SEGURANÇA DAS TIC (CIBERSEGURANÇA) NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CENTRAL, REGIONAL E CÂMARAS MUNICIPAIS

Inquéritos à Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na Administração Pública Central, Regional e nas Câmaras Municipais - IUTICAP e IUTICCM 2019

DGEEC | Outubro de 2020

Título

SEGURANÇA DAS TIC (CIBERSEGURANÇA) NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CENTRAL, REGIONAL E CÂMARAS MUNICIPAIS - IUTICAP e IUTICCM 2019

Autor

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)/
Direção de Serviços de Estatísticas da Ciência e Tecnologia e da Sociedade de Informação (DSECTSI)

Edição

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)
Av. 24 de Julho, n.º 134
1399-054 Lisboa, PORTUGAL
Tel.: (+351) 213 949 200
E-mail: dgeec@dgeec.mec.pt
URL http://www.dgeec.mec.pt

[Outubro de 2020] © Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência

NOTA INTRODUTÓRIA

A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) divulga nesta publicação indicadores de Segurança das TIC (Cibersegurança), apurados a partir dos Inquéritos à Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação de 2019, dirigidos à Administração Pública Central e Regional (IUTICAP) e às Câmaras Municipais (IUTICCM).

O IUTICAP e o IUTICCM, inscritos no Sistema Estatístico Nacional (SEN), são os instrumentos oficiais para a recolha e divulgação das estatísticas oficiais em matéria de Sociedade da Informação na Administração Pública em Portugal. Tratam-se de duas operações de inquirição realizadas com uma periodicidade anual.

Os indicadores de Segurança das TIC (Cibersegurança) incluem componentes, tecnologias, serviços, recomendações e procedimentos aplicados em sistemas TIC, a fim de garantir a integridade, autenticidade, disponibilidade e confidencialidade dos dados e dos sistemas de informação, neste caso particular, dos Organismos da Administração Pública, nomeadamente:

- Tecnologias e aplicações de segurança das TIC utilizadas nos Organismos (p. ex segurança de redes e correio eletrónico, software anti-vírus, firewall).
- Medidas de segurança das TIC implementadas nos Organismos.
- Formação e consciencialização em matéria de segurança das TIC.
- Recursos afetos à realização de atividades de segurança das TIC.
- Incidentes de segurança das TIC.

Neste relatório são apresentados apenas alguns indicadores mais relevantes das operações de inquirição relativas a 2019, podendo os restantes ser consultados nas publicações gerais de resultados do IUTIC19.

Em termos de Segurança das TIC (Cibersegurança), salienta-se que:

- Relativamente à existência de uma estratégia para a segurança de informação, 68% dos Organismos da Administração Central, 67% das Câmaras Municipais, 55% dos Organismos da Administração Regional dos Açores e 33% dos Organismos da Administração Regional da Madeira, indicaram ter em 2019 uma estratégia definida e estruturada.

- A totalidade (100%) dos Organismos da Região Autónoma da Madeira, 97% das Câmaras Municipais, 96% dos Organismos da Administração Pública Central e 87% dos Organismos da Região Autónoma dos Açores dispunham de firewall.

- Quanto à segurança de serviço de resolução de nomes (DNS), os valores dos Organismos que utilizaram foram: 84% dos Organismos da Administração Central, 69% das Câmaras Municipais, 66% dos Organismos da Região Autónoma dos Açores e 60% dos Organismos da Região Autónoma da Madeira.

- No âmbito das medidas de segurança das TIC implementadas, a totalidade (100%) das Câmaras Municipais, 98% dos Organismos da Região Autónoma dos Açores, 95% dos organismos da Administração Central e 89% dos Organismos da Região Autónoma da Madeira, atualizaram regularmente o software.

- Relativamente à disponibilização de recomendações documentadas sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança das TIC, os Organismos da Administração Pública Central foram os que mais disponibilizaram internamente este tipo de recomendações (52%), sendo os valores para os restantes Organismos, 36% para as Câmaras Municipais e para os Organismos da Região Autónoma dos Açores e 29% para os Organismos da Região Autónoma da Madeira.

- No que se refere à necessidade de reforço de competências em segurança das TIC, 45% das Câmaras Municipais, 34% dos Organismos da Administração Pública Central, 29% dos Organismos da Região Autónoma da Madeira e 28% dos Organismos da Região Autónoma dos Açores, indicaram ter elevada necessidade de reforçar competências em matéria de segurança das TIC.

Ainda no âmbito do IUTICAP 2019 e IUTICCM 2019, a DGEEC disponibiliza as seguintes publicações, que se encontram disponíveis em https://www.dgeec.mec.pt/np4/12.html:

- IUTICAP 2019 - Resultados Administração Central e Regional
- IUTICCM 2019 - Resultados Câmaras Municipais
- IUTIC 2019 - Infraestrutura Tecnológica
- IUTIC 2019 - Computação em Nuvem (Cloud Computing)
- IUTIC 2019 - Transformação Digital

A DGEEC agradece a todos os Organismos que responderam aos IUTIC 2019, contribuindo para a regular produção e divulgação das estatísticas oficiais sobre esta matéria.

SEGURANÇA DAS TIC (CIBERSEGURANÇA) NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CENTRAL, REGIONAL E CÂMARAS MUNICIPAIS - IUTICAP e IUTICCM 2019

ÍNDICE

Quadro 1. Organismos da Administração Pública que têm definida uma estratégia para a segurança de informação

Quadro 2. Organismos da Administração Pública por tipo de aplicações de segurança das TIC utilizadas

Quadro 3. Organismos da Administração Pública por tipo de medidas de segurança das TIC implementadas

Quadro 4. Organismos da Administração Pública que disponibilizam Rede Virtual Privada (VPN)

Quadro 5. Organismos da Administração Pública que adquiriram serviços de computação em nuvem (Cloud Computing) e que indicaram que a utilização destes serviços gerou elevadas vantagens em termos de segurança das TIC

Quadro 6. Organismos da Administração Pública por tipo de pessoal que realizou as atividades relacionadas com a segurança das TIC

Quadro 7. Organismos da Administração Pública por tipo de ação efetuada junto do pessoal ao serviço para consciencialização das suas obrigações em matéria de segurança das TIC

Quadro 8. Organismos da Administração Pública que indicaram possuir recomendações sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança das TIC por tipo de assunto considerado nas mesmas

Quadro 9. Organismos da Administração Pública que indicaram possuir recomendações de segurança das TIC, segundo o período em que foram definidas ou revistas as recomendações sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança TIC

Quadro 10. Organismos da Administração Pública que indicaram ter elevada necessidade de reforço de competências em segurança das TIC

Quadro 11. Organismos da Administração Pública que indicaram ter detetado problemas de segurança informática por tipo de incidentes de segurança relacionados com as TIC

Quadro 12. Organismos da Administração Pública com seguro contra incidentes de segurança das TIC

NOTA METODOLÓGICA

SIGLAS E SINAIS CONVENCIONAIS

GLOSSÁRIO

Quadro 1. Organismos da Administração Pública que têm definida uma estratégia para a segurança de informação

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos que têm definida uma estratégia para a segurança de informação	198	68	29	55	15	33	205	67

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 2. Organismos da Administração Pública por tipo de aplicações de segurança das TIC utilizadas

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Software anti-vírus	291	99	53	100	45	100	305	99
Firewall	281	96	46	87	45	100	298	97
Filtros *anti-spam*	281	96	46	87	41	91	290	94
Segurança de Correio Eletrónico	270	92	44	83	40	89	279	91
Servidores seguros (ex: recorrendo a protocolos https)	247	84	44	83	33	73	261	85
Backup de informação numa localização externa ao Organismo	200	68	40	75	37	82	228	74
Segurança de serviço de resolução de nomes (DNS)	247	84	35	66	27	60	213	69

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 3. Organismos da Administração Pública por tipo de medidas de segurança das TIC implementadas

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atualização regular do software	274	95	52	98	40	89	307	100
Controlo de acessos à rede do Organismo	256	89	48	91	37	82	286	93
Autenticação dos utilizadores através de uma palavra passe segura	254	88	53	100	40	89	262	85
Conservação de registos para análise após a ocorrência de incidentes	229	79	40	75	26	58	209	68
Testes da segurança às TIC	163	56	23	43	21	47	154	50
Técnicas de encriptação de dados, documentos ou e-mails	160	55	33	62	19	42	151	49
Avaliação dos riscos ligados às TIC	170	59	25	47	19	42	144	47
Identificação e autenticação do utilizador através de métodos biométricos	77	27	23	43	15	33	128	42

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 4. Organismos da Administração Pública que disponibilizam Rede Virtual Privada (VPN)

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos da Administração Pública que disponibilizam VPN	237	81	49	92	28	62	282	92

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 5. Organismos da Administração Pública que adquiriram serviços de computação em nuvem (*Cloud Computing*) e que indicaram que a utilização destes serviços gerou elevadas vantagens em termos de segurança das TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos que adquiriram serviços de computação em nuvem (*Cloud Computing*)	96	33	20	38	6	13	147	48
Organismos que indicam que os serviços de computação em nuvem geram elevadas vantagens de segurança das TIC	26	27	5	25	2	33	29	20

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 6. Organismos da Administração Pública por tipo de pessoal que realizou as atividades relacionadas com a segurança das TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pessoal do próprio Organismo (apenas)	124	43	31	58	28	62	136	44
Fornecedores externos (apenas)	53	18	11	21	13	29	26	8
Pessoal do próprio Organismo e fornecedores externos	112	39	11	21	4	9	146	47

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 7. Organismos da Administração Pública por tipo de ação efetuada junto do pessoal ao serviço para consciencialização das suas obrigações em matéria de segurança das TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ações de formação voluntária ou informação interna disponível	182	63	32	60	25	56	179	58
Ações de formação obrigatória e/ou consulta obrigatória de informação	71	25	10	19	8	18	63	20
Disposições contratuais	68	24	7	13	5	11	60	19

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 8. Organismos da Administração Pública que indicaram possuir recomendações sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança das TIC por tipo de assunto considerado nas mesmas

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos que possuem recomendações sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança das TIC	149	52	19	36	13	29	111	36
Assuntos considerados nessas recomendações:								
Gestão dos níveis de acesso às TIC	138	93	18	95	12	92	102	92
Responsabilidade, direitos e deveres no que respeita à utilização das TIC	137	92	17	89	10	77	99	89
Armazenamento, proteção, acesso e processamento de dados	138	93	18	95	12	92	98	88
Procedimentos ou regras para prevenir ou reagir a incidentes de segurança	114	77	13	68	12	92	83	75
Formação do pessoal ao serviço para uma utilização segura das TIC	102	68	13	68	10	77	62	56

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 9. Organismos da Administração Pública que indicaram possuir recomendações de segurança das TIC, segundo o período em que foram definidas ou revistas as recomendações sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos que possuem recomendações sobre medidas, práticas ou procedimentos de segurança das TIC	149	52	19	36	13	29	111	36
Nos últimos 12 meses	86	58	14	74	7	54	68	61
Há mais de 12 meses e até 24 meses	53	36	4	21	3	23	21	19
Há mais de 24 meses	10	7	1	5	3	23	22	20

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 10. Organismos da Administração Pública que indicaram ter elevada necessidade de reforço de competências em segurança das TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos com elevada necessidade de reforço de competências em segurança das TIC	101	34	15	28	13	29	139	45

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 11. Organismos da Administração Pública que indicaram ter detetado problemas de segurança informática por tipo de incidentes de segurança relacionados com as TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos que detetaram problemas de segurança informática	49	17	4	8	5	11	47	15
Problemas devido a incidentes de segurança relacionados com as TIC:								
Indisponibilidade de serviços TIC, devido a ataques externos	31	63	4	100	3	60	29	62
Destruição ou corrupção de dados devido a ataque ou incidentes inesperados	12	24	1	25	2	40	22	47
Divulgação de dados confidenciais, devido a ataques de intrusão (ex. *pharming* ou *phishing)*	11	22	1	25	1	20	8	17
Outros	10	20	-	-	-	-	4	9

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

Quadro 12. Organismos da Administração Pública com seguro contra incidentes de segurança das TIC

	2019							
	Administração Pública Central		Administração Pública Regional				Câmaras Municipais	
			R. A. Açores		R. A. Madeira			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Organismos que têm seguro contra incidentes de segurança das TIC	6	2	3	6	1	2	21	7

Fonte(s): DGEEC - Inquérito à Utilização das TIC na Administração Pública Central, Regional e Câmaras Municipais.

NOTA METODOLÓGICA

Os dados apresentados têm por base o Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Administração Pública Central (IUTICAP) e o Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Câmaras Municipais (IUTICCM) realizados pela DGEEC - Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.
O IUTICAP e o IUTICCM são instrumentos de notação do Sistema Estatístico Nacional (Lei 22/2008 de 13 de Maio) de resposta obrigatória, registados no Instituto Nacional de Estatística, IP. São realizados anualmente e permitem a construção das estatísticas oficiais em matéria de Sociedade da Informação na Administração Pública.
Os totais apresentados podem não corresponder à soma das parcelas por razões de arredondamento.
Nos questionários IUTICAP e IUTICCM existem questões de resposta múltipla, pelo que os dados apresentados na maioria dos quadros refletem as várias opções selecionadas pelas entidades inquiridas.

	Designação da operação estatística	Âmbito	População-alvo	Universo inquirido	Taxa de resposta	Periodicidade	Método de inquirição	Período de referência dos dados	Recolha dos dados
1. Administração Pública Central	Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Administração Pública Central (IUTICAP)	Inquérito censitário aos organismos da Administração Pública Central (em Portugal Continental).	Organismos da Administração Central (exceto fundos de segurança social), constituídos em pessoas coletivas, com exceção das empresas públicas sob controlo de uma unidade da Administração Central ou Regional, Universidades, Estabelecimentos de ensino, Estabelecimentos hospitalares e estruturas temporárias.	293	99%	Anual	Inquérito on-line.	Dados referentes ao momento da inquirição	De outubro de 2019 a março de 2020
2. Administração Pública Regional	Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação na Administração Pública Regional (IUTICAP)	Inquérito censitário aos Organismos da Administração Pública Regional (Governo Regional da Madeira e Governo Regional dos Açores).	Organismos da Administração Regional (exceto fundos de segurança social), constituídos em pessoas coletivas, com exceção das empresas públicas sob controlo de uma unidade da Administração Central ou Regional, Universidades, Estabelecimentos de ensino, Estabelecimentos hospitalares e estruturas temporárias.	R.A. Açores = 53 R.A. Madeira = 45	R.A. Açores = 100% R.A. Madeira = 100%	Anual	Inquérito on-line.	Dados referentes ao momento da inquirição	De outubro de 2019 a fevereiro de 2020
3. Câmaras Municipais	Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Câmaras Municipais (IUTICCM)	Inquérito censitário realizado anualmente junto das Câmaras Municipais do continente e regiões autónomas.	Câmaras Municipais (Continente, Açores e Madeira).	308	100%	Anual	Inquérito on-line.	Dados referentes ao momento da inquirição	De outubro de 2019 a março de 2020

SIGLAS E SINAIS CONVENCIONAIS

- **AP** Administração Pública
- **TIC** Tecnologias de Informação e Comunicação
- **R. A.** Região Autónoma
- **-** Dado nulo

GLOSSÁRIO

BACKUP
Cópia de segurança ou sistema replicado que pode substituir um que se encontre em funcionamento.

CORREIO ELETRÓNICO

Sistema que permite o envio de mensagens por computadores inseridos em redes de comunicação ou por outro tipo de equipamento de comunicações. O correio eletrónico é uma versão informatizada dos serviços de correspondência interna ou dos serviços postais. As mensagens poderão incluir voz, gráficos, imagens e outras informações.

FILTRO ANTI-SPAM
Filtro de segurança que analisa o texto de uma mensagem eletrónica a fim de obter a probabilidade de ela ser ou não indesejável. Uma vez identificada, a mensagem pode ser, automaticamente, apagada ou movida para um local à parte.

FIREWALL
Equipamento usado em redes informáticas que protege uma rede interna do acesso externo de utilizadores não autorizados.

REDE VIRTUAL PRIVADA (VPN)
Rede usada por uma empresa ou grupo privado para efetuar ligações entre sítios, para comunicações de voz ou dados, como se fossem linhas dedicadas entre tais locais. O equipamento usado fica nas instalações do operador de telecomunicações públicas e faz parte integrante da rede pública, mas tem o software disposto em partições para permitir uma rede privada genuína.

Secure HTTP
Uma extensão do protocolo HTTP que permite o envio em segurança de dados pela World Wide Web.

SERVIDOR
Computador ou programa que providencia um determinado serviço a um outro programa, a que se chama cliente, que pode correr noutro computador.
Notas: Um programa que serve páginas segundo o protocolo HTTP é um servidor Web e um programa que disponibiliza caixas de correio eletrónico para serem consultadas pelos utilizadores é um servidor de correio eletrónico. Uma máquina (hardware) pode correr vários servidores ao mesmo tempo, pois na prática cada serviço é gerido por um programa (servidor) separado.

SERVIDOR SEGURO
Servidor que permite aos utilizadores encriptar informação de modo a facilitar o comércio eletrónico (por exemplo os dados dos cartões de crédito).

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.

SOFTWARE ANTIVÍRUS
Um programa informático desenhado para detetar e dar resposta a programas mal-intencionados como os vírus informáticos. A resposta pode consistir no bloqueio do acesso aos ficheiros infetados, na remoção dos ficheiros ou sistemas infetados ou na informação ao utilizador da deteção de um programa infetado.

SPAM
Utilização abusiva da Internet para enviar mensagens irrelevantes ou inconvenientes a um ou mais grupos de discussão ou listas de distribuição, em violação deliberada ou acidental da etiqueta da Internet.

TECNOLOGIAS 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.

VÍRUS
Programa mal-intencionado que pode replicar-se a ele próprio e que se esconde numa aplicação ou noutros componentes de sistemas executáveis.

DGEEC | PUBLICAÇÕES

SEGURANÇA DAS TIC (CIBERSEGURANÇA) NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CENTRAL, REGIONAL E CÂMARAS MUNICIPAIS - IUTICAP e IUTICCM 2019

Av. 24 de Julho, n.º134
1399-054 Lisboa PORTUGAL
Tel.: (+351) 213 949 200