

## ÍNDICE

<b>Lista de Figuras</b> .....	11
<b>Lista de Tabelas</b> .....	13
<b>Lista de Abreviaturas</b> .....	14
<b>Agradecimentos</b> .....	21
<b>Prefácio</b> .....	23
<b>Introdução</b> .....	27
Objetivos .....	29
Limitações e Dificuldades.....	30
Corpo de Conceitos .....	31
Enquadramento Conceptual .....	31
Conceitos.....	34
Quadro Legal de Referência .....	41
Metodologia da Investigação .....	44
<b>Capítulo 1 – Sociedade em Rede</b> .....	49
1.1. Evolução Tecnológica e a Construção da Sociedade em Rede.....	49
1.2. Organizações da Era da Informação .....	53
1.3. Fundamentos das Organizações Centradas em Rede.....	56
1.4. Processo de Decisão em Rede .....	58
1.4.1. Para Além do “Ciclo OODA”: o Impacto da Rede.....	61
1.4.2. Superioridade de Informação.....	63
1.4.2.1. Valor da Informação .....	63
1.4.2.2. Superioridade de Informação: Definição e Impacto .....	65
1.4.3. Informação Assimétrica e Vantagem Competitiva.....	68
1.4.4. Perceção e Compreensão do Ambiente Operacional .....	68
1.4.5. Partilha, Colaboração e Sincronização .....	69
1.5. Dimensões Estruturantes da Transformação .....	70
1.5.1. Rede: a Fonte de Criação de Valor.....	71
1.5.2. Informação: o Fundamento da Decisão .....	72
1.5.3. Pessoas: o Fator Crítico da Mudança .....	73
1.6. Benefícios e Desafios .....	74
1.6.1. Cadeia de Valor da Centricidade em Rede.....	74
1.6.2. Desafios a Enfrentar .....	75
1.7. Experimentação e Validação de Conceitos.....	77

<b>Capítulo 2 – Da Sociedade em Rede à Sociedade da Informação:</b>	
<b>A Agenda para a Modernização e Desenvolvimento Nacional.....</b>	<b>81</b>
2.1. Convergência para a Sociedade da Informação .....	81
2.2. Estratégia de Lisboa: uma Agenda para a Modernização .....	85
2.3. Novo Ciclo da Estratégia de Lisboa .....	88
2.4. A Nova Agenda Digital Nacional .....	90
2.5. Perspetivas Futuras .....	92
<b>Capítulo 3 – Geopolítica e Geoestratégia do Ciberespaço .....</b>	<b>95</b>
3.1. Evolução do Pensamento Geopolítico e as Acessibilidades .....	97
3.2. Comunidades Virtuais e Comunidades em Rede.....	100
3.3. Geografia dos Espaços Virtuais.....	105
3.4. O Ciberespaço na Ótica dos Interesses Nacionais.....	107
3.5. Geografia do Ciberespaço.....	111
3.6. Geopolítica e Geoestratégia do Ciberespaço .....	117
3.7. Fatores Geopolíticos/Geoestratégicos e o Ciberespaço .....	119
3.7.1. Enquadramento e Definição.....	119
3.7.2. Sistematização dos Fatores Geopolíticos/Geoestratégicos .....	120
3.7.3. Estudo do Fator Circulação .....	121
3.7.4. Caso de Estudo: as Comunicações de Relação das Coreias.....	123
3.7.5. Revisão do Modelo de Análise .....	124
<b>Capítulo 4 – Análise e Gestão do Risco Social .....</b>	<b>127</b>
4.1. Infraestrutura de Informação Nacional.....	127
4.2. Modelo de Interdependência das Infraestruturas Críticas.....	129
4.3. Risco Social: Análise e Gestão .....	130
4.4. Novas Vulnerabilidades .....	132
4.4.1. Recursos Críticos como Alvos Potenciais .....	132
4.4.2. Vulnerabilidade Social .....	133
4.4.3. Avaliação do Efeito das Vulnerabilidades .....	135
4.5. O Emergir de Novas Ameaças: a Guerra de Informação .....	136
4.5.1. Armas da Guerra de Informação.....	139
4.5.2. Espectro da Ameaça.....	141
4.6. Desenvolvimento de Cenários e Análise Estratégica.....	146
4.6.1. Construção do Modelo Morfológico de Análise.....	147
4.6.2. Definição de uma Estratégia para Mitigar o Risco Social .....	151
4.6.3. Aspetos Operacionais .....	152
<b>Capítulo 5 – Fundamentos da Política e da Estratégia da Informação.....</b>	<b>157</b>
5.1. O Sistema Político Internacional na Era da Informação.....	157

5.2. Enquadramento da Política e da Estratégia.....	163
5.2.1. Fundamentos, Características e Natureza do Poder.....	165
5.2.2. Força, Potencial e Poder.....	167
5.3. Delimitação da Política e da Estratégia da Informação.....	170
<b>Capítulo 6 – Estratégia Nacional da Informação.....</b>	<b>173</b>
6.1. Definição e Enquadramento Conceptual.....	173
6.2. Implementação da Estratégia Nacional da Informação .....	175
6.2.1. Âmbito.....	176
6.2.2. Finalidade a Atingir.....	177
6.2.3. Domínios e Contextos de Aplicação .....	178
6.3. Enquadramento da Utilização Conflitual da Informação.....	181
<b>Capítulo 7 – Componente Operacional .....</b>	<b>185</b>
7.1. Da Arte Operacional ao Planeamento Operacional .....	185
7.1.1. Fundamentos da Arte Operacional .....	187
7.1.2. Planeamento Operacional .....	191
7.2. Operações Baseadas em Efeitos.....	193
7.2.1. Assimetria dos Conflitos: Motivação das Operações Baseadas em Efeitos.....	193
7.2.2. Enquadramento e Definição.....	195
7.2.3. Operações Centradas em Rede e as Operações Baseadas em Efeitos .....	199
7.2.4. Operações Baseadas em Efeitos no Domínio da Informação .....	201
7.3. Operações de Informação.....	203
7.3.1. Análise Comparada de Modelos Existentes.....	205
7.3.2. Operações de Informação Defensivas Cívicas/Militares.....	206
7.4. Proteção da Infraestrutura de Informação Nacional.....	208
7.4.1. Proteção do Ambiente de Informação de Interesse Nacional.....	210
7.4.2. Análise de Modelos Existentes .....	212
7.5. Cibersegurança, Ciberdefesa e a Estratégia Nacional da Informação....	215
<b>Capítulo 8 – Resposta Estrutural.....</b>	<b>217</b>
8.1. Caracterização das Estruturas Existentes.....	217
8.2. Evolução e Alterações Estruturais .....	218
<b>Capítulo 9 – Componente Genética.....</b>	<b>225</b>
9.1. Enquadramento do Desenvolvimento de Capacidades .....	230
9.2. Plano de Desenvolvimento de Capacidades.....	232
9.2.1. Princípios Orientadores.....	232

9.2.2. Visão Estruturante e Implementação .....	235
9.2.3. Linhas/Áreas de Ação Estruturantes.....	237
9.2.3.1. Linha de Ação A .....	238
9.2.3.2. Linha de Ação B .....	239
9.2.3.3. Linha de Ação C.....	240
9.2.3.4. Linha de Ação D.....	241
9.2.4. Integração/Fusão das Linhas de Ação.....	241
9.3. Gestão do Risco e Gestão das Lacunas de Capacidades.....	244
9.3.1. O Processo de Gestão do Risco.....	245
9.3.1.1. Identificação do Risco .....	246
9.3.1.2. Quantificação do Risco .....	246
9.3.1.3. Resposta ao Risco .....	247
9.3.1.4. Monitorização e Controlo do Risco.....	248
9.3.2. Gestão das Lacunas de Capacidades.....	249
9.3.2.1. Conceito de Capacidades: Uma Perspetiva Alargada ...	249
9.3.2.2. Gestão Integrada das Lacunas de Capacidades: Uma Nova Visão.....	251
9.4. Implicações da Implementação do Plano de Desenvolvimento de Capacidades .....	253
<b>Conclusões.....</b>	<b>259</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>265</b>
<b>Apêndice 1 – Análise das Vulnerabilidades Estruturais e Funcionais     das Infraestruturas Críticas Nacionais.....</b>	<b>287</b>
<b>Apêndice 2 – Visão Doutrinária das Operações de Informação:     Análise Comparativa .....</b>	<b>293</b>
<b>Apêndice 3 – Sistemas de Segurança da Infraestrutura de Informação:     Visão Comparativa.....</b>	<b>308</b>
<b>Apêndice 4 – Enquadramento e Impacto das Operações de Informação     Militares no Contexto Nacional .....</b>	<b>319</b>
<b>Apêndice 5 – Proteção da Infraestrutura de Informação Nacional –     Enquadramento Organizacional.....</b>	<b>326</b>
<b>Apêndice 6 – Impacto do Ciberespaço na Segurança e Defesa Nacional.....</b>	<b>340</b>