

**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE ESTADO-MAIOR CONJUNTO**

2014/2015



TII

**EXPLORAÇÃO E PARTILHA DAS REDES INTEGRADAS DE
COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA ENTRE AS
AUTORIDADES CIVIS E AS FORÇAS ARMADAS**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE
DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL
DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS E DA GUARDA NACIONAL
REPUBLICANA.**



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**EXPLORAÇÃO E PARTILHA DAS REDES INTEGRADAS DE
COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA ENTRE AS AUTORIDADES CIVIS E AS
FORÇAS ARMADAS**

CTEN FZ Eduardo Manuel Fernandes Vaqueiro

Trabalho de Investigação Individual do CEMC

Pedrouços 2015



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

**EXPLORAÇÃO E PARTILHA DAS REDES INTEGRADAS DE
COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA ENTRE AS AUTORIDADES CIVIS E AS
FORÇAS ARMADAS**

CTEN FZ Eduardo Manuel Fernandes Vaqueiro

Trabalho de Investigação Individual do CEMC

Orientador: TCOE ENG Rui Manuel da Costa Ribeiro Vieira

Pedrouços 2015



Agradecimentos:

A realização de um trabalho de investigação conduz a um investimento e empenhamento profundos, sendo o corolário do investigador que a todos fomenta sentimentos de gratificação e de missão cumprida aquando da sua conclusão.

O presente trabalho representa o terminar de uma das principais tarefas do Curso de Estado-Maior Conjunto, o qual pretendo que permita contribuir para a compreensão do tema abordado e para a promoção de futuras análises críticas ao mesmo.

A elaboração do presente trabalho beneficiou da colaboração, dedicação e abnegação de todos os que me concederam os seus contributos, partilharam as suas opiniões, conhecimentos e experiências, aos quais gostaria de expressar o meu profundo reconhecimento e gratidão.

Gostaria de agradecer muito em especial ao meu orientador Tenente-Coronel Rui Vieira, por ter partilhado comigo os seus conhecimentos académicos, teórico-científicos e práticos, pela qualidade das suas críticas, orientações e pela sua incansável dedicação.

Agradeço às entidades entrevistadas pela sua contribuição e pela generosa partilha dos conhecimentos e experiências adquiridas.

Agradeço, ainda, aos meus camaradas de curso que muito me apoiaram, em especial pelo incentivo, troca de ideias e críticas construtivas.

À minha mulher Ana aos meus filhos Lara, André e Daniel, uma palavra especial de apreço pelas atenções devidas que lhes foram negadas.



Índice

Introdução	1
a. Introdução, enquadramento e justificação do tema.....	1
b. Objeto de estudo e sua delimitação.....	2
c. Objetivos da investigação e hipóteses.....	2
d. Percorso metodológico.....	4
e. Organização do estudo.....	5
1. A relevância do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal para o país.....	7
a. <i>Comprehensive Approach, Whole of Government</i> e Abordagem Interagencial.....	7
b. O Estado e os seus objetivos últimos	8
c. A resposta à Emergência em Portugal	10
(1) Agentes, Estruturas e Responsabilidades.....	10
(2) Relações de comando e controlo.....	12
d. A resposta à Segurança em Portugal.....	12
(3) Agentes, Estruturas e Responsabilidades.....	12
(4) Relações de comando e controlo.....	13
e. Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal	14
2. As Forças e Serviços de Segurança e as autoridades civis em ações de emergência e de segurança	18
a. Entidades de resposta de primeira intervenção	18
b. Gestão de Ações	20
(1) No âmbito da Emergência.....	20
(2) No âmbito da Segurança	20
c. Situação do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal nas Forças e Serviços de Segurança e Autoridades Civis.....	21
3. As Forças Armadas em ações de emergência e de segurança.....	24
a. Missões das Forças Armadas	24
b. Estruturas das Forças Armadas com responsabilidades interagenciais.....	26



c. Particularidades da Autoridade Marítima e Aeronáutica	28
d. Princípio da entidade apoiante versus entidade apoiada nas comunicações	30
e. Participação nas ações	31
f. Sistemas de Commando, Controlo e Comunicações (C3).....	33
g. Situação do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal nas Forças Armadas.....	34
4. Implicações estratégicas para as Forças Armadas	36
a. Os fatores internos das Forças Armadas e o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança.....	36
(1) Potencialidades e vantagens.....	36
(2) Vulnerabilidades e necessidades	37
b. Os fatores externos às Forças Armadas e o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal.....	38
(1) Oportunidades	38
(2) Ameaças	39
c. As Estratégias Estrutural, Operacional e Genética das Forças Armadas e o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança	40
Conclusões	42
Bibliografia.....	46
Índice de Anexos	
Anexo A – Conceitos.....	Anx A-1
Índice de Apêndices	
Apêndice A – Quadros Metodológicos.....	Apd A-1
Apêndice B - Extratos das entrevistas e pedidos de informação mais relevantes	Apd B-1
Apêndice C – Caracterização detalhada do SIRESP	Apd C-1
Apêndice D – Quantidade de equipamentos rádios adquiridos	Apd D-1



Índice de Figuras

Figura 1: Duas redes de comunicações.....	18
Figura 2: Situação SIRESP.....	Apd C - 2

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Quantidades de E/R em 15março2015 registados na rede SIRESP.....	21
Tabela 2 – Previsão de distribuição de rádios por Ramos.....	32



Resumo

Este trabalho visa avaliar as implicações estratégicas que se colocam às Forças Armadas no âmbito da exploração e partilha do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal. Para a sua elaboração, privilegiou-se uma abordagem qualitativa, baseada em entrevistas semiestruturadas e na pesquisa bibliográfica, tendo como objeto de estudo o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal. Efetuou-se uma avaliação da importância do sistema para os diversos agentes nas dimensões: política, estratégica, institucional, legal, económica e militar. Concluiu-se que as Forças Armadas deverão reforçar a sua integração nesta capacidade crítica, sem contudo abandonar os esforços nas suas comunicações militares orgânicas. A exploração e partilha do SIRESP é um fator que resulta na dinamização das operações interagências, vitais a Portugal, na procura de atingir os seus objetivos teleológicos (segurança e bem-estar) procurando sinergias para a rentabilização de estruturas e recursos humanos e materiais.

Palavras-chave

SIRESP, Segurança, Emergência, Interagencial, operações Interagências

Abstract

This study aims to evaluate the strategic implications facing the armed forces in the course of operation and sharing of Integrated System for Emergency Networks and Security Portugal. For its preparation we focused on a qualitative approach based on semi-structured interviews and literature review, with the object of study of the Integrated Emergency and Security Networks of Portugal. An assessment of the importance of the system to the various players was executed in the dimensions: political, strategic, institutional, statutory, economic and military. It concluded that the military should strengthen its integration in this critical capacity, without abandoning the effort in its organic military communications. The exploitation and sharing of SIRESP is a factor that results from stimulation of interagency operations, vital to Portugal in the achievement its ultimate teleological objectives (safety and welfare), seeking synergies and monetization structures and human and material resources.

Keywords

SIRESP, Security, Safety, Emergency, Whole of Government



Lista de Abreviaturas

AAN – Autoridade Aeronáutica Nacional
ADN – Agentes de Defesa Nacional
AMN – Autoridade Marítima Nacional
ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações
ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil
APC – Agente de Proteção Civil
AR – Assembleia da República
C2 – Comando e Controlo
CA – *Comprehensive Approach*
CADIS – Comandantes Operacionais de Agrupamento Distrital
CCAMN – Conselho Consultivo da Autoridade Marítima Nacional
CCF – Comando do Corpo de Fuzileiros
CCOD – Centro de Coordenação Operacional Distrital
CCON – Centro de Coordenação Operacional Nacional
CCOM – Comando Conjunto para as Operações Militares
CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro
CEDN – Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEMC – Curso de Estado-Maior Conjunto
CEMA – Chefe do Estado-Maior da Armada
CEMFA – Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
CEMGFA – Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
CISMIL – Centro de Informações e Segurança Militar
CMin – Conselho de Ministros
CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro
CNPCE – Conselho Nacional de Planeamento Civil de Emergência
COC – Centro de Operações Conjunto
CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes
COMAR – Centro de Operações Marítimas
COP – *Common Operational Picture*
COS – Comandante da Operações de Socorro



CPEC – Comissão de Planeamento de Emergência das Comunicações

CRP – Constituição da República Portuguesa

CSI – Comunicação e Sistemas de Informação

CSOC – Centro de Situação e Operações Conjunto

CSSI – Conselho Superior de Segurança Interna

CVP – Cruz Vermelha Portuguesa

DIRCSI – Direção de Comunicações e Sistemas de Informação

DGPDN – Direção Geral de Política de Defesa Nacional

DIOPS – Dispositivo Integrado das Operações de Proteção e Socorro

DOTLMPFII – Doutrina, Organização, Treino, Liderança, Material, Pessoal, Formação, Infraestruturas e Interoperabilidade

EEINP – Espaço Estratégico de Interesse Nacional Permanente

EID – Empresa de Investigação e Desenvolvimento Eletrónico

EMGFA – Estado-Maior General das Forças Armadas

E/R – Equipamentos Rádio

ETSI – *European Telecommunications Standards Institute*

FA – Força Aérea Portuguesa

FFAA – Forças Armadas

FS – Forças de Segurança

FSS – Forças e Serviços de Segurança

GC - Grupos de Conversação

GCS – Gabinete Coordenador de Segurança

GNR – Guarda Nacional Republicana

GOCEDN – Grandes Opções do Conceito Estratégico de Defesa Nacional

H – Hipótese

IESM – Instituto de Estudos Superiores Militares

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

LBPC – Lei de Bases da Proteção Civil

LDN – Lei de Defesa Nacional

LOBOFA – Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas

LSI – Lei de Segurança Interna

MAI – Ministério da Administração Interna



MDN – Ministério da Defesa Nacional
MIFA – Missões das Forças Armadas
MNE – Ministro dos Negócios Estrangeiros
NATO – *North Atlantic Treaty Organizations*
NEP – Normas de Execução Permanentes
OE – Objetivos Específicos
ONG – Organizações Não-Governamentais
PAO – Plano de Articulação Operacional
PCCCOFSS - Plano de Coordenação, Controlo e Comando Operacional das Forças e Serviços de Segurança
PCE – Plano Civil de Emergência
PCM – Presidência do Conselho de Ministros
PCO – Posto de Comando Operacional
PJ – Polícia Judiciária
PJM – Polícia Judiciária Militar
PM – Primeiro-Ministro
PNEPC – Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil
PPP –Parceria Público Privada
PSP – Polícia de Segurança Pública
QC – Questão Central
QD – Questões Derivadas
RASI – Relatório Anual de Segurança Interna
RCM – Resolução do Conselho de Ministros
REPC – Rede Estratégica da Proteção Civil
RNSI – Rede Nacional de Segurança Interna
ROB – Rede Operacional dos Bombeiros
SA – Sociedade Anónima
SAM – Sistema de Autoridade Marítima
SEF – Serviço de Estrangeiros e Fronteiras
SFN – Sistema de Forças Nacional
SGSSI – Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna
SIED – Serviço de Informações Estratégicas de Defesa



SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SICCE – Sistema de Informações Comando e Controlo do Exército

SIC-T – Sistema de Informações e Comunicações Tático

SIG – Sistema Integrado de Gestão

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

SIRESP – Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal

SIRDEE – *Sistema de Radiocomunicaciones Digitales de Emergencia del Estado*

SIS- Serviços de Informações de Segurança

SGMAI – Secretaria-Geral do Ministério da Administração Interna

SSI – Sistema de Segurança Interna

TETRA – *Terrestrial Trunked Radio* ou *Trans-European Trunked Radio*

TSF – *Telecoms Sans Frontieres*

TN – Território Nacional

UCAT – Unidade de Coordenação Antiterrorismo

UE – União Europeia

UMAE – Unidade Militar de Ajuda de Emergência

WoG – *Whole of Government*



Introdução

a. Introdução, enquadramento e justificação do tema

Ao longo da carreira militar o autor deste trabalho planeou e participou em diversas missões de apoio à população portuguesa, sendo a articulação e a comunicação com as diversas entidades envolvidas e presentes na área de operações uma das áreas mais difíceis e complexas de gerar consenso na abordagem ao planeamento e à execução. Assim, optou-se pelo tema deste trabalho no âmbito da cooperação das Forças Armadas (FFAA) com as autoridades civis, identificando as comunicações como uma capacidade crítica para continuar a dinamizar e aprofundar as operações interagências, que consideramos ser a essência para dar uma resposta eficiente. Propomo-nos avaliar que implicações estratégicas se colocam às FFAA na exploração e partilha da rede integrada, que se constitui como o sistema único nacional, partilhado, para assegurar a resposta coordenada a situações de emergência e segurança, que dá pelo nome de: Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP). Pretendemos, também, demonstrar que esta rede se constitui como uma oportunidade de criação de sinergias e potenciar capacidades relevantes para contribuir, nos termos da Constituição e da lei, com as determinações dos órgãos de soberania.

Em Portugal têm-se verificado, pontualmente, acontecimentos de grande envergadura, como a EXPO 98, o Euro 2004, a II Cimeira de Chefes de Estado e de Governo África – União Europeia, em dezembro de 2007, e mais recentemente, em 2010, a Cimeira da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), em Lisboa. A complexidade das ameaças e riscos inerentes a este tipo de eventos carece de uma resposta com uma multiplicidade de capacidades e recursos não existente num único domínio de uma agência nacional, obrigando a que sejam diligenciados esforços ao nível da articulação entre estas e, mesmo, entre organismos internacionais. Um bom exemplo desta situação foi o Euro 2004, onde houve necessidade de adotar soluções práticas ao nível da organização e procedimentos, que funcionaram e criaram as condições de participação do nível político na tomada de decisão (Palma, 2011, p. 21).

Nesta sequência, o tema – **Exploração e partilha das redes integradas de comunicações de emergência entre as autoridades civis e as Forças Armadas** – reveste-se de particular interesse e oportunidade, urgindo contribuir para avaliar que implicações estratégicas se colocam às FFAA pela exploração e partilha da rede integrada existente em



Portugal que melhor potencie a resposta articulada a situações de emergência e segurança, numa aplicação prática do conceito de operações de interações.

b. Objeto de estudo e sua delimitação

A Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 88/99, de 12 de agosto considerou essencial a elaboração de uma solução que potenciase a interoperabilidade associada a uma rede móvel, permitindo assim as comunicações eficazes aos diferentes atores que têm responsabilidades no domínio da emergência e da segurança às populações, em Portugal (PCM, 1999, pp. 5296-5297). Apesar de nesta RCM não estarem identificadas as FFAA como entidade a integrar e partilhar a futura rede de emergência e segurança, estava aberta a possibilidade de serem identificadas outras entidades. Facto que ocorreu no desenvolvimento do processo, em 2002, quando a nova RCM estabeleceu a implementação da rede nacional de emergência e segurança com o nome de SIRESP e previu a partilha do sistema, também com o Exército, a Força Aérea (FA) e a Marinha (PCM, 2002, p. 942).

O objeto de estudo será o SIRESP, avaliando que implicações estratégicas se colocam às FFAA pela exploração e partilha deste sistema único nacional, que visa assegurar as comunicações em apoio às ações de segurança e de emergência, “satisfazendo a intercomunicação e a interoperabilidade entre as diversas forças e serviços e, em caso de emergência, permitir a centralização do comando e da coordenação” (PCM, 2002, p. 942).

Não integramos neste trabalho a abordagem do SIRESP enquanto Sociedade Anónima (S.A.) resultante da parceria público-privada promovida pelo Ministério da Administração Interna (MAI), sobre o contrato estabelecido com o objetivo de “gestão para a concepção, projecto, fornecimento, montagem, construção, gestão e manutenção do SIRESP, adjudicação” (PCM, 2006, p. 4167). Também, não pretendemos analisar outras redes integradas, disponíveis e existentes nos diversos atores com responsabilidade de darem resposta às situações de segurança e emergência em Portugal, pois isso já foi objeto de estudo do Grupo de Trabalho nomeado por Sua Excelência o Secretário de Estado Adjunto do MAI no despacho n.º 3645/2001, de 26 de janeiro de 2001, publicado em 21 de fevereiro de 2001, no Diário da República n.º 44 – II Série.

c. Objetivos da investigação e hipóteses

Na sequência do objeto de estudo delimitado previamente e para nos servir de guia ao longo da elaboração deste trabalho, estabelecemos como Questão Central (QC): “**Que implicações estratégicas se colocam às FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?**”.



Atentos ao tema, sistematizamos a nossa abordagem de forma construtiva e orientada por quatro Objetivos Específicos (OE):

OE1 Interpretar a importância do SIRESP para Portugal.

OE2 Interpretar a importância do SIRESP para as autoridades que detêm responsabilidades em ações de emergência e de segurança em Portugal, que não as FFAA.

OE3 Interpretar a importância do SIRESP para as FFAA.

OE4 Analisar as consequências estratégicas de explorar e partilhar o SIRESP.

Feita esta abordagem identificamos quatro Questões Derivadas (QD) e para cada uma delas deduzimos uma Hipótese (H):

QD1: Qual a importância do SIRESP para Portugal?

H1: Politicamente, o SIRESP é o culminar de um projeto nacional, iniciado nos anos 90, com prestígio na Europa, que visou criar uma rede móvel de radiocomunicações assente numa única infraestrutura, tendo em vista a racionalização e otimização de recursos (financeiros e espectro radioelétrico), bem como o aumento da eficiência e eficácia de resposta integrada dos diversos agentes, contribuindo decisivamente para o bem-estar e qualidade de vida do povo português nos domínios da emergência e da segurança. Sistema de elevada importância para o país, que viabiliza um requisito crítico da capacidade crítica que são as comunicações entre as diferentes entidades com responsabilidades nas ações quadro da emergência e segurança, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional destas.

QD2: Qual a importância do SIRESP para as Forças e Serviços de Segurança (FSS), bem como, para as restantes Autoridades Cíveis com responsabilidades no apoio à emergência e à segurança?

H2: As comunicações são essenciais para a gestão eficaz e eficiente de ações de emergência e/ou de segurança. Apesar da justificação do sistema ter sido a criação duma infraestrutura única, nacional, partilhada, para assegurar a satisfação das necessidades de comunicações, satisfazendo a intercomunicação e a interoperabilidade das forças e serviços de emergência e de segurança, este tem sido mais explorado e rentabilizado nas coordenações internas das atividades destas forças e serviços, ou seja, modalidade de proveito próprio.



Contudo, o SIRESP é um instrumento técnico disponível, que pode ser um catalisador para um aprofundamento das operações interagências, que ultrapassa a dimensão estrita das comunicações.

QD3: Qual a importância do SIRESP para as FFAA?

H3: O SIRESP pode constituir-se como o catalisador de reforço das competências e atribuições de Duplo Uso das FFAA. Atualmente, é apenas considerado um meio de comunicações de voz adicional aos meios orgânicos, que sendo um sistema recente, moderno e já implementado em Território Nacional (TN), potência a interoperabilidade interna, inter-ramos e interagências; nomeadamente no cumprimento das seguintes Missões das Forças Armadas (MIFA):

- a. Segurança e Defesa do território nacional e dos cidadãos, concretamente na ação em Estados de Exceção e na cooperação com as FSS;
- b. Apoio ao desenvolvimento e bem-estar, nomeadamente no apoio à proteção e salvaguarda de pessoas e bens.

QD4: Quais as implicações nas estratégias genética, operacional e estrutural das FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?

H4: O SIRESP constitui-se somente como o esqueleto que possibilita dar forma a uma resposta articulada dos diferentes agentes com responsabilidades nestas ações. A exploração e partilha do SIRESP para o cumprimento das missões das FFAA no quadro da cooperação com as diferentes estruturas e diversos agentes de emergência e/ou segurança não conduzirá a alterações profundas nas estratégias genéticas, operacionais e estruturais das FFAA.

d. Percorso metodológico

A abordagem metodológica que seguimos privilegia uma abordagem fundamentada numa estratégia de investigação do tipo qualitativa, com uma forma de raciocínio hipotético-dedutivo. Como instrumentos e fontes de recolha de dados favorecemos a análise da legislação disponível, documentos oficiais, artigos técnicos, bibliografia sobre estudo de casos e teorias partindo das bases conceptuais relacionadas com a temática, nomeadamente: interagências, segurança e emergência. Durante a fase exploratória recorreremos à técnica da entrevista exploratória, que nos permitiu enquadrar e definir a problemática e a delimitação da investigação.



Posteriormente, realizamos entrevistas semiestruturadas a oficiais do Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA) e dos diferentes Ramos das FFAA, contámos também com a colaboração de oficiais da Guarda Nacional Republicana (GNR), alguns a frequentar o atual Curso de Estado-Maior Conjunto (CEMC) 2014/15 e do oficial de comunicações no Comando Geral da GNR, que nos ajudaram a entender como esta organização utiliza o SIRESP. Contámos também com a prestimosa colaboração do Gabinete Coordenador de Segurança (GCS) do Sistema de Segurança Interna (SSI) que nos respondeu formalmente às questões colocadas por correio eletrónico, bem como, da Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, S.A. (EID) para nos elucidar sobre algumas questões técnicas. Na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) contámos com a colaboração do oficial de ligação às FFAA e, ainda, com o testemunho de um técnico de comunicações de uma corporação de bombeiros. As referidas entrevistas contribuíram para a validação das hipóteses inicialmente levantadas.

Durante a revisão bibliográfica consultamos documentos classificados do EMGFA e do Ministério da Defesa Nacional (MDN), que nos proporcionaram informação pertinente para o enquadramento do tema, no entanto, não efetuamos citações dos mesmos, conseguindo assim manter este documento como Não Classificado.

e. Organização do estudo

Seguindo as linhas orientadoras atrás definidas, organizamos o presente estudo de modo a ser possível investigar a importância do sistema - SIRESP - para o país, para a ANPC, para as FSS, que detêm responsabilidades de resposta à emergência e à segurança e, posteriormente, para as FFAA. Seguidamente, analisamos a dinâmica operativa potenciada pelo SIRESP entre as diversas entidades, terminando com as implicações estratégicas que se colocam às FFAA.

No primeiro capítulo, apresentamos a importância do SIRESP para Portugal como um Estado responsável por “promover o bem-estar e a qualidade de vida do povo”¹, enquadrando os conceitos gerais deste trabalho e a aplicação do quadro legislativo português, iremos para isso, analisar os agentes, estrutura e responsabilidades em função da tipologia de resposta que definem a forma de atuar em apoio da emergência e da segurança.

¹ Alínea d) do Art.º 9º da Constituição



Analisada a importância do SIRESP para o país, desenvolveu-se o segundo capítulo, onde são estudadas as entidades de resposta de primeira intervenção, ao nível operacional e tático, ao apoio à emergência e à segurança, com exceção das FFAA, que pretendemos abordar individualmente no próximo capítulo.

Assim, no terceiro capítulo iremos analisar as MIFA que lhe estão atribuídas face ao atual sistema de forças, particularizando a autoridade marítima e aeronáutica como FSS e Agentes de Proteção Civil (APC), no sentido de interpretar a importância do SIRESP para as FFAA.

No quarto capítulo, avaliamos quais as implicações nas estratégias estrutural, genética, e operacional das FFAA pela exploração e partilha do SIRESP, enquanto catalisador da necessidade para a edificação de novas capacidades ou para o desenvolvimento das já existentes nas suas.

Terminaremos respondendo nas conclusões à QC e contribuindo para identificar quais as implicações estratégicas que se colocam às FFAA pela exploração e partilha do SIRESP.



1. A relevância do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal para o país

Neste capítulo pretendemos efetuar um enquadramento conceptual, caracterizando a importância do SIRESP no ambiente da Segurança e da Emergência em Portugal.

a. *Comprehensive Approach, Whole of Government* e Abordagem Interagencial

O conceito de *Comprehensive Approach* (CA), que em português pode ser traduzido e entendido como Abordagem Holística, surge na comunidade internacional no início deste século, como resposta às crises recorrentes e complexas que requeriam uma melhor harmonização das ações e coordenação entre militares, civis, entidades internacionais e atores locais (Wendling, 2010, p. 9). A comunidade internacional ainda não concordou com uma definição precisa sobre CA, sendo muito possivelmente um termo que começa a ser utilizado para definir tudo o que prevê a utilização civil e militar, tal como o MDN e o Ministro dos Negócios Estrangeiros (MNE) dinamarquês o utilizou inicialmente em 2004 (Mitchel, 2008, p. 11).

A autora Cécile Wendling (2010, p. 27), utiliza a definição de documentos de trabalho da União Europeia (UE), que afirmam que a CA implica a busca de uma metodologia que visa o entendimento de princípios comuns e processos colaborativos que dinamizem a probabilidade de resultados favoráveis e duradouros nos domínios político, diplomático, segurança, económico, desenvolvimento, judicial e dos direitos humanos enquanto compromissos internacionais que visam atingir um objetivo comum dentro ou fora da UE.

Segundo a mesma autora a *Whole of Government* (WoG) *Approach* está mais vocacionada para o domínio da administração interna, tem sido ou está em vias de ser implementada por alguns estados da UE através do desenvolvimento dos conceitos de operação interagências e de interministérios na gestão de crises (2010, p. 37). Mas a ideia por detrás destes conceitos é de que a abordagem numa única dimensão torna contraproducente o combate de crises complexas (2010, p. 9).

O Tenente-Coronel (TCor) Nuno Quaresma afirma que a CA para a UE relaciona os diferentes elementos militares e civis empenhados na gestão de crises, enquanto a WoG está mais vocacionada para “a coerência entre os departamentos e agências governamentais do país específico.” O autor em referência também sugere que as WoG “são as missões que têm uma maior probabilidade de sucesso, visto que o mesmo órgão detém o poder sobre o emprego dos diferentes instrumentos” (2012, p. 55).



O Comandante Novo Palma (2011, p. 20), num artigo de reflexão estratégica, traduzia *Whole of Government* por “Ação Unificada do Estado” e concluía que esta tem por finalidade harmonizar os esforços das várias instituições governamentais para um uso mais racional dos recursos e contribuir para os esforços internacionais”.

O conceito de interagência decorre do de CA e de WoG, sendo que o Ministério de Estado da Defesa do Brasil (2012, p. 11) aprovou, recentemente, por portaria², uma publicação sobre operações interagências onde explica que o conceito surge, “da parceria e união de esforços de órgãos governamentais e não-governamentais estruturados para alcançar objetivos políticos e estratégicos de interesse nacional, harmonizando culturas e esforços diversos, em resposta a problemas complexos, adotando ações coerentes e consistentes”.

Segundo o Comandante Rodrigues Vicente (2009, p. 43) o “processo interagencial é um processo que envolve pessoas e organizações complexas com culturas institucionais diferentes, e consequentemente visões muito próprias sobre o conceito de interesse nacional e qual a melhor política de o atingir”.

Consolida-se o argumento de que a resolução de cenários complexos de emergências e segurança carece da aplicação de estratégias de WoG/CA que implicam operações de interagências que naturalmente estarão dependentes de sistemas ou de redes integradas de comunicações.

A exploração e partilha de uma rede integrada como o SIRESP potenciará a utilização de um instrumento técnico que possibilita uma capacidade crítica a todos, aumentando a eficiência e eficácia da resposta articulada das diversas agências envolvidas. Em especial, em situações complexas como são as ações de resposta à emergência e à segurança, onde os recursos para se manter uma resposta pronta, dinâmica e continua (24/7) são finitos a determinada altura, urgindo a necessidade de rentabilizar capacidades e desenvolver sinergias operativas.

b. O Estado e os seus objetivos últimos

Ao analisarmos quais os objetivos últimos do Estado entendemos que estes implicam ações no quadro da Emergência e da Segurança em especial com o fim último de “promover

² Portaria Normativa n.º 229/MD, de 28 de janeiro de 2013



o bem-estar e a qualidade de vida do povo” (AR, 2005, p. 4643) e que para os cumprir é necessário dinamizar e assegurar operações interagências.

De acordo com o artigo 1º da Lei de Bases da Proteção Civil (LBPC), o Estado também é um ator no desenvolvimento da atividade de proteção civil, que tem por finalidade “prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe³, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram” (AR, 2006, p. 4696). De acordo com a pesquisa bibliográfica realizada os riscos estão mais relacionados com o conceito de *safety*, que significa a condição de estar livre de perigo contra incidentes não planeados ou sem intenção associada a infligir danos (Albrechtsen, 2003, p. 2). No presente trabalho associa-se o conceito de *safety* ao de emergência que nos dicionários da língua portuguesa é definido como “ocorrência de perigo; situação crítica; incidente imprevisto” (Círculo de Leitores, 1985a, p. 876). Ou seja, pretendemos associar às situações de emergência todas aquelas ocorrências que resultem de incidentes e cuja resposta carece de ser eficaz, pois é essencial para salvar vidas humanas e por consequência promover o bem-estar das populações.

Quando estão em causa ações de coação planeadas/deliberadas contra alguém ou algo, estas estão relacionadas com o conceito – *security* – este sim traduzido por segurança (Albrechtsen, 2003, p. 3). Em Portugal, existe uma tendência para associar segurança, à letra do artigo 1º da Lei de Segurança Interna (LSI). No entanto, segurança deve ser vista na sua plenitude, não somente na sua dimensão interna, pelo que ao nível dos fins últimos para o Estado deve ser abrangente e assim observada na importância macro que julgamos ser a “Segurança Nacional, onde se incluem, naturalmente, as suas dimensões Interna, Externa, Internacional e Transnacional” (Vieira, 2014, p. 275).

Assim, consideraremos o conceito de segurança sem restrições de fronteiras, de acordo com o texto das Grandes Opções do Conceito Estratégico de Defesa Nacional (GOCEDN) que levaram à revisão do Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) aprovado em março de 2013. Assumiremos Segurança nas suas diferentes dimensões, associado ao conceito de “Segurança Nacional” que visa “assegurar a soberania, a independência, a unidade, a integridade do território, a salvaguarda coletiva de pessoas, bens e valores, o

³ Conceitos definidos no Anexo A



desenvolvimento normal das tarefas do Estado, a liberdade de ação política dos órgãos de soberania e o pleno funcionamento das instituições democráticas” (Governo, 2012, p. 3).

Deste modo se explica a existência da Estratégia Nacional de Combate ao Terrorismo que obrigou Portugal “a fazer convergir os recursos disponíveis para objetivos comuns, tendo em vista a otimização de meios na luta contra o terrorismo”, representando assim esta estratégia “um compromisso de mobilização, coordenação e cooperação de todas as estruturas nacionais com responsabilidade direta e indireta no domínio do combate à ameaça terrorista” (Conselho de Ministros, 2015, pp. 1022-(2)).

Consideramos então, que os fins últimos de um Estado (segurança e bem-estar) podem ser alcançados com respostas eficazes nos quadros do *safety* e do *security* – Emergência e Segurança – ou seja, protegendo de riscos, respondendo à emergência e garantindo a segurança contra ameaças.

c. A resposta à Emergência em Portugal

(1) Agentes, Estruturas e Responsabilidades

O quadro legislativo existente em Portugal é claro relativamente aos agentes, estruturas e quem detém responsabilidades na resposta à Emergência. Sendo as principais a LBPC e o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS). Os agentes responsáveis pelas ações de resposta à Emergência são os Agentes de Proteção Civil (APC), designadamente, os corpos de bombeiros, as Forças de Segurança (FS), as FFAA, as autoridades marítima e aeronáutica, o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e os demais serviços de saúde, os sapadores florestais e a Cruz Vermelha Portuguesa (CVP) (AR, 2006, p. 4703). O artigo 46º da LBPC lista ainda outras entidades com obrigações de cooperar, destacando-se os “Serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas e privadas, dos portos e aeroportos”, servindo assim o princípio de cooperação, onde a proteção civil constitui “dever dos cidadãos e de todas as entidades públicas e privadas” (AR, 2006, p. 4696). Pelo que nos é dado a entender existe aqui um conjunto de entidades, de diferentes ministérios e com modos de operar díspares, que carecem de articulação no caso de terem de atuar em conjunto.

A articulação está patente na lei que cria o SIOPS, onde são definidas as estruturas, as normas e os procedimentos que articulam todos os agentes na resposta a operações de proteção e socorro, ou seja, de resposta à emergência. O SIOPS assegura que todos os APC (onde se incluem as FFAA) atuem no plano operacional, sob um comando único e sem



prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional. O sistema tem duas dimensões, uma de coordenação institucional (não permanente) e outra de comando operacional com carácter permanente (Conselho de Ministros, 2013, p. 3194).

As estruturas de coordenação institucional (não permanentes) estão previstas serem ativadas ao nível nacional e distrital em função de cada ocorrência, mas visando a resposta a ocorrências graves e catástrofes. Estas estruturas são responsáveis pela gestão das forças e serviços, providenciando coordenação de recursos e apoio logístico entre outros, sendo de destacar as seguintes (Conselho de Ministros, 2013, p. 3194 e 3195):

- Centro de Coordenação Operacional Nacional (CCON), coordenado pelo presidente da ANPC prevê representantes das FFAA, da GNR, do INEM, do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e de outras entidades que forem consideradas necessárias;
- Centros de Coordenação Operacional Distritais (CCOD), coordenados pelos comandantes operacionais distritais da ANPC. Pretendem garantir a articulação das entidades referidas anteriormente para o CCON, mas agora ao nível distrital e municipal.

As estruturas de direção e comando existem de igual forma ao nível nacional e distrital, mas com carácter permanente e visam responder às ocorrências diárias, assegurando nos termos da lei o comando operacional centralizado das operações de socorro. As referidas estruturas são as seguintes (Conselho de Ministros, 2013, p. 3195 e 3196):

- Comando Nacional de Operações de Socorro (CNOS), dirigido pelo Comandante Operacional Nacional. Garante o planeamento, funcionamento e articulação com todos os APC nas operações de socorro.
- Os Comandos Distritais de Operações de Socorro (CDOS), dirigidos pelos comandantes operacionais distritais da ANPC. Garantem diariamente a articulação e operação eficaz dos APC, no âmbito do distrito;
- Comandantes operacionais de agrupamento distrital (CADIS), que são estruturas intermédias, às duas anteriormente identificadas. Visam garantir a articulação de um conjunto de distritos, num comando único, permitindo o apoio interdistrital.

A visível quantidade de APC e de estruturas que poderão ser envolvidas na resposta às ações de Emergência carece de uma articulação eficiente, desenvolvida em função das relações de comando e controlo (C2) que devem ser claras, as quais passaremos a descrever.



(2) Relações de comando e controlo

No quadro das estruturas e dos agentes anteriormente referidos ganham relevância as relações de C2 para que se possibilite “ao nível operativo, o princípio do comando e estratégia únicos, independentemente da respetiva dependência hierárquica e funcional” (Conselho de Ministros, 2013, p. 3190).

Neste domínio a estrutura de direção e comando operacional que responde à emergência ao enviar uma equipa para o local da ocorrência está automaticamente a designar o Comandante das Operações de Socorro (COS), que se constitui pelo mais graduado da equipa de resposta. Como a gestão das operações se desenvolve segundo o princípio de evolução modular (de acordo com a necessidade de meios para fazer face à ocorrência), pode vir a ser necessário projetar um Posto de Comando Operacional (PCO) para apoiar o COS na tomada de decisão e na articulação dos meios da ANPC e de outras entidades no teatro de operações. Este PCO pode ser reforçado por representantes dos APC “com meios empenhados na operação ou que se considerem pertinentes para o desenrolar da operação”. (Conselho de Ministros, 2013, p. 3197).

Ou seja, o quadro legislativo deixa claro a existência de APC e que todos têm o dever de colaborar nas ações de proteção civil, com as estruturas de comando operacional (CNOS, CDOS) e tático (PCO e COS). Constituem-se assim, as comunicações como o contributo derradeiro para o sucesso destas operações. A ANPC estabelece comunicações diariamente, ao nível dos Comandos distritais via SIRESP (Jarmela, 2015). O exposto anteriormente sintetiza a importância do SIRESP como instrumento técnico e vital para possibilitar as comunicações entre as diversas entidades envolvidas na resposta à emergência.

d. A resposta à Segurança em Portugal

(1) Agentes, Estruturas e Responsabilidades

A Assembleia da República (AR), o Governo com o Conselho de Ministros (CMin) e o Primeiro-Ministro (PM) assumem responsabilidades na política de segurança interna. Existem ainda os Órgãos do SSI que são os seguintes (AR, 2008, p. 6135 a 6137):

- Conselho Superior de Segurança Interna (CSSI), que é um órgão interministerial para assistir o PM, nomeadamente na adoção das providências necessárias em situações de grave ameaça à segurança interna. Além das chefias das FSS têm assento os Ministros da Administração Interna, da Justiça, da Defesa Nacional, das Finanças e das Obras Públicas, Transportes e Comunicações e vice-ministros



caso existam, o Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA), o diretor do Serviço de Informações Estratégicas e de Defesa (SIED), o responsável pelo SIOPS e o Diretor-Geral dos Serviços Prisionais;

- Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna (SGSSI) com competências de coordenação, direção, controlo e comando operacional;
- Gabinete Coordenador de Segurança (GCS) que é o órgão especializado de assessoria e consulta para a coordenação técnica e operacional das atividades das FSS.

Atentos à abrangência do conceito de Segurança fizemos referência aos órgãos que detêm responsabilidades no SSI para evidenciarmos que este é um tema que envolve os “órgão de soberania” e existem necessidades de articulação e desenvolvimento de políticas aos mais elevados escalões do Estado, entre diversos sectores e ministérios.

No escalão operacional e tático encontramos as FSS, a Unidade de Coordenação Antiterrorismo (UCA) e os Gabinetes coordenadores de segurança regionais e distritais.

No entanto, a natureza dos agentes de segurança não se esgota nos anteriormente referidos, “exclusivos” da segurança interna, sendo necessário incluir os outros agentes que concorrem para o nosso conceito de Segurança.

Assim, com este indicador, e com a intenção de não abordar a segurança somente na sua dimensão interna vamos definir como responsáveis pela segurança (em todas as suas dimensões) os Agentes de Defesa Nacional (ADN), que conforme descrito no artigo do TCor Rui Vieira sobre a “Segurança Nacional, Estratégica e Informações”, deveriam pertencer a um sistema formal e legalmente reconhecido que integrassem todos os “agentes produtores de segurança e de ação subsidiária, de natureza estatal e não-estatal e de dimensão individual e coletiva.” (2014, p. 273).

(2) Relações de comando e controlo

Destaca-se também, a importância das relações de C2 para os diversos agentes produtores de Segurança que terão de, obviamente, respeitar os termos da Constituição e das demais leis, pelas quais o Estado português se administra.

Em situações excecionais, está previsto o SGSSI assumir o comando operacional das FSS de acordo com o Plano de Coordenação, Controlo e Comando Operacional das FSS (PCCCOFSS), documento de classificação confidencial, aprovado em CMin, sob proposta do PM, que, basicamente, visa tipificar as situações em que se prevê a intervenção de mais



de uma FSS, como o caso dos incidentes tático-policiais graves (Pereira, 2014, pp. 313,314). Em última estância é da competência do SGSSI a desconflitualização operacional das relações de comando e definição das formas de articulação entre as diversas entidades, do SSI e dos outros serviços públicos ou privados (AR, 2008, p. 6137). É o caso da articulação operacional a assegurar com o CEMGFA no caso de existir a necessidade das FFAA colaborarem em matéria de segurança interna, de acordo com o artigo 35º da LSI (AR, 2008, p. 6141).

Neste âmbito aguarda-se o desenvolvimento do Plano de Articulação Operacional (PAO), tal como previsto no Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) de 2013, que visa aprofundar a cooperação entre as FFAA e FSS em missões no combate a agressões e às ameaças transnacionais, contemplando as medidas de coordenação, e a vertente de interoperabilidade dos sistemas e equipamentos (PCM, 2013, p. 1990).

Na recente Estratégia Nacional de Combate ao Terrorismo são, igualmente, referidos outros planos que deverão definir relações de comando em atividades de segurança, designadamente, o Plano de Ação Nacional contra Ataques Nucleares, Biológicos, Químicos e Radiológicos; o Plano de Ação para a Proteção e Aumento da Resiliência das Infraestruturas Críticas, nacionais e europeias; e o Plano de Ação Nacional para a Proteção contra as Ciberameaças (Conselho de Ministros, 2015, pp. 1022-(3)).

Pelo exposto, é perceptível que a maioria das relações interagências ocorre ao nível político, sendo que ao nível operacional as entidades do SIOPS e do SSI dispõem de diversas formas de se articularem, entre elas o SIRESP que descrevemos na próxima subalínea e é uma ferramenta disponível, além de um facilitador das coordenações em voz, permitindo a centralização do comando e a “coordenação das entidades envolvidas nas operações, garantindo-se assim a intercomunicação, a interoperabilidade, a fiabilidade e a afetação eficiente dos recursos públicos” (SSI, 2015, p. 437).

e. Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal

Assim, para operacionalizar as necessidades de coordenação interagencial atrás descritas foi criada a rede SIRESP, que se começou a delinear após manifesta necessidade expressa no “artigo 44º do Tratado de *Schengen* de 19 de junho de 1990, onde é declarada a necessidade de ser usada na Europa uma rede rádio uniforme para a transmissão de voz e dados, uma vez que as fronteiras entre os países europeus iriam ser abertas” (Guerra, 2005, p. 4).



Em Portugal foi desde 1996 que se começou a abordar este problema, face há diversidade de redes próprias de radiocomunicações existentes em cada entidade com responsabilidades no domínio da emergência e da segurança, e face às suas carências de modernização nos diferentes tipos de terminais e infraestruturas (GT, 2001, p. 4). Em julho de 1999, através da RCM n.º 88/99, de 22 de julho, considerou-se ser aconselhável, por razões de racionalidade da gestão dos recursos financeiros e de otimização da utilização do espectro radioelétrico, a instalação e utilização de uma única infraestrutura de suporte às radiocomunicações das diversas entidades com atribuições nos domínios da emergência e da segurança (PCM, 1999, p. 5297).

Após diverso acervo legislativo, detalhado no apêndice C, o SIRESP foi a solução institucional e tecnológica que o Estado Português adotou para permitir garantir a interoperabilidade das comunicações móveis e assim responder de forma eficaz e coordenada às necessidades de comunicações em situações de emergência e de segurança. A rede SIRESP permite, definir Grupos de Conversação (GC) privados, por entidade (GNR, Policia de Segurança Pública (PSP), ANPC, bombeiros, entre outros) ou de coordenação entre as mesmas. Os GC permite agrupar um conjunto de Equipamentos Rádio (E/R) autorizados a comunicar (ANPC, 2011b, p. 6). No caso da necessidade de coordenações entre entidades, que concorram para a resolução de uma determinada ocorrência de emergência ou de segurança, os GC ou E/R em causa, podem ser colocados em conversação, através da funcionalidade “Patch Inter-Entidade”, que carece de autorização superior e gestão na “consola de despacho”, que funciona como central dos rádios de cada entidade (ANPC, 2011a, p. 6).

Estas potencialidades na rede carecem de ser praticadas e rotinadas pelos operadores do rádio e pelos responsáveis das consolas de despacho. Consolas estas, que devido ao seu elevado valor monetário, existem somente ao nível dos comandos nacionais e por vezes distritais das entidades.

O contrato com a SIRESP SA tem uma duração estabelecida de 15 anos, com início em 2007, e compreende os serviços de conceção, projeto, fornecimento, montagem, construção, gestão e manutenção da mesma, no valor de € 485 455 000, acrescido do IVA à taxa em vigor (PCM, 2006, p. 4167).

Atualmente, dispõe de mais de 500 torres de comunicações instaladas, no Continente, Açores e Madeira, que vão servir um universo de 53 500 utilizadores, sendo já cerca de 32



mil (Jarmela, 2015).

A rede tem previstas diversas funcionalidades que são explicadas no apêndice C e das quais destacamos as seguintes (ANPC, 2011b, p. 6 e 7):

- a principal é o facto de ser uma rede baseada na tecnologia de comunicações TETRA (*Terrestrial Trunked Radio*), que corresponde ao padrão europeu em vigor, desenvolvido pelo *European Telecommunications Standards Institute* (ETSI) (SIRESP, S.A., 2011).
- Permite a constituição de Grupos de Segurança que se podem subdividir em Grupos de Conversação (GC).
- Possibilidade de envio de *Patch* de GC, Intra-Entidade e Inter-Entidade, que permite à distância autorizar determinados E/R a comunicar.
- Seleção Múltipla de Grupos de Conversação (*Multi-Select*).
- Diversos modos de operação prevendo a utilização normal, de uma antena isoladamente e em modo direto de E/R par E/R.
- Permite chamadas de grupo, multi-grupo, de Emergência (que se sobrepõem a todas as outras) são chamadas com a precedência e privadas (*full-duplex* e *semi-duplex*).
- Serviço de mensagens de dados curtas.
- Utilização de repetidores/*gateways*.
- Comunicações em segurança, com recurso a autenticação, encriptação e desativação de E/R caso sejam extraviados.

Relativamente à qualidade da rede SIRESP esta foi avaliada pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), que tem por missão a regulação do setor das comunicações em todo o TN e representa a Comissão de Planeamento de Emergência das Comunicações (CPEC) portuguesa na Comissão de Planeamento Civil de Comunicações de Emergência da NATO (ME, 2015, p. 1559 a 1561). Nesse âmbito avaliou a qualidade do SIRESP tendo concluído o seguinte (SSI, 2015, p. 435):

- Ao nível da cobertura da rede e do grau de serviço, “o SIRESP encontra-se globalmente dentro do nível contratualizado, existindo algumas falhas localizadas que deverão ser colmatadas”.
- Ao nível da segurança, “a rede está de acordo com as normas técnicas e recomendações dos principais organismos de padronização internacionais



(ISSO/IEC e ENISA) existindo, contudo, uma elevada margem de melhoria através da implementação de planos de contingência e continuidade de serviço”.

- Ao nível da resiliência, “quando comparado com as melhores práticas nacionais e internacionais, o SIRESP encontra-se num estágio de desenvolvimento inicial, sendo apontadas algumas oportunidades de melhoria”.

Tendo por base esta avaliação da ANACOM, que identifica algumas inoperâncias e necessidades de melhorias, a área tecnológica da Secretaria-Geral do Ministério da Administração Interna (SGMAI) prevê iniciar a elaboração de um plano de ação para melhoria da rede SIRESP” (SSI, 2015, p. 435).



2. As Forças e Serviços de Segurança e as autoridades civis em ações de emergência e de segurança

Neste capítulo pretendemos interpretar a importância do SIRESP para as FSS e entidades civis com responsabilidades no quadro das ações da Segurança e da Emergência, com exceção das FFAA que efetuaremos no próximo capítulo. Obviamente, que esta análise não pode ser exaustiva a todos os agentes, pelo que nos centraremos nos mais representativos.

a. Entidades de resposta de primeira intervenção

O conceito de operações interagências não se encontra estrutural e doutrinariamente estabelecido em Portugal. Contudo, existem indicadores deste tipo de operações serem realizadas entre os agentes com responsabilidade na resposta à Emergência e à Segurança, com relacionamentos pré-estabelecidos ou mesmo preconizados na lei, senão vejamos.

As FSS identificadas na LSI são a GNR, a PSP, a Polícia Judiciária (PJ), o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF), o Serviço de Informações de Segurança (SIS), os órgãos da Autoridade Marítima Nacional (AMN) e os órgãos do Sistema da Autoridade Aeronáutica.

Portugal continental está organizado administrativamente em 18 distritos sendo que a ANPC, a GNR e a PSP dispõem de um Comando Operacional em cada um deles, as restantes FSS têm dispersão em parte dos distritos sem que isso represente estarem confinados aquele distrito de atuação. Por exemplo, o SEF está a ampliar o seu dispositivo de serviços para Beja, Bragança, Faro, Leiria, Santarém, Vila Real e Viseu, aproveitando a reafecção das instalações dos ex-Governadores Civis (SSI, 2015, p. 433). Pelo exposto, e pelo que é do conhecimento geral, verifica-se elevada dispersão de FSS, que por vezes operam nos mesmos espaços geográficos, com responsabilidades próprias da sua natureza, mas tendo como fim último o garantir a segurança interna, o que no terreno se pode traduzir em necessidades de articulação, logo comunicações.

Na coordenação das entidades de resposta de primeira intervenção assume um papel relevante a linha do 112, Número Europeu de Emergência constituído por várias Centrais de Emergência, a cargo da PSP ou da GNR, conforme a área de jurisdição, que acionam os sistemas médico, policial, bombeiros e ou de incêndio, consoante o tipo de ocorrência.

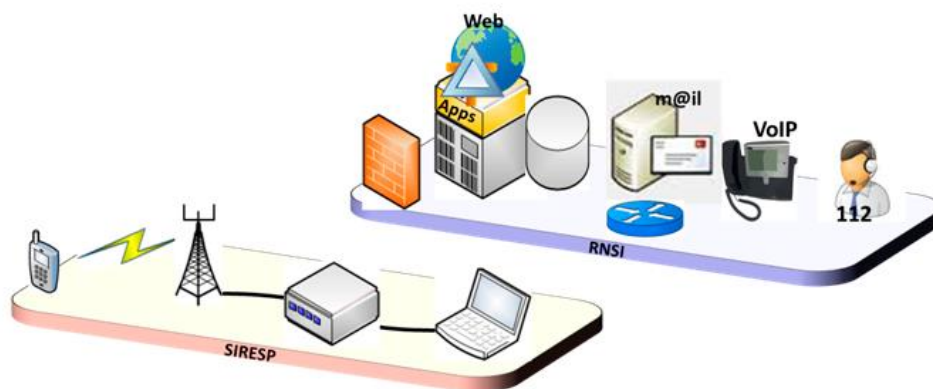


Figura 1: Duas redes de comunicações (RNSI e SIRESP)

Fonte: (SGMAI, 2015b)

No caso da ocorrência ser referente a situações de segurança esta é encaminhada à FS territorialmente responsável. O MAI mantém ao dispor das FSS e restantes organismos do SSI a Rede Nacional de Segurança Interna (RNSI), que é uma rede de comunicações segura e “de alto débito, capaz de suportar dados, voz e imagem” (SGMAI, 2015a). Neste domínio, além da linha 112 os operadores do MAI têm ao seu dispor duas redes de comunicações, representadas na figura que lhes proporciona diversos serviços no âmbito dos sistemas de informação e *Datacenter* integrado (SGMAI, 2015b).

No caso da ocorrência ser referente a situações de saúde, estas são canalizadas para uma das três Delegações Regionais (Norte, Centro e Sul) dos Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do INEM. São estas delegações que visam assegurar a articulação de um conjunto de entidades que cooperam entre si com um objetivo de “garantir aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a pronta e correta prestação de cuidados de saúde”. Estas entidades são, basicamente, a PSP, a GNR, os Bombeiros, a CVP, o INEM, os Hospitais e os Centros de Saúde. (MS, 2012, p. 749).

No caso de ocorrência de incêndio ou outros incidentes que careçam da intervenção dos bombeiros a chamada é encaminhada ao CDOS da área onde se verifica a situação. Este por sua vez coordena os meios necessários dos bombeiros para fazer face à ocorrência conforme definido pelo SIOPS.

Ou seja, para cada tipo de incidente existem entidades primariamente responsáveis em que a resposta é articulada por uma das três infraestruturas de suporte crítico às informações e comunicações para as FSS e de proteção civil, designadamente: serviço 112, a RNSI e o SIRESP. O SIRESP por possuir limitada capacidade de dados é um instrumento técnico



disponível, ao nível operacional, como uma alternativa na gestão da ocorrência de primeira intervenção.

b. Gestão de Ações

(1) No âmbito da Emergência

Decorrente do exposto anteriormente para as ocorrências referentes a situações de saúde e de incêndio, reforçamos que a gestão das ações de emergência depois de direcionadas pela linha 112 para as entidades adequadas “seguem também via sistemas de informação para a FS territorialmente responsável” (Ferreira, 2015). As ocorrências do âmbito da emergência médica são geridas pelos CODU com o apoio do INEM e dos CDOS que também gere as restantes ocorrências do âmbito da emergência, segundo o SIOPS.

As situações anteriores são as de natureza diária, sendo que quando os meios disponíveis num determinado distrito não são suficientes ou os adequados, para acorrer ao acidente grave ou catástrofe, o CDOS em questão liga-se a outros distritos diretamente ou, alternativamente, através dos CADIS (Norte, Centro Norte, Centro Sul, Agrupamento Sul e Algarve) à procura de reforço. Caso a este nível ainda não se encontre a resposta adequada é solicitado ao CNOS, a nível nacional. Em suma, podemos concluir que esta estruturação respeita a hierarquia prevista no SIOPS, que pode levar à ativação dos Centros de Coordenação Operacional ao nível distrital ou nacional (CCON e CCOD, respetivamente) para que seja assegurado a articulação de todas as entidades imprescindíveis à gestão das ações de emergência (Conselho de Ministros, 2013, p. 3194).

(2) No âmbito da Segurança

Como já foi referido as situações de segurança são encaminhadas à FS territorialmente responsável, que operam segundo a sua hierarquia funcional, e nas áreas de jurisdição e de responsabilidade definidas por lei. Caso seja necessário articular ações planeadas ou inopinadas fora da sua área de jurisdição, deve ser informado o comando da área onde a ação irá decorrer (Ferreira, 2015). O SIRESP permite esta comunicação, pois a PSP e a GNR partilham dois GC ao nível de cada distrito. Sendo que ligações de extrema necessidade podem ser solicitadas às centrais onde se encontrem as “consolas de despacho” (Jarmela, 2015). Contudo, a forma de coordenar este tipo de ações, em que uma força tem necessidade de atuar no espaço de jurisdição da outra, tem sido por contato presencial ou diretamente entre comandantes pela via mais prática, telefone ou telemóvel, utilizando-se preferencialmente o SIRESP para comunicações internas na respetiva FS (Ferreira, 2015).



O descrito anteriormente é o desconflitar e coordenar das ações diárias que as FSS executam, sendo que para ações mais complexas existe a necessidade de recorrer à figura do SGSSI, que assume as competências de comando operacional das FSS em eventos de elevado risco ou de incidentes tático policiais graves. A resposta a estes últimos é dada de acordo com o PCCCOFSS, seguindo as orientações de respeito pela jurisdição territorial, de modo a que o mais graduado no incidente tome conta da ocorrência e reporte superiormente. Sendo depois analisado a necessidade de ser nomeado um comandante para o incidente e constituído um posto de comando para apoio à tomada de decisão.

Ou seja, a gestão assenta num processo baseado na responsabilidade territorial e é em parte semelhante ao descrito na gestão das ações de emergência (que decorrem de acordo com o SIOPS), mas com diferentes entidades, responsabilidades e atribuições no quadro da segurança. Identifica-se um COS reforçado por um PCO para auxílio à tomada de decisão. Nestes casos o SIRESP constitui-se como a ferramenta de comunicações disponível para a ligação entre as FSS, que carece de ter um GC planeado para ser selecionado por ambas as entidades que pretendem estabelecer a comunicação. Ou então têm que solicitar a autorização às centrais de cada entidade onde são controladas as “consolas de despacho”. O SIRESP é no seio de cada entidade o instrumento de comunicações mais utilizado, sendo mesmo referido no Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) de 2014, que a utilização da rede SIRESP possibilitou a redução do número de telemóveis utilizados pelas FS em cerca de 50% (SSI, 2015, p. 448).

Pelo exposto, compreende-se porque Manuel Vieira (2015) afirma que: “ o SIRESP é vital para o SSI” , garantindo uma alternativa às redes comerciais, “dotada de mecanismos de segurança (comunicação cifrada) ”, ou seja, “vedando o acesso indevido ao conteúdo das comunicações”.

c. Situação do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal nas Forças e Serviços de Segurança e Autoridades Civis

Da investigação efetuada e do que temos vindo a descrever denota-se que o SIRESP é muito utilizado nas relações dentro da mesma entidade, sendo que ao nível das operações interagências da proteção civil e dentro de cada distrito existem três GC partilhados para situações planeadas e dois para situações inopinadas. A GNR e a PSP ainda partilham mais dois GC (Jarmela, 2015). Este ano também foram adquiridas consolas de despacho SIRESP



para os CDOS o que irá permitir, ao nível distrital, autorizar ligações entre diferentes entidades.

A quantidade de E/R permite-nos observar quais as entidades que mais utilizam a rede, destacando-se desde logo, a GNR, a ANPC e a PSP. Ou seja, um indicador da importância que a rede SIRESP assume para as diferentes entidades pode ser a quantidade de E/R que cada uma tem, pelo que seguidamente se listam, na tabela 1, os dados disponibilizados.

Tabela 1 – Quantidades de E/R em 15março2015 registados na rede SIRESP. Fonte (Jarmela, 2015)

Entidade	Quantidade
GNR	10.576
ANPC	9.222
PSP	7.628
CML ⁴	986
PJ	782
Outros	645
INEM	567
Metro de Lisboa	333
SRPC, IP-RAM ⁵	321
ASAE ⁶	249
SEF	241
SIRP	172
Outras Camaras	41
Totais	31.763

Segundo dados do RASI de 2014, a rede atualmente é explorada por 31 entidades, sendo que em 2013 eram somente 19, sem contar com as diferentes Associações Humanitárias de Bombeiros. (SSI, 2015, p. 437).

Do GCS do SSI obtivemos a informação que “o SIRESP apresenta-se como o *instrumento técnico de coordenação*” do SSI por excelência (Vieira, 2015).

Um dos programas que se desenvolveu em torno do SIRESP para apoio à tomada de decisão foi o Sistema Integrado de Gestão (SIG)-SIRESP (GNR), que “implementa o

⁴ Câmara Municipal de Lisboa

⁵ Serviço Regional de Proteção Civil da Madeira

⁶ Autoridade de Segurança Alimentar e Económica



conceito *Common Operational Picture* (COP) colocando toda a informação operacional relevante de um determinado nível, e num determinado contexto, numa única imagem.” Sendo assim possível que cada escalão de comando, ou área funcional possa “integrar numa só imagem, a localização das suas unidades (incluindo informação específica e o respetivo estado ou situação), bem como visualizar de forma seletiva, infraestruturas críticas, infraestruturas de suporte, estradas, pontos importantes, pontos sensíveis, edifícios, etc.” (Jarmela & Nunes, 2012, p. 76). A funcionalidade da georreferenciação foi implementada nos terminais da ANPC durante o ano de 2014 (SSI, 2015, p. 437), pelo que o SIG-SIRESP poderá tornar-se uma mais-valia, também para a ANPC.

A GNR tem vindo a desenvolver a interoperabilidade com a rede espanhola – SIRDEE (*Sistema de Radiocomunicaciones Digitales de Emergencia del Estado*) – que pode ser estendida a outras entidades, que venham a ser autorizadas a partilhar o GC definido. Neste domínio, ganha relevância a colaboração ao longo da fronteira com Espanha, mas também o adquirir de conhecimentos para que seja possível vir a explorar a rede com outros países da Europa onde a tecnologia TETRA também está em funcionamento (GNR)” (Defesa Nacional, 2012).

O SIRESP constitui-se como o sistema de telecomunicações definido para responder nos domínios da segurança e emergência, pelo que assume assim vital importância o SIRESP para a ANPC. Contudo, parte das inoperâncias identificadas pela avaliação da ANACOM referida no nosso capítulo anterior, justificam as preocupações da proteção civil em manter as redes de radiocomunicações da ANPC: Rede Estratégica da Proteção Civil (REPC) e Rede Operacional dos Bombeiros (ROB). Estas baseadas em antenas nos aquartelamentos dos bombeiros e que continuam a ser uma referência para os mesmos. Bem como, em matéria de telecomunicações de emergência, o dinamizar da participação em exercícios de radioamadores e das Organizações não-governamentais (ONG), como a *Telecoms Sans Frontieres* (TSF) por considerar “importante e valioso” o seu papel (ANPC, 2011a, p. 6). Ou seja, o garantir de redundância relativamente às comunicações de emergência, pois estas “constituem o meio fundamental para assegurar o comando, controlo e coordenação das operações de socorro e proteção civil, quer em tempo normal, quer em tempo de catástrofe” (ANPC, 2011a, p. 5 e 6).



3. As Forças Armadas em ações de emergência e de segurança

Neste capítulo pretendemos interpretar a importância do SIRESP para as FFAA, analisando as MIFA em que esta ferramenta pode ser utilizada e quais as estruturas que detêm responsabilidades de interagencial.

a. Missões das Forças Armadas

Neste subcapítulo pretendemos identificar as missões onde o SIRESP no nosso entender tem aplicação, destacando-se desde logo, na Lei de Defesa Nacional (LDN) e na Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA) as seguintes (AR, 2014a, p. 4554), (AR, 2014b, p. 4604):

- “Cooperar com as forças e serviços de segurança tendo em vista o cumprimento conjugado das respetivas missões no combate a agressões ou ameaças transnacionais;”
- “Colaborar em missões de proteção civil e em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações;”
- Serem empregues “nos termos da Constituição e da lei, quando se verifique o estado de sítio ou de emergência.”

O CEDN referencia que as FFAA “devem constituir-se num instrumento militar capaz de projetar forças conjuntas de elevada prontidão, constituídas com base num conceito modular, com capacidades que permitam um empenhamento autónomo ou integrado em forças multinacionais e em apoio da proteção civil”. Das missões específicas relacionadas com as ações de emergência e de segurança destacamos as seguintes (PCM, 2013, p. 1992):

- Defesa integrada do território nacional;
- Interesse público, associadas ao desenvolvimento sustentado, ao bem-estar da população, ao apoio à proteção civil e aos compromissos internacionais assumidos neste domínio;
- Cooperação com as forças e serviços de segurança no combate a ameaças transnacionais.

Destas missões genéricas enquadrantes resultaram as atuais MIFA 2014, das quais destacamos, seguidamente, as que julgamos que o SIRESP será um meio que pode agilizar as comunicações com as entidades civis, as FSS e a ANPC (CSDN, 2014, p. 2 a 7):

- (1) Na Segurança e defesa do TN e dos cidadãos:



- “Defesa convencional do TN”, a fim de coordenarmos e potenciarmos esforços com as FSS, visando a “liberdade e segurança das populações contra qualquer agressão ou ameaças externas”;
 - “Atuação em estados de exceção”;
 - “Ciberdefesa”, sendo o SIRESP, a RNSI e o serviço 112 considerados infraestruturas críticas nacionais de Comunicações para as FSS (SSI, 2015, p. 447 e 448) o facto de estarmos na rede irá dar-nos a perceção de quais as melhores medidas de carácter defensivo a aplicar, neste tipo de infraestruturas;
 - Cooperação com as FSS, será agilizada com a utilização da rede SIRESP.
- (2) No “Exercício da soberania, jurisdição e responsabilidades nacionais”:
- “Vigilância e controlo, incluindo a fiscalização e o policiamento aéreo, dos espaços sob soberania e jurisdição nacional”;
 - “Busca e salvamento”, na direção e coordenação do salvamento marítimo e aéreo em que o Centro de Operações Marítimas (COMAR) e o Comando Aéreo dispõem de um E/R fixo SIRESP que podem utilizar, caso necessário, para comunicar com as FSS, os Corpos de Bombeiros e ANPC (Neto, 2015).
- (3) Na “Segurança cooperativa” em especial:
- “Operações e missões no âmbito da UE” – semelhante ao que a GNR efetuou com as autoridades espanholas, devido à rede de comunicações ser tecnologia TETRA, que é norma europeia (requisito dos anos 90 para este projeto) e esta estar presente na maioria dos países EU.
- (4) Defesa coletiva
- “Defesa do território das nações aliadas” em especial na União Europeia
- (5) No “Apoio ao desenvolvimento e bem-estar”:
- “Apoio à proteção e salvaguarda de pessoas e bens”;
 - “Apoio ao desenvolvimento”.

Ao elencar dez das vinte missões, onde julgamos que o SIRESP tem aplicação no agilizar e simplificar das comunicações com as FSS e autoridades civis presentes na rede e no terreno, pretendemos dar relevância ao campo de aplicação que esta rede poderá ter. Obviamente, mantendo o princípio orientador do Chefe da Direção de Comunicações e Sistemas de Informação (DIRCSI) do EMGFA, transversal aos Ramos das FFAA, em que



estas “têm que ter comunicações independentes, que assegurem que quando tudo falhar as FFAA ainda consigam manter o Comando e o Controlo que permita o país ser governado” (Melo, 2015).

No âmbito da segurança interna e nos últimos três anos, o RASI tem incluído um parágrafo relativo ao “Contributo das Forças Armadas no âmbito da Segurança Interna”, onde podemos ler que “no âmbito da partilha de Informações, o EMGFA manteve ligações com a GNR, PSP, SEF, SIED e SIS.” O mesmo documento descreve que são efetuadas reuniões de coordenação de segurança, com carácter mensal, nas quais tomaram parte: a Divisão de Planeamento do Estado-Maior da Armada, a Divisão de Segurança e Cooperação Militar do Estado-Maior do Exército, o Comando Aéreo da FA, o Comando Operacional dos Açores, o Comando Operacional da Madeira, a Polícia Judiciária Militar, a STRIKEFORNATO, o SIS, o SIED, a PSP e a GNR (SSI, 2013, p. 259), (SSI, 2014, p. 282) e (SSI, 2015, p. 297). Ou seja, indicadores de trabalho interagencial no seio das entidades anteriormente referidas.

b. Estruturas das Forças Armadas com responsabilidades interagenciais

Ao longo dos capítulos anteriores abordamos as ligações das estruturas macro a nível nacional com responsabilidades nas ações quadro da emergência e da segurança, em especial relacionadas com o SSI, a ANPC e o SIOPS, sendo agora o momento de entendermos como está organizada a estrutura das FFAA nas operações interagências. Para isso analisamos as respetivas LDN, LOBOFA, Lei Orgânica do Ministério de Defesa Nacional (LOMDN), Lei Orgânica do Estado-Maior General das Forças Armadas (LOEMGFA) e leis orgânicas dos Ramos. Constata-se que existe um conjunto de entidades internas com responsabilidade neste âmbito.

Desde logo ao nível do Ministro do MDN em que lhe são atribuídas responsabilidades de “coordenar e orientar as ações necessárias para garantir a colaboração” das FFAA com as FSS (AR, 2014a, p. 4552). Ainda dentro deste ministério a Direção-Geral de Política de Defesa Nacional (DGPDN) “passa a assumir responsabilidades na adoção de metodologias que assegurem a integração, a partilha de informação” ”bem como de coordenação das componentes não militares da defesa nacional em situações de crise e ou emergência” (Conselho de Ministros, 2014a, p. 6375). Ao nível do MDN temos ainda, o Instituto da Defesa Nacional (IDN) com atribuições de promover e reforçar as relações civis-militares (Conselho de Ministros, 2014a, p. 6379).



Igualmente na LOBOFA e LOMDN podemos retirar que o CEMGFA e o Comando Conjunto para as Operações Militares (CCOM) têm um papel fundamental na relação entre agências (plano interagencial). De facto o CEMGFA “é o responsável pelo emprego de todas as forças e meios da componente operacional do sistema de forças, para cumprimento das missões de natureza operacional, nos planos externo e interno, incluindo a cooperação” com as FSS e a colaboração em missões de proteção civil. O CCOM “assegura o exercício do comando operacional das forças e meios da componente operacional do sistema de forças”, em todo o tipo de situações e para as missões das FFAA, bem como, a ligação com as FSS e outros organismos do Estado relacionados com a segurança, a defesa e a proteção civil (AR, 2014b, p. 4605) (Conselho de Ministros, 2014a, p. 6384 e 6385).

Ainda no EMGFA, o Centro de Operações Conjunto (COC) “mantém um funcionamento permanente, dispondo de sistemas de comunicações e de informação dimensionados de forma flexível para permitir o exercício do comando e controlo pelo CEMGFA e, em exercícios ou em situações de crise ou guerra”. O Centro de Informações e Segurança Militares (CISMIL) é responsável por “difundir as informações produzidas,” “às entidades que lhe sejam indicadas” e “comunicar às entidades competentes para a investigação criminal e para o exercício da ação penal os factos configuráveis como ilícitos criminais”, bem como, comunicar às mesmas as “notícias e as informações” “respeitantes à segurança do Estado e à prevenção e repressão da criminalidade” (Conselho de Ministros, 2014b, pp. 6391, 6385 e 6386).

Ao nível dos Ramos os comandantes das zonas marítimas, das zonas militares e das zonas aéreas, dos Açores e da Madeira, asseguram, ao seu nível, a ligação com as FSS e a proteção civil, em coordenação com os respetivos comandos operacionais de que dependem (Conselho de Ministros, 2014c, p. 6401), (Conselho de Ministros, 2014d, p. 6411) e (Conselho de Ministros, 2014e, p. 6417).

O Centro de Operações Marítimas (COMAR) tem por “missão apoiar o exercício do comando e controlo das forças e unidades e assegurar a coordenação com entidades exteriores à Marinha” (Conselho de Ministros, 2014c, p. 6404). Configura um centro de verdadeira interagencialidade, está co-localizado com o Centro de Coordenação de Busca e Salvamento Marítimo (MRCC) e integra a linha de emergência 112.pt que se articula com diversas entidades nacionais e internacionais, com responsabilidade de atuação nos espaços marítimos nacionais, como a AMN, a FAP, o SEF, a PJ e o GCS (Neto, 2015).



Ainda ao nível da Marinha destacamos o Comando do Corpo de Fuzileiros (CCF) a quem compete “cooperar na execução de ações de intervenção em plataformas fixas, navios e embarcações nos espaços marítimos sob soberania ou jurisdição nacional, visando a segurança de passageiros, tripulantes e navios, contra atos ilícitos de natureza criminosa” (Conselho de Ministros, 2014c, p. 6403).

Ao nível do Exército além de estar previsto no CEDN e no Sistema de Forças Nacional (SFN) a criação de uma “Unidade Militar de Ajuda de Emergência” (UMAE), força de apoio geral e de apoio militar de emergência para garantir “um conjunto alargado de capacidades, suscetíveis de serem empregues em apoio supletivo às autoridades civis, em missões de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população, designadamente no âmbito da resposta nacional articulada a situações de catástrofe ou calamidade” (Conselho de Ministros, 2014d, p. 6411).

Também consideramos ser importante referir os três órgãos de apoio a mais de um Ramo das FFAA existentes no Exército, que julgamos poderem ser também uma mais-valia no âmbito das ações de emergência e segurança, designadamente (Conselho de Ministros, 2014d, p. 6411):

- O Estabelecimento Prisional Militar;
- A Unidade Militar Laboratorial de Defesa Biológica e Química;
- A Unidade Militar de Medicina Veterinária.

Em súpula, consideramos existir um conjunto considerável de responsáveis, unidades, estabelecimentos e órgãos das FFAA que legal e empiricamente detêm responsabilidades interagenciais, que naturalmente necessita de coordenar, articular e sincronizar ações dependentes de sistemas de comunicações e informações.

c. Particularidades da Autoridade Marítima e Aeronáutica

Os órgãos da AMN e da Autoridade Aeronáutica Nacional (AAN) são tipificados como FSS. As novas leis orgânicas da Marinha e da FA visaram clarificar a responsabilidade do Ramo neste enquadramento, tendo mantido o Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA) e o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA), por inerência de cargo, como os chefes da AMN e AAN, respetivamente (Conselho de Ministros, 2014c, p. 6397) (Conselho de Ministros, 2014e, p. 6414).

O acervo legislativo relativo ao Sistema da Autoridade Marítima (SAM) “contempla a existência de meios de coordenação nacional de nível ministerial” para “potenciar uma



nova dinâmica na conjugação de esforços“ do Estado no mar (Conselho de Ministros, 2012b, p. 6270). O Conselho Consultivo da Autoridade Marítima Nacional (CCAMN) engloba representantes de diversas áreas, sendo de destacar: do Ministro dos Negócios Estrangeiros, do MAI, do Ministro do Equipamento Social, do Ministro da Justiça, do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território, do Estado-Maior da Armada e do Instituto Hidrográfico. No âmbito do Plano Mar Limpo e combate à poluição, pode ainda englobar representantes do Ministro das Finanças, do Ministro da Economia e do Ministro da Saúde (Conselho de Ministros, 2002, p. 1753). “Em Portugal, 12 dos 14 ministérios têm responsabilidades no mar e são também 12 as entidades tuteladas que exercem poder de autoridade marítima” (Lourenço, 2014).

Ao nível da AAN também existe a necessidade e o dever de colaboração, em especial quando toda e qualquer aeronave se desloque no ou para o Espaço Estratégico de Interesse Nacional Permanente entre “os prestadores de serviços de navegação aérea, os diretores de aeródromos e os responsáveis das entidades que tenham a seu cargo a gestão e o controlo das infraestruturas aeroportuárias”. Existe também o dever de “coordenação e cooperação” entre as FSS e o Serviço de Policiamento Aéreo, “designadamente através da comunicação de informação necessária para a prossecução dos seus objetivos específicos e da atuação conjunta, sempre que necessário.” (AR, 2013, p. 2147)

O anteriormente referido são indicadores da necessidade de colaboração, coordenação e cooperação nacional, ao nível institucional, que no terreno poderá refletir-se em necessidades de comunicações. Daí a relevância do SIRESP para manter a ligação ao nível dos comandos operacionais.

Para a AAN o Comando Aéreo tem um rádio fixo SIRESP, cedido pela ANPC, o qual está disponível para coordenar necessidades com a ANPC, sendo que as ações de patrulhamento, de busca e salvamento são coordenadas por meios orgânicos existentes nas FFAA. O empenhamento de aeronaves militares nas missões de emergência e segurança não prevê a utilização de rádios SIRESP, pois estes têm já os seus E/R orgânicos para fazer face às suas missões e a utilização de qualquer tipo de equipamentos nas aeronaves carece de autorização e certificação por parte do fabricante da aeronave. De referir ainda que a coordenação com a ANPC já é possível em determinadas aeronaves através de rádios de



banda aérea próprios para este efeito e que os PCO da ANPC têm na sua lotação (Viana, 2015).

Ao nível da AMN ainda não se utilizam os rádios SIRESP, pois os rádios da banda marítima permitem articular, em claro, com as entidades que operam no mar. Contudo a Marinha prevê adquirir para a Policia Marítima rádios SIRESP, para assegurar e reforçar as comunicações de voz, internas e com autoridades da ANPC e das FSS (Neto, 2015). Do que avaliamos a banda marítima não permite a confidencialidade das comunicações, sendo que algumas ações do âmbito da AMN carecem deste requisito, que será colmatado com o SIRESP. Inclusivamente, parece-nos fazer sentido a partilha de um GC com as autoridades espanholas, em especial, no Rio Minho e no Rio Guadiana, onde existe necessidade de colaboração das polícias marítimas portuguesa e espanhola. Situação que replicaria a parceria já estabelecida entre a GNR e as autoridades espanholas no controlo da fronteira.

d. Princípio da entidade apoiante versus entidade apoiada nas comunicações

No âmbito das comunicações e de acordo com a doutrina nacional do Exército Português e da NATO a “responsabilidade de estabelecer comunicações é:

- Do escalão superior para o inferior;
- Da unidade que apoia para a unidade apoiada” (Exército Português, 2005, pp. 2-45) e (NATO, 2003, pp. 2-61).

Este conceito é particularmente relevante quanto ao fornecimento dos E/R de comunicações tipo SIRESP. Para garantir o apoio no âmbito da resposta à emergência, a FA nas reuniões do EMGFA, sempre manifestou que deveria ser uma responsabilidade da entidade apoiada o fornecimento de meios de comunicações (Viana, 2015).

Este princípio foi adotado pelo EMGFA pois estava em causa alocar verbas para aquisição e operação na rede SIRESP, nomeadamente, o pagamento de taxas mensais de utilização por cada rádio, facto este negociado com o MAI, em finais de 2013, que dispensou as FFAA deste valor mensal (Fernandes, 2014).

Ou seja, quando as FFAA prestam auxílio a outra entidade prevê-se que esta tenha que garantir o fornecimento de comunicações, caso as das FFAA não sejam interoperáveis. Contudo, em caso de declaração de estado de sítio pelo Presidente da República, após audição do Governo e da autorização da AR (AR, 2012, p. 2468), esta responsabilidade é das FFAA, sendo que neste estado as FS “ficarão colocadas, para efeitos operacionais, sob o comando do” CEMGFA, “por intermédio dos respetivos comandantes-gerais” (AR, 2012,



p. 2467). Logo no respeito pelo mesmo princípio as FFAA terão que dotar os respetivos comandos gerais das FSS de equipamentos.

Pretendemos argumentar que o SIRESP pode-se constituir como uma ferramenta de comunicações de tecnologia moderna, que pode estar ao dispor das FFAA, quando estas são apoiantes ou quando possam estar a ser apoiadas. Parece ser razoável concluir que independentemente de quem apoia ou é apoiado existe a necessidade das FFAA possuírem, de forma permanente meios rádio SIRESP.

e. Participação nas ações

Nem todas as formas de participação nas ações parecem estar tipificadas na lei com a clareza desejada, como é o caso das motivações da discussão relativa à participação das FFAA nas operações interagenciais, devido ao facto do conceito de segurança nacional não se encontrar tratado no ordenamento constitucional e legal (Palma, 2011, p. 37).

O Capitão-tenente Rodrigues Vicente (2009, p. 41), já em 2009, levantava um conjunto de questões sobre este tema, que julgamos que ainda se mantêm atualmente, mesmo com as novas orientações do CEDN e da Estratégia Nacional de Combate ao Terrorismo deste ano, que remetem para o PAO entre FFAA e FSS. Este plano ainda não está elaborado mas já se iniciaram reuniões de coordenação (Pires, 2015). As questões levantadas são referentes à LSI, pois esta não discrimina as ações “a preconizar por parte das FFAA em matéria de Segurança Interna”, não sendo também coerente que o CEMGFA que participa como membro do CSSI, não esteja representado no GCS, nem na Unidade de Coordenação Antiterrorismo (UCAT) – “entidade que visa garantir a coordenação e a partilha de informação, no âmbito do combate ao terrorismo, entre os serviços (agências) que a integram” - e no entanto a AMN e a AAN estão representadas.

No âmbito das FFAA nas ações de segurança existe o “protocolo de colaboração entre a Polícia Judiciária e a Marinha”, que tem por finalidade o estabelecimento das “bases de cooperação e articulação” entre a PJ e a Marinha, “no combate à criminalidade, num quadro de respeito” mútuo (PJ & Marinha, 2003). Este protocolo tem servido Portugal eficazmente no combate ao narcotráfico com vantagens para Portugal e pode ser potenciador da utilização de comunicações SIRESP, entre as entidades envolvidas.



Estas situações não se verificam quando as FFAA atuam como APC de acordo com LBPC, estando nesta lei previsto duas formas de apoio: o programado e não programado⁷, que, basicamente, como o nome indica revela se existem planos de emergência estabelecidos ou não. Alguns planos relevantes são:

- (1) O Plano de Operações Lira que define o apoio a nível nacional no “combate a incêndios florestais em ações de rescaldo e de vigilância pós-incêndio, e na disponibilização de infraestruturas e de equipamentos, a fim de contribuir para a segurança de pessoas e bens e salvaguarda do património natural” (Comando das Forças Terrestres, 2014, p. 1);
- (2) O Plano de Operações Célula que prevê a colaboração no TN através de ações “tendentes a minimizar e/ou a prevenir os efeitos negativos decorrentes de incidentes biológicos e/ou químicos, para os quais tenha capacidade dentro dos parâmetros definidos pela legislação em vigor” (Exército Português, 2008, p. 3)
- (3) O Plano Tejo que visa colaborar com a ANPC “nas zonas afetadas pelas cheias do Rio Tejo, a fim de minimizar os seus efeitos sobre pessoas e bens” (EMA, 2006, p. 3)
- (4) O Plano de Operações Aluvião que define como colaborar no TN “com a estrutura de Proteção Civil através de ações tendentes a evitar e/ou minimizar os efeitos das cheias e ainda noutras ações relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações” (Exército Português, 2012, p. 4 e 5)

Nenhum destes planos prevê atualmente a utilização do SIRESP, por não haver rádios ainda distribuídos às FFAA em número suficiente, sendo que os Oficiais de Comunicações do EMGFA e do Exército atualmente a trabalhar no plano de comunicações do SIRESP nas FFAA preveem utilizar esta rede quando estes planos forem acionados (Coelho, 2015) e (Afonso, 2015).

No artigo 54º da LBPC estão previstas as formas de colaboração das FFAA. Identifica o tipo de tarefas, ações, meios e apoios possíveis de serem empregues e acrescenta ainda os

⁷ Definições completas no anexo A.



“casos de manifesta urgência”⁸. A solicitação do apoio das FFAA à proteção civil regional ou distrital, deve ser formalizado pela ANPC ao EMGFA; no entanto, os oficiais de ligação aos CDOS, nomeados, e que representam os Comandos das suas unidades na área do distrito, têm autonomia nos “casos de manifesta urgência” para apoiar, devendo informar o CEMGFA e a respetiva cadeia hierárquica (Lavado, 2014).

Existe ainda a Diretiva Operacional n. 001/CEMGFA/2014, com a classificação de segurança – Reservada – que detalha a participação das FFAA como APC, constituindo-se assim um instrumento de planeamento, execução, coordenação e controlo para os militares no apoio às ações de proteção civil.

No âmbito das estruturas do SIOPS, as FFAA fazem-se representar por um Oficial de Ligação do EMGFA na ANPC, e por Oficiais de Ligação nos 18 CDOS no continente. Todos estes últimos dispõem de um rádio SIRESP a título de empréstimo pela ANPC. Quando ativados o CCON e o CCOD está previsto serem nomeados mais Oficiais de ligação para estes Centros de Coordenação.

f. Sistemas de Comando, Controlo e Comunicações

As FFAA dispõe de um conjunto de meios de comunicações orgânicos específicos dos Ramos e que satisfazem as suas necessidades em função da natureza da sua missão. Algumas iniciativas dos Ramos, na área das tecnologias de informação, revelam necessidades e preocupações com operações interagenciais, são exemplo disso Sistema de Informações e Comunicações – Tático (SIC-T), o Sistema de Informações, Comando e Controlo do Exército (SICCE) e o OVERSEE.

A Marinha tem trabalhado com a *Critical Software* no desenvolvimento e adaptação do projeto OVERSEE às suas necessidades. Este visa a integração da COP em ambiente marítimo, ou seja, compila a informação militar e civil, permitindo acompanhar a situação, praticamente em tempo real, em espaço marítimo português, designadamente, na busca e salvamento, no combate à poluição e patrulhas de fiscalização. O OVERSEE está instalado no COMAR onde diversas entidades do Estado colaboram no domínio marítimo e onde a Marinha dispõe de um terminal rádio fixo SIRESP (Neto, 2015).

O Exército tem utilizado o SIC-T e o SICCE em exercícios nos Postos de Comando Principal e Tático da Brigada Mecanizada (Exército, 2015). Este SIC-T foi apresentado, pelo

⁸ Definição no anexo A.



Exército Português, em setembro de 2013 e “visa tornar mais seguras as comunicações entre as várias hierarquias e forças, desde o comando ao soldado no terreno. Tem também aplicação fora do âmbito militar, como por exemplo em ações da proteção civil, das polícias e dos bombeiros” (MDN, 2014).

g. Situação do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal nas Forças Armadas

Em 2011, foram adquiridos para a Madeira um total de 50 E/R (35 portáteis, 2 móveis e 13 fixos) incluindo os acessórios, tendo o valor total da aquisição ascendido a 46.053,54€. Mais recentemente, em 2014, foram adquiridos para o Continente e Açores um total de 238 rádios (221 portáteis, 4 móveis e 13 fixos) tendo sido o valor da aquisição de 147.597,54€, incluindo acessórios e formação (Araújo, 2015). Estes últimos estão previstos ser distribuídos até final do 2º trimestre de 2015, sendo que atualmente decorre a fase de configurações (Coelho, 2015). Apresenta-se na tabela os quantitativos de E/R planeados distribuir no Continente.

Tabela 2 – Previsão de distribuição de rádios por Ramos. Fonte: (Coelho, 2015)

	Total Continente	Reservas	EMGFA	Marinha	Exército	FAP
E/R Portáteis	155	5	10	32	103	5
E/R Fixos	5		1	1	2	1
E/R Moveis	4					4

O EMGFA pretende manter um conjunto de E/R para poder dotar os seus oficiais de ligação, que mediante necessidade das FFAA lhes sejam confiadas tarefas de articulação com outras entidades a operar nesta rede, quer no quadro das ações da segurança, quer no quadro da emergência (Coelho, 2015).

A Marinha apenas solicitou os 32 E/R identificados na tabela, pois este processo de aquisição era referente às FFAA. Contudo, atendendo ao seu conceito de “duplo uso” pretende adquirir mais para dotar a AMN (Neto, 2015).

O Exército prevê utilizar a rede no apoio às ações da proteção civil, nomeadamente, quando ativados os planos de Operações Lira, Célula e Aluvião (Afonso, 2015), descritos anteriormente.

A FA prevê pouca necessidade de utilização da rede SIRESP, tendo limitado a sua utilização ao âmbito do Comando Aéreo em unidades móveis veiculares e portáteis, para possíveis necessidades de coordenação por E/R com outras entidades (Viana, 2015).



Um equipamento importante na rede é a “consola de despacho” que ronda o valor de 26 mil euros e irá proporcionar autonomia de gestão dos rádios SIRESP das FFAA. Está para breve a aquisição de uma para o EMGFA (Coelho, 2015).

Atualmente, somente os comandos operacionais do EMGFA e dos Ramos estão equipados com E/R fixo e os oficiais de ligação das FFAA aos CDOS, nomeados para os 18 distritos dispõem de um rádio SIRESP a título de empréstimo pela ANPC (Lavado, 2014).

Na opinião do atual Chefe da DIRCSI do EMGFA o SIRESP não é um requisito crítico da capacidade crítica que é a comunicação nas FFAA, atendendo a que estas têm cumprido “cabalmente as suas obrigações”. Refere ainda que “os militares treinam como combatem, pelo que mesmo em tempo de paz têm que utilizar os meios de comunicações que utilizarão em caso de empenhamento” (Melo, 2015).

Nesta sequência o EMGFA tem procurado soluções de forma a confirmar a interoperabilidade com os seus atuais equipamentos de comunicações com a rede SIRESP, tendo já encontrado uma solução que tencionam testar brevemente, *TELEX IP-223 Dual IP Remote Adapter Panel* (Coelho, 2015). Questionamos a EID, fornecedores dos rádios PRC-525 que equipam atualmente as FFAA sobre as possibilidades de interoperabilidade destes rádios. Aqueles responderam que seria possível pois os “PRC-525 são rádios com inúmeras potencialidades”, que vão desde o desempenho em redes com os serviços tradicionais de voz a redes IP, sendo esta a tecnologia que permite a interoperabilidade, ou seja, o necessário *gateway* para a rede TETRA (Mendes & Cordeiro, 2015), semelhante ao *TELEX IP-223* que o EMGFA pretende testar.

Pelo exposto, pretendeu-se demonstrar que apesar do esforço das FFAA em adquirir meios rádio SIRESP é convicção de que os meios orgânicos são prioritários e que têm potencialidades de interoperabilidade a explorar. Pretendemos assim vincar que o SIRESP não é encarado como um meio de comunicações substituto dos meios orgânicos até agora existentes.



4. Implicações estratégicas para as Forças Armadas

Analisada a importância do SIRESP para o país e para os principais atores que o utilizam, importa agora avaliar as implicações estratégicas que a exploração⁹ e partilha¹⁰ do sistema tem, ou poderá vir a ter, para as FFAA. Primeiro, vamos analisar os fatores internos e externos às FFAA e, posteriormente, avaliar as ditas implicações, fazendo uso (adaptado) de um dos critérios de divisão da Estratégia: Desenvolvimento e Utilização. De acordo com este critério, apenas aplicável às estratégias gerais e particulares, a estratégia poderá ser dividida em:

- Estratégia Estrutural: tem por objetivo a deteção e análise das vulnerabilidades e das potencialidades das estruturas existentes, tendo em vista melhorar o rendimento dos meios e recursos.
- Estratégia Genética: tem por objeto a invenção, construção, desenvolvimento e obtenção de novos meios.
- Estratégia Operacional: trata da conceção e execução da manobra estratégica tendo como objeto conciliar os objetivos com as táticas e técnicas (Couto, 1988, pp. 119-120).

a. Os fatores internos das Forças Armadas e o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança

Importa pois fazer uma análise às potencialidades e vulnerabilidades das FFAA e às vantagens e necessidades das mesmas, com e para a utilização do SIRESP, mantendo a visão de continuação do investimento nas suas capacidades de comunicações militares orgânicas.

(1) Potencialidades e vantagens

As potencialidades e as vantagens identificadas são várias, destacando-se as seguintes:

- As FFAA já possuem um conjunto de estruturas responsáveis por realizar trabalho interagencial, o que evidencia a necessidade de um meio de articulação com os outros agentes.
- Existe nas FFAA experiência acumulada em ações de apoio à população civil.
- As FFAA têm elevado potencial humano com treino, motivação, espírito de missão e conhecimento generalista e específico em áreas técnicas e militares.

⁹ “Tentativa ou ação de tirar utilidade de alguma coisa. Investigação; pesquisa; análise” (Círculo de Leitores, 1985a, p. 1025)

¹⁰ “Tomar parte em; participar de; compartilhar; partilhar” (Círculo de Leitores, 1985b, p. 496)



- O SIRESP reforça a tipologia de E/R já existentes nas FFAA, assegurando e aumentando a interoperabilidade das comunicações com as entidades que partilham a rede e que dão resposta a situações de apoio à emergência e segurança, missões de elevada importância para a população e que promovem o reconhecimento e importância das FFAA.
- O SIRESP contribui para a potenciação e reforço da componente de “Duplo Uso” das FFAA, em especial da AAM, AAN e UMAE.
- O SIRESP fomenta oportunidades de colaboração e articulação com outras entidades, podendo ser um catalisador de partilha de conhecimento entre culturas e *modos operandis* com outras entidades, facilitando a integração e aceitação das FFAA no seio do sistema alargado de produtores de segurança;
- O SIRESP possui tecnologia TETRA, requisito inicial de conceção do sistema, cumprindo normas europeias e com o expresso no Tratado de *Schengen*, sendo de explorar a interoperabilidade em outros países da UE, como a GNR realizou com as autoridades espanholas ou quando em missões de defesa coletiva nestes espaços.
- Os custos de aquisição dos E/R SIRESP são 40 vezes inferiores ao PRC-525, no entanto, só permitem rádio comunicações específicas com as entidades presentes na rede.
- A quantidade de E/R militares e táticos nas FFAA em número insuficientes face ao desejável (Afonso, 2015) é uma limitação que nos obriga a potenciar a utilização de outros meios de comunicações, tipo os rádios SIRESP.

(2) Vulnerabilidades e necessidades

Como vulnerabilidades e necessidades foram identificadas as seguintes:

- A falta de doutrina interagencial, o reduzido treino sobre cenários de emergências (estado de sítio e estado de emergência) complexas e a interoperabilidade deficitária no âmbito do apoio às FSS.
- A dimensão das FFAA, as visões diferenciadas e por vezes divergentes dos Ramos relativamente à importância e operacionalização do SIRESP não permite a consenso para definir uma modalidade de ação.
- Necessidade de formação específica, no manuseamento das “consolas de despacho”, na preparação do *fleetmapping*, para potenciar as funcionalidades relevantes do SIRESP.



- O SIRESP encontra-se na sua fase incipiente tendo, somente, recentemente sido adquiridos rádios em permanência para as FFAA, desconhecendo-se verdadeiramente as potencialidades e vulnerabilidades do sistema para as mesmas. O que implica algum risco agora na fase de contato com a ferramenta.
- Duplicação de E/R nas FFAA, consequências na manutenção e reposição de sobressalentes de diferente tipologia. Sendo que os E/R SIRESP não obedecendo na plenitude aos requisitos mínimos definidos para os E/R militares, são mais frágeis.
- A utilização do SIRESP não se esgota nas questões técnicas, existindo necessidades de gestão de recursos humanos, afetos à sua operacionalização.

b. Os fatores externos às Forças Armadas e o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal

Analisados que estão os fatores internos, importa agora avaliar os fatores externos analisando as oportunidades e as ameaças que se colocam às FFAA.

(1) Oportunidades

As oportunidades que identificamos foram:

- O conceito WoG, interagências têm tido sucesso em outros países Europeus e são realidades que os diferentes produtores de segurança em Portugal, entre os quais as FFAA, não poderão ignorar. Constituem-se como fator de sucesso e uma exigência no combate às ameaças transnacionais.
- A LOBOFA remete a articulação entre o SGSSI e o CEMGFA para requisitos que garantam a interoperabilidade dos equipamentos e sistemas. O SIRESP é implicitamente um desses sistemas. Aliás, o SIG-SIRESP pode ter aplicação nas FFAA constituindo-se como um sistema de aprofundamento da sincronização e coordenação.
- O litoral português é permissivo a muitas atividades ilícitas, podendo ser considerado o cenário ideal para a maximização da interoperabilidade interagências.
- A elaboração do PAO entre FFAA e FSS em missões no combate a agressões e às ameaças transnacionais poderá potenciar capacidades existentes e poderá identificar necessidades estruturais, genéticas (sistemas e equipamentos) e



operacionais que fomentem maior interoperabilidade e maior eficiência e eficácia das ações.

- A edificação por parte da Escola de Comunicações e Sistemas de Informação (CSI) da NATO, em Oeiras até 2017, é um acontecimento que pode reforçar Portugal e os militares, na área do ensino de CSI. Mesmo que a tecnologia TETRA do SIRESP não esteja presente nos equipamentos da NATO, o facto desta escola fomentar a cooperação internacional na área do CSI, irá potenciar contactos com países que também detenham esta tecnologia, em especial os que também pertençam à UE. Logo partilha de experiências que se constituirão numa mais-valia, que pode ajudar a avaliar a rede ou a visualizar outras hipóteses.

(2) Ameaças

As ameaças que destacamos são:

- Cortes nos orçamentos da defesa consequentemente nas verbas disponíveis para aquisição dos E/R militares desejáveis, não se prevendo a curto prazo melhorias significativas (Afonso, 2015), constitui-se como uma ameaça, pois as FFAA necessitam de equipamentos de comunicações para garantirem a capacidade de C2.
- O conceito de interagências começa a fazer o seu caminho de implementação e o SIRESP igualmente, embora a uma escala menor, pelo que as FFAA não poderão deixar de participar nesta evolução para cumprir com as suas obrigações, para que não seja desvalorizado o seu emprego e para evitar ter impactos negativos na sua imagem junto da comunidade de segurança.
- A forte e rápida evolução tecnológica e o baixo investimento dificulta às FFAA manterem-se atualizadas com tecnologia de última geração, situação que lhes é desfavorável e não possibilita manter os padrões e níveis de prontidão próximos dos seus parceiros da NATO.
- A diversidade doutrinária e de culturas institucionais entre as entidades de resposta à emergência e à segurança faz com que estas entidades se dividam e não procurem harmonizar segundo uma perspetiva multidimensional em linha com as operações interagências.
- Rígida separação legislativa nos conceitos de segurança interna e defesa nacional, dificulta a ação das FFAA enquanto coprodutor de segurança de interna. Este facto



pode desvalorizar o emprego das FFAA e ter impactos negativos na sua imagem junto da população.

- Apesar da rede suportar *software* para encriptar as comunicações, carecia de ser certificada pelo GCS, agravando-se pelo facto de ser gerida no âmbito de uma empresa de parcerias público-privadas (Fernandes, 2014).

c. As Estratégias Estrutural, Operacional e Genética das Forças Armadas e o Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança

Antes de iniciarmos as reflexões referentes à estratégia militar pensamos ser importante referir que SIRESP tende a consolidar-se enquanto sistema de comunicações no quadro das ações de emergência e de segurança. Será até por esta razão que, de acordo com o RASI de 2014 e após a avaliação da ANACOM, o SGMAI prevê melhorar a rede SIRESP assente em quatro linhas de ação: capacidade de cobertura, grau de serviço, segurança e resiliência¹¹. Refere ainda o investimento em aplicações para visualizar os mapas de cobertura, em geradores para aumentar a autonomia das antenas quando estas, por alguma razão, fiquem sem energia elétrica. Prevê também adquirir bases móveis para a ANPC, que lhe vai permitir reforçar a capacidade de cobertura nos locais onde esta considerar necessário. (SSI, 2015, p. 435). Existe também uma intenção de aumentar “significativamente o número de utilizadores da rede e permitir a integração operacional entre entidades em situações reais de emergência e segurança nacional” (SGMAI, 2015c). Será também com este quadro de afirmação do SIRESP que teremos de refletir sobre as implicações nas FFAA, nomeadamente, ao nível das suas estratégias estrutural, operacional e genética.

As FFAA, **estruturalmente**, não têm intenção e necessidade imediata de edificar estruturas novas, podendo melhorar estruturas próprias para incluir (permanentemente) elementos de ligação de outras entidades com quem têm que atuar e estabelecer estruturas de ligação dedicadas, dentro e fora das principais entidades para gerir em permanência as operações interagências. Parece-nos que seria adequado, colocar um representante do EMGFA no GCS e prever a receção de representantes de outras entidades, obrigando a alterações legais.

¹¹ Capacidade de recuperação das funções da rede para proporcionar e manter um nível aceitável de serviço em resposta a situações de falhas (SGMAI, 2015c).



As alterações estruturais (construção ou melhoramento) poderão vir a ocorrer em função do que for definido no PAO entre FFAA e FSS, e dos ensinamentos retirados após a sua aplicação. Poderão vir a ser necessárias alterações de competências em cargos e funções de responsáveis com obrigações e responsabilidades interagenciais (atuais e futuras). Poderá ainda ter de se acrescentar atribuições a estruturas com responsabilidades interagenciais. Bem como, ter de incluir formação técnica sobre o SIRESP.

Ao nível da **estratégia genética**, parece-nos que as FFAA serão obrigadas e estimuladas a desenvolver a interoperabilidade entre os seus meios de comunicações e os E/R SIRESP. Os meios SIRESP serão sempre complementares e não se constituirão como os meios principais de comunicações para a generalidade das suas missões. Mas atendendo a que possibilitam a coordenação entre as entidades presentes na rede e o seu preço ser significativamente menor, poderá constituir-se como a solução mais eficaz para as comunicações nesta tipologia de missões a curto e médio prazo. No capítulo da formação é lícito concluir que à medida que as FFAA forem aumentando o número de meios SIRESP será necessário garantir formação técnica específica e incluir as necessidades e procedimentos logísticos associados ao uso destes equipamentos.

Operacionalmente, considera-se que as FFAA terão de continuar a reformular planos de ações para incluir referências e exigências de C2 e de comunicações pela utilização do SIRESP. Poderão ter de se reformular doutrinas, diretivas e Normas de Execução Permanente (NEP) para incluir as exigências decorrentes das operações interagências e das necessidades de comunicações e de C2, que decorrem da utilização do SIRESP. As FFAA terão de preparar e realizar exercícios com cenários de estados de exceção, analisando os requisitos reais de C2 e as verdadeiras necessidades de meios e sistemas de comunicações, quer utilizando os seus meios orgânicos, quer utilizando os meios rádio SIRESP. A formação também assume um papel preponderante, sendo importante equacionar a possibilidade de edificar ações de formação entre entidades (aos diversos níveis: político, estratégico, operacional e tático) dedicadas às operações interagências, quer de carácter geral, quer específico.

Pelo exposto parece-nos lícito afirmar que as FFAA deverão continuar a equipar-se com meios rádio SIRESP, que obrigam a mobilizar estruturas, recursos humanos e materiais, mas sem alterações significativas nas FFAA a curto e a médio prazo.



Conclusões

Nesta investigação propusemo-nos analisar as implicações estratégicas para as FFAA pela exploração e partilha do SIRESP. Efetuaremos uma síntese de como abordámos o tema, apresentando os resultados com base nas respostas às QD e na verificação da validade das hipóteses. Terminaremos com as necessárias recomendações para futuras investigações.

Concluímos que as FFAA deverão acolher o SIRESP como reforço de capacidade crítica que são as comunicações, sem contudo abandonar os esforços de manter as suas comunicações militares orgânicas.

Ao longo dos quatro capítulos que compõem este trabalho, analisámos a importância do SIRESP para o país e para os agentes que o utilizam, de forma a identificar as implicações pela exploração e partilha para as FFAA.

No primeiro capítulo desenvolvemos uma base teórica sustentada nos conceitos de CA, WoG, Abordagem Interagencial e Objetivos Últimos do Estado. Verificámos que existem em Portugal diversos agentes e estruturas onde as operações interagenciais são um resultado da necessidade de resposta a situações de emergência e de segurança. Verificou-se assim a hipótese inicialmente levantada, considerando-se que o SIRESP foi o culminar de projeto nacional com prestígio na Europa, criado para proporcionar racionalização e otimização de recursos, assim como o aumento da eficiência e eficácia de resposta integrada dos diversos agentes, contribuindo decisivamente para o bem-estar e qualidade de vida do povo português, objetivo último do Estado. O SIRESP é de elevada importância para o país, dado que viabiliza um requisito crítico da capacidade crítica do estabelecimento de comunicações entre as diferentes entidades com responsabilidades nas ações do quadro da emergência e segurança, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional. E assim respondemos à QD1: “Qual a importância do SIRESP para Portugal?”

De forma a responder à QD2: “Qual a importância do SIRESP para as FSS, bem como para as restantes Autoridades Civas com responsabilidades no apoio à emergência e à segurança?”, verificámos que os agentes e as estruturas identificados no primeiro capítulo ramificam-se existindo entidades primariamente responsáveis para cada tipo de incidente, com necessidades reais de articulação na execução das ações de Emergência e de Segurança. Sendo que ao nível operacional, além do SIRESP, existem outras infraestruturas de comunicações críticas (linha 112 e RNSI). A este nível e nas ações quadro da Emergência esta articulação pode ser efetuada ativando os Centros de Coordenação Operacional,



enquanto nas ações de Segurança está previsto o SGSSI efetuar essa articulação de acordo com o PCCCOFSS. Ao nível tático a ANPC devido à importância que as comunicações têm para as suas missões e a algumas inoperâncias identificadas na rede SIRESP, garante redundância nas comunicações de emergência com a REPC, a ROB e recorrendo a radioamadores e a ONG TST. Estas conclusões permitiram-nos validar a H2: “As comunicações são essenciais para a gestão eficaz e eficiente de ações de emergência e/ou de segurança. Apesar da justificação do sistema ter sido a criação duma infraestrutura única, nacional, partilhada, para assegurar a satisfação das necessidades de comunicações, satisfazendo a intercomunicação e a interoperabilidade das forças e serviços de emergência e de segurança, este tem sido mais explorado e rentabilizado nas coordenações internas das atividades destas forças e serviços, ou seja, modalidade de proveito próprio. Contudo, o SIRESP é um instrumento técnico disponível, que pode ser um catalisador para um aprofundamento das operações interagências, que ultrapassa a dimensão estrita das comunicações.”

No terceiro capítulo, procurou-se dar resposta à QD3: “Qual a importância do SIRESP para a articulação das FFAA?”, analisando as FFAA na interagencialidade nacional, nomeadamente quais as missões, as estruturas e as formas de se relacionar com os diferentes agentes, dando particular atenção à sua vertente de “duplo uso”. Nos estados de exceção e independentemente de quem apoia ou é apoiado consideramos necessário que as FFAA possuam de forma permanente meios SIRESP. Na estrutura das FFAA existe um conjunto considerável de unidades, estabelecimentos e órgãos, que legal e empiricamente detêm responsabilidades interagenciais, sendo evidente que para no âmbito da AMN o SIRESP é um requisito. Reforçou-se a perceção de que as FFAA dispõem de um conjunto de meios de comunicações orgânicos específicos dos Ramos e que satisfazem as suas necessidades em função da natureza da sua missão, sendo que algumas das iniciativas destes revelam necessidades e preocupações com operações interagenciais. Validamos assim a hipótese H3: “O SIRESP pode constituir-se como o catalisador de reforço das competências e atribuições de Duplo Uso das FFAA. Atualmente, é apenas considerado um meio de comunicações de voz adicional aos meios orgânicos, que sendo um sistema recente, moderno e já implementado em TN, potência a interoperabilidade interna, inter-ramos e interagências; nomeadamente no cumprimento das seguintes MIFA:

- a. Segurança e Defesa do território nacional e dos cidadãos, concretamente na ação



em Estados de Exceção e na cooperação com as FSS;

- b. Apoio ao desenvolvimento e bem-estar, nomeadamente no apoio à proteção e salvaguarda de pessoas e bens.”

No quarto capítulo, analisamos os fatores internos e externos às FFAA procurando identificar, analisar e sintetizar as implicações estratégicas pela utilização do SIRESP. Procurando dar resposta à QD4: “Quais as implicações nas estratégias genética, operacional e estrutural das FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?”, retirámos as seguintes conclusões:

- O SIRESP contribui para a potenciação e reforço da componente de “Duplo Uso”, fomentando as oportunidades de colaboração e articulação com outras entidades, sendo que ao nível da articulação entre o SGSSI e o CEMGFA estes devem garantir a interoperabilidade dos equipamentos e sistemas.
- Estruturalmente as FFAA não têm intenção imediata de edificar estruturas novas, até porque já têm um conjunto significativo de estruturas responsáveis por realizar trabalho interagencial. Aguardando o que irá ser definido no PAO entre FFAA e FSS e dos ensinamentos retirados após a sua aplicação.
- Geneticamente, e como atualmente vão receber um conjunto de E/R SIRESP, tem de se prever formação, sendo que a médio e longo prazo devem desenvolver soluções de interoperabilidade entre os seus meios de comunicações e os do SIRESP.
- Operacionalmente, não se prevê nada diferente atendendo à experiência das FFAA no apoio à ANPC, sendo de continuar a reformular planos, diretivas e NEP.

Foi assim possível validar a hipótese H4: “O SIRESP constitui-se somente como o esqueleto que possibilita dar forma a uma resposta articulada dos diferentes agentes com responsabilidades nestas ações. A exploração e partilha do SIRESP para o cumprimento das missões das FFAA, no quadro da cooperação com as diferentes estruturas e diversos agentes de emergência e/ou segurança, não conduzirá, a curto/médio prazo, a alterações profundas nas estratégias genéticas, operacionais e estruturais das FFAA.”

Assim, para concluirmos o nosso estudo e a fim de responder à QC do trabalho - **Que implicações estratégicas se colocam às FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?** não hesitamos em referir que defendemos que a exploração e partilha do SIRESP é um fator que resulta da dinamização das operações interagenciais vitais a Portugal na procura de



atingir os seus fins últimos (segurança e bem-estar) procurando sinergias e a rentabilização de estruturas e recursos humanos e materiais. As FFAA enquanto instrumento de poder de coação não sofrerão alterações significativas, a curto/médio prazo, no que refere aos seus objetivos, às suas missões específicas, aos seus *modus operandi* e ao quadro legal de atuação. Nesse sentido, a interagencialidade e o SIRESP não serão, a curto/médio prazo, vetores relevantes de transformação das FFAA, e por consequência, não acarretam implicações estratégicas decisivas. As FFAA enquanto APC e ADN terão, no entanto, de acompanhar e de se adaptar à crescente implantação do SIRESP que resultará de necessidades e complexidades crescentes das respostas interagenciais num ambiente estratégico nacional e internacional em transformação.

O objeto estudado encontra-se numa fase muito incipiente junto das FFAA e em desenvolvimento pelo SGMAI. Nesse sentido, poder-se-ia realizar uma nova investigação numa fase mais avançada do processo. Contudo da nossa análise reveste-se de particular importância a “Estrutura de oficiais de ligação necessária às FFAA”, no âmbito da melhoria da interoperabilidade, com as autoridades civis, possível incremento de meios humanos *versus* a necessidade de racionalizar e de rentabilizar.



Bibliografia

- Afonso, T. T. G., 2015. *O SIRESP no Exército* [Entrevista] (10 abril 2015).
- Albrechtsen, E., 2003. *Security vs safety*. Norwegian : NTNU - Norwegian University of Science and Technology Department of Industrial Economics and Technology Management.
- ANPC, 2011. Tecnologia e telecomunicações em Proteção Civil. *PROCIV - Boletim Mensal da Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)*, Volume 38, pp. 4-6.
- ANPC, 2012. Planeamento civil de emergência. Novas atribuições, outros desafios.. *PROCIV - Publicação Mensal da Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)*, Volume 51, p. 8.
- ANPC, s.d. *Planeamento Civil de Emergência*. [Online]
Available at:
<http://www.prociv.pt/AutoridadeNacional/Pages/Planeamentocivildeemergencia.aspx>
[Acedido em 1 abril 2015].
- Araújo, T. J. P. d., 2015. *Adjunto do Chefe de Repartição de Sistemas de Comunicações – Direção de Comunicações e Sistemas de Informação* [Entrevista] (02 abril 2015).
- Araújo, T. J. P. d., 2015. *Direção de Comunicações e Sistemas de Informação do Estado-Maior General das Forças Armadas* [Entrevista] (02 abril 2015).
- Assembleia da República, 2005. Lei Constitucional n.º 1/2005 de 12 de agosto - Sétima revisão constitucional. *Diário da República - I Série-A*, Volume 155, pp. 4642-4686.
- Assembleia da República, 2006. Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho - Aprova a Lei de Bases da Protecção Civil. *Diário da República, 1ª série*, Volume 126, pp. 4696-4706.
- Assembleia da República, 2008. Lei n.º 53/2008, de 29 agosto - Aprova a Lei de Segurança Interna. *Diário da República, 1ª série*, Volume 167, pp. 6135-6141.
- Assembleia da República, 2012. Lei Orgânica n.º 1/2012, de 11 de maio - Segunda alteração à Lei n.º 44/86, de 30 de setembro (Regime do estado de sítio e do estado de emergência). *Diário da República, 1.ª série*, Volume 92, pp. 2465-2470.
- Assembleia da República, 2013. Lei n.º 28/2013, de 12 de abril - Define as Competências, a Estrutura e o Funcionamento da Autoridade Aeronáutica Nacional. *Diário da República, 1.ª série*, Volume 72, pp. 2145-2147.



- Assembleia da República, 2014a. Lei Orgânica n.º 5/2014, de 29 de agosto - Procede à primeira alteração à Lei de Defesa Nacional, aprovada pela Lei Orgânica n.º 1 - B/2009, de 7 de julho. *Diário da República*, 1.ª série, Volume 166, pp. 4545-4557.
- Assembleia da República, 2014b. Lei Orgânica n.º 6/2014, de 1 de setembro - Procede à primeira alteração à Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas, aprovada pela Lei Orgânica n.º 1-A/2009, de 7 de julho. *Diário da República*, 1.ª série, Volume 167, pp. 4597-4611.
- Castro, C. F. d., 2002. *Comunicações - Volume VI*. 2 ed. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros.
- Círculo de Leitores, 1985a. *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. 1 A-L ed. s.l.:Convergência - Gabinete Técnico Editorial, Limitada.
- Círculo de Leitores, 1985b. *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. 2 M-Z ed. s.l.:Convergência - Gabinete Técnico Editorial, Limitada..
- Coelho, 1. M., 2015. *Oficial de Comunicações do Centro de Operações Conjunto - Comando Conjunto para as Operações Militares* [Entrevista] (02 abril 2015).
- Comando das Forças Terrestres, 2014. *Plano de Operações Lira Operacional 2014 - Apoio do Comando das Forças Terrestres no Combate aos Incêndios Florestais*. Oeiras: s.n.
- Conselho de Ministros, 2002. Decreto-Lei n.º 44/2002, de 2 de março - Estabelece, no âmbito do sistema da autoridade marítima, as atribuições, a estrutura e a organização da autoridade marítima nacional e cria a Direção-Geral da Autoridade Marítima. *Diário da República*, 1.ª série-A, Volume 52, pp. 1752-1758.
- Conselho de Ministros, 2012a. Decreto-Lei n.º 73/2012, de 26 de março - Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 75/2007, de 29 de março, que aprova a orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil, fixando as suas atribuições em matéria de planeamento civil de emergência. *Diário da República*, 1.ª série, Volume 61, pp. 1436-1439.
- Conselho de Ministros, 2012b. Decreto-Lei n.º 235/2012, de 31 de outubro - Procede à 2ª alteração ao Decreto-Lei n.º 248/95, de 21 de setembro, que cria, na estrutura do Sistema da Autoridade Marítima, a Polícia Marítima, e à 1ª alteração ao Decreto-Lei n.º 44/2002, de 2 de março. *Diário da República*, 1.ª série, Volume 211, pp. 6269-6271.



- Conselho de Ministros, 2013. *Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio - Procede à 2ª alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de jul, que cria o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro*. Lisboa: Diário da República, 1.ª série - N.º 105.
- Conselho de Ministros, 2014a. Decreto-Lei n.º 183/2014, de 29 de dezembro - Lei orgânica do Ministério da Defesa Nacional (MDN). *Diário da República, 1.ª série, Volume 250*, pp. 6375-6382.
- Conselho de Ministros, 2014b. Decreto-Lei n.º 184/2014, de 29 de dezembro - Lei Orgânica do Estado-Maior-General das Forças Armadas (EMGFA). *Diário da República, 1.ª série, Volume 250*, pp. 6382-6397.
- Conselho de Ministros, 2014c. Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro - Lei Orgânica da Marinha. *Diário da República, 1.ª série, Volume 250*, pp. 6397-6406.
- Conselho de Ministros, 2014d. Decreto-Lei n.º 186/2014, de 29 de dezembro - Lei Orgânica do Exército. *Diário da República, 1.ª série, Volume 250*, pp. 6406-6413.
- Conselho de Ministros, 2014e. Decreto-Lei n.º 187/2014, de 29 de dezembro - Lei Orgânica da Força Aérea. *Diário da República, 1.ª série, Volume 250*, pp. 6413-6420.
- Conselho de Ministros, 2015. Resolução do Conselho de Ministros n.º 7-A/2015 Aprova a Estratégia Nacional de Combate ao Terrorismo. *Diário da República, 1.ª série - 20 de fevereiro de 2015, Volume 36*, pp. 1022-(2) a 1022-(4).
- Couto, C., 1988. *Elementos de estratégia: apontamentos para um curso*. Lisboa: Instituto de Altos Estudos Militares.
- CSDN, 2014. *Missões das Forças Armadas – MIFA 2014*. s.l.:Conselho Superior de Defesa Nacional (CSDN).
- Defesa Nacional, 2012. *Interoperabilidade entre a Rede Rádio SIRESP (Portugal) e Rede Rádio SIRDEE (Espanha)*. [Online]
Available at: <http://defesanacionalpt.blogspot.pt/2012/09/interoperabilidade-entre-rede-radio.html>
[Acedido em 1 março 2015].
- Diário de Notícias, 2012. *Sistema de Segurança Interna*. [Online]
Available at:
<http://www.dn.pt/DNMultimedia/DOCS+PDFS/2012/Organigrama%20pol%EDcia.p>



df

[Acedido em 24 abril 2015].

Direção de Serviços de Comunicação e Relações Públicas do MDN, 2014. *Empresas lançam consórcio para industrializar o SIC-T*. [Online]

Available at: <http://www.defesa.pt/Paginas/apresentacaodoscope.aspx>

[Acedido em 21 março 2015].

Estado-Maior da Armada, 2006. *Plano Tejo - Projecto (Documento de trabalho)*. Lisboa: s.n.

Eugénio, T.-C. A. L. B., 2008. *A Guerra Centrada em Rede: um breve balanço, dez anos depois*. [Online]

Available at: http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art_id=330

[Acedido em 22 dezembro 2014].

Exército Português, 2005. *Regulamento de Campanha - Operações*. Lisboa: s.n.

Exército Português, 2008. *Plano de Operações Célula – 2008 - Apoio do Exército a Incidentes Biológicos e Químicos em Território Nacional*. Lisboa: s.n.

Exército Português, 2012. *Plano de Operações Aluvião 2012/2013 - Apoio do Exército em situações de cheias*. Lisboa: s.n.

Exército, 2015. *Brigada Mecanizada Treina para atingir a Certificação Operacional*.

[Online]

Available at: <http://www.exercito.pt/sites/BrigMec/Noticias/Paginas/12MAR15-BrigadaMecanizadaTreinaparaatingiraCertifica%C3%A7%C3%A3oOperacional.asp>

x

[Acedido em 21 março 2015].

Fernandes, C. M. L. S., 2014. *O SIRESP nas Forças Armadas* [Entrevista] (05 dezembro 2014).

Ferreira, M. C. (. M. J. M., 2015. *A GNR no apoio à população* [Entrevista] (02 abril 2015).

Governo de Portugal, 2012. *Grandes Opções do Conceito Estratégico de Defesa Nacional (GOCEDN)*. s.l.:s.n.

GT, 2001. *Sistema Integrado das Rede de Emergência e Segurança de Portugal - Relatório do Grupo de Trabalho*, s.l.: Grupo de Trabalho (GT) nomeado pelo despacho n.º 364512001, de 26 de Janeiro de 2001, de Sua Excelência o Secretário



de Estado Adjunto do Ministro da Administração Interna, publicado em 21 de Fevereiro de 2001, no Diário da República n.º 44 — II Série.

- Guerra, R. M., 2005. *SIRESP Conceção, projecto, fornecimento, montagem, construção, gestão e Manutenção de um Sistema Integrado de tecnologia trunking digital das redes de emergência e segurança de Portugal - PARECER - Sobre a componente técnica*, s.l.: s.n.
- Jarmela, A. M. L. D. O., 2015. *O SIRESP na GNR* [Entrevista] (04 abril 2015).
- Jarmela, M. A. & Nunes, M. J., 2012. O SIG SIRESP (GNR) - Um Sistema de Comando e Controlo. Em: *Pela Lei e Pela Grei*. Lisboa: Direcção, Redacção e Administração, p. 76 e 77.
- Lavado, C. I. M., 2014. *Oficial de Ligação do EMGFA na ANPC* [Entrevista] (7 novembro 2014).
- Lourenço, N. S., 2014. *No futuro, 97% de Portugal será mar*. [Online]
Available at: <http://www.publico.pt/politica/noticia/no-futuro-97-de-portugal-sera-mar-1668843>
[Acedido em 20 março 2015].
- Matias, C. L. J. S., 2013. *Articulação operacional dos agentes de proteção civil em caso de catástrofe natural - Trabalho de Investigação Individual do CEM-C 12/13*.
Pedrouços: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- ME, 2015. Ministério da Economia (ME) - Decreto-Lei n.º 39/2015, de 16 de março -
Aprova os novos estatutos da Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM).
Diário da República, 1.ª série, Volume 52, pp. 1559-1573.
- Melo, M. P. d., 2015. *Chefe da Direção de Comunicações e Sistemas de Informação no Estado Maior Conjunto do Estado Maior General das Forças Armadas* [Entrevista] (19 MARÇO 2015).
- Mendes, J. A. P. & Cordeiro, N., 2015. *Director, Communications Systems Business Unit - EID, Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, S.A.* [Entrevista] (30 março 2015).
- Ministro de Estado da Defesa do Brasil, 2012. *Publicação "Operações Interagências - MD33-M-12*. 1 ed. Brasília: Ministério da Defesa, Gabinete do Ministro.



- Mitchel, D. W., 2008. *Comprehensive Approach Capacity Building: Implementing the Effects Based Approach to Military Operations*, Copenhagen: Royal Danish Defence College, Institute for Leadership and Organisation.
- MS, 2012. Ministério da Saúde (MS) Decreto-Lei n.º 34/2012, de 14 de fevereiro Aprova nova Lei orgânica do Instituto Nacional de Emergência Médica, I. P.. *Diário da República*, 1.ª série, Volume 32, pp. 748-750.
- NATO, 2003. *ATP 3.2 Land Operations*. s.l.:NATO Standardization Agency (NSA).
- Neto, C. P., 2015. *Divisão de Planeamento & Transformação - Estado-Maior da Armada* [Entrevista] (20 março 2015).
- Palma, C. J. N., 2011. *O papel das Forças Armadas nas operações inter-agências de combate às ameaças emergentes em Portugal*. Grupo de Estudos e Reflexão Estratégica ed. Lisboa: Edições Culturais da Marinha.
- Pereira, C. A. M., 2014. As ameaças transnacionais e a segurança interna: Contributos para a Operacionalização do seu Combate em Portugal. *Revista de Ciências Militares*, maio, II(1), pp. 307-321.
- Pires, C. I. N. L., 2015. *Sessão ministrada na UC de Planeamento de Operações Nacional (PON 01) - Do Conceito Estratégico Militar ao Planeamento de Operações a nível Nacional*. Pedrouços: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- Polícia Judiciária & Marinha Portuguesa, 2003. *Protocolo de cooperação entre a Polícia Judiciária e a Marinha Portuguesa*. Lisboa: s.n.
- Presidência do Conselho de Ministros, 1999. Resolução de Conselho de Ministros n.º 88/99 - Cria a rede móvel de emergência e de segurança. *Diário da República - I Série-B*, Volume 187, pp. 5296-5297.
- Presidência do Conselho de Ministros, 2002. Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2002: Estabelece para a implementação da Rede Nacional de Emergência e Segurança a denominação do projecto e da rede como SIRESP — Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal. *Diário da República - I série-B*, Volume 30, pp. 942-943.
- Presidência do Conselho de Ministros, 2003. Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2003: Redefine as condições de instalação do SIRESP. *Diário da República - I série-B*, Volume 83, pp. 2313-2314.



- Presidência do Conselho de Ministros, 2006. Resolução do Conselho de Ministros n.º 74/2006: Autoriza a realização da despesa com a aquisição dos serviços de concepção, projecto, fornecimento, montagem, construção, gestão e manutenção do SIRESP e adjudica a proposta do consórcio vencedor no âmbito d. *Diário da República – I série-B*, Volume 113, pp. 4165-4167.
- Presidência do Conselho de Ministros, 2013. Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, Aprova o Conceito Estratégico de Defesa Nacional. *Diário da República, 1ª série*, Volume 67, pp. 1981-1995.
- Quaresma, N. M. B., 2012. *O Comprehensive Approach na gestão de crises internacionais e a sua possível operacionalização em Portugal*. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa.
- SGMAI, 2015a. *Secretaria-Geral Ministério da Administração Interna (SGMAI) > Tecnologias > Rede Nacional de Segurança Interna (RNSI)*. [Online]
Available at: <http://www.sg.mai.gov.pt/Tecnologias/RNSI/Paginas/default.aspx>
[Acedido em 04 abril 2015].
- SGMAI, 2015b. *Secretaria-Geral Ministério da Administração Interna (SGMAI) - Iniciativas Administração Pública*. [Online]
Available at:
<http://www.sg.mai.gov.pt/Tecnologias/IniciativasAP/Paginas/default.aspx>
[Acedido em 02 abril 2015].
- SGMAI, 2015c. *Secretaria-Geral Ministério da Administração Interna - Tecnologias - SIRESP*. [Online]
Available at: <http://www.sg.mai.gov.pt/Tecnologias/SIRESP/Paginas/default.aspx>
[Acedido em 04 abril 2015].
- Silva, J., 2015. *Técnico de Comunicações e Chefe de 1ª Classe nos Bombeiros da Ericeira* [Entrevista] (27 março 2015).
- SIRESP, S.A., 2010. *Implementação . Ponto de Situação/Actividades*. [Online]
Available at: http://www.siresp.com/esquema_ponto_situacao.jpg
[Acedido em 20 dezembro 2014].
- SIRESP, S.A., 2011. *SIRESP - Gestão de Redes Digitais de Segurança e Emergência, S.A.* [Online]



Available at: http://www.siresp.com/dados_tecnicos.html

[Acedido em 7 março 2015].

- SSI, 2013. *Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) - Ano 2012*, Lisboa: Sistema de Segurança Interna (SSI) - Gabinete do Secretário-Geral.
- SSI, 2014. *Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) - Ano 2013*, Lisboa: Sistema de Segurança Interna (SSI) - Gabinete do Secretário-Geral.
- SSI, 2015. *Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) - Ano 2014*, Lisboa: Sistema de Segurança Interna (SSI) - Gabinete do Secretário-Geral.
- Viana, T. L., 2015. *O SIRESP na Força Aérea* [Entrevista] (20 fevereiro 2015).
- Vicente, C. P. A. R., 2009. *O combate interagencial às “novas ameaças” em Portugal. O papel das Forças Armadas. TII do CEMC*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- Vieira, M. S. m., 2015. *Sistema de Segurança Interna - Gabinete Coordenador de Segurança* [Entrevista] (xx março 2015).
- Vieira, R., 2014. Segurança Nacional, Estratégia e Informações. Em: F. d. C. Editores, ed. *Estudos de Homenagem Abel Cabral Couto*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares, p. 273 a 292.
- Wendling, D. C., 2010. *The Comprehensive Approach to Civil-Military crisis management. A critical analysis and perspective..* Paris: Institut de Recherche Stratégique de l’Ecole Militaire.



Anexo A – Conceitos

Acidente grave “é um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente” (n.º1 do Artº 3º à Lei n.º 27/2006).

Apoio programado “é prestado de acordo com o previsto nos programas e planos de emergência previamente elaborados, após parecer favorável das Forças Armadas, havendo, para tanto, integrado nos centros de coordenação operacional um oficial de ligação” (n.º1 do Artº 58º à Lei n.º 27/2006).

Apoio não programado “é prestado de acordo com a disponibilidade e prioridade de emprego dos meios militares, cabendo ao Estado-Maior-General das Forças Armadas a determinação das possibilidades de apoio e a coordenação das ações a desenvolver em resposta às solicitações apresentadas” (n.º2 do Artº 58º à Lei n.º 27/2006).

Catástrofe “é o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido sócio- económico em áreas ou na totalidade do território nacional” (n.º1 do Artº 3º à Lei n.º 27/2006).

Comprehensive Approach implica a busca de uma metodologia que visa o entendimento de princípios comuns e processos colaborativos que dinamizem a probabilidade de resultados favoráveis e duradouros nos domínios político, diplomático, segurança, económico, desenvolvimento, judicial e dos direitos humanos enquanto compromissos internacionais que visam atingir um objetivo comum dentro ou fora da UE (tradução livre autor) (Wendling, 2010, p. 27).

Emergência é uma “ocorrência de perigo; situação crítica; incidente imprevisto” (Círculo de Leitores, 1985a, p. 876).

Estado de Sítio “é declarado quando se verificarem ou estejam iminentes atos de força ou insurreição que ponham em causa a soberania, a independência, a integridade territorial ou a ordem constitucional democrática e não possam ser eliminados pelos meios normais previstos na Constituição e na lei” (nº 1 do Art.º 8º da Lei 44/86 de 30 de setembro).

Estratégia Operacional é a estratégia que trata da conceção e execução da manobra estratégica ao nível das estratégias gerais (Política, Psicológica, Económica e Militar), visa assim, conciliar os objetivos a atingir com as possibilidades proporcionadas pelas táticas e técnicas de cada uma das estratégias gerais (Couto, 1988, p. 119).

Estratégia genética está intimamente ligada à logística e tem por objetivo a invenção, construção ou obtenção de novos meios, a colocar à disposição da estratégia operacional, no momento adequado, e que sirvam o conceito estratégico adotado e tendo em atenção a evolução previsível da conjuntura (Couto, 1988, p. 120).

Estratégia estrutural tem por objetivo a análise do ambiente interno, as vulnerabilidades e as potencialidades, das estruturas existentes, com vista à avaliação de quais as que devem ser



eliminadas, corrigidas, desenvolvidas ou criadas, de forma a reduzirem-se as vulnerabilidades e reforçarem-se as potencialidades, ou seja, em última análise, a um melhor rendimento dos meios ou recursos. (Couto, 1988, p. 120).

Operações Interagências surgem, “da parceria e união de esforços de órgãos governamentais e não-governamentais estruturados para alcançar objetivos políticos e estratégicos de interesse nacional, harmonizando culturas e esforços diversos, em resposta a problemas complexos, adotando ações coerentes e consistentes” (Ministro de Estado da Defesa do Brasil, 2012, p. 11).

Processo interagencial “é um processo que envolve pessoas e organizações complexas com culturas institucionais diferentes, e conseqüentemente visões muito próprias sobre o conceito de interesse nacional e qual a melhor política de o atingir” (Vicente, 2009, p. 43).

Segurança é nas suas diferentes dimensões a “Segurança Nacional” que visa “assegurar a soberania, a independência, a unidade, a integridade do território, a salvaguarda coletiva de pessoas, bens e valores, o desenvolvimento normal das tarefas do Estado, a liberdade de ação política dos órgãos de soberania e o pleno funcionamento das instituições democráticas” (Governo, 2012, p. 3).

Whole of Government traduzido por “Ação Unificada do Estado”, “tem por finalidade harmonizar os esforços das várias instituições governamentais para um uso mais racional dos recursos e contribuir para os esforços internacionais” (Palma, 2011, p. 20).



Exploração e partilha das redes integradas de comunicações de emergência entre as autoridades civis e as Forças Armadas

Apêndice A – Quadros Metodológicos

Objetivo Geral	Objetivo Específicos	Questão Derivada associada
Avaliar que implicações estratégicas se colocam às FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?	Interpretar a importância do SIRESP no país como Portugal.	Qual a importância do SIRESP para Portugal?
	Interpretar a importância do SIRESP para as autoridades que detêm responsabilidades em ações de emergência e de segurança em Portugal, que não as FFAA.	Qual a importância do SIRESP para as Forças e Serviços de Segurança ¹² , bem como para as restantes Autoridades Cíveis com responsabilidades em ações de emergência e de segurança?
	Interpretar a importância do SIRESP para as FFAA.	Qual a importância do SIRESP para as FFAA?
	Analisar as consequências estratégicas de explorar e partilhar o SIRESP.	Quais as implicações na estratégia genética, operacional e estrutural das FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?

¹² De acordo com o Art.º 25º da Lei n.º 53/ de 29 de agosto, exercem funções de Segurança Interna: a Guarda Nacional Republicana; a Polícia de Segurança Pública; a Polícia Judiciária; o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras; o Serviço de Informações de Segurança e ainda os órgãos da Autoridade Marítima Nacional e os órgãos do Sistema da Autoridade Aeronáutica.



Exploração e partilha das redes integradas de comunicações de emergência entre as autoridades civis e as Forças Armadas

Quadros de verificação de coerência

Questão Partida	Questão Derivada associada	Dimensões de Análise	Conceitos
Que implicações estratégicas se colocam às FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?	Qual a importância do SIRESP para Portugal?	Política Estratégica Económica Legal	<i>Comprehensive approach,</i> <i>Whole-of-Government approach,</i> SIRESP, Emergência, Segurança, Agente de Proteção Civil, Agente de Defesa Nacional.
	Qual a importância do SIRESP para as Forças e Serviços de Segurança ¹³ , bem como para as restantes Autoridades Cíveis com responsabilidades em ações de emergência e de segurança?	Institucional Legal Económica	<i>Comprehensive approach,</i> <i>Whole-of-Government approach,</i> Comando e Controlo, SIRESP, Emergência, Segurança, Agente de Proteção Civil, Agente de Defesa Nacional, Interoperabilidade
	Qual a importância do SIRESP para as FFAA?	Institucional Legal Económica Militar	<i>Comprehensive approach,</i> <i>Whole-of-Government approach,</i> Comando e Controlo, SIRESP, Emergência, Segurança, Defesa Nacional Estados de exceção;

¹³ De acordo com o Art.º 25º da Lei n.º 53/ de 29 de agosto, exercem funções de Segurança Interna: a Guarda Nacional Republicana; a Polícia de Segurança Pública; a Polícia Judiciária; o Serviço de Estrangeiros e Fronteiras; o Serviço de Informações de Segurança e ainda os órgãos da Autoridade Marítima Nacional e os órgãos do Sistema da Autoridade Aeronáutica.



Exploração e partilha das redes integradas de comunicações de emergência entre as autoridades civis e as Forças Armadas

			Agente de Proteção Civil, Agente de Defesa Nacional, Partilha Exploração, Entidade Apoiante Entidade Apoiada Interoperabilidade
	Quais as implicações na estratégia genética, operacional e estrutural das FFAA pela exploração e partilha do SIRESP?	Política Estratégica	<i>Comprehensive approach,</i> <i>Whole-of-Government approach,</i> Comando e Controlo, Implicações estratégicas, Estratégia Genética, Estratégia Operacional, Estratégia Estrutural, Partilha, Exploração, Capacidade, Interoperabilidade, Estados de exceção.



Apêndice B - Extratos das entrevistas e pedidos de informação mais relevantes

Entrevistas exploratórias

CTEN M Santos Fernandes (dezembro 2014)

Ex-responsável pela coordenação da implementação do SIRESP nas FFAA

A conversa decorreu sem guião pré-estabelecido, proporcionando um enquadramento muito claro do processo de implementação do SIRESP nas FFAA. Nomeadamente, a sequência de acontecimentos que levaram a que em meados de 2010 a transferência de responsabilidades passasse do MDN para o EMGFA e consequente elaboração do “Conceito de Emprego Operacional das Forças”, atualmente na sua segunda versão. Afirma que esta passagem de responsabilidades deixou de fora o conjunto de entidades que não pertencendo ao EMGFA estão na estrutura do MDN, como é o caso da AMN e da CVP. Esta passagem de responsabilidades, originou uma divisão de EPRs no seio do EMGFA em 3 vertentes distintas, operacional (EPR Comando Operacional Conjunto, atual Comando Conjunto para as Operações Militares), técnica (EPR DICSÍ, atual DIRCSI) e protocolar/financeira (EPR MGEN Diniz da Costa, em acumulação como gestor principal e Assessor do GEN CEMGFA para o SIRESP). No cargo de Oficial de Comunicações do CSOC representava o COC, como responsável pela vertente operacional, e reportava sobre este assunto diretamente ao MGEN Diniz da Costa, que era quem detinha mais informação sobre todo o processo (pois era o único elemento que acompanhou este processo desde a sua génese), mas por ter passado à reserva entregou a pasta do “dossier SIRESP” ao Chefe da DIRCSI MGEN Pereira de Melo. Na qualidade de responsável pela elaboração do Conceito de Emprego Operacional e coordenação entre ramos na vertente operacional, vinca que é um facto assumido que as FFAA não pretendem a substituição dos seus meios de comunicações primários e mantêm a intenção de utilizar as comunicações militares orgânicas para o seu C2. Pelo que, a utilização do SIRESP deverá restringir-se ao nível estratégico/operacional, para coordenação entre EMGFA-COC/Comandos Operacionais e outros Comandos da ANPC e das FSS, na modalidade de entidade apoiante. Refere ainda que um impasse nas negociações com os ramos estava na necessidade de pagamento de taxas de utilização por cada rádio, facto este negociado com o MAI e desbloqueado pelo Despacho n.12388/2013, de 13 de setembro. Consequentemente foi revisto o Conceito de Emprego Operacional e apresentou-se superiormente as necessidades do EMGFA e ramos de forma a elaborar a proposta de aquisição e implementação que atualmente está na sua fase de distribuição de equipamentos pelos ramos.

COR Inf Martins Lavado (novembro, 2014)

Oficial de Ligação do EMGFA na ANPC

Sem um guião pré-estabelecido a conversa com o Coronel Lavado permitiu-nos perceber na prática como se articulam as FFAA com a ANPC. Indicando-nos quais as leis e diretivas que delimitam essa articulação com as estruturas do SIOPS e quais as formas de colaboração e apoio, bem como, quais os procedimentos para os pedidos e em que situações este ocorrem. Vincou que as ocorrências são diferentes dos acidentes graves e catástrofe que é quando as FFAA estão previstas atuar como APC. Contudo o apoio também é efetuado em “casos de manifesta urgência”, sempre em função da disponibilidade dos meios militares e estes pedidos são normalmente, encaminhados a nível do distrito aos oficiais de ligação, que devem responder dentro das suas capacidades e reportar a situação pela sua cadeia de comando.



Colaborou no processo de empréstimo dos E/R SIRESP às FFAA para os oficiais de ligação dos 18 distritos. Informou que apesar do apoio das FFAA à ANPC ter de ser oficializado, para o EMGFA,

Pedidos de informação obtidos por Correio eletrónico

Dr. Manuel António da Silva Vieira,

O SIRESP no SSI e para o país (março, 2015)

Na sequência da palestra dada no IESM sobre uma reflexão do Planeamento Estratégico do SSI, obtivemos o contacto do Dr. Manuel Viera ao qual colocamos a seguinte questão por correio eletrónico: “Qual a importância do SIRESP para o SSI? E para Portugal?”

Tendo o Dr. Manuel Silva Vieira efetuado um memorando com a resposta que se transcreve: “A Rede Nacional de Emergência e Segurança – operada pela SIRESP, SA, resultante de uma parceria promovida pelo MAI com entidades privadas do setor das telecomunicações (Motorola, PT, TMN e Datacomp) apresenta-se como uma rede de voz e dados alternativa às redes comerciais e garantindo a confidencialidade nas comunicações através de encriptação (Motorola/TETRA)

Partilham a utilização desta rede: Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários, Cruz Vermelha Portuguesa, Direcção-Geral das Florestas, Direcção-Geral dos Serviços Prisionais, **Exército, Força Aérea, Marinha**, Guarda Nacional Republicana, Polícia de Segurança Pública, Polícia Judiciária, Autoridade Marítima Nacional, Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto Nacional de Medicina Legal, Instituto da Conservação da Natureza, Inspecção-Geral das Actividades Económicas, Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, Serviço de Informações de Segurança, Serviço Nacional de Bombeiros e Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Do ponto de vista concetual a rede SIRESP insere-se no conjunto de *instrumentos de coordenação* colocados à disposição do Sistema de Segurança Interna e dos seus órgãos (Conselho Superior de Segurança Interna, Gabinete Coordenador de Segurança e Secretário-Geral).

Quanto à sua natureza estes *instrumentos* podem dividir-se em três categorias: **Políticos** (Constituição da República Portuguesa, costumes e práticas constitucionais), **Jurídico-normativos** (Lei de Segurança Interna – Lei n.º 53/2008, de 29 de agosto, e Plano de Coordenação, Controlo e Comando Operacional das forças e serviços de segurança, aprovado pelo Conselho de Ministros em 25 de março de 2010 – PCCCOFSS), e **Técnicos** (SIRESP, RNSI, PIIC, etc.).

O SIRESP ou Rede Nacional de Emergência e Segurança apresenta-se como o *instrumento técnico de coordenação* do Sistema de Segurança Interna por excelência. No âmbito das suas competências de Direcção, deve o Secretário-Geral do Sistema de Segurança Interna facultar às forças e serviços de segurança o acesso e a utilização de serviços comuns como o Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP), nos termos do n.º 2 do art.º 17.º da LSI.

Do ponto de vista do Sistema de Segurança Interna a importância do SIRESP é vital na medida em que tal Rede (ou redes) além de constituir uma alternativa às redes comerciais, devendo estar garantido o seu funcionamento em situações de crise grave ou catástrofes naturais, está dotada de mecanismos de segurança (comunicação cifrada) que veda o acesso indevido ao conteúdo das comunicações. Não obstante um investimento inicial de montante elevado, o



SIRESP pode também ser encarado na vertente financeira, permitindo realizar importantes economias ao nível dos sistemas de comunicação.

Havendo a intenção de introduzir sistemas de informação georreferenciada sobre os dispositivos e os meios das forças e serviços de segurança, de proteção e socorro e sobre a criminalidade, o SIRESP pode ser um veículo eficaz no apoio à introdução de tais sistemas de informação.

A articulação operacional entre as Forças Armadas e as Forças e Serviços de Segurança (art.º 35.º da LSI) pode incluir as áreas das comunicações de emergência e segurança. Dentro dos limites da Constituição e da lei é possível tal articulação, tendo em vista garantir a segurança interna. Uma situação de emergência, decorrente de uma catástrofe de causas naturais ou de uma situação grave, originada, por exemplo, por um atentado terrorista, pode exigir a *exploração partilhada* das redes de emergência e segurança que operam no âmbito da Segurança Interna (SIRESP) e das redes militares.

Nesse sentido um *Plano de Articulação Operacional* (tal como previsto no Conceito Estratégico de Defesa Nacional de 2013) poderia contemplar um dispositivo de partilha de exploração de redes de emergência e redes/capacidades militares, em estados de segurança críticos e no estrito respeito pela ordem jurídica nacional.” (Vieira, 2015)

(Melo, 2015)

Major General Pereira de Melo (março, 2015)

Chefe da DIRCSI no EMC do EMGFA

No sentido de coordenar com o Sr. Major General, Chefe da DIRCSI no EMC do EMGFA, e ver qual a viabilidade de obter uma entrevista com ele foi elaborado um guião para uma entrevista semi-estruturada e enviado por correio electrónico para mesmo, ao qual O Sr. MGen respondeu pela mesma via o que pensava sobre o assunto, transcrevendo-se a resposta:

Pergunta: Pode o SIRESP ser considerado como um requisito crítico da capacidade crítica que é a comunicação?

Resposta: Falando das FFAA, a resposta é não, pelas simples razão de que as FFAA apenas agora começaram a utilizar o SIRESP e nem por isso deixou de desempenhar cabalmente as suas obrigações. Se falarmos do MAI e das suas estruturas, acredito que o SIRESP é neste momento um sistema crítico.

Pergunta: Quais as missões específicas das Forças Armadas que identifica serem mais suscetíveis da necessidade do emprego desta capacidade?.

Resposta: As situações de emergência, nomeadamente as resultantes de catástrofes ou cataclismos naturais, como sendo incêndios de grandes dimensões, inundações, terramotos etc... que resultem no empenhamento das Forças Armadas em apoio dos outros órgãos da proteção civil. Essas missões não são consideradas missões específicas das Forças Armadas. O SIRESP por si só não é utilizado em missões das Forças Armadas, que não as que impliquem a coordenação com as autoridades ou órgãos da proteção civil. Para as operações militares próprias das Forças Armadas, são utilizadas as comunicações orgânicas, táticas e estratégicas das FFAA.

Pergunta: O SIRESP pode constituir-se como o catalisador de reforço das competências e atribuições de Duplo Uso das Forças Armadas?

Resposta: O SIRESP facilita as comunicações com as estruturas da proteção civil, mas não facilita as comunicações com as outras estruturas civis com as quais as Forças Armadas interagem e apoiam em missões de interesse público, principalmente em situações de paz, em



que as estruturas da proteção civil não são parte. Também a forma como está estruturada a rede, de uma forma algo fechada, não permite a abrangência e a universalidade do acesso.

Pergunta: Considera que o SIRESP pode constituir-se como o esqueleto que possibilita dar forma a uma resposta articulada dos diferentes agentes com responsabilidades nas ações de segurança e emergência?

Resposta: Penso que essa é já a realidade atual, pelo menos no Continente e na Madeira. Todavia não tem a versatilidade e a agilidade que permita que os diversos atores atuem em todo o território e interajam facilmente, sem necessidade de reconfiguração de células, ou grupos.

Pergunta: O SIRESP pode ser um catalisador para um aprofundamento da ação interagências, que ultrapassa a dimensão estrita da comunicação?

Resposta: A comunicação entre as pessoas de organizações diversas é sempre um fator de aproximação entre essas organizações, pelo que a utilização do SIRESP por várias organizações potencia a colaboração entre elas.

Pergunta: O que será necessário alterar na estrutura, genética ou *modus operandis* das Forças Armadas para potenciar a utilização do SIRESP?

Resposta: As Forças Armadas têm uma missão que não pode ser alterada apenas porque poderia usar o SIRESP nas suas operações militares. **Os militares treinam como combatem**, pelo que mesmo em tempo de paz têm que utilizar os meios de comunicação que utilizarão em caso de empenhamento. Ora as FFAA fora do território nacional, não dispõem de SIRESP, logo não podem depender do SIRESP para as suas comunicações orgânicas. Mesmo dentro do território nacional, a filosofia do SIRESP não é a que serve às FFAA, pois para as FFAA o território é único, não fazendo sentido a divisão em grupos de conversação difíceis de gerir e alterar e que variam com a localização geográfica da Força. Se a Força de Reação Imediata tiver que intervir na Madeira, Açores etc., os mesmos rádios SIRESP teriam que funcionar e permitir a comunicação sem intervenção de elementos estranhos à FRI. Por outro lado as FFAA não podem depender de terceiros para poderem comunicar. As FFAA têm que ter comunicações independentes, que assegurem que quando tudo falhar as FFAA ainda consigam manter o Comando e o Controlo que permita o país ser governado.

Pergunta: Qual a importância do SIRESP para as Forças Armadas?

Resposta: A utilização extensiva do SIRESP nas Forças Armadas, para além da sua ligação com as estruturas da proteção civil, representa um risco para as Forças Armadas, que se pode revelar desastroso em caso de uma necessidade operacional, pois a dependência do SIRESP iria acentuar-se, dando a ilusão de que esse tipo de comunicação estaria sempre disponível, pelo que se abandonariam progressivamente os meios orgânicos militares de comunicação. Em caso de empenhamento operacional, fora do território nacional que è onde nas últimas décadas as FFAA têm atuado, as FFAA poderiam ficar irremediavelmente sem comando e controlo, porque não poderiam dispor do SIRESP nesses teatros, e esquecido a regra de ouro: treinar como se combate.

Em território nacional, para ligar com as estruturas da proteção civil é uma mais valia, pois facilita muito o contato entre essas estruturas e as FFAA.



José A. Pesqueira Mendes & Nuno Cordeiro (Mendes & Cordeiro, 2015)
EID, Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, S.A.

Na sequência da palestra dada pelo Sr. José Mendes no IESM, obteve-se o contato para lhe colocar a seguinte questão:

Existe alguma tecnologia disponível, ou que possa ser desenvolvida, que viabilize as comunicações dos atuais rádios, que a EID fornece às Forças Armadas, e a rede SIRESP, de forma a criar interoperabilidade? Quais as limitações?

A qual foi respondido pelo Sr. Nuno Cordeiro em 30 março de 2015 e se transcreve:

Resposta:

Quanto à questão colocada sobre a tecnologia disponível para tornar possível a interoperabilidade entre o PRC-525 e a rede SIRESP (TETRA), creio que a resposta é a tecnologia IP já disponível no PRC-525.

O PRC-525 é um rádio que introduz inúmeras potencialidades aos utilizadores que vão desde redes com os serviços tradicionais de voz a redes IP com capacidade para voz e dados (requer a release de software 9.0 para operação VoIP (SIP)). Claro que existem limitações, essencialmente ao nível da largura de banda útil para os utilizadores, mas não devemos esquecer que este é um rádio tático que permite colocar no terreno este tipo de redes sem qualquer necessidade de infraestrutura.

Para operar em dados entre a rede IP e a rede PRC-525, o conceito é transparente para o utilizador e requer apenas que sejam definidas as redes IP (rede IP do ar e rede local) e pouco mais...

Para operar em voz e dados entre a rede IP e a rede PRC-525 é necessário configurar, além dos IP acima referidos, o IP de um SIP registrar no rádio que irá atuar como gateway entre os restantes rádios e a rede IP. Desta forma é fácil endereçar redes rádio PRC-525 a partir de um telefone VoIP ou mesmo endereçar um telefone VoIP através de um PRC-525 (via DTMF's acessíveis no painel frontal do rádio).

A partir deste momento torna-se fácil integrar redes rádio PRC-525 com qualquer outra rede que suporte IP, sendo eventualmente necessário um gateway VoIP para a rede TETRA (caso não exista).

Quero referir que a funcionalidade VoIP no PRC-525 apenas se encontra disponível em modos SECOM-V/U e ALE3G (limitado); caso se pretenda uma integração sem restrições de modo, poderá usar-se o intercomunicador ICC-201 ou a nova central telefónica de campanha CD-116/IP, uma vez que estes dois dispositivos convertem a voz analógica para VoIP (SIP).

De uma forma genérica pode-se concluir que é sempre necessário o uso de "Gateways" para conversão entre as distintas redes PRC-525 e SIRESP, podendo em alguns casos ser necessário recorrer a algum equipamento adicional para garantir esta interoperabilidade. Quanto a desenvolvimentos de SW necessários, só com uma análise mais exaustiva aos serviços pretendidos é que se poderá dar uma resposta, mas de uma forma superficial não me parece serem necessários grandes desenvolvimentos...



Apêndice C – Caracterização detalhada do SIRESP

1. Enquadramento legal

A Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 88/99, de 22 de julho visou implementar uma rede móvel de emergência e de segurança assente numa infraestrutura única, aproveitando o desenvolvimento da norma europeia *trunking digital* TETRA, pelo Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações (ETSI), sob a égide da UE e já adotada em diversos países do espaço europeu. Esta serviria de apoio à generalidade das radiocomunicações a utilizar pelas entidades com responsabilidades pela resposta à segurança e à emergência. Visou também a racionalização de recursos financeiros e a otimização da utilização do espetro radioelétrico (PCM, 1999, pp. 5296-5297).

A RCM n.º 26/2002, de 8 de abril vem fixar o nome em Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) e definir características gerais de um “sistema único, baseado numa só infraestrutura, nacional, partilhado, que deve assegurar a satisfação das necessidades de comunicações das forças e serviços de emergência e de segurança, satisfazendo a intercomunicação e a interoperabilidade entre aquelas forças e serviços e, em caso de emergência, permitir a centralização do comando e da coordenação” (PCM, 2002, p. 942).

Em 2003 foi publicada a RCM n.º 56/2003, de 19 de março que redefine a instalação do SIRESP e adota medidas para a sua concretização.

Em 2006 a n.º 74/2006, 12 de Junho é estabelecido o contrato com a SIRESP SA por um período estabelecido de 15 anos, com início em 2007, e compreende os serviços de conceção, projeto, fornecimento, montagem, construção, gestão e manutenção da mesma, no valor de € 485 455 000, acrescido do IVA à taxa em vigor (PCM, 2006, p. 4167).

Ainda em 2006 foi publicado o Decreto-Lei n.º 167/2006, de 16 de Agosto, que define que o SIRESP será gerido por uma entidade operadora especialmente constituída para o efeito, a qual terá por atividade exclusiva a disponibilização da rede ao conjunto dos utilizadores que partilharão o serviço.

2. Definição (ANPC, 2011b, p. 2 e 3)

- a. **Conceito:** O SIRESP é um sistema único, baseado numa só infraestrutura de telecomunicações nacional, partilhado, que visa assegurar a satisfação das necessidades de comunicações, das forças e serviços de emergência e de segurança, satisfazendo a intercomunicação e a interoperabilidade entre as diversas forças e serviços e, em cada caso de emergência, permitir a centralização do comando e da coordenação.
- b. **Entidade gestora:** A entidade gestora da rede é a Direção-Geral de Infra-estruturas e Equipamentos (DGIE) do MAI.
- c. **Entidade Operadora:** A entidade operadora é a SIRESP – Gestão de Redes Digitais de Segurança e Emergência S.A..
- d. **Tecnologia:** A característica principal do SIRESP é facto de ser uma rede de cobertura nacional, baseada na tecnologia de comunicações *trunking digital* TETRA (*Terrestrial Trunked Radio*), que corresponde ao padrão europeu em vigor, desenvolvido pelo *European Telecommunications Standards Institute* (ETSI), que permite através da definição de “grupos de conversação”, que cada entidade a utilize como a sua rede privativa (SIRESP, S.A., 2011).



- c. **Grupo de Conversação (GC) (*TalkGroup*):** define uma unidade de comunicação base, com equivalência aos canais das redes analógicas. Existem 1330 GC disponíveis.
 - **Patch de Grupos de Conversação:** designação dada à interligação lógica entre GC, possibilitando a comunicação entre equipamentos que operem GC diferentes, mas cuja intercomunicação importa assegurar. Deve somente ser utilizado em missões específicas e não planeadas e com carácter temporário.
 - **Patch Intra-Entidade:** interligação entre GC da mesma entidade e portanto pertencentes ao mesmo Grupos de Segurança. A gestão é efetuada ao nível consola de despacho.
 - **Patch Inter-Entidade:** interligação entre GC de diferentes entidades e portanto pertencentes a Grupos de Segurança diferentes. A gestão é efetuada ao nível do Centro Operacional de Gestão.
 - d. **Seleção Múltipla de Grupos de Conversação (*Multi-Select*):** esta funcionalidade permite aos operadores das consolas de despacho, a seleção e transmissão para diferentes GC em simultâneo.
5. **Modos de Operação** (ANPC, 2011b, p. 8)
- a. **TMO – *Trunked Mode of Operation* (Modo de Rede)**
Subdivide-se em:
 - **Modo Normal de Operação:** quando toda a infraestrutura de rede está operacional e disponível permitindo a cobertura de rede de todo o TN;
 - **Modo de MSO/Zona Isolado:** quando um ou mais comutadores, por qualquer motivo, perdem a ligação à restante rede, mantendo no entanto a possibilidade de intercomunicação entre zonas suportadas por esses comutadores.
 - **Modo de Estação de Base:** quando uma Estação de Base perde a ligação ao respetivo comutador, mantendo-se a capacidade de intercomunicação entre os equipamentos rádio que estejam registados nessa estação.
 - b. **DMO – *Direct Mode Operation* (Modo Directo):** modo de comunicação entre equipamentos sem recurso à infraestrutura de rede, princípio de funcionamento idêntico ao simplex das redes convencionais (REPC e ROB) ou do walkie-talkie, logo limitado ao alcance rádio, cerca de 1000 metros.
6. **Tipos de Chamada** (ANPC, 2011b, p. 9 e 10)
- a. **Chamadas de Grupo:** é um serviço de chamada Semi-Duplex, com uma origem e múltiplos destinos, desde que tenham configurado e selecionado o mesmo GC.
Subdividem-se em:
 - **Multi-Grupo – Chamadas de Anúncio / Chamada Geral:** também designado por canal de “anúncio” ou de “chamada geral”, consiste na agregação de diferentes GC. Esta carece de programação ao nível do Centro Operacional de Gestão (COG).
 - **Chamadas de Emergência:** são chamadas com a precedência máxima no sistema e sobrepõem-se a todas as outras comunicações que ocupem o mesmo GC. Disponível em cada E/R através de um botão de emergência.
 - b. **Chamada individual ou Privada:** funcionalidade restrita a um numero limitado de E/R que permite comunicações individuais em Full-Duplex (transmissão que permite receber e transmitir em simultâneo e sem recurso a PTT) ou Semi-Duplex (a transmissão e receção são alternadas sendo necessário recorrer ao PTT).



7. **Mensagem de dados** (ANPC, 2011b, p. 11)
 - a. **Mensagem de Status:** mensagens pré-definidas na programação dos equipamentos e comuns a todos os utilizadores, transmitidas para as consolas de despacho.
 - b. **Serviço de Mensagens Curtas (Short Data Service – SDS):** definidas pelo utilizador, podendo ser pré-programadas ou editadas no momento.

8. **Repetidor/Gateway** (ANPC, 2011b, p. 11)

Função que requer licenciamento específico e funciona a partir dos E/R moveis (versão veicular).

 - a. **Repetidor:** retransmite cada comunicação incrementando a área de cobertura.
 - b. **Gateway:** capacidade de receber uma comunicação em modo direto (DMO) e retransmitir em modo de rede (TMO) e vice-versa.

9. **Segurança** (ANPC, 2011b, p. 12)

O SIRESP é uma rede segura, dispondo dos seguintes serviços de segurança:

 - a. **Autenticação dos E/R:** o sistema verifica a identidade e legitimidade de um equipamento se registar e operar na rede.
 - b. **Encriptação na interface ar:** destina-se a encriptar as mensagens de forma que só os utilizadores registados possa ter acesso à comunicação perceptível.
 - c. **Desativação de E/R:** funcionalidade que permite remotamente retirar da rede determinados E/R, por exemplo em caso de perda ou roubo.

10. **Custos de Adesão e Utilização do SIRESP** (Coelho, 2015)
 - ✦ **Princípio do Utilizador-Pagador (consagrado na RCM n° 56/2003)**
 - ❖ Preço de Utilização do SIRESP, para qualquer Serviço, por Terminal:
 - € 60 / mês (acrescido do IVA em vigor)
 - ❖ Preço de Utilização exclusiva do Serviço de Dados para Mensagens Curtas (SDS):
 - € 6 / mês (acrescido do IVA em vigor)
 - ❖ Os preços são actualizados anualmente, com efeitos a 1 de Janeiro, com base na variação do IPC, Continente, sem Habitação, registada no último mês do ano anterior
 - ❖ As entidades previstas na RCM n° 56/2003, assim como as entidades da Administração Central, Regional e Local, com missão específica no âmbito da segurança e emergência, beneficiam de uma redução de 50% nos preços



Apêndice D – Quantidade de equipamentos rádios adquiridos

As quantidades adquiridas para a Madeira em 2011 e foram entregues em 25-Out-11:
O valor total da aquisição ascendeu a 37.441,90 € (46.053,54 € c/IVA), incluindo os acessórios.

	Descrição	Quant
E/R PORTÁTIL	E/R's rádio portáteis, com GPS, antena (curta helicoidal) para utilização em missão operacional, mola (clipe) de fixação ao cinto, incluindo o software e respectivas licenças para as funcionalidades pretendidas	35
E/R MÓVEL	E/R's rádio móveis, com configuração cabeça remota, mas com a facilidade de transferir uma conversa de outro terminal a funcionar em "direct mode" para a rede (função "Gateway" e função "Repeater"); incluindo o software e respectivas licenças para as funcionalidades pretendidas	2
E/R FIXO	E/R's rádio bases, (tipo desktop) completos com microfone de mesa com PTT "hook switch", altifalante externo, antena (tipo Procom 0 dB), cabos de interligação de energia (220 VAC) e os acessórios de montagem do equipamento; incluindo o software e respectivas licenças para as funcionalidades pretendidas	13
TOTAL		50

Seguem as quantidades adquiridas em 2014 para o Continente e Açores:

Tipo	Descrição	Qt Total
E/R PORTATEIS	E/R's rádio portáteis, com GPS, antena (curta helicoidal) para utilização em missão operacional, bolsa em couro de fixação ao cinto, carregador de bateria com cabo para 220V, incluindo o software e respetivas licenças para as funcionalidades pretendidas;	221
E/R FIXOS	E/R's rádio bases, (tipo desktop) completos com painel frontal, unidade com fonte de alimentação e altifalante, microfone de secretaria e antena externa com cabo de ligação e acessórios, incluindo o software e respetivas licenças para as funcionalidades pretendidas;	13
E/R MOVEIS	E/R's rádio móveis, com configuração cabeça remota, mas com a facilidade de transferir uma conversa de outro terminal a funcionar em "direct mode" para a rede (função "Gateway" e função "Repeater"); incluindo o software e respetivas licenças para as funcionalidades pretendidas;	4
TOTAL		238

O valor total da aquisição é de 119.998,00 € + IVA (147.597,54 €), incluindo acessórios e formação. (Araújo, 2015)