

SEGURANÇA DIGITAL

Proteção de dados
nas empresas

Patricia Peck Pinheiro
Coordenadora

Cristina Sleiman
Henrique Rocha
Larissa Lotufo

Leandro Bissoli
Marcos Sêmola
Marcos Tupinambá
Rafael Siqueira

Prefácio
General-de-Exército Edson Leal Pujol
Comandante do Exército

- O autor deste livro e a editora empenharam seus melhores esforços para assegurar que as informações e os procedimentos apresentados no texto estejam em acordo com os padrões aceitos à época da publicação, e todos os dados foram atualizados pelo autor até a data de fechamento do livro. Entretanto, tendo em conta a evolução das ciências, as atualizações legislativas, as mudanças regulamentares governamentais e o constante fluxo de novas informações sobre os temas que constam do livro, recomendamos enfaticamente que os leitores consultem sempre outras fontes fidedignas, de modo a se certificarem de que as informações contidas no texto estão corretas e de que não houve alterações nas recomendações ou na legislação regulamentadora.
- Fechamento desta edição: 05.10.2020
- O Autor e a editora se empenharam para citar adequadamente e dar o devido crédito a todos os detentores de direitos autorais de qualquer material utilizado neste livro, dispondo-se a possíveis acertos posteriores caso, inadvertida e involuntariamente, a identificação de algum deles tenha sido omitida.
- **Atendimento ao cliente: (11) 5080-0751 | faleconosco@grupogen.com.br**
- Direitos exclusivos para a língua portuguesa
 Copyright © 2021 by
Editora Atlas Ltda.
Uma editora integrante do GEN | Grupo Editorial Nacional
 Rua Conselheiro Nébias, 1.384
 São Paulo – SP – 01203-904
 www.grupogen.com.br
- Reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, em quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição pela Internet ou outros), sem permissão, por escrito, da Editora Atlas Ltda.
- Capa: Fabricio Vale
- **CIP – BRASIL. CATALOGAÇÃO NA FONTE.**
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ.

S459

Segurança digital: proteção de dados nas empresas / Cristina Sleiman ... [et al.]; organização Patricia Peck Pinheiro. São Paulo: Atlas, 2021.

Inclui índice

ISBN 978-85-97-02605-4

1. Internet – Legislação – Brasil. 2. Sistemas de informação gerencial – Medidas de segurança. 3. Proteção de dados. 4. Empresas – Redes de computadores – Medidas de segurança. I. Sleiman, Cristina. II. Pinheiro, Patricia Peck.

20-66831

CDU: 343.452:004.738(81)

Meri Gleice Rodrigues de Souza – Bibliotecária – CRB-7/6439



1184245

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Breve histórico, conceito e intersecção com o direito digital.....	1
<i>Larissa Lotufo</i>	
1.2 O que diferencia os crimes digitais dos crimes comuns?	4
<i>Larissa Lotufo</i>	
1.3 Transformação digital e a mudança organizacional	6
<i>Cristina Sleiman</i>	
2. DIREITO DIGITAL E O CIBERESPAÇO.....	11
<i>Larissa Lotufo</i>	
2.1 Legislações e o aspecto internacional (sem fronteiras).....	11
3. ATAQUES E CRIMES CIBERNÉTICOS	15
<i>Marcos Tupinambá</i>	
3.1 Ataques e crimes objetivando funcionários e a alta direção da empresa	16
3.1.1 <i>Phishing</i>	16
3.1.1.1 <i>Spear phishing</i>	16
3.1.2 <i>Malware</i>	17
3.1.2.1 <i>Ransomware</i>	18
3.1.3 Ataques em comunicadores instantâneos	19
3.1.4 Golpe do falso boleto.....	21
3.1.5 Furto de dados por funcionários e terceirizados.....	22
3.1.5.1 Furto de dados e extorsão na vigência da LGPD.....	22
3.1.6 <i>Botnets</i>	23
3.1.7 DDoS.....	23
3.1.8 Armazenamento indevido de dados ilícitos	24

XX SEGURANÇA DIGITAL – Proteção de dados nas empresas • Patricia Peck Pinheiro

3.1.9	Fraudes em meios de pagamento e formulários web.....	24
3.1.10	Acessos diretos e indevidos a base de dados.....	26
3.1.11	Espionagem industrial e comercial.....	26
3.2	Simulação empresarial e aproveitamento parasitário.....	27
3.2.1	Vulnerabilidades em sistemas.....	28
3.2.2	Ataques ao DNS.....	28
3.2.3	Ataques por vetores físicos.....	29
	Conclusão.....	30
4.	PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.....	31
	<i>Patricia Peck Pinheiro e Larissa Lotufo</i>	
4.1	Proteção de dados no ciberespaço.....	31
4.2	Legislação brasileira: LGPD.....	32
4.3	Melhores práticas em proteção de dados.....	33
4.3.1	Adotar uma política de segurança da informação sólida.....	33
4.3.2	Definir bem os atores responsáveis pela proteção de dados na organização.....	34
4.3.3	Assegurar a execução dos direitos dos titulares de dados....	35
4.3.4	Adotar a anonimização ou pseudoanonimização dos dados se possível.....	35
4.3.5	Emitir o Relatório de Impacto de Proteção de Dados (RIPD) como uma prática.....	36
4.3.6	Construir um Comitê de Proteção de Dados e focar a figura do DPO.....	37
4.3.7	Atentar às particularidades da transferência internacional de dados.....	38
5.	COMO IMPLEMENTAR UMA CIBERSEGURANÇA CORPORATIVA?.....	41
	<i>Larissa Lotufo, Leandro Bissoli e Rafael Siqueira</i>	
5.1	Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI).....	41
5.2	Normas gerais de segurança da informação.....	44
5.2.1	ISO 27000.....	46
5.2.2	NIST Cybersecurity Framework – componentes.....	48

5.3	Normas específicas de segurança da informação	51
5.4	Código de ética	51
5.5	Código de conduta do colaborador	53
5.6	Termos de uso	54
5.7	Política de redes sociais	56
5.8	Regras sobre perfil de acesso dos usuários	59
5.9	Monitoramento e inspeção	61
5.10	BYOD	62
5.11	Comunicadores instantâneos	63
5.11.1	Análise de comunicadores instantâneos ~ particularidades do WhatsApp	66
5.11.2	Uso de ferramentas com sincronização entre celular e computador: WhatsApp Web e WhatsApp Desktop	66
5.11.3	<i>Backup</i> de informações – uso de diretórios em nuvem de terceiros	68
5.11.4	Análise de políticas de privacidade – dados coletados	69
5.12	Melhores práticas para acompanhamento de controles de segurança	73
6.	VAZAMENTO DE INFORMAÇÕES	75
	<i>Marcos Sêmola</i>	
6.1	Gestão de riscos e vazamento de informações	75
6.1.1	Conceitos estruturantes e plano de resposta a uma crise real... ..	75
6.2	Estratégia de gestão de riscos de segurança da informação	77
6.3	Vazamento de informações	79
6.3.1	Caso <i>Snowden</i>	80
6.3.2	<i>Ransomware</i>	81
6.4	Respostas a incidentes	82
6.4.1	Equipe	90
7.	ENGENHARIA SOCIAL	95
	<i>Larissa Lotufo</i>	
7.1	Pessoas: o elo fraco da corrente (ainda)	95

8. ESTRATÉGIAS DE LEGÍTIMA DEFESA DIGITAL: QUAL O LIMITE? ...	103
<i>Henrique Rocha</i>	
8.1 Da legítima defesa digital e suas limitações.....	103
8.1.1 Considerações sobre a legítima defesa.....	104
8.1.2 Breves considerações acerca do <i>ethical hacking</i> e da legítima defesa digital	108
8.2 As possíveis implicações quando do manejo de medidas de legítima defesa digital.....	113
Conclusão.....	115
9. ANÁLISE DE VULNERABILIDADES	117
<i>Leandro Bissoli e Rafael Siqueira</i>	
9.1 Cuidados ao realizar/contratar análise de vulnerabilidades.....	117
9.2 Considerações quanto à contratação de testes de vulnerabilidades executados por parceiros de negócio.....	118
9.2.1 Autorização	119
9.2.2 Escopo e dever de aviso	119
9.2.3 Acesso a conteúdos	120
9.2.4 Danos, controle de danos e indenização	120
9.2.5 Equipe técnica.....	121
9.2.6 Território dos testes.....	122
9.2.7 Regulação setorial	122
9.2.8 Regulação por tipo de serviço.....	124
9.2.9 Proteção à privacidade e proteção de dados pessoais	125
9.2.10 Propriedade das informações	127
9.2.11 Engenharia social.....	127
9.2.12 Produtos finais e cronograma do projeto	129
9.3 Áreas envolvidas.....	130
Conclusão.....	131
10. TERCEIRIZADOS: COMO LIDAR?	133
<i>Cristina Sleiman e Larissa Lotufo</i>	
10.1 Vulnerabilidade empresarial	133
10.2 Contextualização legal e mercadológica.....	136

10.2.1	Reputação vale “ouro”	140
10.2.2	Segurança da informação	141
10.3	Supervisão e fiscalização	142
10.3.1	NDA (<i>Non-Disclosure Agreement</i>) – “Acordo de Confidencialidade”	142
10.3.2	Proteção de dados pessoais e a terceirização	142
11.	IOT, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SMART CITIES	149
	<i>Cristina Sleiman, Larissa Lotufo e Marcos Tupinambá</i>	
11.1	Para onde vamos (ou já estamos)?	149
11.2	Entendendo cada tecnologia e suas especificidades	153
11.2.1	IoT <i>Internet of Things</i> (internet das coisas)	153
11.2.1.1	IoT Segurança	155
11.2.2	Inteligência artificial	156
11.2.3	<i>Smart cities</i>	157
11.2.3.1	<i>Smart cities</i> – segurança da informação, privacidade e continuidade dos negócios	157
11.2.3.2	Riscos da IoT, <i>smart cities</i> e inteligência artificial	159
11.2.4	<i>Machine learning</i> reprodução de preconceitos e injustiças sociais	159
11.2.4.1	<i>Machine learning</i> – perda de controle	159
11.3	Aspectos e considerações jurídicas acerca das novas tecnologias	160
11.3.1	Proteção de dados pessoais	165
11.4	Cuidados em segurança gerais em IOT, IA e <i>smart cities</i>	170
12.	SECURITY BY INFORMATION, UM ENSAIO SOBRE O FUTURO ...	175
	<i>Marcos Sêmola</i>	
12.1	Segurança digital na sociedade da informação líquida	175
12.2	<i>Security by information for information</i>	180
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	181
	<i>Patricia Peck Pinheiro</i>	
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	183

XXIV | SEGURANÇA DIGITAL ... Proteção de dados nas empresas • Patricia Peck Pinheiro

ANEXOS.....	195
ANEXO 1 – Modelos de Documentos.....	195
ANEXO 2 – “Patente: US4405829A”	239
ANEXO 3.....	243