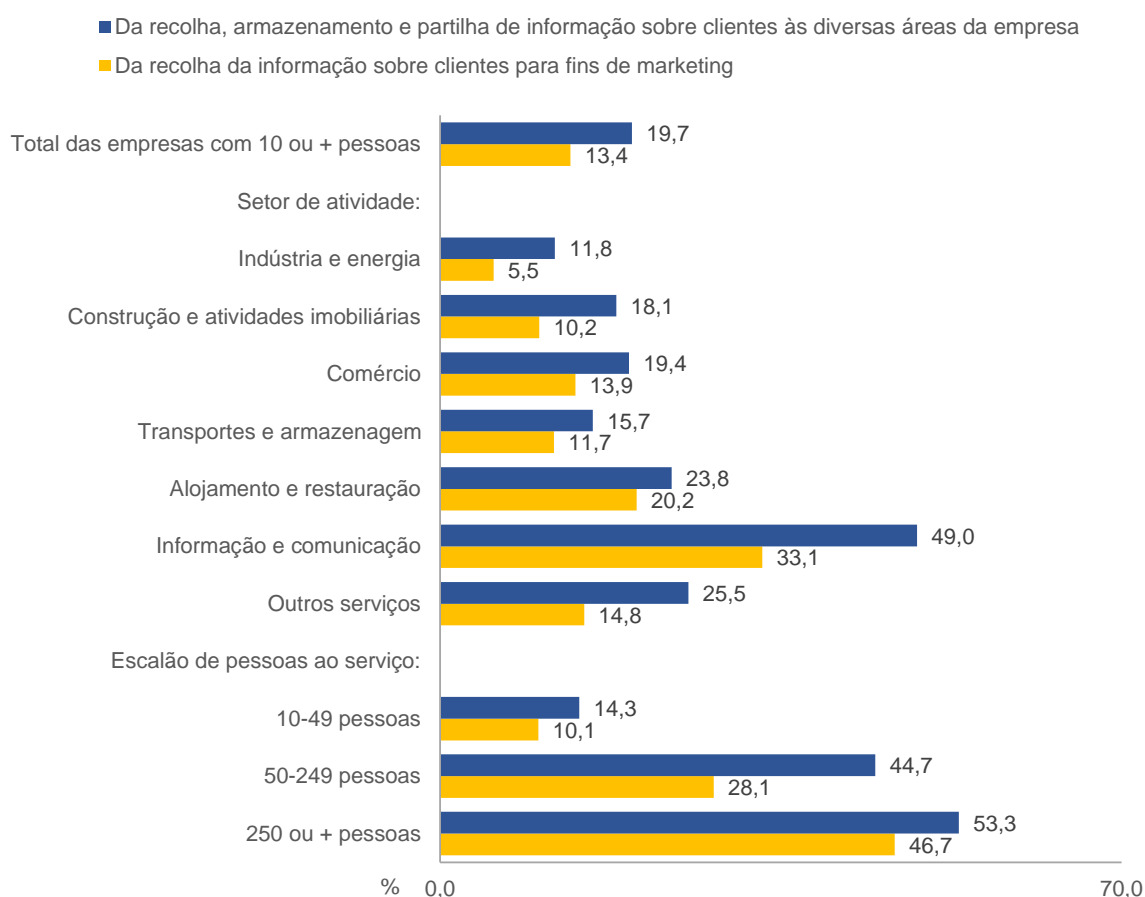
Em 2021, 19,7% das empresas da RAM utilizaram o software CRM (*Customer Relationship Management* - metodologia de gestão que se baseia no uso intensivo de tecnologias da informação para recolher, integrar, processar e analisar a informação relativa aos clientes e que tem como objetivo colocar o cliente no centro do processo de negócio) para a gestão da recolha, armazenamento e partilha de informação sobre clientes às diversas áreas da empresa. No País, este *software* foi utilizado por uma maior percentagem de empresas (24,8%).



A proporção de empresas que utilizaram o *software* CRM para este fim aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (53,3%). Por setor de atividade, este *software* foi utilizado para a gestão da recolha, armazenamento e partilha de informação sobre clientes às diversas áreas da empresa, principalmente, nas empresas da “Informação e comunicação” (49,0%), “Outros serviços” (25,5%) e “Alojamento e restauração” (23,8%).

Em 2021, 13,4% das empresas da RAM (15,2% em Portugal) utilizaram o *software* CRM para a gestão da análise da informação sobre clientes para fins de marketing, aumentando também a proporção de empresas que utilizam o CRM para este fim com o escalão de pessoal ao serviço. Por setor de atividade destacam-se as empresas da “Informação e comunicação” (33,1%), “Alojamento e restauração” (20,2%) e os “Outros serviços” (14,8%).

Figura 3.2 - Empresas que utilizam software CRM (*Customer Relationship Management*) para a gestão, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade, escalão de pessoal ao serviço, finalidade e total, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas



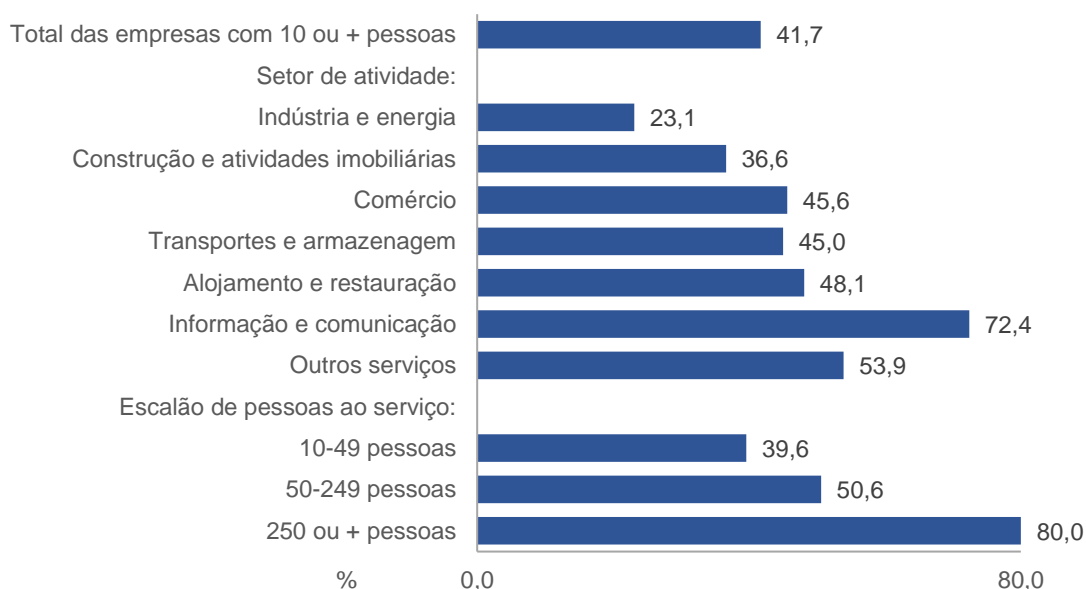
4. Utilização de Serviços de Computação em Nuvem (*Cloud Computing*)

41,7% das empresas compraram serviços de computação em nuvem na internet

Em 2021, 41,7% das empresas referiram ter adquirido serviços de computação em nuvem (serviços de TIC que são utilizados na Internet para aceder a *software*, capacidade de computação, capacidade de armazenamento, etc) na Internet, percentagem que supera a observada para o País (34,7%).

Em 2021, por escalão de pessoal ao serviço, destacaram-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço, em que 80,0% compram serviços de computação em nuvem na Internet, seguido das empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço (50,6%), e, por último, as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço (39,6%). Por setor de atividade, destacaram-se a “Informação e comunicação” (72,4%), os “Outros serviços” (53,9%) e o “Alojamento e restauração” (48,1%), com todos os restantes setores a registarem percentagens abaixo dos 46%.

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, RAM (2021)



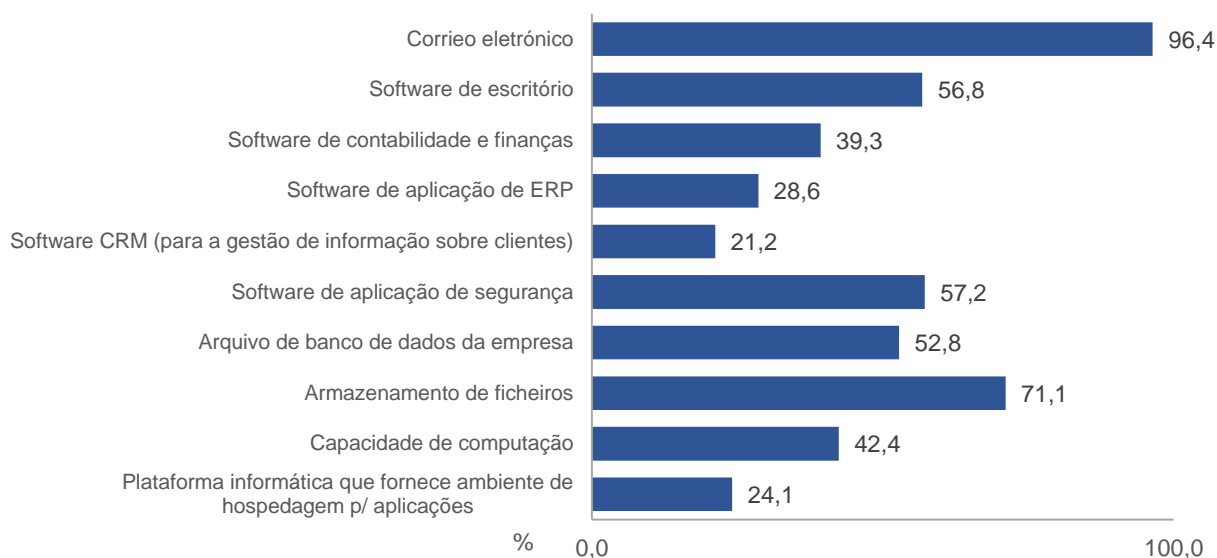
Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas



O principal serviço de computação em nuvem adquirido pelas empresas foi o de correio eletrónico (96,4%)

Em 2021, 96,4% das empresas (88,7% no país) que compraram serviços de computação em nuvem referiram a compra de serviço de correio eletrónico, seguido do armazenamento de ficheiros (71,1%), *software* de aplicação de segurança (57,2%) e *software* de escritório (56,8%). Os restantes serviços de computação em nuvem na Internet registaram percentagens inferiores a 53%, variando entre 52,8% na compra de serviços de arquivo de banco de dados da empresa e 21,2% de *software* CRM (para a gestão de informação sobre clientes).

Figura 4.2 - Empresas por tipo de serviço de computação em nuvem, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que compraram serviços de computação em nuvem, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

5. Internet das Coisas (IOT)

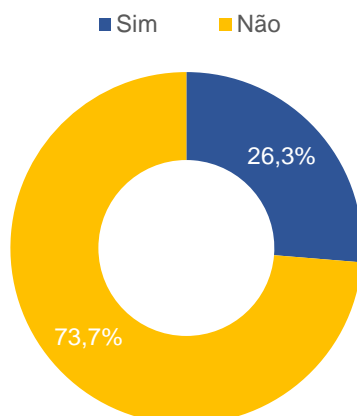
Em 2021, 26,3% das empresas utilizaram a internet das coisas

Em 2021, 26,3% das empresas utilizaram dispositivos ou sistemas interconectados que podem ser monitorizados ou controlados remotamente através da Internet das coisas (IoT). O valor relativo a Portugal situava-se nos 23,4%.

De realçar, que este indicador exclui detetores e sensores simples (ex.: de movimento, som, temperatura, fumo, etc.) e etiquetas RFID que não sejam monitorizadas ou controladas remotamente pela Internet. Exclui a utilização de computadores, *smartphones* e impressoras.



Figura 5.1 - Empresas que utilizam dispositivos interconectados que podem ser monitorizados ou controlados remotamente através da Internet (IoT), em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

As empresas com 250 ou mais pessoas evidenciavam uma maior utilização de dispositivos ou sistemas interconectados que podem ser monitorizados ou controlados remotamente através da Internet (IoT), com 60,0%, descendo a percentagem relativa a esta variável com a redução do escalão de pessoal ao serviço, (40,6% para o escalão 50 a 249 pessoas e 23,1% para o escalão 10 a 49 pessoas).

Por setor de atividade económica, em 2021, 35,2% das empresas do “Alojamento e restauração” utilizaram dispositivos ou sistemas interconectados monitorizados/controlados remotamente através da Internet (IoT), seguindo-se os setores do “Comércio” (34,7%) e dos “Transportes e armazenagem” (31,7%).

Das empresas que utilizaram dispositivos ou sistemas interconectados monitorizados/controlados remotamente através da Internet (IoT), 92,5% referiram a segurança das instalações como fim, seguido pela gestão do consumo de energia (44,2%) e pelos outros fins (28,0%), além da monitorização das necessidades de manutenção (24,1%), processos de produção (21,0%), serviço ao cliente (13,9%), e por último a gestão logística (12,6%).

Por setor de atividade económica, também a utilização da IoT para a segurança das instalações como fim prevalecia, principalmente, nos setores da “Construção e atividades imobiliárias” e da “Informação e comunicação” (100,0%) e do “Alojamento e restauração” (97,7%). Os dispositivos ou sistemas para a gestão do consumo de energia foram utilizados de forma mais intensa nos setores da “Construção e atividades imobiliárias” (68,4%) e do “Alojamento e restauração” (51,9%).

Considerando a utilização da IoT para a segurança das instalações, as empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço registaram a percentagem mais elevada (96,6%), bem como na utilização da IoT para a gestão do consumo de energia, em que as empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço também evidenciaram a maior proporção (65,8%).



Figura 5.2 - Empresas por tipo de finalidade/fim, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que utilizam dispositivos interconectados que podem ser monitorizados ou controlados remotamente através da Internet (IoT), por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total, RAM (2021)

	Empresas que utilizam dispositivos interconectados que podem ser monitorizados ou controlados remotamente através da Internet (IoT) para:						
	Gestão do consumo de energia	Segurança das instalações	Processos de produção	Gestão logística	Monitorização das necessidades de manutenção	Serviço ao cliente	Outros fins
	%						
Total das empresas com 10 ou + pessoas	44,2	92,5	21,0	12,6	24,1	13,9	28,0
Escalão de pessoal ao serviço							
10-49 pessoas	36,1	91,0	18,8	8,2	22,6	10,4	28,3
50-249 pessoas	65,8	96,6	26,8	24,7	28,1	23,4	25,8
250 ou + pessoas	55,6	88,9	22,2	11,1	33,3	22,2	55,6
Setor de atividade							
Indústria e energia	35,7	76,4	0,0	23,6	26,4	24,3	42,9
Construção e atividades imobiliárias	68,4	100,0	68,4	30,3	68,4	16,4	86,2
Comércio	35,6	94,1	2,2	10,6	0,0	14,4	20,5
Transportes e armazenagem	50,5	91,6	43,2	0,0	78,9	6,3	7,4
Alojamento e restauração	51,9	97,7	27,9	7,0	13,6	12,0	7,0
Informação e comunicação	0,0	100,0	8,6	0,0	8,6	0,0	2,9
Outros serviços	39,3	53,6	14,3	0,0	53,6	0,0	35,7

Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

6. Inteligência Artificial

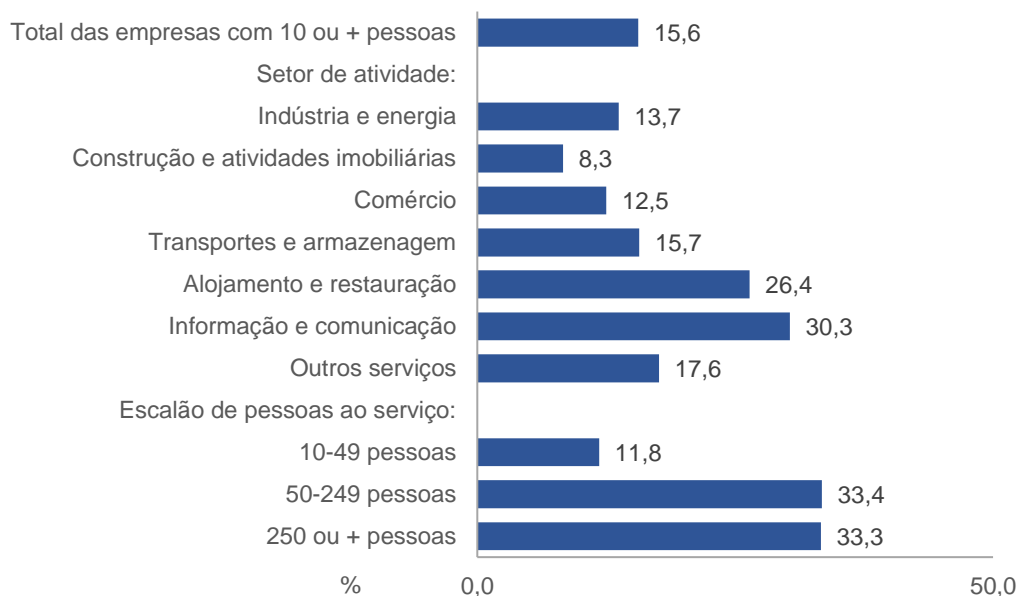
Em 2021, 15,6% das empresas utilizaram tecnologia de inteligência artificial (IA)

A Inteligência Artificial (IA) diz respeito a sistemas que utilizam tecnologias, tais como: mineração de texto (*text mining*), visão computacional, reconhecimento de voz, criação de linguagem natural, aprendizagem automática (*machine learning*), aprendizagem profunda (*deep learning*) para recolher e/ou utilizar dados para prever, recomendar ou decidir, com diferentes níveis de autonomia, a melhor ação para atingir objetivos específicos. Os sistemas de inteligência artificial podem ser unicamente baseados em software ou incorporados em dispositivos.

Em 2021, 15,6% das empresas (17,3% em Portugal) utilizaram tecnologia de Inteligência Artificial (IA). Esta proporção aumenta com o escalão de pessoal ao serviço, destacando-se as empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço (33,4%). As maiores percentagens de utilização de tecnologia(s) de Inteligência Artificial (IA) verificaram-se na “Informação e comunicação” (30,3%), “Alojamento e restauração” (26,4%) e nos “Outros serviços” (17,6%). A “Construção e atividades imobiliárias” registou a menor proporção (8,3%).



Figura 6.1 - 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, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2021, das empresas utilizaram tecnologias de inteligência artificial (IA) 68,2% analisaram linguagem escrita

Em 2021, considerando as empresas que utilizaram tecnologia de Inteligência Artificial (IA), 68,2% destas analisaram linguagem escrita, seguindo-se as tecnologias aprendizagem automática para análise de dados (inclui *deep learning*) (22,7%), as tecnologias que automatizam diferentes fluxos de trabalho ou auxiliam na tomada de decisão (16,6%) e as tecnologias que identificam objetos ou pessoas através de imagens (16,5%). As tecnologias que geram linguagem escrita ou falada foram as menos usadas pelas empresas (5,7%). No País, a expressão do peso dos diferentes tipos de tecnologia de Inteligência Artificial utilizados, pelas empresas nacionais, apresentava algumas diferenças comparativamente à da Região.

As tecnologias mais utilizadas a nível regional eram, na sua generalidade, as mesmas quando analisadas por escalão de pessoal ao serviço e por setor. Por escalão de pessoal ao serviço apenas as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço registaram percentagem iguais em algumas tecnologias, sendo que nos restantes escalões a maior percentagem regista-se nas tecnologias que analisam linguagem escrita. Por setor de atividade económica, a maior percentagem registou-se nas tecnologias que analisam linguagem escrita, destacando-se as empresas de “Construção e atividades imobiliárias” (98,4%) e “Alojamento e restauração”



(78,8%), com exceção do setor da “Informação e comunicação” em que a automatização de diferentes fluxos de trabalho ou auxílio na tomada de decisão foi a tecnologia com maior percentagem (95,5%).

Figura 6.2 - 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, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade, tipo de tecnologia e total, RAM (2021)

	Empresas que utilizam tecnologia(s) de Inteligência Artificial (IA) que/de:						
	Analisam linguagem escrita	Convertem linguagem falada em formato legível por máquina	Geram linguagem escrita ou falada	Identificam objetos ou pessoas através de imagens	Aprendizagem automática para análise de dados (inclui <i>deep learning</i>)	Automatizam diferentes fluxos de trabalho ou auxiliam na tomada de decisão	Permitem a movimentação física de máquinas através de decisões autónomas baseadas na observação do meio envolvente
	%						
Total das empresas com 10 ou + pessoas	68,2	8,6	5,7	16,5	22,7	16,6	10,6
Escalão de pessoal ao serviço							
10-49 pessoas	62,2	10,9	8,5	20,6	8,5	21,3	16,7
50-249 pessoas	79,0	4,5	0,4	9,5	46,5	8,2	0,0
250 ou + pessoas	40,0	20,0	40,0	20,0	40,0	40,0	20,0
Setor de atividade							
Indústria e energia	77,1	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	21,1
Construção e atividades imobiliárias	98,4	1,6	3,2	1,6	1,6	27,0	0,0
Comércio	55,5	0,0	0,0	43,2	0,0	2,1	0,7
Transportes e armazenagem	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	74,5
Alojamento e restauração	78,8	0,0	0,0	3,6	53,4	17,6	0,0
Informação e comunicação	81,8	84,1	81,8	81,8	70,5	95,5	27,3
Outros serviços	53,4	34,5	0,0	0,0	25,9	13,8	0,0

Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Marketing ou vendas (61,3%) foi o principal propósito para a utilização de inteligência artificial

Em 2021, 61,3% das empresas utilizaram *software* ou sistemas de Inteligência Artificial (IA) para marketing ou vendas, 30,1% tinham como propósito a segurança das TIC, seguido da organização de processos administrativos do negócio (29,7%). A logística e a gestão de recursos humanos ou recrutamento, foram os propósitos com as menores percentagens: 1,1% e 9,7%, respetivamente.

Por escalão de pessoal ao serviço destacam-se, para as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço e empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço, a utilização de *software* ou sistemas de Inteligência Artificial (IA) para marketing ou vendas de forma mais intensa (54,2% e 73,7%, respetivamente), enquanto as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço utilizaram mais a IA para a segurança das TIC (60,0%). A utilização para marketing ou vendas prevalecia no “Alojamento e restauração”, no “Comércio” e nos “Transportes e armazenagem” (82,9%, 74,7% e 12,8% respetivamente), a organização de processos administrativos do negócio realçava-se no setor da “Construção e atividades imobiliárias” e dos “Outros serviços” (74,6% e 60,3%, respetivamente), a segurança das TIC na “Informação e comunicação” (70,5%), e os processos de produção no setor da “Indústria e energia” (39,4%).



Figura 6.3 - 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, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total, RAM (2021)

	Empresas que utilizam tecnologia de Inteligência Artificial (IA) para os seguintes propósitos:						
	Marketing ou vendas	Processos de produção	Organização de processos administrativos do negócio	Gestão de empresas	Logística	Segurança das TIC	Gestão de recursos humanos ou recrutamento
	%						
Total das empresas com 10 ou + pessoas	61,3	26,5	29,7	18,6	1,1	30,1	9,7
Escalão de pessoal ao serviço							
10-49 pessoas	54,2	13,3	8,0	21,5	0,0	5,6	3,9
50-249 pessoas	73,7	49,0	67,1	13,2	2,9	71,2	20,2
250 ou + pessoas	40,0	20,0	0,0	20,0	0,0	60,0	0,0
Setor de atividade							
Indústria e energia	29,4	39,4	9,2	10,1	0,0	0,0	0,0
Construção e atividades imobiliárias	66,7	1,6	74,6	66,7	1,6	41,3	27,0
Comércio	74,7	0,7	0,7	15,1	0,0	0,0	8,9
Transportes e armazenagem	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	0,0
Alojamento e restauração	82,9	52,3	51,8	20,7	3,1	56,5	3,1
Informação e comunicação	59,1	27,3	6,8	6,8	0,0	70,5	0,0
Outros serviços	50,0	29,3	60,3	6,9	0,0	46,6	51,7

Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

Em 2021, das empresas que utilizaram tecnologias de inteligência artificial, 59,5% adquiriram o software ou sistemas comerciais prontos a utilizar

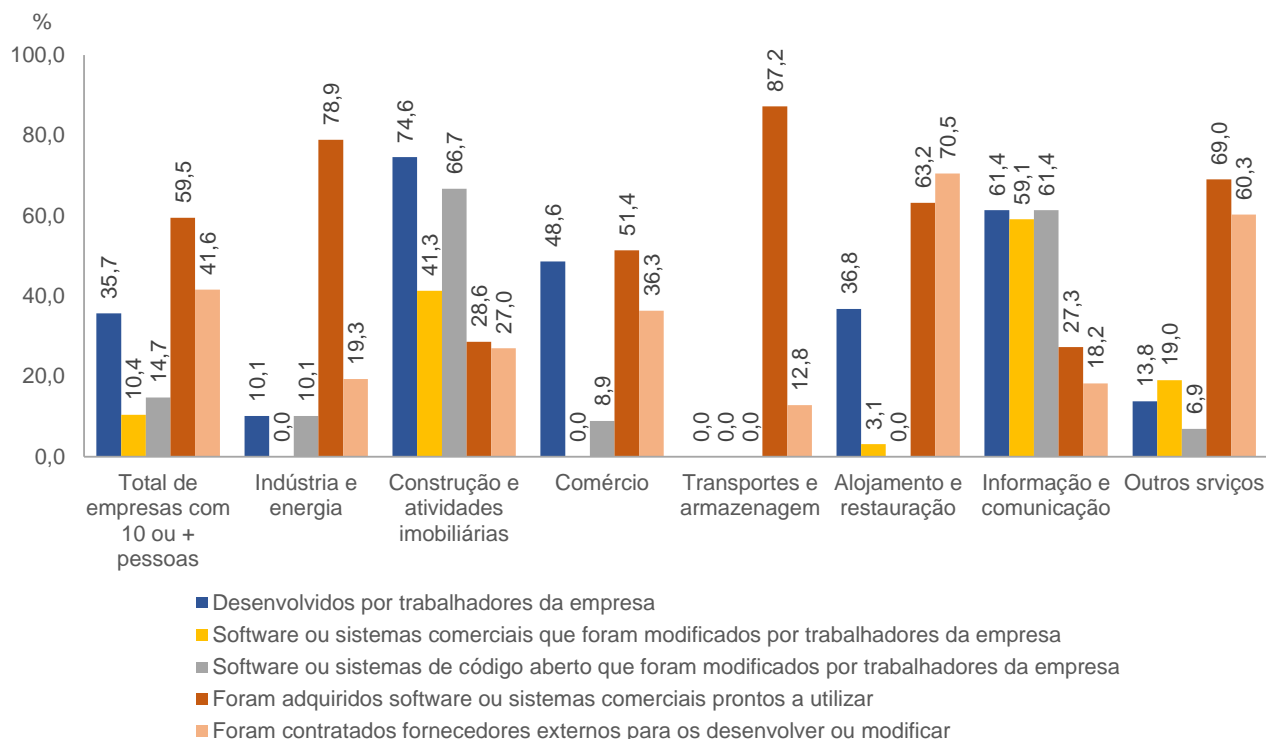
Das empresas que utilizam tecnologias de Inteligência Artificial (IA) e considerando o seu modo de aquisição, verifica-se que as percentagens mais elevadas incidem na aquisição ou contratação ao exterior sem intervenção dos trabalhadores da empresa: 59,5% das empresas que utilizam tecnologias de Inteligência Artificial (IA) adquiriram o software ou sistemas comerciais prontos a utilizar e 41,6% contrataram fornecedores externos para os desenvolver ou modificar. Os restantes modos de aquisição registaram percentagens inferiores a 40%, variando de 35,7% de empresas em que o software ou sistemas de IA foram desenvolvidos por trabalhadores da empresa, a um mínimo de 10,4% relativamente a software ou sistemas comerciais que foram modificados por trabalhadores da empresa.

Por setor de atividade económica, os resultados evidenciam também a mesma predominância, destacando-se com as maiores percentagens na aquisição do software ou sistemas comerciais prontos a utilizar o setor dos “Transportes e armazenagem” (87,2%) e da “Indústria e energia” (78,9%), no desenvolvimento por trabalhadores da empresa os setores da “Construção e atividades imobiliárias” (74,6%) e na contratação de fornecedores externos para os desenvolver ou modificar o setor do “Alojamento e restauração” (70,5%).



O setor da “Construção e atividades imobiliárias” foi o que apresentou menor variação entre as diferentes formas de aquisição e regista as maiores percentagens nos seguintes modos de aquisição que envolvem os trabalhadores da empresa: desenvolvidos por trabalhadores da empresa (74,6%) e o software ou sistemas de código aberto que foram modificados por trabalhadores da empresa (66,7%).

Figura 6.4 - Empresas por modo de aquisição 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, por setor de atividade e total, RAM (2021)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

7. Impacto da Pandemia Covid-19

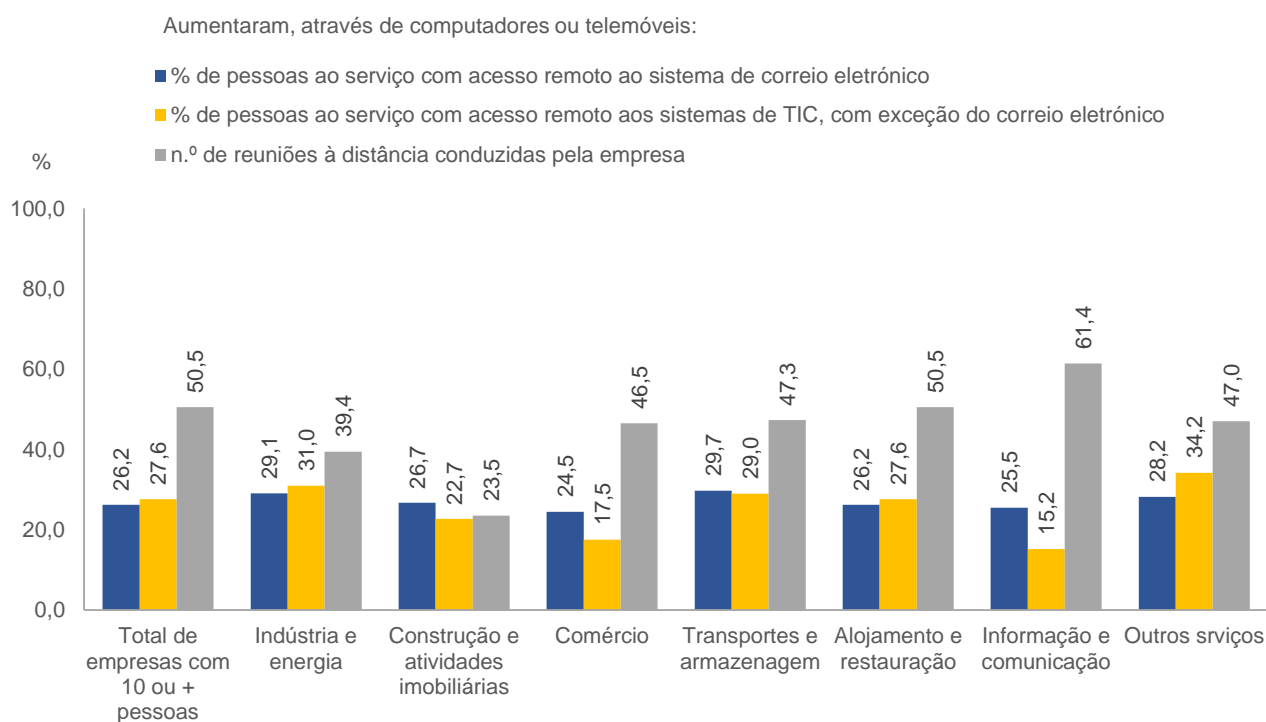
Em 2020, 50,5% das empresas aumentaram o número de reuniões à distância conduzidas pela empresa

Em 2020, 50,5% das empresas aumentaram, através de computadores ou telemóveis, o número de reuniões à distância conduzidas pela empresa, 26,2% aumentaram a percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico e 27,6% aumentaram a percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto aos sistemas de TIC (com exceção do correio eletrónico). Os valores relativos a Portugal (e pela mesma ordem) foram de 30,7%, 17,1% e de 17,0%.



As empresas dos setores da “Informação e comunicação” (61,4%), “Alojamento e restauração” (50,5%) e “Transportes e armazenagem” (47,3%) foram as que mais referiram ter aumentado o número de reuniões à distância. No que se refere as maiores percentagens no aumento de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico os setores foram os “Transportes e armazenagem”, a “Indústria e energia” e os “Outros serviços” (29,7%, 29,1% e 28,2%, respetivamente) e com acesso remoto aos sistemas de TIC, com exceção do correio eletrónico (29,0%, 31,0% e 34,2%, pela mesma ordem).

Figura 7.1 - Empresas que aumentaram a percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico, e/ou pessoas ao serviço com acesso remoto aos sistemas de TIC (com exceção do correio eletrónico), e/ou número de reuniões à distância conduzidas pela empresa, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por setor de atividade e total, RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

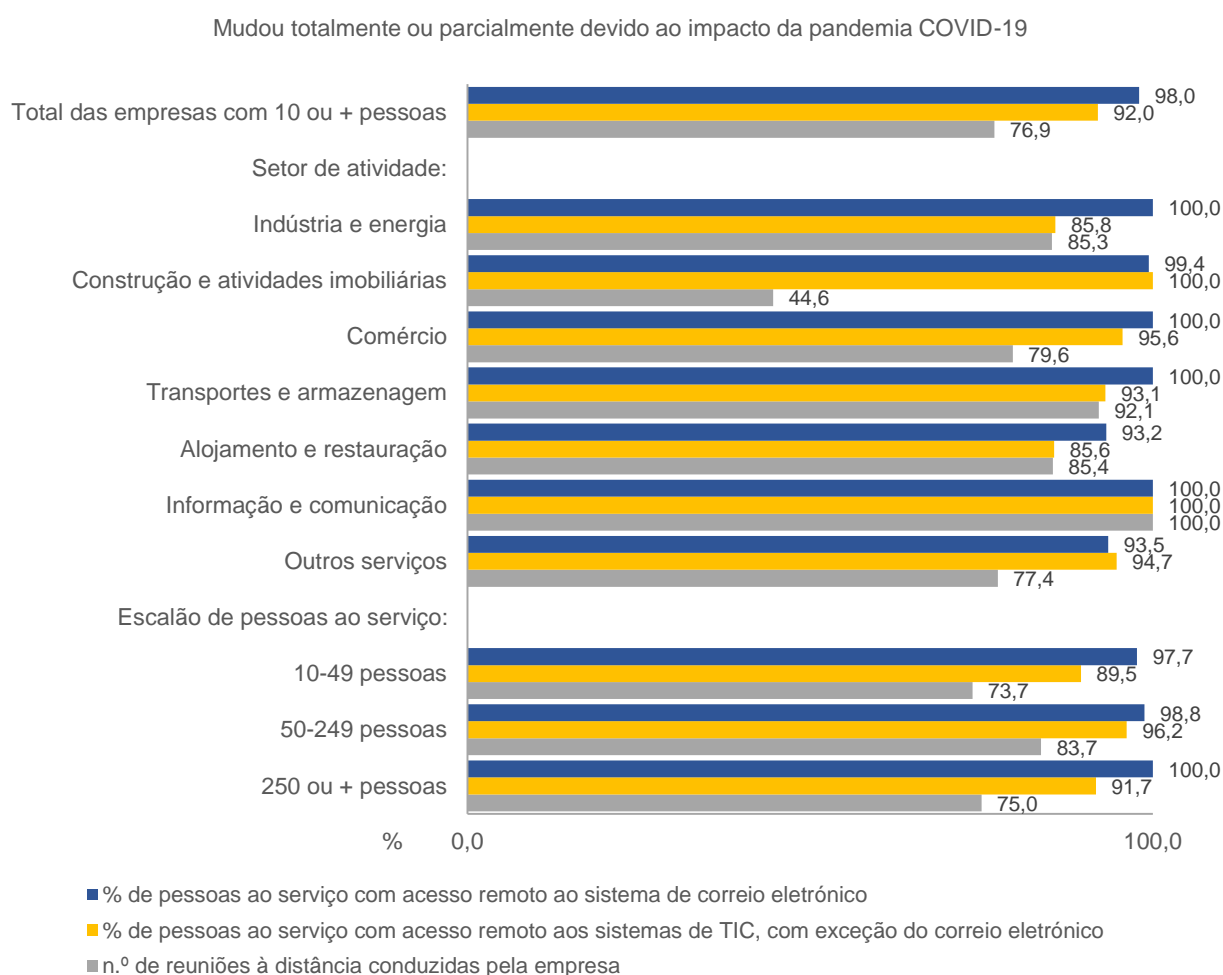
Em 2020, 98,0% das empresas referiram que o aumento da percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico, através de computadores ou telemóveis, se deveu totalmente ou parcialmente à pandemia COVID-19 (As empresas foram questionadas até que ponto as mudanças se deveram à pandemia COVID-19, em que a escala de classificação considerada foi: Totalmente, Parcialmente e De modo algum). A percentagem apurada para o País foi inferior, de 85,2% (-12.9 p.p. que na RAM).

Os efeitos foram semelhantes nas restantes alterações, nomeadamente no aumento da percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto aos sistemas de TIC (com exceção do correio eletrónico), com 92,0%. Já no que respeita ao aumento do número de reuniões à distância conduzidas pela empresa, a maioria das empresas (76,9%) considerou que tal se deveu totalmente ou parcialmente à pandemia.



Por setor de atividade económica destacaram-se, no aumento da percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico, as empresas da “Indústria e energia”, “Comércio”, “Transportes e armazenagem” e da “Informação e comunicação” (todos com 100,0%); no aumento da proporção de pessoas ao serviço com acesso remoto aos sistemas de TIC os setores da “Construção e atividades imobiliárias” e da “Informação e comunicação” (100,0%); e no aumento do número de reuniões à distância, os setores da “Informação e comunicação” (100,0%) e “Transportes e armazenagem” (92,1%). Por escalão de pessoal ao serviço, no aumento da percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico, destacaram-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (100,0%) e no aumento da percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto aos sistemas de TIC e do número de reuniões à distância, as empresas com 50 a 249 trabalhadores (96,2% e 83,7%, respetivamente).

Figura 7.2 - Empresas com mudanças na percentagem de pessoas ao serviço com acesso remoto ao sistema de correio eletrónico, sistemas de TIC e reuniões à distância, totais ou parciais devido ao impacto da pandemia COVID-19, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço e total, RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas



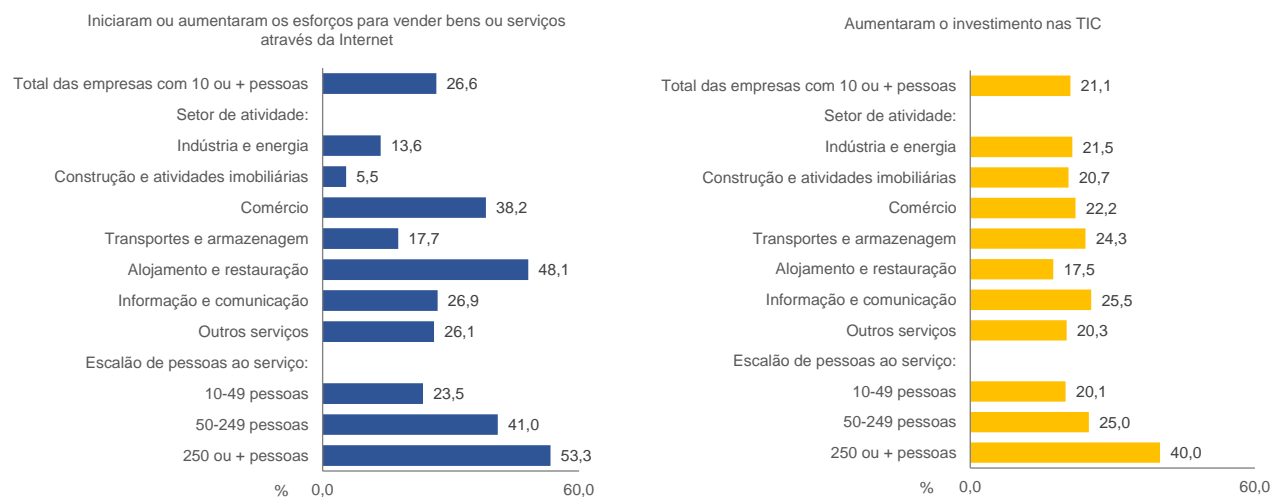
Em 2020, 26,6% das empresas iniciaram ou aumentaram os esforços para vender bens ou serviços através da internet

Em 2020, devido à pandemia COVID-19, 26,6% das empresas iniciaram ou aumentaram os esforços para vender bens ou serviços através da Internet (website, apps, portais de comércio eletrónico ou intercâmbio eletrónico de dados - EDI) e 21,1% aumentaram o investimento nas TIC. A nível nacional, estas percentagens foram de 21,3% e 24,0%, respetivamente.

Por setor de atividade económica, as empresas que iniciaram ou aumentaram os esforços para vender bens ou serviços através da Internet com as maiores percentagens, acima da média regional, foram observadas no “Alojamento e restauração” (48,1%), “Comércio ” (38,2%) e “Informação e comunicação ” (26,9%). As percentagens mais baixas registaram-se nos setores da “Construção e atividades imobiliárias ” (5,5%) e “Indústria e energia ” (13,6%). Por escalão de pessoal ao serviço, as percentagens aumentaram com o número de pessoas ao serviço das empresas, destacando-se as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço com 53,3%, seguida das empresas com 50 a 249 pessoas ao serviço (41,0%) e por último as empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço (23,5%).

Em 2020, as empresas que mais aumentaram o investimento nas TIC, devido à pandemia COVID-19, foram as da “informação e comunicação ” (25,5%), “Transportes e armazenagem ” (24,3%), “Comércio ” (22,2%) e “Indústria e energia ” (21,5%), com percentagens acima da média regional (21,1%). Os restantes setores registaram percentagens inferiores à referida média. Por escalão de pessoal ao serviço, o destaque vai para as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço (40,0%).

Figura 7.3 • Empresas que, devido à pandemia COVID-19, iniciaram ou aumentaram os esforços para vender bens ou serviços através da Internet ou aumentaram o investimento nas TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço, por escalão de pessoal ao serviço, setor de atividade e total, RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, Inquérito à utilização de TIC nas empresas

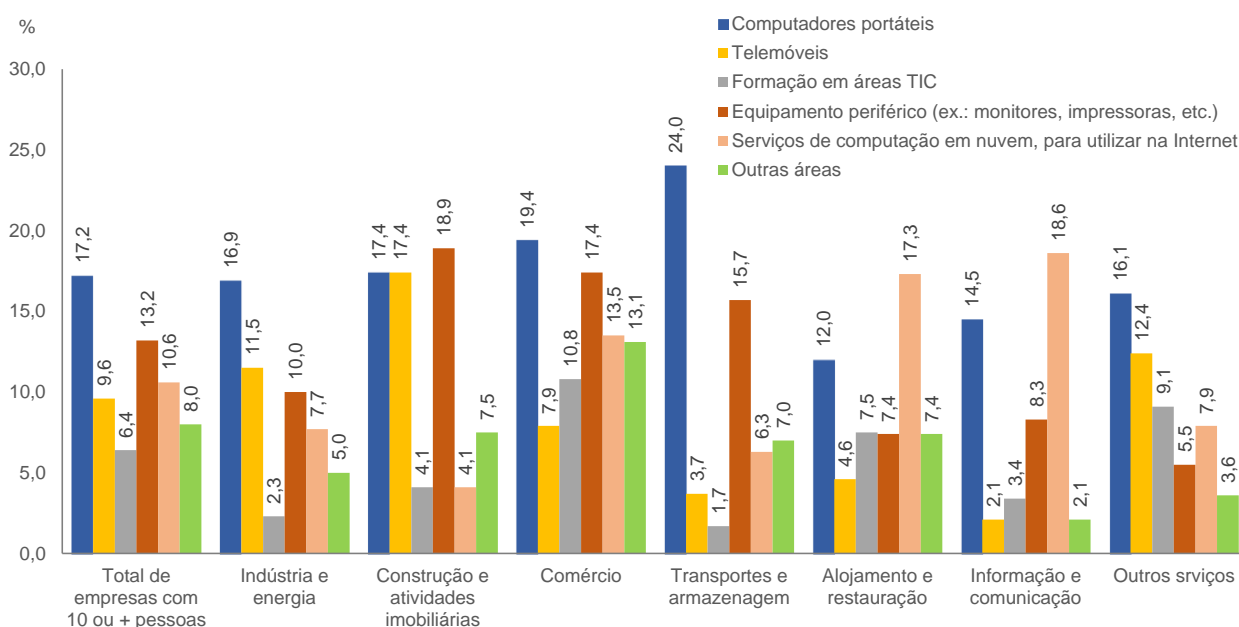


Direção Regional de Estatística da Madeira
"Uma porta aberta para um universo de informação estatística"

Das empresas que indicaram um aumento de investimento nas TIC devido à pandemia COVID-19, 17,2% referiram o investimento em computadores portáteis, 13,2% em equipamento periférico, nomeadamente monitores, impressoras, etc., 10,6% em serviços de computação em nuvem para utilizar na Internet, 9,6% em telemóveis, 6,4% em formação em áreas TIC e 8,0% em outras áreas além das enunciadas.

Por setor de atividade económica e por escalão de pessoal ao serviço, o investimento em TIC foi essencialmente direcionado para computadores portáteis e equipamento periférico, que registaram as maiores percentagens, principalmente nas empresas do setor dos Transportes e armazenagem e nas empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço.

Figura 7.4 • Empresas por tipo de investimento nas TIC, em % do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço que devido à pandemia COVID-19 aumentaram o investimento nas TIC, por setor de atividade e total, RAM (2020)



Fonte: INE/DREM, 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. Os resultados agora divulgados foram construídos a partir dos dados do IUTICE de 2021. Este inquérito é realizado anualmente pelo INE desde 2001 (a partir de 2006 de acordo com regulamentação comunitária específica e em conformidade com o regulamento n.º 808/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de abril), sendo que a DREM coordenou a recolha de informação do inquérito na RAM.

Nesta edição foi incluída, pela primeira vez, um módulo referente à Inteligência Artificial (IA), pelo que os resultados deverão ser entendidos como preliminares e poderão ter de ser reavaliados numa próxima edição.

A população alvo deste destaque 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, M, N e grupo 951 da secção S da Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3 (CAE-Rev.3), excluindo as sociedades classificadas como microempresas com menos de 10 pessoas ao serviço.

Foi selecionada uma amostra aleatória, representativa da atividade económica e de escalão de pessoal ao serviço da empresa. O período para resposta ao inquérito ocorreu entre março e junho de 2021, tendo sido apuradas na RAM 490 respostas válidas o que correspondeu a uma taxa de resposta de 100,0% para as empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço (90,3% no País). 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 2021 do IUTICE, o período de referência da informação é o ano de 2021 para a generalidade das variáveis, exceto para as variáveis relacionadas com o comércio eletrónico e com o impacto da pandemia COVID-19, as quais se referem a 2020.

Para efeitos de divulgação foram considerados:

- 7 Grupos de atividade económica: Indústria e energia (secções C, D e E); 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, N e grupo 951 da secção S);
- 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: <http://smi-i.ine.pt/DocumentacaoMetodologica/Detalhes/1619>
- Questionário: <http://smi-i.ine.pt/SuporteRecolha/Detalhes/10408>

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.

Banda larga: ligação que permite veicular, a grande velocidade, quantidades consideráveis de informação, como por exemplo, imagens televisivas. Os tipos de ligação que fornecem ligação em banda larga são: XDSL (ADSL, SDSL, etc.), cabo, UMTS ou outras como satélite.

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.



Direção Regional de Estatística da Madeira

"Uma porta aberta para um universo de informação estatística"

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.).

Meio digital de comunicação: meio de comunicação que usa tecnologias adequadas à criação e disponibilização de conteúdos digitais, tais como o áudio digital, o vídeo digital ou a *World Wide Web*.

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

CRM: Customer relationship management

EDI: Electronic data interchange

INE: Instituto Nacional de Estatística

IoT: Internet das coisas

IUTICE: Inquérito à utilização de TIC nas empresas

TIC: Tecnologias da informação e da comunicação

UE: União Europeia

Sinais convencionais

X: dado não disponível



Direção Regional de Estatística da Madeira

"Uma porta aberta para um universo de informação estatística"