

# A Sociedade da Informação em Portugal 2013

| Abril de 2015

A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) apresenta dados estatísticos atualizados sobre a Sociedade da Informação em Portugal com referência ao ano 2013. A publicação integra dados de inquéritos relativos à Sociedade da Informação efetuados por várias entidades públicas, incluindo também séries cronológicas desde o início dos respetivos inquéritos e *benchmarks* de vários indicadores no âmbito da União Europeia, baseados em dados do EUROSTAT.

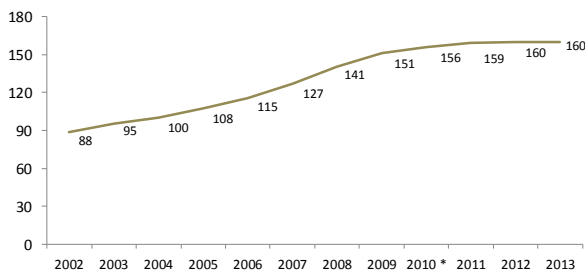
## I. Comunicações Eletrónicas

### Destacam-se como principais resultados:

A penetração do Serviço Telefónico Móvel na população era de 160% (Gráfico 1).

Gráfico 1

Taxa de penetração do serviço telefónico móvel na população (%)

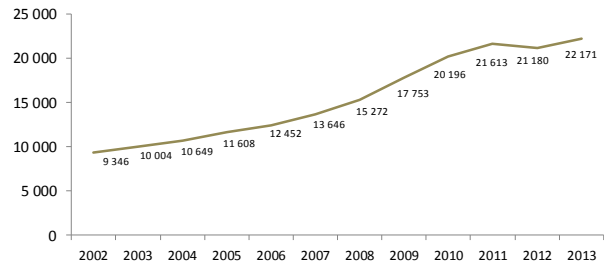


Nota: \* Nova série. Nº de estações móveis / equipamentos utilizador ativos com planos pós-pagos, pré-pagos e combinados/híbridos.  
Fonte(s): ICP-ANACOM, INE.

Em 2013, o tráfego originado na rede móvel em minutos de conversação foi de 22.171 milhões de minutos (Gráfico 2).

Gráfico 2

Tráfego originado na rede móvel em minutos de conversação (Milhões de minutos)

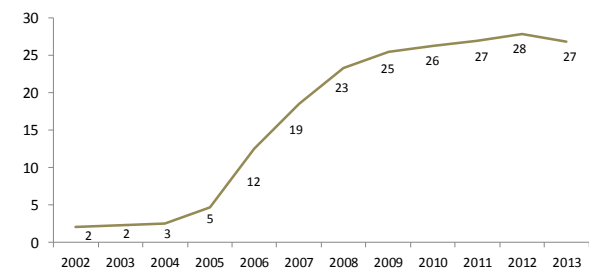


Fonte(s): ICP-ANACOM.

Numa análise ao tráfego de dados curtos, constatamos que em 2013 foram enviadas 27 milhões de mensagens escritas (SMS) (Gráfico 3).

Gráfico 3

Tráfego de dados curtos, por número de mensagens escritas (SMS) (Milhares de milhões)



Fonte(s): ICP-ANACOM.

Em penetração de banda larga fixa na população na UE27, Portugal com 20% era, no 2º trimestre de 2013, o 7.º país em ligações superiores ou iguais a 10 Mb/s. Destacam-se neste capítulo a França (33%), Dinamarca (32%), Bélgica (28%), Reino Unido (28%), Países Baixos (27%) e Malta (23%), posicionando-se acima da média europeia (Quadro 1).

Quadro 1

Taxa de penetração da banda larga de acesso fixo  $\geq 2$  Mb/s e  $\geq 10$  Mb/s nos Estados Membros da União Europeia no 2º Trimestre (%)

País	2013*	
	$\geq 2$ Mb/s	$\geq 10$ Mb/s
<b>UE27</b>	<b>26</b>	<b>17</b>
França	36	33
Dinamarca	39	32
Bélgica	34	28
Reino Unido	34	28
Países Baixos	39	27
Malta	32	23
<b>Portugal</b>	<b>23</b>	<b>20</b>

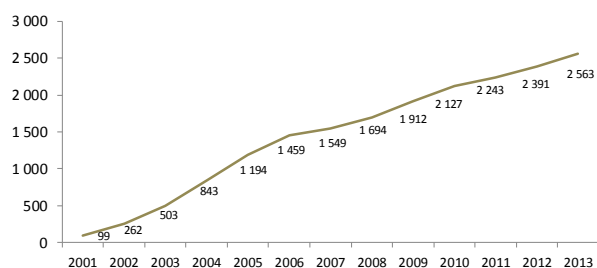
Nota(s): \* Dados provisórios

Fonte(s): COCOM, DG INFSO, Comissão Europeia, ICP-ANACOM

Em 2013, numa análise ao serviço de acesso fixo à Internet verificou-se um total de 2.563 milhares de acessos efetuados através de banda larga (Gráfico 4).

Gráfico 4

Número total de acessos de banda larga fixa (Milhares de acessos)



Fonte(s): ICP-ANACOM.

Em penetração de banda larga móvel relativa a serviços dedicados a dados (placas, modems e Pen/Pen USB) na população, Portugal com 8% era, no 2º trimestre de 2013, o 11.º país da UE27, encontrando-se ainda distante de países como a Finlândia (com 62%), Áustria (26%), Suécia (23%) ou Dinamarca (19%) e ainda abaixo do nível da média europeia (Quadro 2).

Quadro 2

Taxa de penetração na população de banda larga móvel nos Estados Membros da União Europeia - Serviços dedicados a dados (placas, modems, chaves) (%)

País	2013*
	2º Trimestre
<b>UE27</b>	<b>9</b>
Finlândia	62
Áustria	26
Suécia	23
Dinamarca	19
Estónia	15
Itália	14
Irlanda	12
Polónia	10
Lituânia	9
Bulgária	8
<b>Portugal</b>	<b>8</b>

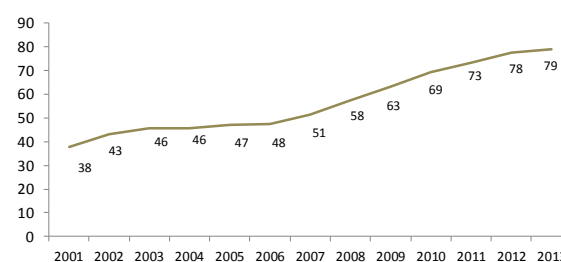
Nota(s): \* Dados provisórios

Fonte(s): COCOM, DG INFSO, Comissão Europeia, ICP-ANACOM

O acesso a serviços de subscrição de TV por cabo, satélite, fibra ótica ou outros meios (xDSL/IP, FWA) apresentava em 2013 uma taxa de penetração nas famílias clássicas de 79%, sendo por sua vez o serviço de subscrição por cabo o mais utilizado com 35% (Gráfico 5 e Quadro 3).

Gráfico 5

Taxa de penetração da rede de distribuição de TV nas famílias clássicas no 4º Trimestre (%)



Fonte(s): ICP-ANACOM, INE.

Quadro 3

Penetração da rede de distribuição de Tv nas famílias clássicas no 4º Trimestre (%)

	2013
<b>TOTAL DO SERVIÇO DE SUBSCRIÇÃO DE TV</b>	<b>79</b>
Cabo	35
Satélite (DTH)	15
Outros meios (xDSL/IP e FWA)	17
Fibra ótica	12

Fonte(s): ICP-ANACOM, INE.

## II. A População e as TIC

Ao nível dos agregados familiares e dos indivíduos de 16 a 74 anos de idade, destacam-se como principais resultados:

Dois terços (67%) dos agregados domésticos tinham acesso a computador (Quadro 4).

Quadro 4

Agregados domésticos com equipamentos TIC (%)

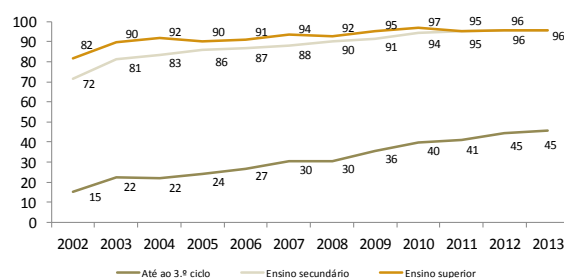
	2013
<b>Computador</b>	<b>67</b>
Computador portátil	57
Desktop	28

Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Do grupo de pessoas pertencentes à faixa etária 16 a 74 anos com habilitação superior, secundária, e 9.º ano ou inferior, respetivamente, 96%, 96% e 45% utilizavam computador. Apesar da evolução registada é ainda persistente o fosso digital entre a população com maiores e menores níveis de habilitação escolar (Gráfico 6).

Gráfico 6

Utilizadores de computador, por nível de escolaridade (%)

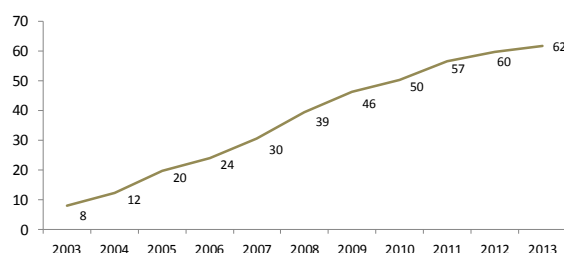


Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

A maior parte (62%) dos agregados domésticos dispunham de ligação à Internet em banda larga (Gráfico 7). Este indicador apresenta uma taxa média de crescimento anual de 22,7 %, de 2003 a 2013, indicando uma tendência para uma forte penetração da Internet de banda larga nos agregados familiares portugueses.

Gráfico 7

Agregados domésticos com ligação à Internet por banda larga (%)



Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Numa análise ao nível da frequência de utilização de Internet, 77% das pessoas declararam utilizar Internet todos os dias ou quase todos os dias (Quadro 5).

Quadro 5

Utilizadores de Internet por frequência de utilização (%)

	2013
Todos ou quase todos os dias	77
Pelo menos uma vez por semana (mas não todos os dias)	16
Pelo menos uma vez por mês (mas não todas as semanas)	5
Menos de uma vez por mês	2

Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

As atividades realizadas na Internet mais frequentes em 2013 foram, o envio e recebimento de e-mails (85%), a pesquisa de informação sobre bens e serviços (74%), a leitura de jornais/revistas (72%), a participação em redes sociais (70%), a pesquisa de informação sobre saúde (67%) e ouvir rádio/ver TV (60%) (Quadro 6).

Quadro 6

## Utilizadores de Internet por atividades realizadas (%)

	2013
Enviar / receber e-mails	85
Pesquisar informação de bens e serviços	74
Ler / download jornais / revistas online*	72
Participar em redes sociais	70
Pesquisar informação sobre saúde	67
Ouvir rádio / ver TV	60

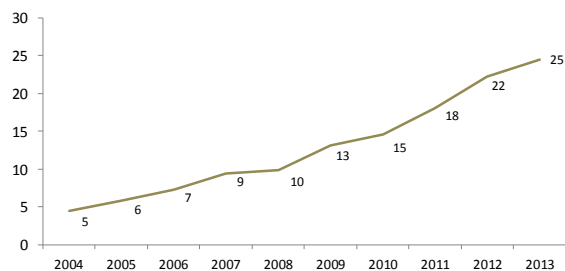
Nota: \* Em 2013 os dados relativos a "Ler ou fazer download de notícias online, jornais ou revistas de notícias" não consideram o download, apenas consideram a leitura de notícias online, jornais ou revistas de notícias.

Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Em 2013, 25% das pessoas indicaram ter efetuado encomendas através de *browsers* da Internet nos últimos 12 meses (Gráfico 8). Este indicador revela uma tendência de crescimento das encomendas efetuadas pela internet pelos indivíduos entre os 16 e os 74 anos, apresentando uma taxa média de crescimento anual de 19,6 %, no período de 2004 a 2013.

Gráfico 8

## Utilizadores que efetuaram encomendas através de browsers da Internet nos últimos 12 meses (%)



Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Numa análise ao número de encomendas efetuadas por utilizadores na internet verifica-se a existência de uma percentagem significativamente maior de utilizadores que efetuaram 3 ou mais encomendas (64%) comparativamente com as encomendas de menor frequência (Quadro 7).

Quadro 7

## Utilizadores que efetuaram encomendas pela Internet por número de encomendas efetuadas (%)

	2013
1 encomenda	18
2 encomendas	17
3 ou mais encomendas	64

Fonte: INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

Ao nível da utilização de caixas Multibanco por regiões (NUTS II) verificou-se a existência de uma percentagem significativamente maior de utilizadores situados na região de Lisboa (86%) comparativamente com as restantes regiões. Verificou-se também que o Multibanco é menos utilizado na R.A. Madeira (66%) face às restantes regiões (Quadro 8).

Quadro 8

## Utilizadores de caixas Multibanco, por regiões (NUTS II) (%)

	2013
Norte	72
Centro	75
Lisboa	86
Alentejo	76
Algarve	74
R.A. Açores	73
R.A. Madeira	66

Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelas Famílias.

### III. Administração Pública Eletrónica

Como principais resultados no segmento da administração pública central, destacam-se:

Dos organismos da administração pública central 94% dispunham de ligações à Internet, com larguras de banda superiores ou iguais a 2 Mb/s (Quadro 9).

Quadro 9

Velocidade de acesso à Internet disponível nos organismos da Administração Pública Central (%)

	2013
<2 Mb/s	4
≥2 Mb/s	94
≥ 2 Mb/s e <4 Mb/s	8
≥ 4 Mb/s e <8 Mb/s	11
≥ 8 Mb/s e <16 Mb/s	16
≥ 16 Mb/s e <32 Mb/s	14
≥ 32 Mb/s e <64 Mb/s	7
≥ 64 Mb/s e <128 Mb/s	22
≥ 128 Mb/s	16
Nr/Ns	2

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

A maioria (93%) dos organismos da administração pública central tinha políticas internas de acesso generalizado à Internet (Quadro 10).

Quadro 10

Políticas internas de acesso à Internet nos organismos da Administração Pública Central (%)

	2013
Acesso generalizado	93
Acesso não generalizado	5
Ns/Nr	2

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Numa análise por diretrizes de acessibilidade verifica-se que 64% dos organismos da administração pública central apresentavam os seus sítios na Internet em conformidade com as normas do W3C (Quadro 11).

Quadro 11

Nível de conformidade com as diretrizes de acessibilidade do W3C\* nos organismos da Administração Pública Central (%)

	2013
Sítio com acessibilidade para cidadãos com necessidades especiais	64
Conformidade com o nível A	30
Conformidade com o nível AA	22
Conformidade com o nível AAA	12
Sítio não acessível	30
Sem sítio na Internet	6

Nota(s):

\* W3C - World Wide Web Consortium.

As diretivas visam tornar o conteúdo Web acessível a pessoas com deficiências e destinam-se a todos os criadores de conteúdo Web e aos programadores de ferramentas para criação de conteúdos. Existem três níveis de conformidade Nível "A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 são satisfeitos; Nível "Duplo-A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 e 2 são satisfeitos; Nível "Tripló-A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 2 e 3 são satisfeitos

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Em 2013, 99% dos organismos da administração pública central utilizavam o correio eletrónico. Destaca-se a videoconferência como um meio também utilizado na administração pública central (40%) (Quadro 12).

Quadro 12

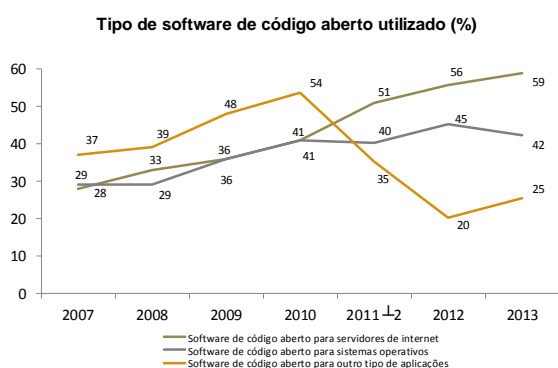
Equipamento informático utilizado nos organismos da Administração Pública Central (%)

	2013
Correio eletrónico	99
Local Area Network (LAN)	82
Intranet	77
Rede Virtual Privada (VPN)	69
Wireless LAN	60
Wide Area Network (WAN)	45
Videoconferência	40
Extranet	31

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Nos organismos da administração pública central 59%, 42% e 25% utilizavam *software* de código aberto para servidores de Internet, sistemas operativos e outros tipos de aplicações, respetivamente (Gráfico 9).

Gráfico 9



Nota(s):

-2 Quebra de série: em 2011, a definição do universo dos organismos da Administração Pública Central e Regional foi revisto, passando o universo a ser baseado na lista do INE das entidades que, em 2010, integravam o Sector Institucional das Administrações Públicas (S.13 nos termos do código do Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais - SEC 95).

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central (a partir de 2012, inclusive). UMC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Nos principais tipos de atividades informatizadas pelos organismos da administração pública central destacam-se a troca interna de ficheiros e outra informação (95%), a difusão da informação (92%) e o registo de informação (90%) (Quadro 13).

Quadro 13

**Tipo de atividades informatizadas nos organismos da Administração Pública Central (%)**

	2013
Troca interna de ficheiros e outra informação	95
Difusão da informação	92
Registo de informação	90
Organização da informação em bases de dados	88
Gestão financeira e administrativa	88
Processamento e tratamento de informação	87
Recolha / Receção de informação	87

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Relativamente à segurança informática, verifica-se que 97% organismos da administração pública central possuíam *software* antivírus, 90% utilizavam sistemas de *firewall* e 86% utilizavam filtros anti-spam. Contudo, a utilização de protocolos de segurança https abrange apenas 65% dos organismos e apenas 49% dispõem de sistemas de backup da informação em localizações externas (Quadro 14).

Quadro 14

**Aplicações de segurança utilizadas pelos organismos da Administração Pública Central (%)**

	2013
Software anti-vírus	97
Firewall	90
Filtros anti-spam	86
Servidores seguros (ex: recorrendo a protocolos https)	65
Backup de informação numa localização externa ao Organismo	47

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Em 2013, as plataformas mais utilizadas pelos organismos da administração pública central para realização de encomendas de bens e/ou serviços no comércio eletrónico foram, a central de compras do estado (88%), seguidamente os catálogos dos fornecedores (37%) e o correio eletrónico (25%) (Quadro 15).

Quadro 15

**Plataformas utilizadas para realização de encomendas de bens e/ou serviços no comércio eletrónico nos organismos da Administração Pública Central (%)**

	2013
Central de compras do Estado	88
Catálogos dos fornecedores	37
Correio eletrónico	25
e-Marketplaces	14
Outras	10
Leilões	2

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Numa análise às ações de formação efetuadas em 2013, verificou-se que 7% dos trabalhadores obteve formação em áreas específicas TIC, tendo as ações de formação em TIC representado 12% do total das ações de formação efetuadas pelos organismos da administração pública central no respetivo ano (Quadro 16).

Quadro 16

Frequência de ações de formação em qualquer área e em TIC nos organismos da Administração Pública Central (%)

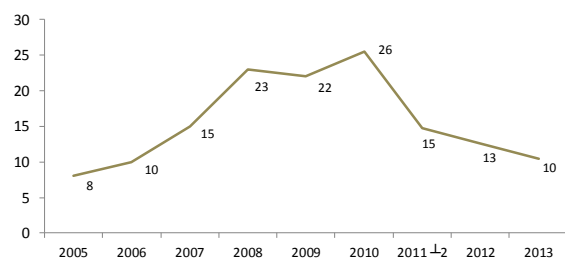
	2013
Trabalhadores que frequentaram ações de formação em qualquer área	49
Trabalhadores que frequentaram ações de formação em TIC	7
% das ações de formação em TIC no total das ações de formação	12
% do nº de horas de formação em TIC no total de horas das ações de formação	12

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

Em 2013, 10% dos organismos da administração pública central promoveram ações de formação à distância em modalidade de e-learning e b-learning (Gráfico 10).

Gráfico 10

Organismos da Administração Pública Central que promoveram ações de formação à distância (e-Learning e b-Learning\*) (%)



Nota(s):

\* Em 2012 passou a ser incluída a modalidade de b-learning

<sup>22</sup> Quebra de série: em 2011, a definição do universo dos organismos da Administração Pública Central e Regional foi revisto, passando o universo a ser baseado na lista do INE das entidades que, em 2010, integravam o Sector Institucional das Administrações Públicas (S.13 nos termos do código do Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais - SEC 95).

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central (a partir de 2012, inclusivé). UMIC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central.

**Como principais resultados da utilização das TIC na Região Autónoma dos Açores (RAA) e Região Autónoma da Madeira (RAM) destacam-se:**

Todos os organismos da administração pública regional dispunham de ligação à Internet em 2013. Nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, 92% e 75% dos Organismos, respetivamente, apresentavam ligações superiores ou iguais a 2Mb/s (Quadro 17 e Gráfico 11).

Quadro 17

Velocidade de acesso à Internet disponível nos organismos da Administração Pública Regional (%)

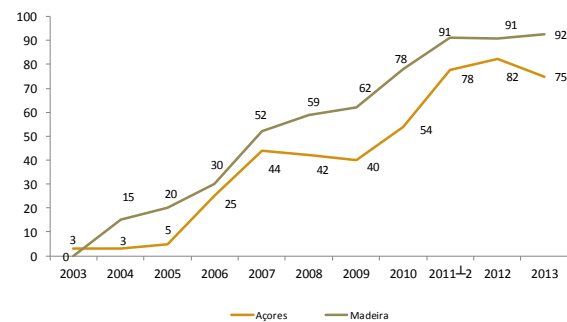
	2013	
	Açores	Madeira
<2 Mb/s	25	8
≥2 Mb/s	75	92
≥ 2 Mb/s e <4 Mb/s	27	13
≥ 4 Mb/s e <8 Mb/s	13	11
≥ 8 Mb/s e <16 Mb/s	19	30
≥ 16 Mb/s e <32 Mb/s	12	8
≥ 32 Mb/s e <64 Mb/s	2	9
≥ 64 Mb/s e <128 Mb/s	2	13
≥ 128 Mb/s	-	8

Nota: - Dado nulo

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional.

Gráfico 11

Organismos da Administração Pública Regional com velocidade de ligação ≥ 2 Mb/s (%)



Nota(s):

<sup>22</sup> Quebra de série: em 2011, a definição do universo dos organismos da Administração Pública Central e Regional foi revisto, passando o universo a ser baseado na lista do INE das entidades que, em 2010, integravam o Sector Institucional das Administrações Públicas (S.13 nos termos do código do Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais - SEC 95).

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional (a partir de 2012, inclusivé). UMIC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional.

Numa análise por diretrizes de acessibilidade verifica-se que dos organismos da administração pública regional da Madeira e dos Açores, 40% e 58%, respetivamente, declararam que os seus sítios na Internet satisfaziam pelo menos o "nível A" das diretrizes de acessibilidade para cidadãos com necessidades especiais do W3C (Quadro 18).



Quadro 18

## Organismos da Administração Regional, por nível de conformidade com as diretrizes de acessibilidade do W3C\* (%)

País	2013	
	Açores	Madeira
Sítio com acessibilidade para cidadãos com necessidades especiais	58	40
Conformidade com o nível A	29	26
Conformidade com o nível AA	12	9
Conformidade com o nível AAA	17	4
Sítio não acessível	38	53

## Nota(s):

\* W3C - World Wide Web Consortium.

As diretivas visam tornar o conteúdo Web acessível a pessoas com deficiências e destinam-se a todos os criadores de conteúdo Web e aos programadores de ferramentas para criação de conteúdos. Existem três níveis de conformidade Nível "A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 são satisfeitos; Nível "Duplo-A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 e 2 são satisfeitos; Nível "Tripló-A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 e 2 e 3 são satisfeitos

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional.

As principais atividades desenvolvidas na Internet pelos organismos da administração pública nas Regiões Autónomas foram a procura e recolha de informação / documentação com 98%, a troca eletrónica de ficheiros (94% na RAM e 96% na RAA) e o correio eletrónico (94% na RAM e 92% na RAA) (Quadro 19).

Quadro 19

## Principais atividades desenvolvidas na Internet pelos organismos da Administração Pública Regional (%)

	2013	
	Açores	Madeira
Procura e recolha de informação / documentação	98	98
Correio eletrónico	92	94
Troca eletrónica de ficheiros	96	94
Comunicação externa com outros Organismos da AP	88	94
Comunicação interna entre os departamentos do Ministério	87	87
Acesso a bases de dados	92	87
Comunicação externa com empresas	88	85
Comunicação externa com cidadãos	90	83

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional.

A utilização de *software* de código aberto era mais expressivo no que se refere a software para servidores de Internet com 55% na Madeira e 21% nos Açores (Quadro 20).

Quadro 20

## Organismos da Administração Pública Regional, por tipo de software de código aberto utilizado (%)

País	2013	
	Açores	Madeira
<i>Software</i> de código aberto para servidores de Internet	21	55
<i>Software</i> de código aberto para sistemas operativos	19	42
<i>Software</i> de código aberto para outro tipo de aplicações	8	11

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional.

Quanto aos recursos humanos afetos a áreas TIC, verificou-se que em 2013 o nível de escolaridade mais presente nos organismos da administração pública regional dos Açores foi o Ensino Secundário (12º ano) com 43%, sendo na Madeira o Bacharelato/Licenciatura o nível de escolaridade mais representado com 47% (Quadro 21).

Quadro 21

## Pessoal em TIC, por nível de escolaridade, nos organismos da Administração Pública Regional (%)

	2013	
	Açores	Madeira
1º Ciclo do Ensino Básico (4º ano)	-	-
2º Ciclo do Ensino Básico (6º ano)	2	-
3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano)	13	4
Ensino Secundário (12º ano)	43	44
Diploma de Especialização Tecnológica (CET)	5	4
Bacharelato / Licenciatura	33	47
Mestrado / Doutoramento	2	2

Nota: - Dado nulo

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Regional.

### Como principais resultados da utilização das TIC pelas Câmaras Municipais em 2013 destacam-se:

A quase totalidade (99%) das Câmaras Municipais dispunha de ligações à Internet, com larguras de banda superiores ou iguais a 2 Mb/s (Quadro 22).



Quadro 22

## Velocidade de acesso à Internet disponível nas Câmaras Municipais (%)

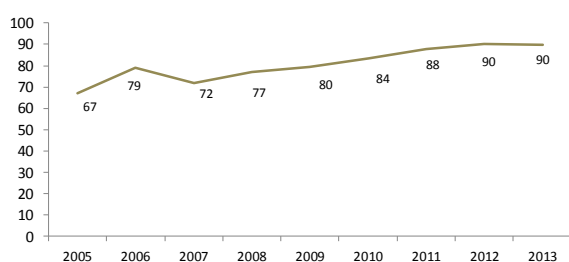
	2013
<2 Mb/s	1
≥2 Mb/s	99
≥ 2 Mb/s e <4 Mb/s	3
≥ 4 Mb/s e <8 Mb/s	8
≥ 8 Mb/s e <16 Mb/s	30
≥ 16 Mb/s e <32 Mb/s	28
≥ 32 Mb/s e <64 Mb/s	7
≥ 64 Mb/s e <128 Mb/s	16
≥ 128 Mb/s	6

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais.

Em 2013, 90% dos computadores existentes nas Câmaras Municipais tinham acesso à internet independentemente do tipo de velocidade de acesso disponível (Gráfico 12).

Gráfico 12

## Computadores com acesso à Internet nas Câmaras Municipais (%)



Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais (a partir de 2012, inclusivé), UMIC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais.

Numa análise por diretrizes de acessibilidade verifica-se que 51% das Câmaras Municipais declararam que os seus sítios na Internet satisfaziam pelo menos o “nível A” das diretrizes de acessibilidade para cidadãos com necessidades especiais do W3C, sendo de realçar ainda que 15% das Câmaras Municipais declararam que os seus sítios na Internet satisfaziam o “nível AA” e 8% o “nível AAA” (Quadro 23).

Quadro 23

## Nível de conformidade com as diretrizes de acessibilidade do W3C\* no sítio das Câmaras Municipais (%)

	2013
Sítio com acessibilidade para cidadãos com necessidades especiais	51
Conformidade com o nível A	29
Conformidade com o nível AA	15
Conformidade com o nível AAA	8
Sítio não acessível	49

## Nota(s):

\* W3C - World Wide Web Consortium.

As diretivas visam tornar o conteúdo Web acessível a pessoas com deficiências e destinam-se a todos os criadores de conteúdo Web e aos programadores de ferramentas para criação de conteúdos. Existem três níveis de conformidade Nível "A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 são satisfeitos; Nível "Duplo-A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 e 2 são satisfeitos; Nível "Tripló-A" de conformidade: todos os pontos de verificação para Prioridade 1 2 e 3 são satisfeitos

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais

Os serviços ou funcionalidades mais disponibilizados pelas Câmaras Municipais na Internet foram: *download* de formulários (97%), correio eletrónico para sugestões ou reclamações (87%), processos de consulta pública pela Internet (85%), subscrição de *newsletters* pela Internet (78%) e sistemas de Informação geográfica / mapas interativos (69%) (Quadro 24).

Quadro 24

## Serviços ou funcionalidades disponibilizadas no sítio da internet das Câmaras Municipais (%)

	2013
Download de formulários	97
Correio eletrónico para emissão de sugestões e reclamações	87
Processos de consulta pública (ex. PDM)	85
Subscrição de newsletters	78
Sistemas de Informação geográfica / mapas interativos	69
Serviços de biblioteca online (ex. consulta de títulos / disponibilidades, etc.)	47
Pedido de recolha de lixo, limpeza de ruas	47

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais

Em 2013, o tipo de aquisições mais efetuadas pelas Câmaras Municipais que utilizam comércio eletrónico para realizar encomendas foram as empreitadas/obras (75%), aquisição de *software* e *hardware* (74%) e a aquisição de bens de economato (72%) (Quadro 25).

Quadro 25

**Tipo de aquisições efetuadas pelas Câmaras Municipais que utilizam comércio eletrónico para realizar encomendas (%)**

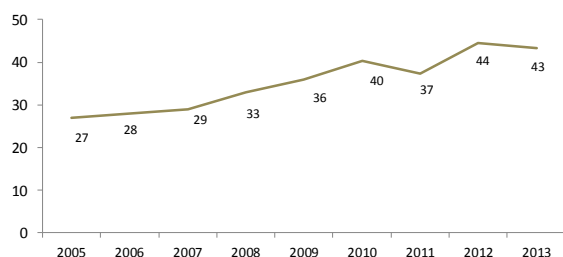
	2013
Empreitadas / Obras	75
Software, hardware	74
Economato	72
Consumíveis informáticos	71
Serviços de informática	62
Serviços de telecomunicações e transferência de dados	58
Refeições (ex., para cantinas sociais e escolares)	47

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais

A maioria (76%) das Câmaras Municipais tinham políticas internas de acesso generalizado à Internet e 43% dos seus trabalhadores utilizaram regularmente a Internet (Gráfico 13).

Gráfico 13

**Trabalhadores que utilizam regularmente a Internet nas Câmaras Municipais (%)**



Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais (a partir de 2012, inclusivo), UMC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais.

Nas Câmaras Municipais que indicaram dispor de uma estratégia definida para o desenvolvimento de TIC, destacaram-se como principais áreas abrangidas a infraestrutura TIC (63%), as políticas de segurança em TIC (61%) e os serviços ao cidadão via internet (60%) (Quadro 26).

Quadro 26

**Áreas abrangidas pela estratégia para o desenvolvimento de TIC nas Câmaras Municipais (%)**

	2013
Infra-estrutura TIC	63
Política de segurança relativa a TIC	61
Serviços ao cidadão via Internet	60
Formação e/ou certificação em TIC	40
Compras via Internet ou outras redes eletrónicas (e-Commerce)	30

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais

Numa análise às dificuldades sentidas pelas Câmaras Municipais na implementação de TIC destacaram-se em 2013 a escassez de recursos financeiros (88%), a resistência à mudança (66%) e a falta de formação (63%) (Quadro 27).

Quadro 27

**Tipo de dificuldades sentidas na implementação de TIC nas Câmaras Municipais (%)**

	2013
Escassez de recursos financeiros	88
Resistência à mudança	66
Falta de formação	63
Falta de técnicos de informática	58
Problemas de gestão	37

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais

O pagamento *online* de bens e/ou serviços encomendados por via de comércio eletrónico foi o meio preferencial de pagamento para 49% das Câmaras Municipais (Gráfico 14).

Gráfico 14

**Câmaras Municipais que efetuam pagamentos online de bens e/ou serviços encomendados utilizando o comércio eletrónico (%)**



Nota(s):

<sup>11</sup> A partir de 2009 (inclusivo), para além das encomendas através da Internet, consideraram-se ainda as encomendas efectuadas através de outras redes eletrónicas.

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais (a partir de 2012, inclusivo), UMC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais.

Ao nível dos recursos humanos afetos às atividades TIC nas Câmaras Municipais, verificou-se em 2013 que a maioria (42%) do pessoal em TIC possuía o nível de escolaridade ensino secundário (12º ano), surgindo em seguida o nível de escolaridade bacharelato / licenciatura com 38% (Quadro 28).

**Quadro 28**  
Pessoal em TIC, por nível de escolaridade, nas Câmaras Municipais (%)

	2013
1º Ciclo / 2º Ciclo do Ensino Básico (4º ano / 6º ano)	0
3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano)	6
Ensino Secundário (12º ano)	42
Diploma de Especialização Tecnológica (CET)	10
Bacharelato / Licenciatura	38
Mestrado / Doutoramento	3

Nota: 0 - Dado inferior a metade da unidade utilizada (< 0,5)

Fonte(s): DGEEC/MEC, Inquérito à Utilização das TIC nas Câmaras Municipais

## IV. Educação e Formação em TIC

### Como principais resultados da utilização das TIC nas escolas públicas e privadas do ensino básico e secundário, destacam-se:

O número de alunos por computador nos estabelecimentos de ensino (público e privado) no ano letivo de 2012/2013 era de 3,0 comparativamente com os 11,7 existentes em 2004/2005 (Quadro 29).

**Quadro 29**  
Número de alunos por computador, por natureza do estabelecimento de ensino (N.º)

	2004/2005	2012/2013
<b>Total</b>	11,7	3,0
Público	12,8	3,0
Privado	7,3	2,7

Fonte(s): DGEEC/MEC

No ano letivo de 2012/2013, o número de alunos por computador com ligação à internet no total de estabelecimentos de ensino (público e privado) era de 3,5 comparativamente com os 16,1 existentes em 2004/2005. Destaca-se ainda que no setor público o nível de ensino que apresenta o rácio aluno/computador mais baixo é o secundário com 2,8 alunos em 2012/2013 (Quadro 30).

**Quadro 30**

Número de alunos por computador com ligação à Internet, por nível de ensino (N.º)

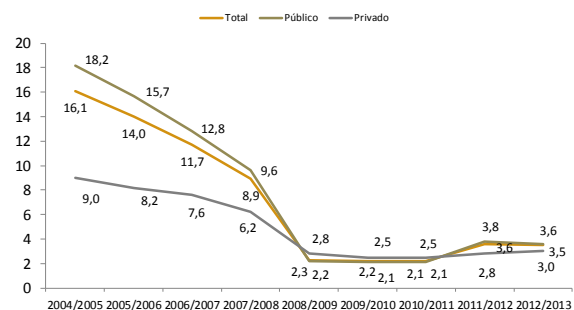
	2004/2005	2012/2013
<b>Total</b>	<b>16,1</b>	<b>3,5</b>
<b>Público</b>	<b>18,2</b>	<b>3,6</b>
1.º ciclo do ensino básico	38,4	7,6
2.º ciclo do ensino básico	15,6	3,0
3.º ciclo do ensino básico	14,6	2,9
Secundário	12,2	2,8
<b>Privado</b>	<b>9,0</b>	<b>3,0</b>
1.º ciclo do ensino básico	15,1	1,6
2.º ciclo do ensino básico	13,0	7,1
3.º ciclo do ensino básico	12,0	6,0
Secundário	5,4	3,2

Fonte(s): DGEEC/MEC

Entre os anos letivos 2004/2005 e 2012/2013 o número de alunos por computador com ligação à Internet no ensino público passou de 18,2 para 3,6 (Gráfico 15).

**Gráfico 15**

Número de alunos por computador com ligação à Internet, por natureza do estabelecimento (N.º)



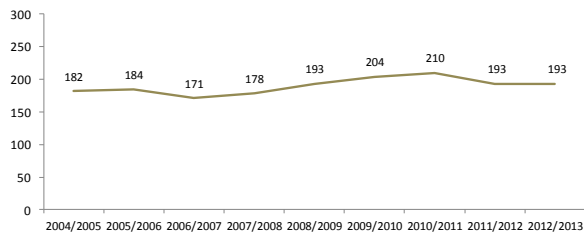
Fonte: DGEEC/MEC.

## No Ensino Superior destacam-se como principais resultados no domínio das TIC:

O número de pares estabelecimento/curso em TIC foi de 193 no ano letivo 2012/2013 (Gráfico 16).

Gráfico 16

Total de pares estabelecimento/curso em TIC (N.º)



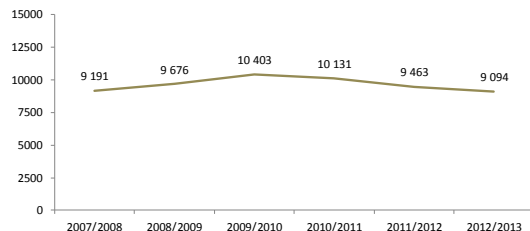
Nota(s): Os pares estabelecimento/curso correspondem ao número de cursos do ensino superior para os quais foram fixadas vagas nos respectivos anos lectivos.

Fonte: DGEEC/MEC.

Registaram-se no ano letivo 2012/2013 um total de 9.094 vagas em TIC (Gráfico 17).

Gráfico 17

Total de vagas em TIC (N.º)



Nota(s): As vagas correspondem às vagas fixadas para os concursos nacionais, locais e institucionais de acesso ao ensino superior no respectivo ano lectivo. As vagas referem-se a cursos de formação inicial, ou seja, cursos de bacharelato, preparatórios de licenciatura, bietápicos de licenciatura (1.º ciclo) e licenciaturas.

Fonte: DGEEC/MEC.

O número de inscritos (1.ª vez) em TIC aumentou de 7.369 no ano letivo 2004/2005 para 8.172 no ano letivo 2012/2013 (Quadro 31).

Quadro 31

Total de inscritos (1.ª vez) e de inscritos (1.ª vez) em TIC (N.º)

	2004/2005	2012/2013
Total de inscritos (1.ª vez)	72 017	71 700
Inscritos (1.ª vez) em TIC	7 369	8 172

Nota(s): Os inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez referem-se a alunos inscritos nos seguintes cursos: Bacharelato; Bietápico de licenciatura; Preparatórios de licenciatura; Licenciatura; Complemento de formação científica e pedagógica para educadores de infância e professores dos ensinos básico e secundário; Qualificação para o exercício de outras funções educativas para educadores de infância e professores dos ensinos básico e secundário; Complemento de formação em enfermagem; Curso de estudos superiores especializados (já extinto); Preparatórios de mestrado integrado e Mestrado integrado.

Fonte(s): DGEEC/MEC

O número total de alunos que se diplomaram em 2012/2013 foi de 51.470. A percentagem de diplomados em TIC, no mesmo ano letivo, relativamente ao número total, foi de 9,8%. Verificou-se ainda que no ano 2012/2013 diplomaram-se mais 902 alunos em TIC comparativamente com o ano 2004/2005 (Quadro 32).

Quadro 32

Total de diplomados e de diplomados em TIC (N.º)

	2004/2005	2012/2013
Total de diplomados	63 923	51 470
Diplomados em TIC	4 146	5 048

Nota(s): Os dados referentes a diplomados reportam-se aos seguintes graus e diplomas: Bacharel; Licenciado; Diploma de estudos superiores especializados (já extinto).

Fonte(s): DGEEC/MEC

## No âmbito do PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2012 destacam-se como resultados no domínio das TIC:

Em 2012, 66% dos alunos utilizaram, pelo menos uma vez por semana, a internet para efetuar trabalhos escolares e 60% utilizou o e-mail para comunicar com os colegas sobre os trabalhos desenvolvidos. Regista-se que ambas as atividades cresceram face ao ano de 2009 (Quadro 33).

Quadro 33

**Atividades para trabalhos escolares realizadas pelos alunos no computador e na Internet, em casa, pelo menos uma vez por semana\* (%)**

	2009	2012
Usar a Internet para fazer trabalhos escolares	61	66
Usar correio eletrónico (e-mail) para comunicar com colegas sobre trabalhos escolares	54	60
Fazer trabalhos de casa no computador	48	44
Carregar, descarregar ou aceder a materiais nas páginas <i>Web</i> da escola	27	43

**Nota(s):** \* Atividades realizadas "uma vez ou duas por semana" ou "todos os dias" ou "quase todos os dias".

**Fonte(s):** OCDE / *Programme for International Student Assessment (PISA)*

Portugal foi o 5º país (75%) da União Europeia no PISA, cujos alunos em 2012 consideraram que efetuar os trabalhos de casa no computador os tornam mais divertidos (Quadro 34).

Quadro 34

**Alunos que pensam que fazer os trabalhos de casa no computador os tornam mais divertidos\* em países da União Europeia no PISA (%)**

	2012
<b>OCDE **</b>	<b>71</b>
Estónia	84
Dinamarca	79
Suécia	76
Letónia	76
<b>Portugal</b>	<b>75</b>
Espanha	73

**Nota(s):**

\* Alunos que responderam "concordo" ou "concordo totalmente" perante esta questão

\*\*Em 2012 o valor apresentado respeita à média dos 34 países membros da OCDE que avaliaram esta dimensão.

**Fonte(s):** OCDE / *Programme for International Student Assessment (PISA)*

Com 95%, Portugal foi em 2012 o segundo país da União Europeia no PISA em que os alunos indicaram que a internet é um grande recurso na obtenção de informação para a realização de trabalhos escolares. Salienta-se que neste indicador a média dos países da OCDE é de 87% (Quadro 35).

Quadro 35

**Alunos que pensam que a internet é um grande recurso para obter informação para o seu trabalho escolar\* em países da União Europeia no PISA**

	2012
<b>OCDE **</b>	<b>87</b>
Estónia	95
<b>Portugal</b>	<b>95</b>
Polónia	92
Letónia	92
Irlanda	91
República Checa	91

**Nota(s):**

\* Alunos que responderam "concordo" ou "concordo totalmente" perante esta questão

\*\*Em 2012 o valor apresentado respeita à média dos 34 países membros da OCDE que avaliaram esta dimensão.

**Fonte(s):** OCDE / *Programme for International Student Assessment (PISA)*

Em 2012, verificou-se que nos países da União Europeia no PISA os alunos portugueses são os que mais pensam (42%) que a informação obtida na internet não é de confiança para utilizar nos trabalhos escolares. A média dos países da OCDE neste indicador é de 29% (Quadro 36).

Quadro 36

**Alunos que pensam que a informação obtida na internet não é de confiança para colocar nos trabalhos escolares\* em países da União Europeia no PISA**

	2012
<b>OCDE **</b>	<b>29</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>
Grécia	42
Eslováquia	38
Eslovénia	37
Hungria	36
Itália	32

**Nota(s):**

\* Alunos que responderam "concordo" ou "concordo totalmente" perante esta questão

\*\*Em 2012 o valor apresentado respeita à média dos 34 países membros da OCDE que avaliaram esta dimensão.

**Fonte(s):** OCDE / *Programme for International Student Assessment (PISA)*

## V. As TIC nas Empresas

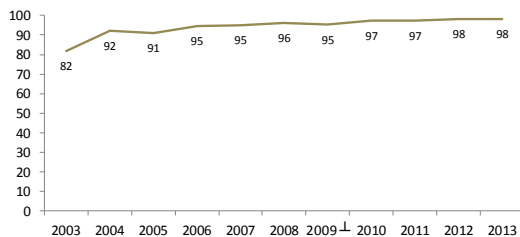
Neste capítulo a informação estatística relativa às empresas apresenta-se em três subcapítulos: Empresas com 10 e mais pessoas ao serviço, excluindo o Setor Financeiro; Empresas com 10 e mais pessoas ao serviço do Setor Financeiro (Secção K); Microempresas.

**Destacam-se como principais resultados do subcapítulo empresas com 10 e mais pessoas ao serviço, excluindo o Setor Financeiro:**

Nas empresas com 10 e mais pessoas ao serviço (excluindo o Setor Financeiro), 98% utilizavam computador em 2013 (Gráfico 18).

Gráfico 18

Empresas que utilizam computador (%)

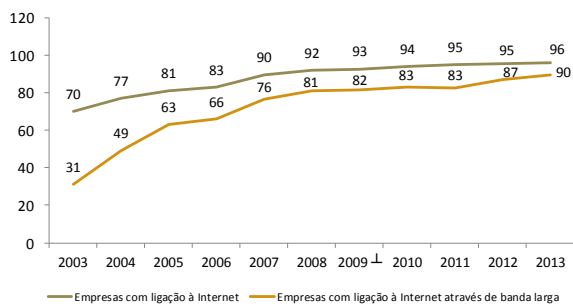


Nota(s):  
 † Quebra de série. O âmbito do inquérito foi alterado a partir de 2009, passando a abranger informação sobre as empresas com atividade principal em "Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", em "Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição" e "Restauração e similares", que correspondem às secções D e E, e divisão 56, da CAE-Rev.3.  
 Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

96% das empresas com 10 e mais pessoas ao serviço (excluindo o Setor Financeiro) tinham acesso à Internet e 90% através de banda larga fixa (Gráfico 19).

Gráfico 19

Empresas com ligação à Internet através de banda larga fixa (%)

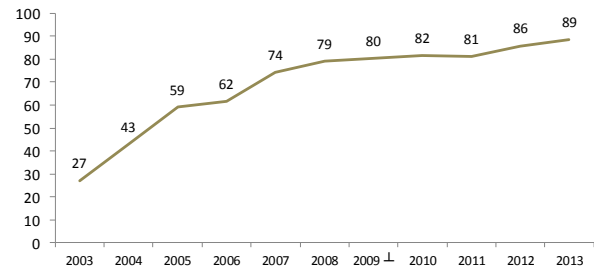


Nota(s):  
 † Quebra de série. O âmbito do inquérito foi alterado a partir de 2009, passando a abranger informação sobre as empresas com atividade principal em "Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", em "Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição" e "Restauração e similares", que correspondem às secções D e E, e divisão 56, da CAE-Rev.3.  
 Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

Entre 2003 e 2013 triplicou o número de pequenas empresas (10-49 pessoas ao serviço) com ligação à Internet através de banda larga fixa. Em 2013 verificou-se que 89% das mesmas possuía este tipo de ligação à Internet (Gráfico 20).

Gráfico 20

Pequenas empresas com ligação à Internet através de banda larga fixa (%)



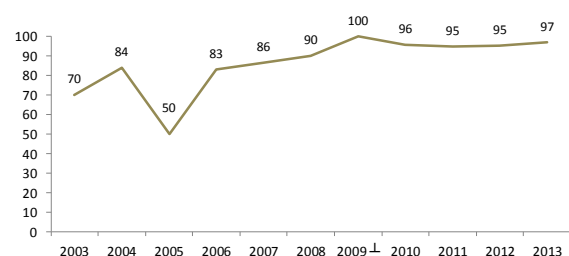
Nota(s):  
 † Quebra de série. O âmbito do inquérito foi alterado a partir de 2009, passando a abranger informação sobre as empresas com atividade principal em "Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", em "Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição" e "Restauração e similares", que correspondem às secções D e E, e divisão 56, da CAE-Rev.3.  
 Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

**No segundo subcapítulo, empresas com 10 e mais pessoas ao serviço do Setor Financeiro (Secção K) destacam-se em 2013 os seguintes resultados:**

No setor financeiro, 97% das empresas com 10 e mais pessoas ao serviço tinham presença na Internet em 2013 (Gráfico 21).

Gráfico 21

Empresas do sector financeiro com presença na Internet (%)



Nota(s):  
 † Quebra de série de 2008 para 2009. Na edição de 2009 deste inquérito passou a adotar-se a Nomenclatura geral das Atividades Económicas Europeias - NACE-Rev.2, em vigor através da aplicação do Regulamento CE n.º 1893/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro, harmonizada, ao nível nacional, com a correspondente CAE-Rev.3, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de Novembro.  
 Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

No setor financeiro, mais de metade (64%) das empresas partilhavam internamente informação de forma eletrónica através de *software* CRM e 39% através de *software* ERP (Quadro 37).

Quadro 37

**Empresas do setor financeiro que partilham internamente informação de forma eletrónica, por tipos de aplicações utilizadas (%)**

	2013
Empresas que utilizam software CRM (Customer Relationship Management) para a gestão de informação sobre clientes	64
Empresas que utilizam software ERP (Enterprise Resource Planning) para partilhar informação sobre vendas / produtos	39

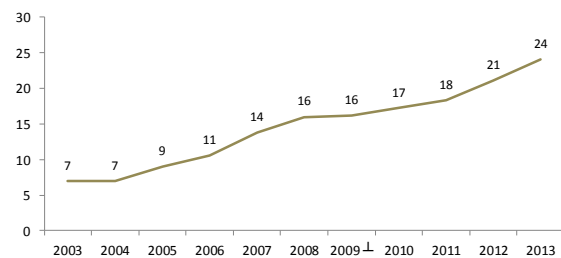
Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

**No último subcapítulo, microempresas, destacamos os seguintes resultados:**

24% das microempresas (1 a 9 pessoas ao serviço) tinham presença na Internet, mais do triplo da percentagem de 2003 (Gráfico 22).

Gráfico 22

**Micro empresas com presença na Internet (%)**



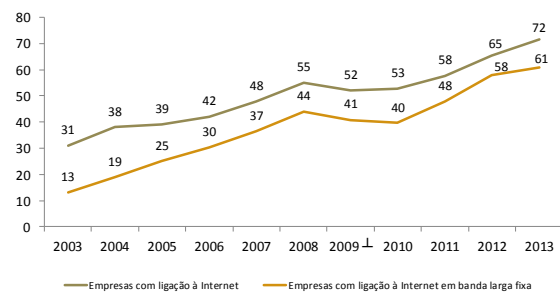
Nota(s):  
 ↓ Quebra de série. O âmbito do inquérito foi alterado a partir de 2009, passando a abranger informação sobre as empresas com atividade principal em "Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", em "Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição" e "Restauração e similares", que correspondem às secções D e E, e divisão 56, da CAE-Rev.3.

Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

Para as microempresas a informação recolhida evidencia uma clara evolução entre 2003 e 2013. Assim, em 2013, 61% tinham ligações em banda larga fixa e 72% tinham ligações à Internet, quando em 2003 estas percentagens eram, respetivamente, de 13% e 31% (Gráfico 23).

Gráfico 23

**Micro empresas com ligação à Internet e com ligação à Internet através de banda larga fixa (%)**



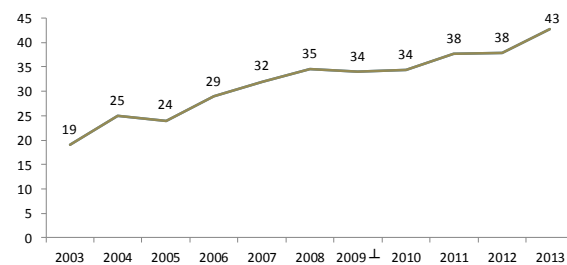
Nota(s):  
 ↓ Quebra de série. O âmbito do inquérito foi alterado a partir de 2009, passando a abranger informação sobre as empresas com atividade principal em "Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", em "Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição" e "Restauração e similares", que correspondem às secções D e E, e divisão 56, da CAE-Rev.3.

Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

Em 2013 a percentagem de pessoas ao serviço que utilizavam computadores com ligação à Internet nas microempresas (43%) duplicou comparativamente ao ano 2003 (19%) (Gráfico 24).

Gráfico 24

**Pessoas ao serviço que utilizam computadores com ligação à Internet em micro empresas (%)**



Nota(s):  
 ↓ Quebra de série. O âmbito do inquérito foi alterado a partir de 2009, passando a abranger informação sobre as empresas com atividade principal em "Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", em "Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição" e "Restauração e similares", que correspondem às secções D e E, e divisão 56, da CAE-Rev.3.

Fonte(s): INE, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas.

## VI. E-Ciência: as TIC na Investigação Científica

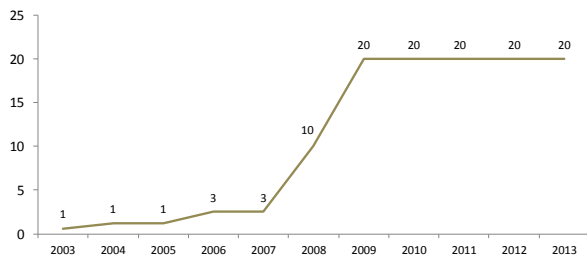
**Neste capítulo disponibilizam-se dados sobre a utilização de TIC em atividades de investigação científica. Como principais resultados destacam-se:**

A conectividade internacional fornecida pela Rede Nacional de Investigação e Educação (NREN) nos últimos cinco anos (2009-2013) situou-se nos 20 Gigabits por segundo (Gráfico 25).



**Gráfico 25**

**Conectividade internacional fornecida pela Rede Nacional de Investigação e Educação (NREN)\* (Gb/s: Gigabits por segundos)**

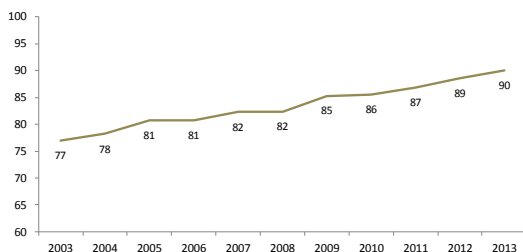


**Nota(s):**  
 \* A rede NREN de Portugal é designada por Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) e a instituição NREN de Portugal é a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN).  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT-Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

No ano de 2013, o sistema nacional do ensino superior encontrava-se coberto em 90% (quantificado de acordo com o número de alunos inscritos) pela NREN (Gráfico 26). Esta cobertura foi de 92% e 87%, no ensino superior universitário e ensino superior politécnico, respetivamente (Gráfico 27).

**Gráfico 26**

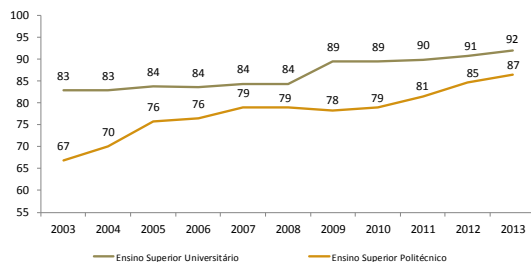
**Cobertura do sistema nacional do ensino superior pela Rede Nacional de Investigação e Educação (NREN)\* em percentagem dos alunos inscritos nas instituições do ensino superior (%)**



**Nota(s):**  
 \* A rede NREN de Portugal é designada por Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) e a instituição NREN de Portugal é a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN).  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT-Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

**Gráfico 27**

**Cobertura do sistema nacional do ensino superior pela Rede Nacional de Investigação e Educação (NREN)\*, em percentagem de alunos inscritos nas instituições do respetivo subsistema do ensino superior (%)**



**Nota(s):**  
 \* A rede NREN de Portugal é designada por Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) e a instituição NREN de Portugal é a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN).  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT-Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

Numa análise à cobertura do sistema nacional do ensino superior pelo sistema de autenticação Eduroam (Education Roaming) de acesso sem

fios, verificamos que em 2013 o sistema nacional do ensino superior público encontrava-se coberto na sua totalidade e o ensino superior privado coberto em 65% (Quadro 38). O sistema Eduroam tem como objetivo principal disponibilizar à comunidade académica Europeia um serviço de mobilidade entre campus Universitários através do acesso *online* a conteúdos académicos, assim como o uso das tecnologias de acesso *wireless*.

**Quadro 38**

**Cobertura do sistema nacional do ensino superior pelo sistema de autenticação Eduroam de acesso sem fios\*, em percentagem de alunos inscritos nas instituições do respetivo subsistema do ensino superior (%)**

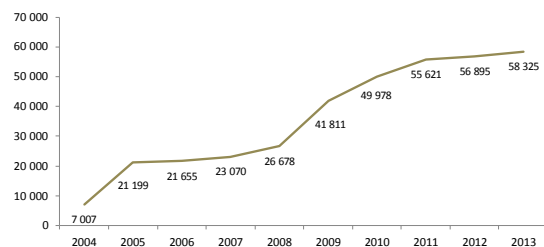
	2010	2011	2012	2013
Ensino Superior Universitário	94	94	95	95
Ensino Superior Politécnico	87	88	89	90
Ensino Superior Público	100	100	100	100
Ensino Superior Privado	65	66	66	65

**Nota(s):**  
 \* Em Portugal este sistema é designado por e-U Campus Virtual.  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT-Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

A Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS) através da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on), disponibilizou 58.325 publicações científicas em 2013 a todas as instituições do ensino superior público. Este valor representou um aumento de 2,5% em relação às 56.895 publicações científicas disponibilizadas em 2012 (Gráfico 28).

**Gráfico 28**

**Publicações científicas internacionais em texto completo acessíveis online\* disponibilizadas em comum a todas as instituições do ensino superior público \*\* (Nº)**



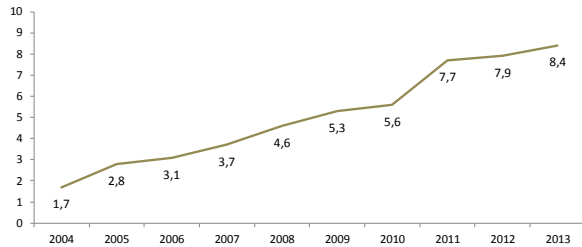
**Nota(s):**  
 \* Consideram-se as publicações disponibilizadas na b-on: Biblioteca do Conhecimento Científico Online pela NREN. A rede NREN de Portugal é designada por Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) e a instituição NREN de Portugal é a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN).  
 \*\* Refere-se apenas a títulos disponibilizados que integram o tronco comum da b-on, e que, como tal, são disponibilizados a todas as instituições aderentes.  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT-Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

No ano de 2013, registaram-se 8,4 milhões de *downloads* de artigos em texto completo de publicações científicas internacionais disponibilizadas através da b-on Biblioteca do Conhecimento Científico Online, o que

representou um aumento de 500 mil *downloads* face ao ano anterior (Gráfico 29).

**Gráfico 29**

**Downloads de artigos em texto completo de publicações científicas internacionais acessíveis online\* em instituições do ensino superior público (Milhões)**

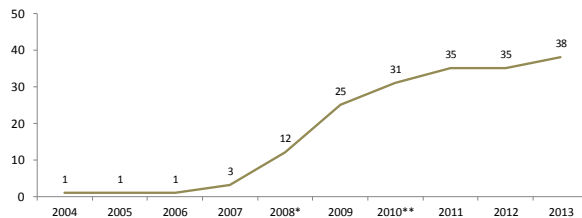


**Nota(s):**  
 \* Consideram-se as publicações disponibilizadas na b-on: Biblioteca do Conhecimento Científico Online pela NREN. A rede NREN de Portugal é designada por Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) e a instituição NREN de Portugal é a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN)  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT - Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

O Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) no ano de 2013 disponibilizava 38 repositórios institucionais e 155.839 documentos (Gráficos 30 e 31). O aumento do número de documentos disponíveis tem sido significativo, apresentando uma taxa média de crescimento anual de 84,6% no período de 2004 a 2013.

**Gráfico 30**

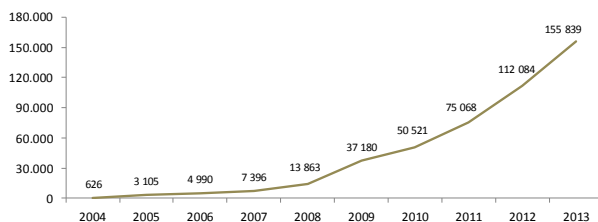
**Repositórios institucionais de informação científica de acesso aberto em Portugal (N.º)**



**Nota(s):**  
 \* Em 2008, os repositórios institucionais de informação científica de acesso aberto em Portugal ficaram integrados no RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, com um sistema de procura conjunto.  
 \*\* Em Novembro de 2010 o sistema de procura do RCAAP passou também a abranger o repositório de acesso aberto OASIS do Brasil.  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT - Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

**Gráfico 31**

**Documentos disponíveis em repositórios institucionais de informação científica de acesso aberto\* (N.º)**



**Nota(s):**  
 \* Em 2008, os repositórios institucionais de informação científica de acesso aberto em Portugal ficaram integrados no RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, com um sistema de procura conjunto.  
**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010); FCCN - Fundação para a Computação Científica Nacional / FCT - Fundação para a Ciência e tecnologia, IP.

armazenada em disco. A memória armazenada em disco aumentou 6,5% em relação ao ano de 2012, contudo ainda se encontra distante dos valores registados em 2011 (701 TeraBytes) (Quadro 39).

**Quadro 39**

**Infraestrutura Nacional de Computação GRID**

Infraestrutura Nacional de Computação GRID	2011	2012	2013
CPU CORES na infraestrutura nacional de computação GRID (N.º)	2 126	2 238	1 984
Armazenamento em disco disponível na infraestrutura nacional de computação GRID (TeraBytes)	701	461	491

**Fonte(s):** UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (só dados até 2010) e LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas.

A Infraestrutura Nacional de Computação Grid (INGRID) no ano de 2013 disponibilizou 1.984 CPU CORES e 491 TeraBytes de memória

**Metodologia (síntese):**

Apresentam-se dados estatísticos atualizados sobre a Sociedade da Informação em Portugal 2013, apurados por várias entidades públicas. O conjunto de dados publicados permite ter uma perspetiva bastante completa da situação e do progresso de Portugal na Sociedade da Informação.

Os dados publicados incluem séries cronológicas dos respetivos inquéritos e *benchmarks* de vários indicadores no âmbito da União Europeia baseados em dados do EUROSTAT.

Os dados agora publicados incluem os resultados dos seguintes inquéritos e observações:

- Dois inquéritos anuais à utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) por amostragem realizados pelo INE (Instituto Nacional de Estatística, IP), designadamente às famílias e às empresas, os quais também são a base da contribuição de Portugal para os indicadores do EUROSTAT de acompanhamento à Sociedade da Informação;

- Três inquéritos anuais censitários à utilização das TIC pela Administração Pública realizados pela DGEEC, designadamente à Administração Pública Central, à Administração Pública Regional e às Câmaras Municipais, com a colaboração do SREA – Serviço Regional de Estatística dos Açores e da DREM – Direção Regional de Estatística da Madeira;

- Inquéritos anuais censitários realizados pela DGEEC às escolas do 1º ao 12º ano;

- Inquéritos anuais censitários realizados pela DGEEC às instituições do ensino superior;

- Dados sobre a familiarização com as TIC e competências digitais dos alunos, sua atitude perante os computadores e grau de confiança para a realização de tarefas TIC de alto nível, obtidos a partir da informação divulgada pela OCDE resultante do PISA (*Programme for International Student Assessment*).

- Inquéritos trimestrais censitários realizados pela ANACOM (Autoridade Nacional de Comunicações) aos operadores de telecomunicações, relativos a comunicações eletrónicas;

- Dados relativos a e-Ciência disponibilizados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN) e Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP).

**Nota Final:**

Em algumas tabelas apresentadas, a soma dos valores poderá não equivaler a 100% devido ao arredondamento das percentagens à unidade.

**[Metodologia SIP 2013](#)**