

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2019/2020



TII

O FINANCIAMENTO DE CAPACIDADES NA FORÇA AÉREA

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

Bruno António Serrasqueiro Serrano
CAP/ENGAER



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O FINANCIAMENTO DE CAPACIDADES NA FORÇA
AÉREA**

CAP/ENGAER Bruno António Serrasqueiro Serrano

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-FA 2019/2020 2.^a Ed.

Pedrouços 2020



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS

O FINANCIAMENTO DE CAPACIDADES NA FORÇA
AÉREA

CAP/ENGAER Bruno António Serrasqueiro Serrano

Trabalho de Investigação Individual do CPOS-FA 2019/2020 2.^a Ed.

Orientador: MAJ/PSI Cristina Paula de Almeida Fachada

Pedrouços 2020



Declaração de compromisso Antiplágio

Eu, **Bruno António Serrasqueiro Serrano**, declaro por minha honra que o documento intitulado **O financiamento de capacidades na Força Aérea** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do **Curso de Promoção a Oficial Superior – Força Aérea 2019/2020 2.ª Edição** no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, **16 de julho de 2020**¹

Pedrouços, **24 de julho de 2020**²

Bruno António Serrasqueiro Serrano
CAP/ENGAER

¹ Data de entrega da versão do TII destinada a Provas Públicas de Defesa.

² Data de entrega da versão final do TII, após Defesa em sede de Provas Públicas (em 22JUL2020). Versão atualizada em conformidade com o plano de recuperação da União Europeia, fechado em 21JUL2020, e com o acordado em sede de Provas Públicas.



Agradecimentos

*“O êxito na vida não se mede pelo que você conquistou,
mas sim pelas dificuldades que superou no caminho.”*

Abraham Lincoln

Quero dirigir as primeiras palavras deste trabalho à minha mulher e aos meus filhos. Este trabalho foi realizado num período de confinamento, devido à pandemia provocada pelo COVID-19, tornando-se, assim, num desafio adicional. Como família, vivemos confinados durante semanas, com alegrias e tristezas, teletrabalho e aulas dos mais pequenos, videoconferências, muito estudo e fichas do infantário até ao 1.º ano, entre tudo o mais que ia surgindo. E, como família também, tudo fomos conseguindo ultrapassar, superar e, no final, quase mesmo sorrir e rir, porque, foi nossa decisão familiar tirar o melhor partido desta, vou-lhe, no mínimo, chamar inusitada situação. Sem a vossa incomensurável ajuda, atenção, amor e carinho não teria sido possível concluir com sucesso mais uma etapa importante do meu percurso profissional. Amo-vos muito! Devo um agradecimento muito especial à Raquel, pela coragem, determinação e apoio incondicional, desde sempre para mim incalculáveis e ainda mais durante um dos maiores desafios que a vida já nos colocou no ano de 2019. Juntos conseguimos, como família, superar também esse desafio – Amo-te muito!

Aos meus pais, pela educação que me deram, pelos valores que me transmitiram e por todos os sacrifícios que fizeram para que pudesse chegar até aqui.

À Sra. Major Cristina Fachada, pela excelente orientação do trabalho pautada por exímio rigor científico, disponibilidade constante para revisão e discussão de ideias. A sua orientação foi inexcelável, revelando uma capacidade de análise brilhante baseada em comentários e sugestões extremamente construtivos. Soube sempre, de uma forma muito natural, motivadora e espontânea direcionar o trabalho, procurando a excelência em cada revisão ou reunião de orientação. O meu Muito Obrigado, foi um privilégio ter tido a oportunidade de trabalhar consigo!

Ao Diretor de Curso, Sr. Tenente-coronel Francisco Cosme, pela forma constantemente muito preocupada como sempre soube defender os interesses dos auditores e das suas famílias, e, sem nunca desistir, como continuamente procurou adaptar-se aos inúmeros desafios colocados pelo contexto imprevisto de pandemia em que decorreu o curso.

Aos meus entrevistados, digníssimos Oficiais dos vários Ramos das Forças Armadas, pela elevada prontidão com que responderam às entrevistas e pela mais-valia dos seus contributos, e em especial ao Exmo. Sr. Major-general Augusto Correia, pela incansável,



multíssimo oportuna e extremamente valiosa partilha de conteúdos e de ideias sobre o tema, que muito tributaram para a qualidade final do trabalho.

Por fim, aos ilustres camaradas auditores do CPOS, pela amizade, espírito de corpo e entajada que foram vitais para que, tendo em conta os constrangimentos em que se desenvolveu o curso, fosse possível atingir o objetivo final.



Índice

1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico e conceptual	4
2.1 Revisão da literatura e conceitos estruturantes	4
2.1.1. Programas de Financiamento	4
2.1.1.1 Iniciativas estratégicas supranacionais no âmbito da EDA	5
2.1.1.2 Programas supranacionais no âmbito da Defesa	5
2.1.1.3 Programas supranacionais no âmbito de organizações públicas e privadas.....	8
2.1.1.4 Programas Nacionais.....	8
2.1.1.5 Impacto do COVID-19.....	9
2.1.2. Capacidades militares.....	10
2.1.2.1 Conceito	11
2.1.2.2 Dos objetivos estratégicos e operacionais ao planeamento de capacidades.....	11
2.2 Modelo de análise	16
3. Metodologia e método	17
3.1. Metodologia.....	17
3.2. Método.....	17
3.2.1 Participantes e procedimento	17
3.2.2 Instrumentos de recolha de dados	19
3.2.3 Técnica de tratamento dos dados	19
4. Apresentação dos dados e discussão dos resultados.....	20
4.1. <i>Praxis</i> de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares	20
4.1.1 MDN e EMGFA.....	20
4.1.2 Marinha Portuguesa.....	24
4.1.3 Exército Português	26
4.1.4 Síntese conclusiva e resposta à QD1	27



4.2 <i>Praxis</i> da Força Aérea em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares	29
4.2.1 Órgãos e processos de funcionamento	29
4.2.2 Síntese conclusiva e resposta à QD2.....	32
4.3 Oportunidades de melhoria em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades, e resposta à QC	32
5. Conclusões	36
Referências bibliográficas	42

Índice de Apêndices

Apêndice A – Modelo de análise.....	Apd A-1
Apêndice B – Guião da entrevista semiestruturada a <i>experts</i> do EMGFA, MDN e EDA	Apd B-1
Apêndice C – Guião da entrevista semiestruturada a <i>experts</i> do Exército Português.....	Apd C-1
Apêndice D – Guião da entrevista semiestruturada a <i>experts</i> da Marinha Portuguesa	Apd D-1
Apêndice E – Guião da entrevista semiestruturada a <i>experts</i> da Força Aérea	Apd E-1
Apêndice F – Síntese dos Programas de Financiamento ao nível do MDN.....	Apd F-1
Apêndice G – Síntese dos Programas de Financiamento em que a Marinha Portuguesa participou	Apd G-1
Apêndice H – Síntese dos Programas de Financiamento em que o Exército Português participou	Apd H-1
Apêndice I – Síntese dos Programas de Financiamento em que a Força Aérea participou	Apd I-1

Índice de Figuras

Figura 1 - Síntese dos programas de financiamento e das iniciativas	5
Figura 2 - Iniciativas conduzidas no âmbito da EDA.....	5
Figura 3 - Programas supranacionais no âmbito da Defesa	7
Figura 4 - Programas supranacionais para organizações públicas e privadas	8



Figura 5 - Programas nacionais	9
Figura 6 - Ciclos de Planeamento de Defesa Militar	12
Figura 7 - Objetivos selecionados da Diretiva de Planeamento Estratégico	13
Figura 8 - Processo associado ao ciclo de planeamento de atividades	14
Figura 9 - Síntese dos projetos distribuídos pelas 12 capacidades	15
Figura 10 - Processo de planeamento de uma capacidade.....	21
Figura 11 - Considerações para otimizar a <i>praxis</i> de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares.....	34
Figura 12 - Processo de financiamento de capacidades pela FA com recurso a programas de financiamento	35

Índice de Quadros

Quadro 1 - Identificação dos entrevistados	18
Quadro 2 - Síntese dos Projetos PESCO e EDIDP.....	Apd F-1
Quadro 3 - Projetos promovidos no âmbito da <i>call</i> de 2014 do MDN.....	Apd F-2
Quadro 4 - Síntese dos programas e projetos em que a MP participou.....	Apd G-1
Quadro 5 - Síntese dos programas e projetos em que o EP participou.....	Apd H-1
Quadro 6 - Síntese dos programas e projetos em que a FA participou	Apd I-1
Quadro 7 - Outros projetos de I&D que contribuem para edificação de capacidades no âmbito das aeronaves não tripuladas na FA.....	Apd I-1



Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

A

AFA	Academia da Força Aérea
ANI	Agência Nacional de Inovação

B

BMS	<i>Battlefield Management System</i> (BMS)
BP	Banco de Portugal
BTID	Base Tecnológica e Industrial de Defesa
BTIDE	Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia

C

C	Capacidades
C2	Comando e Controlo
CARD	<i>Coordinated Annual Review of Defence</i>
CCP	Código dos Contratos Públicos
CDP	<i>Capability Development Program</i>
CE	Comissão Europeia
CEDN	Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEME	Chefe do Estado-Maior do Exército
CEMFA	Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
CEMGFA	Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
CIAFA	Centro de Investigação da Academia da Força Aérea
CIDIUM	Centro de Investigação do Instituto Universitário Militar
C-IED	<i>Counter Improvised Explosive Devices</i>
CINAMIL	Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação da Academia Militar
CINAV	Centro de Investigação Naval
CLAFA	Comando da Logística da Força Aérea
COTS	<i>Commercial Off-The-Shelf</i>
CPOG	Curso de Promoção a Oficial General
CSDP	<i>Common Security and Defence Policy</i>



D

DEFIS	<i>Directorate General Defence Industry and Space</i>
DEP	Direção de Engenharia e Programas
DFFA	Direção de Finanças da Força Aérea
DGAP	<i>Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (German Council on Foreign Relations)</i>
DGPDN	Direção-Geral de Política de Defesa Nacional
DGRDN	Direção-Geral dos Recursos de Defesa Nacional
DIPLAEM	Divisão de Planeamento Estratégico Militar
DIVOPS	Divisão de Operações
DIVPLAN	Divisão de Planeamento
DIVREC	Divisão de Recursos
DMPDM	Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar
DMSA	Direção de Manutenção de Sistemas de Armas
DSA	<i>Dismounted Situational Awareness</i>

E

E	Exploratória
EDA	<i>European Defence Agency (Agência Europeia de Defesa)</i>
EDF	<i>European Defence Fund (Fundo Europeu de Defesa)</i>
EDIDP	<i>European Defence Industrial Development Programme</i>
EM	Estado-Membro
EMA	Estado-Maior da Armada
EME	Estado-Maior do Exército
EMFA	Estado-Maior da Força Aérea
EMGFA	Estado-Maior-General das Forças Armadas
EP	Exército Português
EPM	<i>Enterprise Performance Management</i>
ESSOR	<i>European Secure Software Defined Radio</i>
EU CAIH	<i>EU Cyber Academia and Innovation Hub</i>
EUA	Estados Unidos da América



F

FA	Força Aérea
FCT	Fundação para a Ciência e Tecnologia
FFAA	Forças Armadas
FISS	<i>Full in Service Support</i>
FMI	Fundo Monetário Internacional

G

GAPP-PESCO	Grupo de Acompanhamento da Participação nos Projetos PESCO
GSE	<i>Ground Support Equipment</i>
GSP	<i>Global Support Package</i>

H

HAPS	<i>High Altitude Platform Station</i>
------	---------------------------------------

I

I&D	Investigação e Desenvolvimento
IDEIA	Investigação, Desenvolvimento, Experimentação e Inovação da Armada
IFF	<i>Identification Friend-or-Foe</i>
IH	Instituto Hidrográfico

L

LIM	Lei de Infraestruturas Militares
LPM	Lei de Programação Militar

M

MDN	Ministério da Defesa Nacional
MHTC	<i>Multinational Helicopter Training Centre</i>
MP	Marinha Portuguesa
MUSAS	<i>Maritime Unmanned AntiSubmarine System</i>

N

NRBQ	Nuclear, Radiológica, Biológica e Química
------	---



O

OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OE	Objetivo Específico
OG	Objetivo Geral
OSRA	<i>Overarching Strategic Research Agenda</i>
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte

P

PAA	Plano Anual de Atividades
PADR	<i>Preparatory Action on Defence Research</i>
PESCO	<i>Permanent Structured Cooperation</i> (Cooperação Estruturada Permanente)
PP	<i>Pilot Project</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PMO	<i>Project Management Office</i>
PRESDEF	Programa Espacial da Defesa
PT	Pré-teste

Q

QC	Questão Central
QD	Questão Derivada

R

R&T	<i>Research and Technology</i>
RASM	Repartição de Aeronaves, Sistemas e Modernização
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
RH	Recursos Humanos
RPF	Repartição de Planeamento de Forças

S

SA	Sistema de Armas
SCTN	Sistema Científico e Tecnológico Nacional
SESAR	<i>Single European Sky Air Traffic Management Research</i>



SF	Sistema de Forças
SQOC	<i>Squadron Operations Centre</i>
T	
T	Teste
TADR	<i>Tactical Air Defence Radar</i>
TII	Trabalho de Investigação Individual
TRL	<i>Technology Readiness Level</i>
U	
UE (EU)	União Europeia (<i>European Union</i>)
UVD	Unidade de Vigilância e Detecção
W	
WHO (OMS)	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial de Saúde)
WOC	<i>Wing Operation Center</i>



Resumo

O atual contexto macroeconómico, de fortes constrangimentos económicos, crescentes conflitos assimétricos e agudizar das crises migratórias que afetam a Segurança e a Defesa da Europa, a par da situação de pandemia mundial e imprescindibilidade de dotar as Forças Armadas (FFAA), e a Força Aérea (FA) em particular, com capacidades modernas para realizar a sua missão, coloca desafios adicionais aos processos de financiamento destas capacidades.

O presente estudo avalia a possibilidade de otimizar a *praxis* de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares, pauta-se por um raciocínio indutivo, estratégia de investigação qualitativa e estudo de caso como desenho de pesquisa, e baseia-se em dados das entrevistas semiestruturadas conduzidas a vinte *experts* nestas matérias dos três Ramos das FFAA, Estado-Maior-General das Forças Armadas, Ministério da Defesa e Agência Europeia de Defesa.

Dos resultados obtidos, concluiu-se que poderá ser uma mais-valia implementar oito medidas associadas a um processo de financiamento de capacidades, e traduzidas na criação de um *Project Management Office*, definição da estratégia de participação nos programas de financiamento (identificação das capacidades de duplo uso e exploração do Espaço pela Defesa), formação dos Recursos Humanos, melhoria do *networking* e colocação de militares em posições estratégicas fora do Ramo.

Palavras-chave:

Programas de financiamento, Capacidades, PESCO, EDA, EDF, *Project Management Office* (PMO).



Abstract

The current macroeconomic context, of strong economic constraints, growing asymmetrical conflicts and worsening of the migratory crises that affect the Security and Defence of Europe, together with the situation of a global pandemic and the need of providing the Armed Forces (FFAA), and the Air Force (FA) in particular, with modern capabilities to carry out its mission, carries additional challenges to the capabilities financing process.

The present study evaluates the possibility of optimizing the praxis of FA participation in military capability financing programs, is guided by inductive reasoning, qualitative research strategy and case study as research design, and is based on data from semi-structured interviews conducted with twenty experts in these matters from the three branches of the FFAA, Armed Forces General Staff, Ministry of Defence and European Defence Agency.

From the results obtained, it was concluded that it may be important to implement eight measures associated with a capabilities financing process, and translated into the creation of a Project Management Office, the definition of the strategy of participation in the financing programs (identification of dual-use capabilities and exploitation of Space for Defence), training of Human Resources, improving networking and placing military personnel in strategic positions outside the Branch.

Keywords:

Financing programs, Capabilities, PESCO, EDA, EDF, Project Management Office (PMO)



1. Introdução

Entre 2008 e 2012 o Produto Interno Bruto (PIB) dos Estados-Membros (EM) da União Europeia (UE) sofreu reduções de 8% a 30%, com reflexos numa diminuição nos financiamentos da Defesa (*Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik* [DGAP], 2020).

Concomitantemente, e face à evolução do cenário geopolítico internacional – com o aparecimento de movimentos nacionalistas e populistas, o agudizar das crises migratórias e da existência de conflitos assimétricos, entre outros acontecimentos –, desde 2015 que a Agência Europeia de Defesa (*European Defence Agency*, [EDA]), em articulação com a Comissão Europeia (CE), têm procurado conduzir várias iniciativas com o intuito de dotar as Forças Armadas (FFAA) Europeias com novas capacidades e tecnologias, e, simultaneamente, de desenvolver a indústria de Defesa Europeia (EDA, 2019a; EDA 2019b). Entre estes mecanismos, enquadram-se o *Permanent Structured Cooperation* (PESCO) e o futuro *European Defence Fund* (EDF) (EDA, 2020a).

Não sendo Portugal naturalmente alheio a esta realidade, também ao seu nível, e ainda que numa menor escala, foram realizadas *démarches* no sentido de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico nacional, e de apoiar a edificação de capacidades nos Ramos, traduzidas, por exemplo, na *call* de projetos de 2014 efetuada pelo Ministério da Defesa Nacional (MDN).

A edificação de capacidades militares, em concreto da Força Aérea (FA), beneficiou, ainda, do incremento do investimento da CE em programas de financiamento, como foi o caso do programa SESAR, que cofinanciou a integração de novos sistemas aviónicos nas aeronaves C-130H e Falcon 50, e dos programas conduzidos no âmbito do Portugal 2020, repercutidos na instrumentação da aeronave Epsilon TB-30 (EMFA, 2020).

A este quadro, soma-se a recente situação de pandemia, declarada a 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO [*World Health Organization*], 2020). Pandemia que, relativamente a repercussões económico-financeiras, entre outras, traduzia-se – no cenário previsto como o pior, em março de 2020, pelo boletim económico do Banco de Portugal (BP) –, numa redução de 5,7%³ do PIB de Portugal em 2020 (BP, 2020) e, à luz do relatório da Agência de *Rating Fitch*, de 2 de abril de 2020, numa queda de 4,2%¹ do PIB na Europa (FitchRatings, 2020), ao que se associava a urgência de um grande pacote de ajuda económica em resposta à crise no valor de 500 Mil milhões de Euros,

³ Indicadores que, segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI, 2020) são de queda de 8% do PIB de Portugal e de 6,6% do PIB da Europa.



conforme anunciado pelo Eurogrupo, a 9 de abril de 2020 (CE, 2020c). Cenário macroeconómico este que, contudo, agravou-se significativamente, numa previsão mais recente, de 07 de julho de 2020, com uma queda anual do PIB na Europa a situar-se nos 11,5% e em Portugal nos 11,3% (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE], 2020).

Dito por outras palavras, uma situação que, pela sua magnitude global e pelo ambiente de ameaça e protecionismo entre Estados, impele a Europa, ou mais precisamente o Mundo, a entrar numa crise económica (Curso de Promoção a Oficial General [CPOG] 2019-2020, 2020), e que, com grande probabilidade, afetará os orçamentos reservados para a Defesa (DGAP, 2020), que, já no acima referido período de 2008-2012 haviam assistido a uma significativa redução.

Neste enquadramento, a Presidente da CE, Ursula Leyen, anunciou, a 27 de maio de 2020, um pacote de financiamento temporário *Next Generation EU*, no valor de 750 Mil milhões de Euros, e o reforço do Programa de Financiamento de 2021-2027, perfazendo um investimento total de 1,85 biliões de Euros⁴ (A.M. Correia, entrevista por *email*, 7 de junho 2020; CE, 2020c). A 21 de julho de 2020, após intensas negociações dos líderes europeus, o Conselho Europeu aprovou finalmente os montantes a atribuir a cada país, cabendo a Portugal receber 15 Mil milhões de Euros para recuperação do país e 30 Mil milhões de Euros referentes ao Programa de Financiamento 2021-2027 (Governo, 2020).

Segundo S.Exa. o Primeiro Ministro é “uma oportunidade que o País não pode desperdiçar” (Governo, 2020) pelo que, é imperativo perceber, com a maior brevidade possível, de que forma a FA poderá beneficiar com a sua participação em programas de financiamento nacionais e supranacionais.

Uma estratégia de financiamento inclusivamente muito valorada por S.Exa. o MDN, quando, em 05 de julho de 2020, referiu em entrevista ao *International Security and Defence Journal* que a participação em programas cooperativos como a “PESCO é ainda mais importante num contexto que provavelmente será marcado por fortes constrangimentos económicos” (Cravinho, 2020a). Necessidade, de resto, também ecoada na Diretiva de Planeamento Estratégico do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA) para o período de 2019/2022, que identifica a necessidade de existir um *Project Management Office*

⁴ 750 Mil milhões de Euros do *Next Generation EU* e 1,1 biliões de Euros do Programa de financiamento de 2021-2027.



(PMO) “capaz de disponibilizar, a cada momento, a informação sobre potenciais fontes de financiamento, provenientes de diversas origens” (CEMFA, 2019a).

Esta investigação tem, então, por objeto o financiamento de capacidades militares na FA e está delimitada (Santos & Lima, 2019):

- Temporalmente, ao período 2014-2027, i.e., à *praxis* nacional nos últimos 6 anos e à análise da estruturação dos programas de financiamento no curto/médio-prazo (nos 7 anos futuros);
- Espacialmente, às FFAA, e particularmente à FA;
- De conteúdo, aos programas de financiamento supranacionais e nacionais de capacidades no âmbito, respetivamente, da EDA, União Europeia (UE) e Comissão Europeia (CE), e do Ministério da Defesa Nacional (MDN), Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e futuro Programa Espacial da Defesa.

Neste enquadramento, este estudo tem como objetivo geral (OG) *Avaliar a possibilidade de otimizar a praxis de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares*, e específicos (OE):

OE1: Analisar a *praxis* de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares.

OE2: Analisar a *praxis* da FA em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares;

Um conjunto de objetivos operacionalizados na questão central (QC) *Será que é possível otimizar a praxis de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares?*

Estruturalmente, este documento está organizado em cinco capítulos, em que o primeiro é a presente introdução. O segundo, apresenta o enquadramento teórico e o mapa conceptual. O terceiro, descreve a metodologia e o método. O quarto, congrega a apresentação dos dados e a discussão dos resultados. O quinto, e último, elenca as conclusões, contributos para o conhecimento, limitações, estudos futuros e recomendações de índole prática.



2. Enquadramento teórico e conceptual

Apresentam-se aqui o estado da arte à luz dos dois conceitos estruturantes e o modelo de análise.

2.1 Revisão da literatura e conceitos estruturantes

2.1.1. Programas de Financiamento

O financiamento de capacidades na FA provém essencialmente da Lei de Programação Militar (LPM) (M.F. Pinto, entrevista por telefone, 30 de março de 2020; P.C. Santos, entrevista por *email*, 01 abril 2020), cuja revisão foi aprovada a 3 de maio de 2019 (Lei Orgânica n.º 2/2019). Uma revisão que prevê, para a FA, o financiamento de cinco helicópteros de evacuação e de cinco aeronaves de transporte aéreo estratégico e tático, no valor, respetivamente, de 53 e de 827 milhões de Euros (MDN, 2019).

Conquanto esta realidade, é também um facto que, no âmbito da EDA, UE e CE, têm existido vários programas, como o *Preparatory Action on Defence Research* (PADR), fundamentais para a definição do *European Defence Industrial Development Programme* (EDIDP) e do novo *European Defence Fund* (EDF), que irá iniciar-se em 2021 (EDA, 2020c), o mesmo sucedendo com a própria LPM, que define, para os primeiros quatro anos, uma verba no valor de 25 milhões de Euros para participar em programas cooperativos, como por exemplo o PESCO (MDN, 2019).

Adicionalmente aos *programas* acima referidos, fundamentalmente alocados à Defesa, existem outros, direcionados a organizações públicas e privadas, e aos quais as FFAA podem também concorrer (caso do Horizonte 2020 e do Horizonte Europa, a iniciar-se no próximo ano) (CE, s.d.a). Ainda que estes programas sejam essencialmente destinados ao financiamento de Investigação e Desenvolvimento (I&D), eles contribuíram em situações pontuais para o desenvolvimento de capacidades (Barros, 2017), sendo por isso também considerados nesta investigação. Pela mesma razão, foram ainda considerados neste estudo os programas nacionais de I&D do MDN, da FCT e o futuro programa Espacial de Defesa.

Assim, e conforme esquematizado na Figura 1, serão em seguida abordados com maior detalhe tanto os *programas*⁵ supranacionais e nacionais, como as *iniciativas*⁶ de planeamento e de definição de estratégias comuns para desenvolver e analisar os *gaps* nos Sistemas de Força (SF), no âmbito da EDA, bem como o impacto da atual crise económica provocada pela pandemia COVID-19 nesta matéria.

⁵ Notação aqui apresentada com referência ao envolvimento de *verbas*.

⁶ Notação aqui utilizada numa *ótica mais estratégica*.

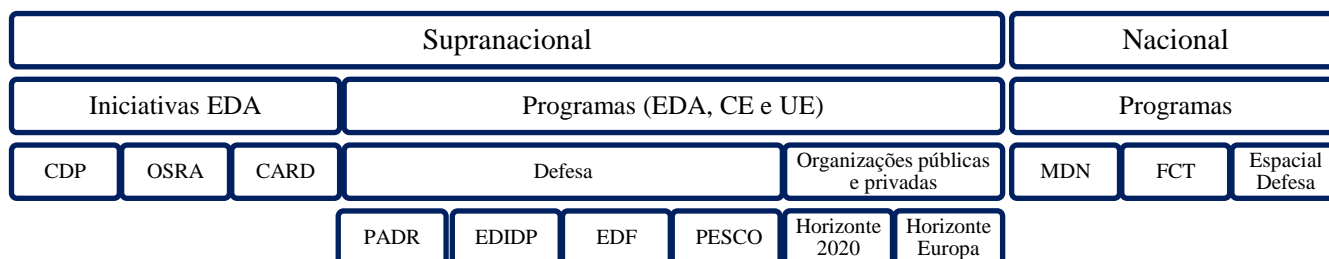


Figura 1 - Síntese dos programas de financiamento e das iniciativas

2.1.1.1 Iniciativas estratégicas supranacionais no âmbito da EDA

A fim de melhor perceber as necessidades e as lacunas nos SF dos vários EM, e de mais adequadamente orientar os diferentes programas de financiamento, a EDA conduziu várias iniciativas estratégicas, apresentando-se, na Figura 2, três das que mais se têm destacado.

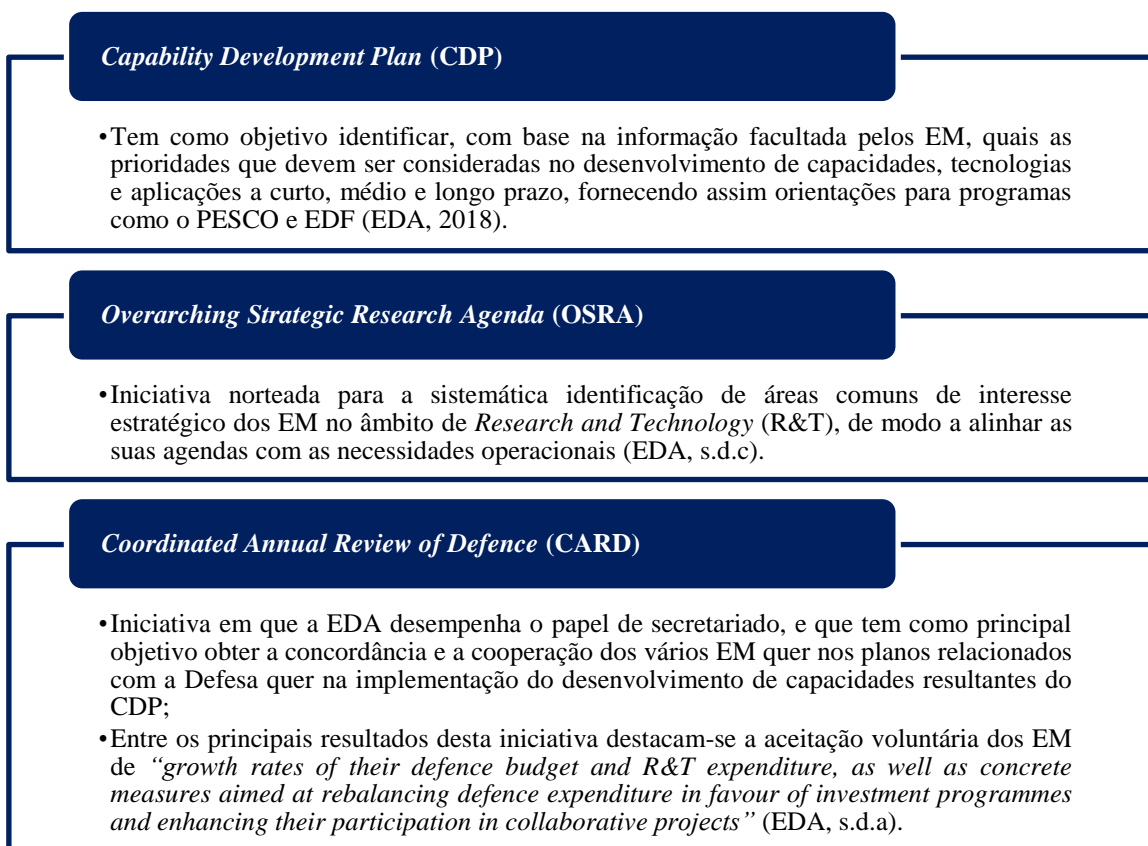


Figura 2 - Iniciativas conduzidas no âmbito da EDA

2.1.1.2 Programas supranacionais no âmbito da Defesa

Os programas no âmbito da Defesa da CE, de menor dimensão e que antecederam o *Preparatory Action on Defence Research (PADR)*, iniciaram-se em 2015 – com o *Pilot*



Project (PP) –, com o propósito de definir novas ações ao nível das políticas, legislação e estrutura de futuros programas da UE (CE, s.d.c), e a responsabilidade pela gestão das iniciativas (como as elencadas na secção anterior), e pelo associado lançamento das propostas e acompanhamento da sua execução, sido delegada à EDA (Tielbuerger, 2020), entidade percebida como detentora de uma melhor perceção das necessidades dos vários EM ao nível da Defesa (EDA, 2019a).

No tocante a valores de financiamento para a R&T⁷, o PP contou com 1,4 milhões de Euros durante o período de 2015-2018.

Os bons resultados obtidos no PP, foram importantes para lançar, em 2017, a PADR (Tielbuerger, 2020), que permitiu testar a cooperação entre a EDA e a CE e a ligação entre a indústria e as organizações de R&T.

Na Figura 3 apresentam-se os quatro programas supranacionais no âmbito da Defesa.

Preparatory Action on Defence Research (PADR)

- Iniciado em 2017, e com um término previsto para 2021, conta com um investimento total de 90 milhões de Euros, tem como principal objetivo avaliar o impacto que tem o investimento em I&D no âmbito da Defesa sobre o sector industrial da UE (Tielbuerger, 2020), e consistiu no financiamento de demonstradores de tecnologia, proteção da Força e prospeção de tecnologia futura.
- De entre os vários projetos financiados pela PADR, o OCEAN 2020, previsto terminar em 2021, é considerado como um dos maiores, estando a ser suportado em 35,5 milhões de Euros durante 36 meses, e contando com a participação de 15 EM e uma organização internacional (OCEAN, s.d.). O seu principal objetivo consiste na criação de um demonstrador de tecnologia para vigilância marítima e missões de interdição aérea, naval e submarina por veículos não tripulados (Tielbuerger, 2020).

Figura 3 - Programas supranacionais no âmbito da Defesa

⁷ R&T é considerado, no âmbito da EDA, *Technology Readiness Level (TRL)* entre 1 e 6, sendo que TRL 6 corresponde a um demonstrador (Barros, 2017). Contudo, segundo Gouveia (2019, p. 13) o nível de TRL que o MDN pretende em matéria de I&D visa atingir um TRL de 7 a 9. Assim, neste estudo entende-se como I&D ao nível do MDN o objetivo de atingir de TRL entre o nível de protótipo (7) e o nível de validação em condições operacionais de utilização (9).



[Cont.]

European Defence Industrial Development Programme (EDIDP)

- Programa cooperativo (i.e., que envolve três ou mais entidades), criado para promover e consolidar os esforços das empresas no desenvolvimento das capacidades de Defesa da UE, a fim de dar resposta aos desafios emergentes nesta área e, simultaneamente, à competitividade e à inovação na indústria de Defesa (CE, 2019). O EDIDP envolve 500 milhões de Euros, nove *calls* lançadas em 2019 e 12 lançadas em abril de 2020, e está aberto a candidaturas de entidades públicas e privadas estabelecidas na UE (CE, 2019).
- Como exemplo de *call*, tem-se a publicada a 19 de março de 2019, que definia como áreas elegíveis “*the development phase covering both new defence products and technologies and the upgrade of existing products and technologies*” (UE, 2018a).
- Uma particularidade deste tipo de programas passa pelo facto de os consórcios deverem promover a cooperação entre, pelo menos, três entidades de, pelo menos, três EM, não sendo possível as três entidades concorrentes pertencerem ao mesmo Grupo (UE, 2018a).
- A participação das FFAA é fundamental nesta tipologia de financiamento, uma vez que a obrigatoriedade do consórcio ter que provar (cfr. predito no regulamento do programa) que, pelo menos, 3 EM pretendem obter o mesmo produto final ou utilizar uma dada tecnologia de uma forma coordenada, torna-se sobremaneira facilitada pelo facto de comungarem uma mesma realidade – a realidade militar (UE, 2018a).
- A nível nacional, o papel de uma Instituição como a FA consiste “apenas” em manifestar o seu interesse operacional para os projetos da *call*, sendo necessário o aval do MDN para poderem operacionalizar as candidaturas aos mesmos (P.C. Santos, *op. cit.*).

European Defence Fund (EDF)

- Percebido como o grande programa de Defesa Europeu que irá suceder ao EDIDP, foi proposto em junho de 2018 pela CE, estando, desde então, a aguardar a aprovação final EU (CE, 2018). Tem uma duração prevista de seis anos (de 2021 a 2027), sendo de tal forma importante para a CE, que esta criou, no início de 2020, uma Nova Agência, a *Directorate General Defence Industry and Space* (DEFIS), responsável, não só, pela gestão dos assuntos da Indústria de Defesa e do Espaço, mas, também, do EDF (CE, 2020a).
- Visando o financiamento das prioridades definidas pelos EM, o EDF, tal como referido no EDIDP, advoga que os consórcios sejam constituídos por três participantes de três EM (CE, 2018). A UE apenas cofinanciará o desenvolvimento de um protótipo se existir um comprometimento, de pelo menos um EM, de que o produto final irá ser por si adquirido, sendo, também com esta medida, sua pretensão desenvolver a Indústria de Defesa através do envolvimento de empresas de pequenas dimensões de vários países em consórcios europeus (CE, 2018).

Permanent Structured Cooperation in Defence (PESCO)

- Trata-se de um acordo entre 25 EM, que tem com principal objetivo desenvolver capacidades de Defesa que lhes sejam comuns e, desta forma, disponibilizar capacidades para operações militares conjuntas no seio da UE (CE, s.d.b). Tem a sua génese no Tratado de Lisboa, e é constituído por um: primeiro conjunto de 17 projetos, datado de 6 de março de 2018; segundo conjunto, igualmente com 17 projetos, de novembro de 2018; e, por fim, um terceiro conjunto de 13 projetos, de 12 de novembro de 2019.
- O PESCO em coordenação com a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) pretende com o *Action Plan Military Mobility*, “superar as barreiras e facilitar a mobilidade militar através de medidas concretas em várias áreas” (CE, 2017).

Figura 3 - Programas supranacionais no âmbito da Defesa



2.1.1.3 Programas supranacionais no âmbito de organizações públicas e privadas

A este nível, descrevem-se os dois programas da Figura 4.

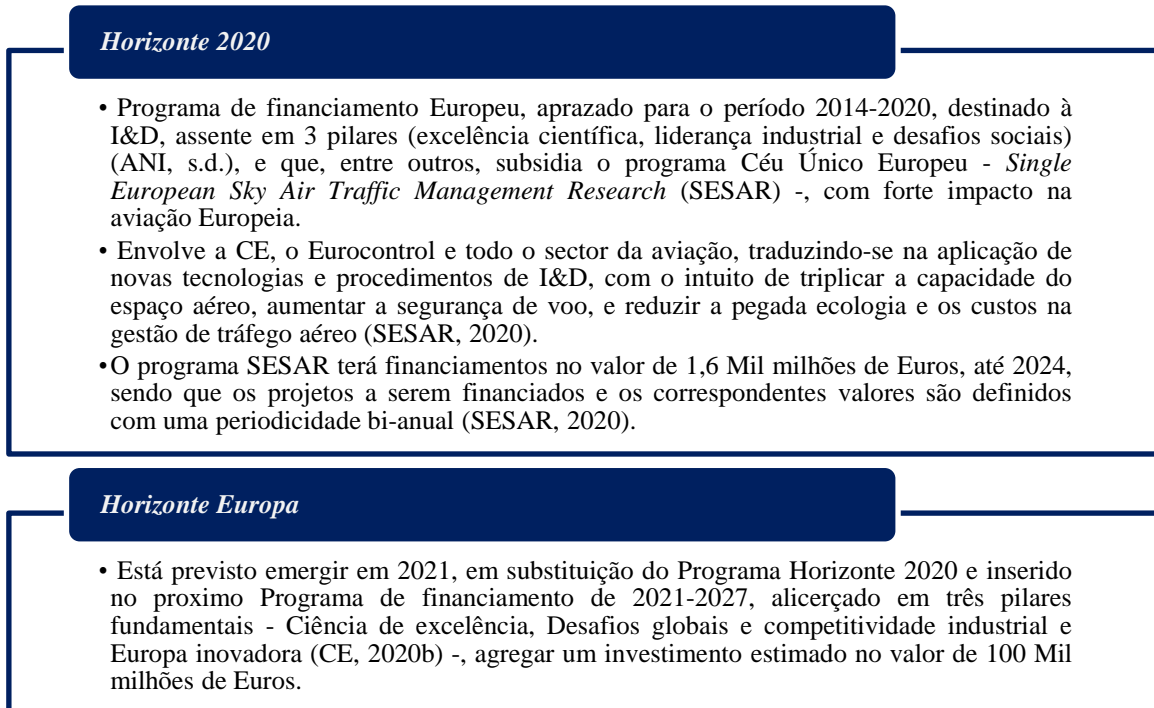


Figura 4 - Programas supranacionais para organizações públicas e privadas

2.1.1.4 Programas Nacionais

No presente trabalho consideram-se *Programas Nacionais* (Figura 5) aqueles que são integralmente financiados com fundos Nacionais (providos, especificamente da FCT, MDN e Programa Espacial da Defesa). Pelo referido, nesta secção não serão analisados os programas financiados pela UE com operacionalização nacional, como o Portugal 2020 (considerado como parte integrante do Horizonte 2020, já acima abordado).



Ministério da Defesa Nacional (MDN)

- Os financiamentos do MDN visam apoiar a I&D com TRL entre os níveis de protótipo e de validação em condições operacionais de utilização, direcionada assim para a edificação de capacidades (T.M. Oliveira, entrevista por telefone, 10 de abril de 2020), tendo a última *call* para projetos de I&D, lançada em 2014, financiado vários projetos “de elevado interesse para a Defesa Nacional e Forças Armadas, bem como para a economia e para o desenvolvimento científico e tecnológico nacionais” (EMFA, 2020).
- Também a Marinha, no seu plano Anual de Atividades da Escola Naval (2018), refere a *call* de 2014 como uma fonte de financiamento de vários projetos de desenvolvimento de sistemas e edificação de capacidades.

Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

- Com financiamentos fundamentalmente orientados para o desenvolvimento de projetos mais académicos (T.M. Oliveira, *op. cit.*), a FCT é responsável por promover e apoiar a “realização de programas e projetos nos domínios da investigação científica e do desenvolvimento tecnológico, [e a promoção e o apoio] à investigação, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas” (Decreto-Lei n.º 55/2013, 2013, p. 2258).
- Em 2019, o investimento da FCT atingiu o valor máximo dos últimos cinco anos de 496 milhões de Euros, registando um aumento de 13% face a 2018 (FCT, 2020).

Programa Espacial da Defesa

- Em 11 de março de 2020, foi criado um grupo de trabalho Programa Espacial da Defesa cujo âmbito visa a definição da “Estratégia de Defesa para o Espaço, quer do ponto de vista estratégico e operacional, quer do ponto de vista das oportunidades de investimento e inovação tecnológica” em coordenação com a Agência Espacial Portuguesa (Despacho n.º 3732/2020).
- A criação deste grupo de trabalho, acompanha os desenvolvimentos Europeus associados à criação da DEFIS, conforme referido anteriormente.

Figura 5 - Programas nacionais

2.1.1.5 Impacto do COVID-19

O atual cenário mundial (nas suas vertentes económica, social, entre outras) associado à pandemia do COVID-19 pode ser observado sob duas perspetivas, nomeadamente a importância do contributo das capacidades de Defesa para combater situações de emergência complexas, e o facto da Europa necessitar de melhorar a sua resiliência investindo em capacidades críticas, devendo a Defesa ser encarada como vital para reforçar a Segurança Europeia e como uma forma de utilizar o investimento que em si é realizado na dinamização da economia Europeia (Cravinho, 2020a).

No sentido de revitalizar a economia Europeia, o EDF assume um papel ainda mais importante no catalisar da cooperação e recuperação da indústria da Defesa na Europa (EDA, 2020b), tendo sido anunciado, a 27 de maio de 2020, um financiamento do EDF e do *Action*



Plan Military Mobility em 8 e 1,5 Mil milhões de Euros, respetivamente (A.M. Correia, *op. cit.*; Correia, 2020a), que se traduziu em cortes inferiores aos previstos antes da pandemia de COVID-19 (CE, 2018; CE, 2020c; Chatam House, 2020).

Ao nível Nacional, embora seja expectável uma crise económica (OCDE, 2020), S.Exa. o MDN, referiu, na Assembleia de República a 6 de julho de 2020, prioridades importantes com “[...] implicações em termos de investimento em meios e capacidades, [privilegiando os] de duplo uso e de [valorização] das Forças Armadas como garantia de resiliência e reserva estratégica do Estado” (Cravinho, 2020b).

Relativamente às verbas acordadas em 21 de julho de 2020, adstritas ao Plano de recuperação da União Europeia, Portugal contará com 15 Mil milhões de Euros de apoio para a reconstrução do país durante 10 anos e 30 mil milhões de Euros para o período de 2021-2027 (Governo, 2020), antevendo-se um esforço por parte do poder político em manter, ou mesmo em reforçar, o investimento na Defesa, por exemplo, na proposta de “Visão estratégica para o plano de recuperação económica e social de Portugal 2020-2030”, em que

Portugal, como ponte geopolítica entre a Europa, [Estados Unidos da América] EUA, Ibero-América, África do Norte, Lusofonia, Atlântico Sul e as Ásias [deverá apresentar-se como uma] potência média do *soft power*, ligando a diplomacia, às missões de solidariedade internacional das Forças Armadas Portuguesas, a tecnologia e a necessidade de combater as ameaças globais, [sendo] importante o país prestar atenção à sua diplomacia e às suas Forças Armadas e dotá-las de meios. (Silva, 2020)

2.1.2. Capacidades militares

Quando se estudam *capacidades militares* é fundamental identificar claramente *o conceito*, considerando as perspetivas Nacional e a das instituições Europeias, e conhecer *o processo*, iniciado com a definição dos *objetivos estratégicos*, passando pelo elencar dos *objetivos operacionais*, e culminando com o *planeamento de capacidades*, tendo em vista a supressão de lacunas e necessidades no SF⁸.

⁸ SF definido com um “[...] conjunto de capacidades que devem existir para o cumprimento das missões das Forças Armadas, identificando os tipos e quantitativos de forças e meios, tendo em conta a sua adequada complementaridade operacional”, que possui uma componente operacional (conjunto de forças e meios para utilização operacional) e uma componente fixa de apoio ao desenvolvimento dessas capacidades (Lei Orgânica n.º 6/2014, 2014).



2.1.2.1 Conceito

Não existe consenso na definição deste constructo, diferindo a mesma em conformidade com a sua origem – i.e., consoante advir da CE, no âmbito do EDF, *versus* do contexto nacional (português) –, uma vez que cada país tende a adaptar a sua formulação aos seus interesses e à sua visão (Rodrigues, 2015).

Ao nível das instituições Europeias, em matéria de programas de financiamento, o conceito de capacidades reporta-se a capacidades de Defesa, com as capacidades militares operacionalizadas como “[...] ativos militares, onde se incluem os equipamentos, tecnologias e materiais nos vários domínios relevantes. Não inclui operações de Defesa, ou outros elementos necessários para gerir as capacidades como por exemplo, a formação o pessoal e apoio logístico” (CE, 2016).

Portugal, por seu lado, e em sintonia com a Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar (DMPDM) de 2014, tem uma definição mais abrangente, que congrega as matérias acima excluídas, entendendo, assim, por *capacidade militar*

[...] um conjunto de elementos que se articulam de forma harmoniosa e complementar, e que contribuem para realização de um conjunto de tarefas operacionais ou efeito que é necessário atingir, englobando componentes de doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade. (Despacho n.º 11400/2014, 2014, p. 23657)

Pelo referido, e apesar da supradita diferença nas interpretações do conceito de capacidades militares, a DMPDM de 2020 é clara relativamente à necessidade de alinhar o seu desenvolvimento com a participação em programas da UE, em áreas consideradas como estratégicas para a Defesa (M.F. Pinto, *op. cit.*).

2.1.2.2 Dos objetivos estratégicos e operacionais ao planeamento de capacidades

As ações das FFAA ancoram, entre outros diplomas, no Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 05 de abril), na Diretiva para Ação Externa da Defesa Nacional (Despacho n.º 4101/2018, de 12 de abril) e na Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar (DMPDM) (Despacho n.º 2536/2020, 2020). A DMPDM está alinhada com o interesse da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e o CDP da UE, e define as orientações políticas relativas às capacidades militares necessárias para desenvolver e edificar um SF durante o ciclo de



planeamento de Defesa Militar 2019-2022 (Figura 6) (Despacho n.º 2536/2020, 2020; MDN, 2019).



Figura 6 - Ciclos de Planeamento de Defesa Militar
Fonte: Elaborado a partir do Despacho n.º 2536/2020 (2020 p. 40).

Contudo, também ao nível do ramo, e considerando o advogado na Lei Orgânica da Força Aérea (Decreto-Lei n.º 187/2014, 2014), que define a sua missão, e na Resolução do Conselho de Ministros n.º 139/2018, de 23 de outubro, que alarga as competências deste Ramo no que concerne a meios aéreos de combate a incêndios rurais, a FA define, na sua Diretiva de Planeamento Estratégico 2019-2022 (CEMFA, 2019a), os seus três *objetivos estratégicos*, nomeadamente: sucesso na operação; futuro alicerçado nas pessoas; e uma FA moderna e de excelência. Último objetivo estratégico este que tem como linha de ação “desenvolver modos completamente novos de executar atividades [e] desenvolver métodos ou realizar atividades que promovem a FA como pioneira e criativa” (CEMFA, 2019a).



Tendo por base o contexto externo e interno em que a FA se insere, os objetivos estratégicos são traduzidos em *objetivos operacionais*, de entre os quais se realçam os da Figura 7.

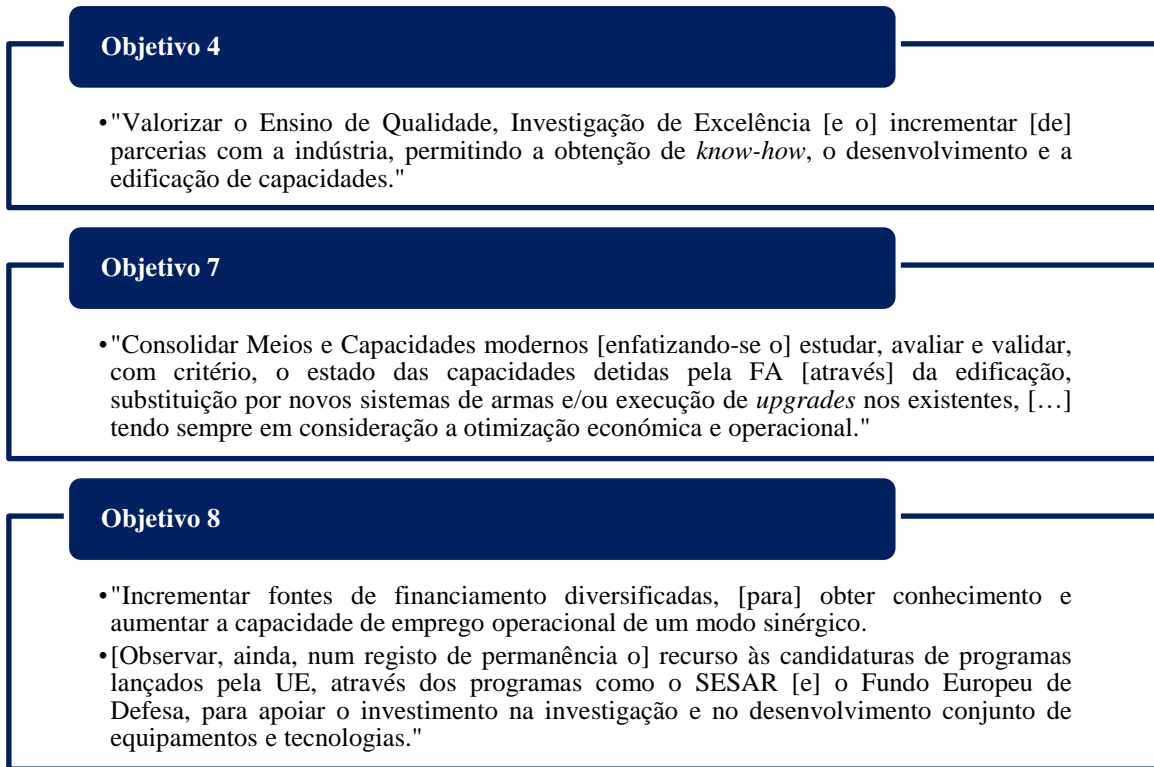


Figura 7 - Objetivos selecionados da Diretiva de Planeamento Estratégico
Fonte: Diretiva de Planeamento Estratégico 2019-2022 (CEMFA, 2019a, pp. 12, 14-15).

Conhecidos o *ciclo de planeamento de capacidades* ao nível do MDN em coordenação com o EMGFA, e os *objetivos estratégicos* e os *objetivos operacionais* da FA para 2019/2020, afigura-se importante perceber o *processo* associado ao ciclo de *planeamento de atividades*, que, conforme com a Figura 8, inicia-se com a visão do CEMFA e a definição das orientações estratégicas para as Operações, Pessoas e Organização (CEMFA, 2019a), competindo à Divisão de Planeamento (DIVPLAN) do EMFA a responsabilidade de propor ao CEMFA os objetivos estratégicos e, com base nas instruções da Diretiva de Planeamento, de definir as linhas orientadoras do Plano Anual de Atividades (PAA) (Loureiro, 2020). Plano este que é operacionalizado pelos diferentes órgãos/serviços da FA, no que respeita às atividades planeadas realizar e às verbas necessárias (Loureiro, 2020). No final deste processo resulta uma Proposta de Orçamento, uma Diretiva de Objetivos de Gestão, que define os indicadores para cada Atividade, possibilitando, assim, a monitorização da sua execução, e o Relatório Anual de Atividades (Loureiro, 2020).

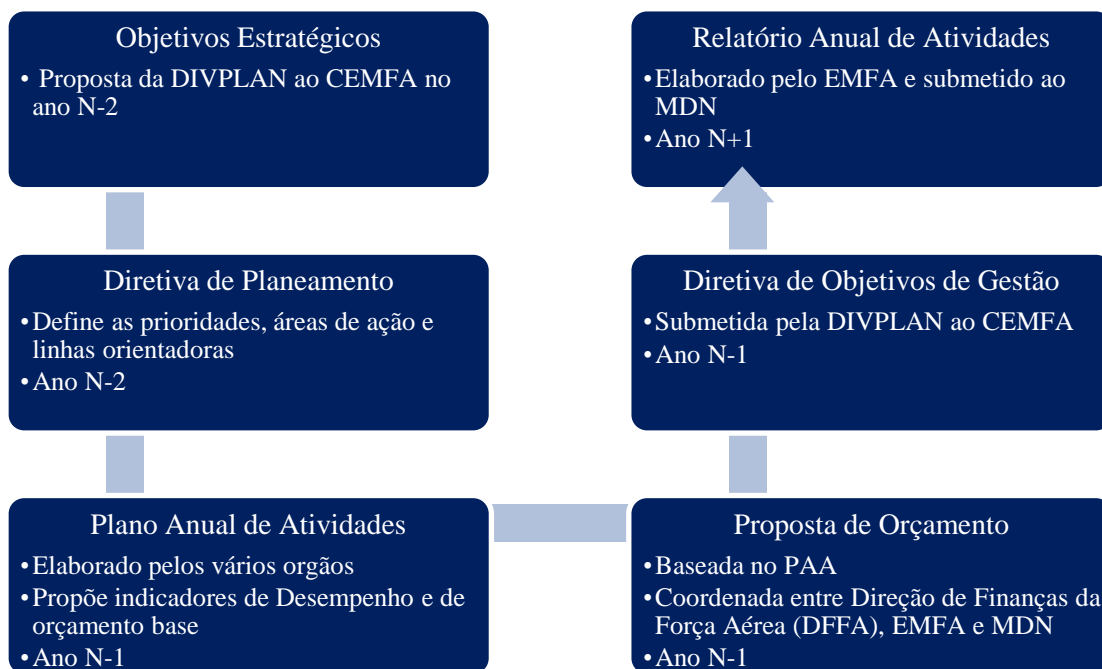


Figura 8 - Processo associado ao ciclo de planeamento de atividades

Fonte: Adaptado a partir de Loureiro (2020).

Da implementação deste *processo* advieram, para o biénio 2019-2020, vários projetos, distribuídos por 12 capacidades (C) (Figura 9), duas das quais apoiadas por programas europeus de financiamento (C1 - Capacidade de Comando e Controlo Aéreo; C6 - Capacidade de Transporte Aéreo Estratégico, Tático e Especial), que corresponderam a 10% do valor total inscrito na LPM para o ano de 2019 (CEMFA, 2018; CEMFA, 2019a; CEMFA, 2019b), e que sublinha a importância da participação em programas de financiamento de capacidades.



Figura 9 - Síntese dos projetos distribuídos pelas 12 capacidades
Fonte: Adaptado a partir de CEMFA (2018), CEMFA (2019a) e CEMFA (2019b).



2.2 Modelo de análise

No Apêndice A apresenta-se o modelo de análise que pautou esta investigação.



3. Metodologia e método

Descrevem-se, neste capítulo, a metodologia e o método que nortearam a condução da presente investigação.

3.1. Metodologia

Este estudo pauta-se por um raciocínio indutivo, assente numa estratégia de investigação qualitativa e num desenho de pesquisa do tipo do estudo de caso (Santos & Lima, 2019).

3.2. Método

3.2.1 Participantes e procedimento

Participantes. Integraram esta investigação 20 *experts* – 19 oficiais e um civil (Quadro 1) –, distribuídos desde a fase exploratória (E) e de pré-teste (PT), à de “teste” (T) e validação/aprofundamento/reconfirmação.



Quadro 1 - Identificação dos entrevistados

Cargo	Titular	E	PT	T			
				Área de expertise			
				EDA MDN EMGFA	FA	EP	MP
Vice-Presidente do Conselho Consultivo da Associação <i>Eurodefense-Portugal</i>	Major-general (Reserva) Augusto Melo Correia			✓			
Diretor do Centro de Investigação do Instituto Universitário Militar (CIDIUM)	Comodoro Ramalho Marreiros			✓			✓
Chefe da Repartição de Planeamento de Forças (RPF) da Divisão de Planeamento Estratégico Militar (DIPLAEM) do Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA)	Coronel Jorge Gonçalves			✓			
Representante Nacional no NATO SEASPARROW <i>Project Office</i>	Capitão-de-fragata Mendes Dias			✓			✓
Oficial de Estado-Maior, Núcleo de I6D e Financiamentos do Estado-Maior da Armada (EMA)	Capitão-de-fragata Lourenço da Piedade						✓
Docente do Departamento de Ciências e Tecnologia - Armas e Eletrónica da Escola Naval	Capitão-de-fragata Fidalgo Neves						✓
Ex-representante da I&D da Defesa Nacional na Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN)	Capitão-de-fragata Amaral Arsénio			✓			
Adjunto do Comandante da Logística da Força Aérea (CLAFA)	Tenente-coronel Carlos Batalha			✓	✓		
<i>Project Officer Land Systems and Technologies</i> da EDA	Tenente-coronel Mário Martinho			✓			
Chefe da Repartição de Análise e Métodos da Divisão de Operações (DIVOPS) do Estado-Maior da Força Aérea (EMFA)	Tenente-coronel Alice Rodrigues	✓			✓		
Gestor sénior de projetos na Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN)	Tenente-coronel Miguel Figueiredo			✓	✓		
Chefe da Repartição Planos da Divisão de Planeamento (DIVPLAN) do Estado-Maior da Força Aérea (EMFA)	Tenente-coronel Cabedal dos Santos	✓			✓		
Chefe da Repartição de Aeronaves, Sistemas e Modernização (RASM) da Direção de Engenharia e Programas (DEP)	Tenente-coronel Carlos Bonito	✓			✓		
Chefe da Repartição de Operações da Divisão de Operações (DIVOPS) do Estado-Maior da Força Aérea (EMFA)	Tenente-coronel Abel Oliveira	✓					
Gestor de Projetos de I&D na Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN)	Major Marco Pinto	✓	✓				
Chefe da Repartição de Planeamento Estratégico (em regime de suplência) da Divisão de Planeamento de Forças do Estado-Maior do Exército (EME)	Major Rui Cordeiro					✓	
Chefe do Centro de Investigação da Academia da Força Aérea (CIAFA)	Major Luis Félix				✓		
Chefe do Departamento de Investigação e Desenvolvimento da Academia da Força Aérea (AFA)	Capitão Tiago Oliveira	✓	✓				
Engenheiro de Electro Aviónica na Repartição de Projeto Aeronáutico da Direção de Engenharia e Programas (DEP)	Capitão Francisco Machado				✓		
Diretor do Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação da Academia Militar (CINAMIL)	Professor José Borges					✓	



Procedimento. A fim de validar o guião da entrevista semiestruturada, foi realizado um pré-teste, tendo os entrevistados desta fase sido contactados por telefone e, após obtida a sua anuência para integrarem o estudo, acolhido os respetivos guiões de entrevista por *email*. Uma vez integrado o *feedback* recebido, foi realizado um primeiro contacto (telefónico, por *email* ou videoconferência) aos potenciais entrevistados, a apresentar o tema e o guião da entrevista semiestruturada, a saber da sua disponibilidade para serem entrevistados e a assegurar as garantias de anonimato e de confidencialidade, de que todos abdicaram. Após obtida a sua anuência para participar nesta investigação, foi agendada, e realizada, a entrevista (presencialmente, por *email* ou videoconferência). A todos foi-lhes, posteriormente, pedido que validassem as suas respostas citadas no trabalho.

3.2.2 Instrumentos de recolha de dados

Foram construídos quatro guiões de entrevistas semiestruturadas. Um mais abrangente, destinado aos *experts* no EMGFA, MDN e EDA (Apêndice B), e três outros reservados a cada um dos Ramos (Apêndices C, D e E). Estes últimos comportando um conjunto de perguntas comuns, catalisadoras de uma análise comparativa, complementadas, no caso apenas da FA, por um leque de questões centradas no conhecimento, algo mais aprofundado, da forma como a Instituição está internamente organizada em matéria de operacionalização dos programas de financiamento.

3.2.3 Técnica de tratamento dos dados

Foi utilizada uma metodologia qualitativa da análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas similar à de Fachada (2015), onde se identificaram, fundamentalmente, categorias *à priori*.



4. Apresentação dos dados e discussão dos resultados

Neste capítulo, é analisada a informação recolhida e respondidas as Questões Derivadas (QD) e Central (QC).

4.1. Praxis de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares

Entendendo-se “congénere” num sentido lato – que complementa o ser semelhante e parecido, com a partilha de condições e de um mesmo género (Dicionário Priberam, 2020) –, as congéneres aqui estudadas correspondem à Marinha Portuguesa (MP) e ao Exército Português (EP), e também ao MDN e ao EMGFA, cujas *praxis*, nesta matéria, são supra e transversais aos três Ramos.

4.1.1 MDN e EMGFA

A participação nos programas de financiamento permite aumentar o âmbito dos projetos ou redirecionar os fundos libertados para a edificação de outras capacidades (J.P. Marreiros, entrevista por videoconferência 5 de maio de 2020; M.A. Figueiredo, entrevista por *email*, 25 de maio de 2020).

Em matéria de planeamento de uma capacidade devem ser considerados os passos referidos na Figura 10, sendo uma das etapas fundamentais a definição da estratégia de desenvolvimento da capacidade, nomeadamente perceber se a mesma é urgente e pode ser adquirida como *Commercial Off-The-Shelf* (COTS), prática que tem sido “durante muitos anos a estratégia nacional de *procurement*” (A.M. Correia, entrevista por *email*, 2 de junho 2020), ou, em alternativa, se recorre a um desenvolvimento “à medida”, que poderá ser nacional ou cooperativo (M.A. Figueiredo, *op. cit.*).

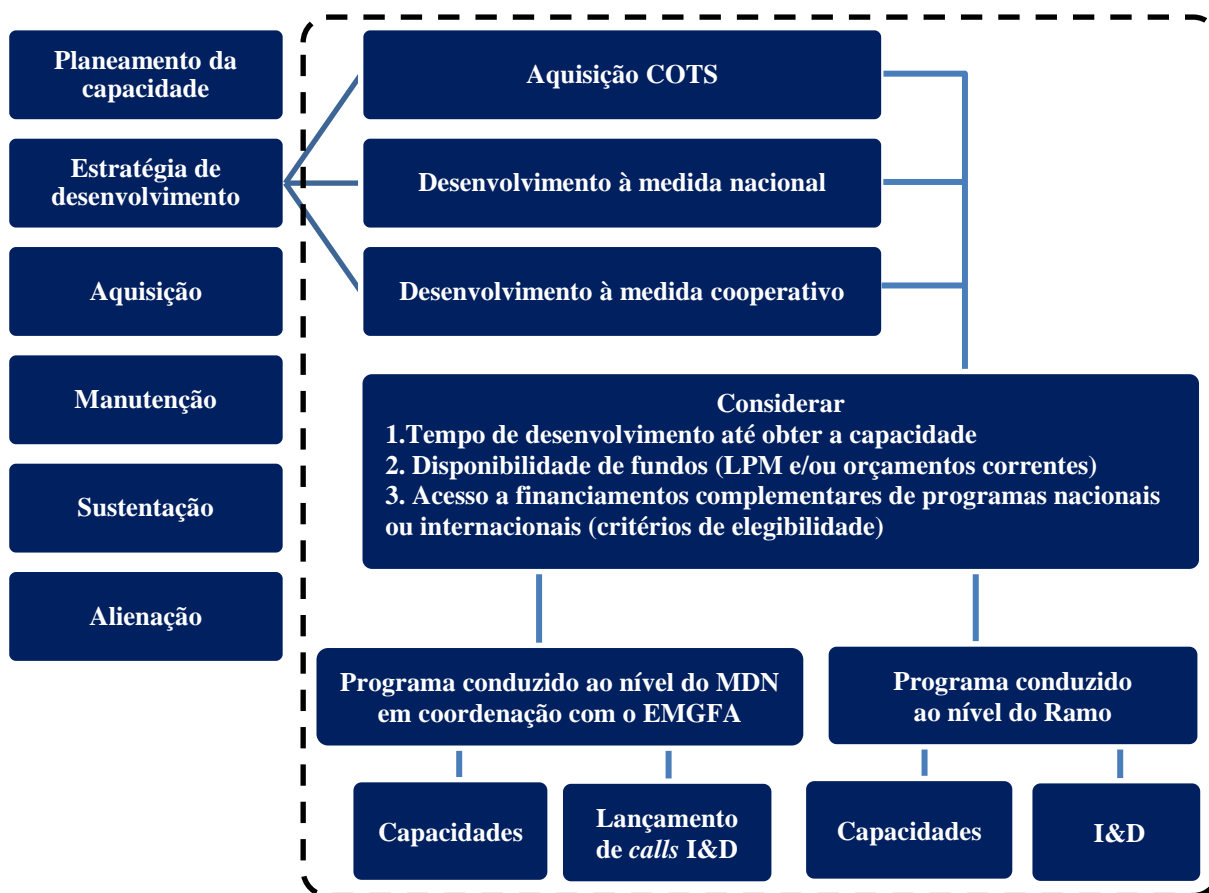


Figura 10 - Processo de planeamento de uma capacidade

Fonte: Construído a partir de M.A. Figueiredo (*op. cit.*).

O “montante envolvido” é um critério discriminador para selecionar a entidade que irá conduzir os programas, alocando-se ao MDN a responsabilidade de guiar aqueles que envolvem maiores valores de financiamento (caso da PESCO) conforme com o “legalmente previsto no [Código dos Contratos Públicos] CCP” (M.A. Figueiredo, *op. cit.*) e o já suprarreferido no ciclo definido na Figura 6.

Por outro lado, no caso dos programas de I&D que decorrem ao nível do MDN – e que contribuem para a edificação de capacidades, como aconteceu na *call* de 2014 –, o financiamento é assegurado por verbas da LPM dos Serviços Centrais (C.A. Batalha, entrevista por videoconferência, 29 de maio de 2020).

Para o futuro está previsto, a “atribuição do financiamento disponível na LPM para um programa I&D de 2 milhões de Euros anuais”, sendo necessário proceder a uma reformulação dos objetivos de participação em projetos cooperativos que contribuem para a edificação de capacidades (M.A. Figueiredo, *op. cit.*).



Por seu lado, ao nível da gestão de programas da competência dos Ramos importa distinguir entre os de (C.M. Bonito, entrevista por telefone, 27 de março de 2020; L.F. Félix, entrevista por *email*, 13 de maio de 2020; M.A. Figueiredo, *op. cit.*; Figura 10):

– Financiamento de capacidades, no sentido lato de capacidades⁹, realizados com recurso a orçamentos correntes ou cofinanciados pela LPM (cfr. com o ciclo supra definido na Figura 6);

– I&D, que são normalmente cofinanciados com verbas dos orçamentos próprios e podem ou não contribuir para a edificação de capacidades.

Uma vez elencadas as várias possibilidades de condução de programas de financiamento, importa analisar com um pouco mais de detalhe aqueles que são conduzidos ao nível do MDN, pois segundo A.M. Correia (*op. cit.*)

É nítida a necessidade de uma estratégia nacional de aquisições de Defesa que privilegie a cooperação europeia nas fases de harmonização de requisitos operacionais e técnicos, conceção (*design*), desenvolvimento, produção e aquisição cooperativa, através de projetos cooperativos europeus, geradores de economias de escala, redução dos custos unitários e interoperabilidade, assim como constituindo a possibilidade única de a nossa [Base Tecnológica e Industrial de Defesa] BTID poder participar desde a fase mais inicial em projetos cooperativos europeus.

Neste sentido, Portugal participa, efetiva e ativamente, em dez projetos PESCO (seis da primeira vaga, um da segunda e três da terceira) (M.A. Figueiredo, *op. cit.*) (Apêndice F).

A participação na terceira vaga de projetos foi conduzida “*ab initio*, pelo Grupo de Acompanhamento da Participação nos Projetos PESCO (GAPP-PESCO) criado em março de 2019, [em] resultado da decisão de S.Exa. o MDN de participar em três projetos, liderando, [inclusive] dois deles, em domínios de inegável relevância para a Defesa Nacional: a *EU Cyber Academia and Innovation Hub* (EU CAIH) e o *Maritime Unmanned AntiSubmarine System* (MUSAS)” (M.A. Figueiredo, *op. cit.*)

Por seu lado, as candidaturas aos programas EDIDP (*calls* de 2019 e de 2020) são avaliadas caso a caso pela DGRDN e os Ramos, em coordenação com o EMGFA e em sede do GAPP (J.F. Gonçalves, entrevista por telefone, 11 de julho de 2020), e o “apoio institucional à participação nacional nestes projetos, coordenado pela DGPND e tomado a

⁹ Entendida, tal como referido na secção 2.1.2.1, aqui por: doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade (DPMDM, 2014).



nível ministerial, pretendendo-se que, nas *calls* de 2020, seja feito de uma forma mais estruturada, tendo como base as lições aprendidas com a *call* de 2019” (M.A. Figueiredo, *op. cit.*).

Adicionalmente, e no âmbito do futuro EDF, foi enfatizada a importância de alertar as chefias de que o FED destina-se a apoiar a Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia (BTIDE), e não os Governos, sendo necessário recursos complementares, como a LPM para adquirir os produtos resultantes dos projetos (L.F. Arsénio, entrevista, por videoconferência, 20 de maio de 2020; M.A. Figueiredo, *op. cit.*).

Adicionalmente, está em preparação uma Resolução do Conselho de Ministros (RCM) que visa criar um modelo de

governança dos projetos Cooperativos de Segurança e Defesa, no âmbito da UE, que melhor defenda o interesse nacional, seja no quadro da CE ou do FED. [Um modelo que parta] da experiência obtida no GAPP-PESCO e [seja alargado], com as necessárias adaptações, aos projetos do FED. [Um] modelo [que permita] potenciar a participação nacional em projetos estruturantes para a economia nacional, [e] assegurar a governança dos projetos PESCO e FED, em que Portugal participa. [Um GAPP-PESCO também responsável por] analisar, avaliar e priorizar os projetos PESCO, tendo em conta as prioridades contempladas pelo Plano de Desenvolvimento de Capacidades (*Capability Development Plan*) da Agência Europeia de Defesa e pelo Processo de Planeamento de Defesa da OTAN, [e por] coordenar as atividades relacionadas com a implementação do FED, designadamente o processo de avaliação do interesse da Defesa Nacional das candidaturas da BTID ao FED. (M.A. Figueiredo, *op. cit.*)

A criação deste gabinete, deverá permitir:

– Definir prioridades ao nível ministerial, sendo estas aclaradas com base na “determinação do seu interesse operacional, da capacidade da indústria nacional e da existência de financiamento para suportar o cofinanciamento nacional” (M.A. Figueiredo, *op. cit.*);



– Operacionalizar uma maior articulação¹⁰ entre os Ramos e a DGRDN nesta matéria (M.M. Martinho, entrevista por videoconferência, 11 de junho de 2020) e cujo papel de facilitador, no âmbito dos programas, importa manter, dada a sua visão “abrangente e equilibrada entre todos os ramos, sem privilegiar uns em detrimento de outros, numa perspetiva de edificação de capacidades militares” (P.M. Cordeiro, *op. cit.*).

Segundo Correia (2020b), num futuro próximo irá verificar-se uma alteração no de paradigma de *procurement* de Defesa e uma nova cultura de participação nacional em projetos cooperativos europeus de Defesa, desde a sua fase mais inicial, e que só deverão ter lugar à medida que os novos mecanismos e instrumentos em curso na UE (CDP/2018, CARD, PESCO, EDF) forem sendo implementados com sucesso. O sucesso desses mecanismos é, pois, a chave para a mudança [sendo para tal muito importante a criação e alargamento das competências do GAPP-PESCO].

Relativamente à Estratégia Portugal Espaço 2030, pretende-se criar “uma nova estrutura (Grupo de Trabalho [Programa Espacial da Defesa] PRESDEF) [...] responsável pela gestão centralizada das capacidades espaciais das FFAA, [obtendo-se] ganhos de eficácia e de eficiência na aplicação dos fundos disponíveis em LPM” (M.A. Figueiredo, *op. cit.*).

4.1.2 Marinha Portuguesa

A MP tem participado em programas de financiamento de capacidades (cfr. Apêndice G) ao nível do MDN, em coordenação com a DGRDN (caso do projeto PESCO MUSAS liderado por Portugal; J.F. Neves, entrevista por videoconferência, 15 de maio de 2020), e, internamente, ao nível do Estado-Maior da Armada (EMA), do Centro de Investigação Naval (CINAV) e do Instituto Hidrográfico (IH) (P.M. Dias, entrevista por videoconferência, 25 de maio de 2020).

Nestes últimos, conduzidos dentro do próprio Ramo, a MP procura “participar em projetos financiados por programas de capacitação e de investigação e desenvolvimento de produtos alinhados com as suas necessidades operacionais, principalmente nas fases de identificação dos requisitos e na fase final de testes aos protótipos” (J.C. Piedade, entrevista por videoconferência, 20 de maio de 2020).

¹⁰ A utilização de um *software* de gestão de projetos comum, *Enterprise Performance Management* (EPM), é fundamental para garantir um acompanhamento dos mesmos e uma troca adequada de informação entre os Ramos e o MDN (P.S. Santos, *op. cit.*).



Por projetos de capacitação entendem-se os que “são centralizados no Estado-Maior da Armada e geridos tecnicamente pelo pessoal das Unidades ou órgãos responsáveis por propor o projeto”, e de I&D, os conduzidos pelo “Instituto Hidrográfico e pelo Centro de Investigação Naval” (J.C. Piedade, *op. cit.*; P.M. Dias, *op. cit.*)

Para definir a estratégia de participação nestes projetos foi criado

na estrutura da Marinha, o Núcleo de Investigação, Desenvolvimento, Experimentação e Inovação da Armada (IDEIA), com o objetivo de potenciar as ideias inovadoras e disruptivas que podem contribuir para a edificação de capacidades (capacitação), [e simultaneamente, de] filtrar e promover ideias alinhadas com a Diretiva Estratégica da Marinha. (J.C. Piedade, *op. cit.*)

Uma “estrutura não-permanente de acompanhamento” de novas tendências e necessidades, que “reúne de 3 em 3 meses, e conta com a presença do EMA, IH, CINAV e Célula de Experimentação Operacional de Veículos Não Tripulados”. (J.C. Piedade, *op. cit.*)

Complementarmente, e com vista a uma melhor estruturação a Marinha, organiza, internamente

os projetos em 3 áreas distintas: as Ciências do Mar, onde se incluem os projetos de I&D realizados ao nível do IH e CINAV; as Capacidades Militares, onde são englobados os projetos cofinanciados, com percentagens de financiamento que variam entre 50 a 70%; e a área da Cultura Marítima e Naval (J.C. Piedade, *op. cit.*)

A importância deste tipo de financiamento está de tal forma presente, que a MP está a equacionar

[...] ao nível do [seu] Estado-Maior [...], a criação de uma Divisão da Inovação, com carácter permanente, de modo a alinhar as necessidades operacionais da Marinha com os programas de inovação, [em complemento ou em substituição da realidade atual, i.e., existência de] apenas um gabinete composto por um elemento que apoia as várias candidaturas conduzidas na Marinha. [No fundo, uma Divisão que permita] congrega valências importantes à condução de programas, nomeadamente a coordenação da candidatura para fins administrativos (o *expertise* técnico está no órgão ou unidade que propôs a candidatura), a gestão da propriedade intelectual e o acumular experiência transversal a vários programas. (J.C. Piedade, *op. cit.*)



De referir ainda a importância dos programas de duplo uso, cujos correspondentes projetos registam uma taxa superior de aprovação e de aceitação (J.C. Piedade, *op. cit.*).

Dito por outras palavras, uma nova Divisão que funcionaria como um “PMO mãe, localizado no EMA, que teria uma visão central dos projetos e seria responsável por definir a Doutrina, a estratégia e a gestão do processo de seleção entre os mais relevantes e prioritários” (P.M. Dias, *op. cit.*).

Adicionalmente foi também referida a importância do

EMA [ser] o responsável pela publicação da Diretiva de I&D que orienta os vários projetos de I&D que contribuem para a edificação de capacidades, uma vez que é ao nível do Estados-Maior que os projetos de investimento militar propostos pelos vários órgãos devem ser avaliados, atendendo a um conjunto de características, designadamente, os *stakeholders*, as atividades a realizar, o tempo de entrega, orçamento, âmbito e riscos, e de acordo com uma análise de portefólio de forma a procurar a combinação ideal de projetos que maximize o valor estratégico, em conformidade com um conjunto de critérios previamente definidos e alinhados com a documentação estratégica militar, e minimize os custos. (P.M. Dias, *op. cit.*)

4.1.3 Exército Português

O EP tem participado em programas de financiamento de capacidades e em programas de I&D para a edificação de capacidades.

Sobre estes últimos importa destacar a iniciativa SEMENTE, conduzida pelo CINAMIL – órgão que operacionaliza este tipo de candidaturas –, na qual foram possíveis desenvolver novas aplicações e ideias no âmbito NRBQ que se revelaram muito úteis no combate inicial ao COVID-19 (J.A. Borges, entrevista por videoconferência, 5 de junho de 2020). J.A. Borges (*op. cit.*) sublinha, inclusivamente, a mais-valia deste combate ao COVID-19 permitir a exploração de capacidades de duplo uso, tornando, assim, ainda mais relevante a participação em programas de desenvolvimento de capacidades no âmbito NRBQ.

No que concerne os programas de financiamento de capacidades, o EP tem participado e/ou apoiado, nos últimos anos (e cfr. Apêndice H)

em projetos no âmbito da EDA, com o objetivo de reforçar as capacidades *Counter Improvised Explosive Devices* (C-IED) e Nuclear, Radiológica, Biológica e Química (NRBQ) em Operações, e na *call* PADR (2017-2019), com



três projetos relacionados com capacidades em desenvolvimento no contexto da Proteção da Força e dos Sistemas de Combate do Soldado. (P.M. Cordeiro, entrevista por *email*, 19 de maio de 2020)

Outros exemplos de desenvolvimento de capacidades futuras no EP estão associados, para além do já acima referido “programa Sistema de Combate do Soldado, ao desenvolvimento de fardamento, sistemas de carga e sistemas de proteção, Comunicações, desenvolvimento do *software Battlefield Management System (BMS)* e *Dismounted Situational Awareness (DSA)*” (P.M. Cordeiro, *op. cit.*) e a vários *Operational Budget Studies* da EDA como demonstradores de tecnologia (M.M. Martinho, *op. cit.*).

As candidaturas do EP a programas de financiamento que requeiram maior volume financeiro são, tal como analisado na secção anterior, essencialmente conduzidas ao nível da DGRDN/MDN, entidade “responsável pela ligação e coordenação do acesso a mecanismos supletivos de financiamento” (J.A. Borges, *op. cit.*; P.M. Cordeiro, *op. cit.*).

Adicionalmente, existem ainda programas desenvolvidos no seio do Ramo que visam essencialmente a criação de “novas soluções que vão ao encontro dos requisitos operacionais do futuro campo de batalha, numa ótica de sinergia financeira, ligação à BTID e coerência operacional” (P.M. Cordeiro, *op. cit.*). Um bom exemplo desta colaboração com a BTID é o projeto *AuxDefense*, que visa a conceção de produtos de proteção com “materiais avançados”, mais leves e com melhor *performance* (J.A. Borges, *op. cit.*).

De notar, por último, que no EP as oportunidades de participação em projetos são analisadas pelo CEME, em estreita colaboração com o CINAMIL, “tendo em conta a pertinência que possam representar para o desenvolvimento de capacidades militares terrestres” (J.A. Borges, *op. cit.*; P.M. Cordeiro, *op. cit.*).

Para facilitar esta análise, existe um ciclo bianual de planeamento de I&D, que procura explicar quais as principais diretivas para I&D na edificação de capacidade e, conseqüentemente, qual deverá ser a participação do EP em programas de financiamento que contribuam para a edificação das suas capacidades (J.A. Borges, *op. cit.*).

4.1.4 Síntese conclusiva e resposta à QD1

Do acima analisado, e em resposta à QD1, *Qual é a praxis de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares?*, conclui-se que quer no MDN e EMGFA, quer nos Ramos (MP e EP), existem órgãos próprios responsáveis por gerir os processos de candidatura a programas de financiamento de capacidades. Em concreto, órgãos dedicados à análise e priorização dos



projetos com base em critérios definidos ao nível do Ministério, de onde se destacam, por exemplo, a disponibilidade de verbas para cofinanciar o projeto, o seu contributo para suprimir os *gaps* nos sistemas de forças, o seu interesse operacional e a possibilidade da capacidade ser utilizada no âmbito do duplo uso.

Este duplo uso foi um dos fatores que ambos os Ramos identificaram como detendo maior impacto na aprovação de um projeto, dada a maior abrangência do seu âmbito e, consequentemente, o maior benefício que poderá ser retirado do investimento realizado.

Centrando, doravante, a resposta à QD1 em cada uma das congêneres, tem-se que na *praxis* do MDN, estes órgãos próprios correspondem à DGRDN e ao GAPP-PESCO, este último passível de, no futuro, poder vir a ser adaptado e alargado aos projetos do FED, em articulação com o ciclo de planeamento do CDP da EDA e o Processo de Planeamento de Defesa da OTAN. Um alargamento que permitirá introduzir melhorias significativas nos processos futuros, nomeadamente no FED, uma vez que irá integrar as lições aprendidas na *call* de 2019 e na *call* de 2020 do EDIDP e da PESCO, fundamentais para futuras aquisições de capacidades, antevendo-se uma maior participação em programas cooperativos de aquisição de capacidades face à situação atual via COTS.

Ainda a este nível, ministerial, está prevista a disponibilização de 2 milhões de Euros anuais para I&D, direcionados para projetos cooperativos associados à edificação de capacidades.

Na *praxis* do MDN/EMGFA, está também em discussão a criação de uma estrutura responsável pela gestão das capacidades espaciais das FFAA.

Passando, por último, às *praxis* dos Ramos, na MP e no EP as candidaturas a programas de financiamento de capacidades decorrem ao nível dos órgãos de Estado-Maior, Centros de Investigação, Laboratórios e Institutos, com as estratégias diretoras da participação nos programas a serem centralizadas e emanadas pelos Estados-Maior, e a sua execução e operacionalização a ocorrer de forma descentralizada.

Neste seguimento, e face ao potencial impacto dos programas de financiamento de I&D na edificação de capacidades, a MP pondera criar uma Divisão de Inovação, que poderá fazer a ponte entre as necessidades de capacidades e os programas de financiamento. De realçar ainda na MP a iniciativa IDEIA na sistematização da identificação de oportunidades e análise de projetos. O EP, por seu lado, centraliza no Estado-Maior a definição da Estratégia sendo a participação nos programas de financiamento essencialmente realizada ao nível do CINAMIL, ainda que com alguns projetos coordenados pelo Estado-Maior do



Exército. Ao nível do EP importa referir o foco na participação de projetos no âmbito da EDA e destacar a importância dos projetos de I&D na edificação de capacidades, nomeadamente o projeto *AuxDefense* e a iniciativa SEMENTE, financiada pelo CINAMIL e concretizada em projetos na área de NRBQ, que se revelaram particularmente importantes no combate à pandemia de COVID-19.

Outra prática comum aos dois Ramos prende-se com a definição e revisão, periódica, das suas estratégias de participação em programas, sendo a MP o Ramo onde esta *praxis* se afigura mais estruturada, especificamente com a iniciativa IDEIA e a Diretiva Estratégica.

Entre os principais condicionantes à participação em programas de financiamento, ambos os Ramos comungam dificuldades ao nível dos Recursos Humanos (RH) afetos à gestão das candidaturas, não só pelo número, que é deficitário, mas, também, pela elevada rotatividade. A continuidade nestas funções é, pois, pela MP e o EP percebida como um elemento fundamental para conhecer todos os detalhes e funcionamento dos vários programas disponíveis, e, desta forma, obter ganhos de eficiência e uma otimizada articulação das várias fases de um processo de candidatura.

Todas as congéneres comungam a opinião de que a participação em programas de financiamento, que possibilita libertar verbas para outras aplicações, deve ser encarada como uma oportunidade e como uma forma complementar de financiamento, uma vez que *ab initio* nunca é certa a aprovação das candidaturas.

Por fim, é ainda de realçar que, muitas vezes, a participação em programas pressupõe o envolvimento da BTID, revelando-se para tal fundamental o estabelecimento quer de uma boa rede de *networking* com as várias empresas e Universidades cujas valências podem ser importantes para a Defesa, quer a criação de consórcios para participação em programas.

4.2 Praxis da Força Aérea em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares

4.2.1 Órgãos e processos de funcionamento

Na FA, a DIVPLAN coordena a edificação de capacidades, tendo por base a estratégia operacional definida pela Divisão de Operações (DIVOPS), e elabora as propostas de Forças, atendendo às lacunas de capacidades e alinhada com a estratégia genética do Ramo, configurando-se igualmente como “elemento de ligação”, ou “interlocutor privilegiado”, com o GAPP-PESCO, DGPDN e DGRDN, em matéria da edificação de capacidades. (C.A.



Batalha, entrevista por telefone, 10 de julho de 2020; M.A. Figueiredo, *op. cit.*; P.S. Santos, entrevista por videoconferência, 25 de maio de 2020).

Complementarmente, à ação da DIVPLAN e da Divisão de Recursos (DIVREC), compete à Direção de Engenharia e Programas (DEP)¹¹, nomeadamente à Repartição de Aeronaves, Sistemas e Modernização (RASM) do Gabinete de Programas e Projetos, a realização da gestão e do acompanhamento administrativo da execução dos programas de financiamento ao nível da FA, e à Direção de Manutenção de Sistemas de Armas (DMSA) ou às entidades que propuseram a candidatura, a sua execução técnica (C.M. Bonito, *op. cit.*).

Também no CIAFA têm sido conduzidos programas de financiamento no âmbito da I&D, “em áreas de interesse para a FAP identificadas pelo CIAFA, [que] não correspondem necessariamente às necessidades de edificação de capacidade, [pois por se tratarem] maioritariamente de atividades de investigação, não é expectável ter resultados operacionais no curso-prazo” (L.F. Félix, *op. cit.*), mas que, ainda assim, poderão “permitir que sejam criadas] novas capacidades para o SF e ainda [para] suportar a sustentação dos [Sistemas de Armas] SA” (Gouveia, 2019).

A FCT, embora numa perspetiva mais académica, tem igualmente apoiado alguns projetos de I&D e Bolsas de Doutoramento (T.M. Oliveira, *op. cit.*).

No tocante, ao nível da FA, aos critérios internos de avaliação de projetos, estes não estão tão bem definidos como os do MDN, [uma vez que] a seleção de projetos não decorre de uma análise sistemática de necessidades *vs* ofertas de financiamento, [mas] deriva, muitas vezes, de respostas a propostas externas de colaboração [sendo estas resultantes] de um contexto circunstancial (pessoas, conhecimentos, necessidade), podendo não corresponder a áreas mais prioritárias. (A.C. Rodrigues, entrevista por *email*, 13 de maio de 2020)

Uma situação que resulta da inexistência de um “um planeamento da edificação de capacidades a médio/longo prazo, [que permita] identificar áreas de inovação ou de desenvolvimento associadas” (L.F. Félix, *op. cit.*), assim com da inexistência de “ termos de referência [...] *stakeholders*, funções e responsabilidades, bem como de momentos de sincronismo [e] do intervalo de revisão do planeamento” (A.C. Rodrigues, *op. cit.*)

Uma inexistência grandemente associada à também inexistência de um órgão/entidade dedicado à sistemática identificação de oportunidades (A.D. Oliveira, entrevista por

¹¹ Na dependência do Comando da Logística da Força Aérea (CLAFA).



telefone, 27 de março de 2020; A.C. Rodrigues, entrevista por telefone, 25 de março de 2020). Em concreto, um órgão/entidade centralizador, primariamente responsável pela realização de uma análise detalhada das formas como a FA poderia beneficiar com a sua integração neste tipo de programas, para financiar a aquisição ou a modernização das suas capacidades, e que, no fundo, tivesse uma ação um pouco além da atualmente praticada, permitindo obter sinergias entre candidaturas a várias *calls* (A.C. Rodrigues, *op. cit.*; F.M. Machado, entrevista por *email*, 17 de julho de 2020).

Adicionalmente, A.C. Rodrigues (*op. cit.*) identifica ainda a necessidade de criar mecanismos “formais de articulação interna, [...] reuniões periódicas com o EMFA (chefes de Divisão [...] e responsáveis de projetos, por exemplo) e reporte semestral ao Sr. General CEMFA”, tal como acontece nas Universidades civis, que possuem “serviços centrais especializados na gestão administrativa e financeira dos projetos” (L.F. Félix, *op. cit.*).

Passando, por último, ao financiamento de capacidades, a FA tem participado, recentemente, em vários programas (Apêndice I), nomeadamente o EDIDP e o PESCO, e

fará parte [de um] consórcio internacional liderado pela Bélgica para o desenvolvimento do projeto *European High Altitude Platform Station* (HAPS) [...] no âmbito da *call* de 2019 do EDIDP. [Concernentemente à PESCO] existem projetos que poderão vir a disponibilizar capacidades úteis para a FA, como é o caso do *European Secure Software Defined Radio* (ESSOR) e do *Strategic Command and Control (C2) System for [Common Security and Defence Policy]* CSDP *Missions and Operations*. (M.A. Figueiredo, *op. cit.*)

De entre os vários projetos europeus e fontes de financiamento em que a FA participou com sucesso, C.A. Batalha (*op. cit.*) realça dois: modernização das aeronaves C-130H, Falcon 50 e Epsilon, realizada com recurso a verbas do programa SESAR e reduzindo portanto a necessidade de financiamento da LPM; “[...] criação de um *Multinational Helicopter Training Centre* (MHTC) nas instalações da FA em Sintra, em 2022, permitindo potenciar capacidades [...] de treino tático e elaborar doutrina através de um investimento *in kind* ¹² do MDN e da FA”.

Segundo C.A. Batalha (*op. cit.*), um dos fatores-chave para o sucesso destes projetos designadamente do MHTC (EDA, 2020b), conduzidos de forma não interna à FA, decorreu do facto dos militares da FA que os despoletaram estarem colocados no MDN e deterem

¹² Contribuição em espécie.



excelentes redes de contacto com a EDA, permitindo estabelecer sinergias e assessorar de forma mais próxima os decisores políticos.

4.2.2 Síntese conclusiva e resposta à QD2

Do acima analisado, e em resposta à QD2, *Qual é a praxis da Força Aérea em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares?*, conclui-se que esta tem passado pela participação em programas conduzidos no âmbito do GAPP-PESCO, DGPDN e DGRDN, sendo a DIVPLAN, depois de recebidos os contributos da DIVREC e DIVOPS, o principal ponto de contacto com os organismo do MDN. A este órgão de “ligação” entre a FA e o supra-FA, acrescem, no plano: da gestão e do acompanhamento administrativo da execução dos programas, a RASM do Gabinete de Programas e Projetos da DEP; da execução técnica, a DMSA, ou as entidades que propuseram a candidatura; da condução de programas de financiamento no âmbito da I&D em áreas de interesse para a FAP, o CIAFA.

No tocante aos programas, propriamente ditos, a FA modernizou as aeronaves Falcon 50 e C-130H com cofinanciamento do programa SESAR e num futuro próximo irá obter capacidades relevantes da sua participação no PESCO, EDIDP, assim como no seio da EDA, através da criação do MHTC, em clima de sinergia e de *networking*. Um clima ainda mais facilitado, e potenciado, pelo facto dos militares da FA envolvidos nesta matéria se encontrarem colocados em locais de decisão (DGRDN, EMGFA, EDA, entre outros). Por fim, importa realçar que estes programas não devem ser dados com garantidos, mas, antes, como formas de libertar verbas para outros projetos, ou como alternativas à alavancagem de investimentos.

4.3 Oportunidades de melhoria em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades, e resposta à QC

Do até aqui estudado, e em resposta à QC, *Será que é possível otimizar a praxis de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares?*, conclui-se que sim, estando este “sim” associado a um conjunto de oito considerações, repercutidas em oito medidas (Figura 11), e no processo de financiamento de capacidades apresentado na Figura 12.

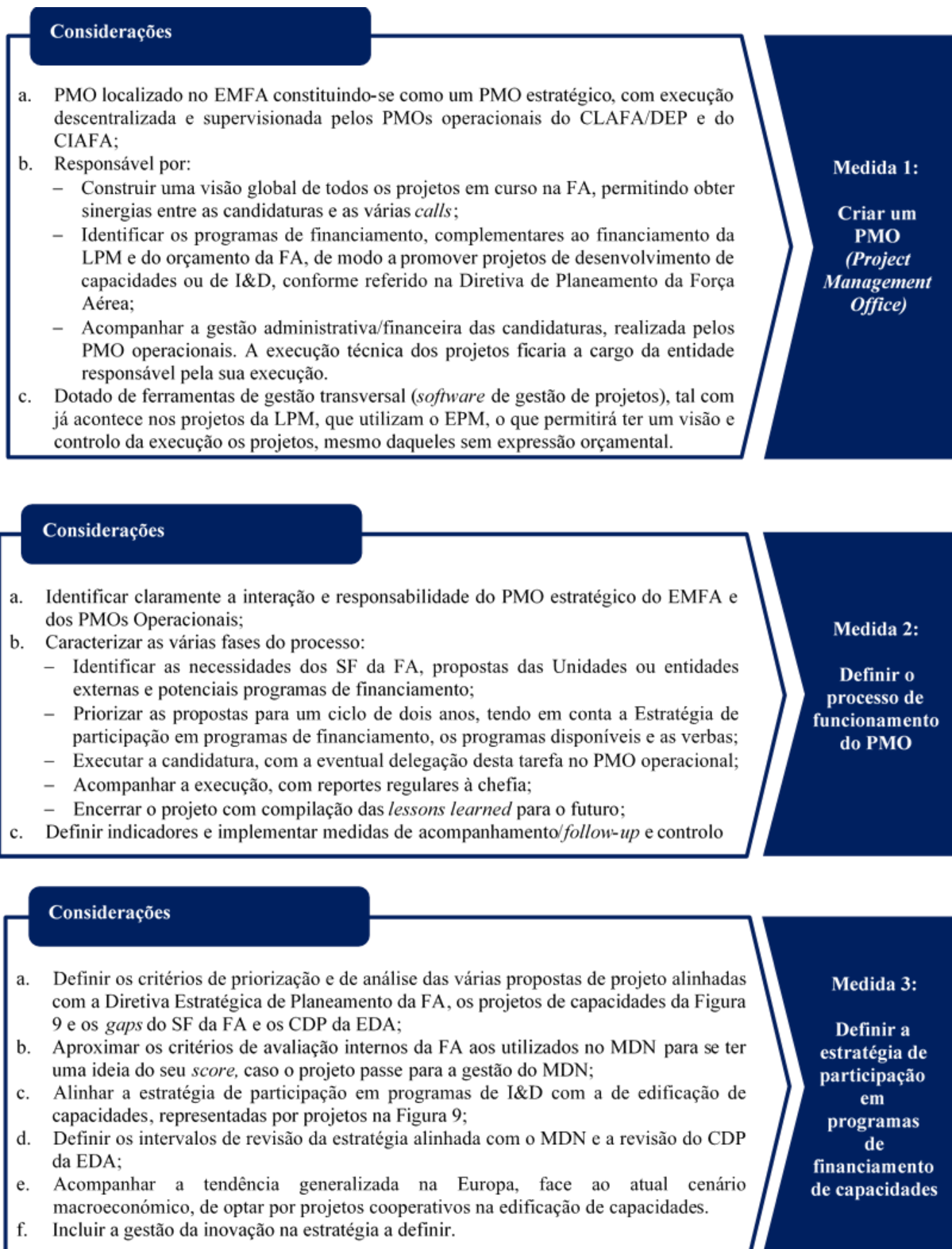


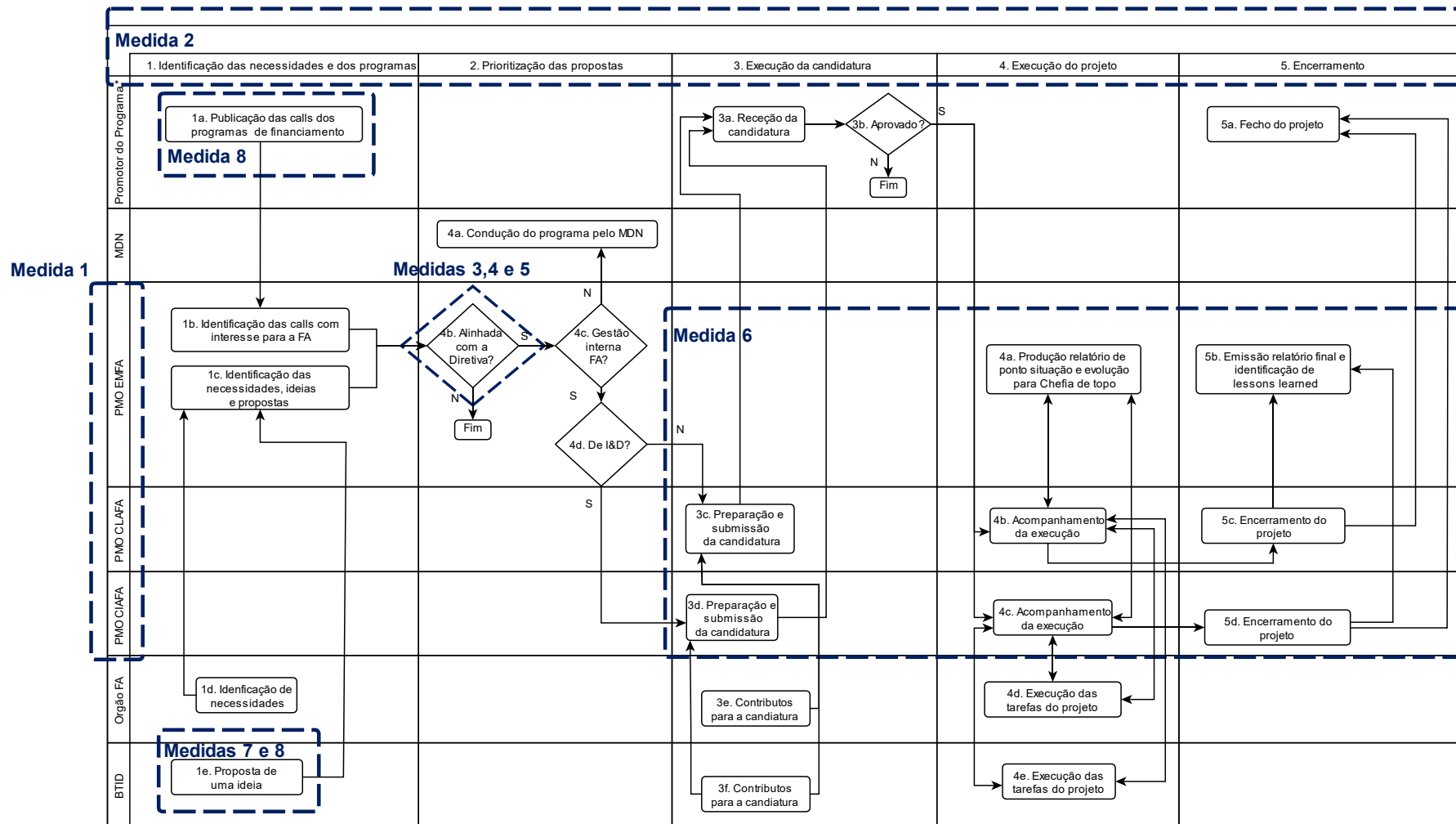
Figura 11 - Considerações para otimizar a *praxis* de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares



[Cont.]



Figura 11 - Considerações para otimizar a *praxis* de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares



* Entende-se por promotor do programa : UE, CE, MDN, FCT e Programa Espacial Defesa

Figura 12 - Processo de financiamento de capacidades pela FA com recurso a programas de financiamento (e identificação da aplicação das oito medidas propostas nesta investigação)



5. Conclusões

A existência de conflitos assimétricos na Europa, associados a crises migratórias e ao aparecimento de alguns movimentos nacionalista e populista, traduziram-se, desde 2015, numa crescente preocupação em investir nas FFAA Europeias, dotando-as com novas capacidades e tecnologias.

Por outro lado, tem-se que os elevados custos da pandemia provocada pela COVID-19, declarada a 11 de março de 2020, repercutidos numa situação de crise económica mundial sem precedentes, refletem-se numa prevista queda do PIB nos países da sua zona Euro na ordem dos 12% em 2020, com potencial impacto na Defesa. Uma realidade a que, logicamente, Portugal não será exceção.

Face ao atual cenário macroeconómico, a CE, depois de várias negociações, granjeou, ainda assim, o consenso necessário à aprovação de um conjunto de pacotes para a promoção da recuperação económica da Europa, nomeadamente, o reforço do Quadro Plurianual de financiamento 2021-2027 (1,1 biliões de Euros), sendo 30 Mil milhões de Euros destinados a Portugal e o apoio temporário do *Next Generation EU* (750 Mil milhões de Euros) o que se traduziu para Portugal em 15 Mil milhões ao longo de 10 anos.

Neste enquadramento, também os programas direcionados para Defesa viram as suas verbas reforçadas. No início de 2020 perspetivavam-se cortes significativos nas verbas do futuro EDF e *Action Plan Military Mobility*, que, contudo, acabaram por ser inferiores ao previsto, atendendo à necessidade quer de estimular a indústria de Defesa Europeia quer de reforçar as capacidades de Defesa da UE.

Complementarmente, tem-se, por um lado, assistido a uma alteração dos procedimentos de *procurement* de capacidades, repercutida na tendência dos EM da UE para recorrer à aquisição de capacidades em ambiente cooperativo, particularmente relevante em situações de fortes estrangimentos económicos. Por outro, o reconhecimento, na “Visão estratégica para o plano de recuperação económica e social de Portugal 2020-2030” da importância das FFAA para firmar Portugal numa potência média de *soft power* – no panorama das relações geopolíticas entre a Europa, EUA, Ibero-América, África do Norte, Lusofonia, Atlântico Sul e Ásia –, e da sua dotação com meios.

Não sendo, naturalmente, a FA alheia a esta situação, também ela tem recorrido a programas de financiamento de capacidades, nomeadamente no âmbito dos programas PESCO, SESAR, EDIDP e Portugal 2020, que, entre diversas mais-valias, permitiu libertar verbas para outras aplicações.



Este estudo teve, assim, como objeto o financiamento de capacidades militares na FA, e foi delimitado: temporalmente, ao período 2014-2027; espacialmente, às FFFA, designadamente à FA; em termos de conteúdo, aos programas de financiamento supranacionais e nacionais de capacidades no âmbito, respetivamente, da EDA, União Europeia (UE) e Comissão Europeia (CE), e do Ministério da Defesa Nacional (MDN), Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e futuro Programa Espacial da Defesa.

Assim, e relativamente ao OE, *Analisar a praxis de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares*, o seu e resposta à decorrente QD, operacionalizada na análise do conteúdo das entrevistas semiestruturadas a 12 *experts* de cinco congéneres (EDA, MDN, EMGFA, EP e MP), concluiu-se que a existência de um PMO é crucial porque tem uma visão de conjunto e centraliza a informação. Observou-se, ainda, que o valor envolvido nos programas é crucial para fazer a distinção entre os que são conduzidos ao nível do Ministério daqueles que o são ao nível dos Ramos.

Neste seguimento, no MDN, a DGRDN, DGPDN e o GAPP-PESCO são os órgãos responsáveis por analisar as propostas dos Ramos em coordenação com o EMGFA, prevendo-se que, num futuro próximo, a competência do GAPP-PESCO seja alargada por forma a contemplar também projetos do FED, em articulação com o ciclo de planeamento do CDP da EDA e o Processo de Planeamento de Defesa da OTAN. Assim, os projetos apresentados pelos Ramos, para dar resposta as *calls* dos programas supranacionais – como PESCO, EDIDP ou futuro FED –, são posteriormente priorizados pela DGRDN e GAPP-PESCO, de acordo com os critérios pré-definidos. De entre estes critérios, destaca-se a possibilidade da capacidade poder vir a ser utilizada no âmbito do duplo uso. A este nível, importa ainda ter presente que o EDF está mais direcionado para apoiar a indústria de Defesa Europeia (BTIDE) e não tanto os governos.

Numa ótica intra-Ramo, tanto a MP como o EP têm as suas estratégias diretoras, em matéria de participação nos programas, centralizadas e emanadas pelos respetivos Estados-Maior, e a sua execução e operacionalização descentralizada nos seus órgãos, Centros de Investigação, Laboratórios e Institutos. Nos programas que conduzem internamente, estes dois Ramos comungam ainda o facto de, tipicamente, requererem cofinanciamento da LPM ou os seus próprios orçamentos, dependendo das verbas envolvidas no projeto.

A MP – pioneira na criação de um Núcleo de Investigação, Desenvolvimento, Experimentação e Inovação da Armada (IDEIA), com o propósito de analisar as ideias dos



vários órgãos da Marinha e entidades externas procurando perceber se estas estão alinhadas com as Diretivas Estratégicas da Marinha –, regista uma participação ativa em vários projetos PESCO (liderando, inclusive o projeto PESCO MUSAS), planeia ter um PMO mãe localizado no EMA, onde também pondera criar também uma Divisão da Inovação para congregar as sinergias e os RH necessários às candidaturas a programas de financiamento. Por seu lado, o EP, detém uma participação em programas de financiamento mais direcionada para a EDA, embora também participe em programas Portugal 2020, e tem uma ligação próxima da BTID, sendo um bom exemplo disso o programa *AuxDefense*, que resultou em vários produtos operacionais que acabaram por ser adquiridos pelo Exército e utilizados no campo de batalha. De referir ainda, neste Ramo das FFAA, a iniciativa SEMENTE, conduzida pelo CINAMIL que permitiu desenvolver novas aplicações e ideias no âmbito NRBQ que se revelaram muito úteis no combate inicial ao COVID-19.

Respeitante ao OE2, *Analisar a praxis da Força Aérea em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares*, e resposta à correspondente QD2, tendo por base a análise das entrevistas realizadas a 7 oficiais *experts*, concluiu-se que esta prática tem passado pela participação em programas conduzidos no âmbito do GAPP-PESCO, DGPDN e a DGRDN, sendo a DIVPLAN com os contributos da DIVREC e da DIVOPS, o principal ponto de contacto com os organismos do MDN. Para além destes três órgãos, acrescem, no plano da condução de programas de financiamento: a RASM do Gabinete de Programas e Projetos da DEP, na gestão e no acompanhamento administrativo da execução dos mesmos; a DMSA, ou as entidades que propuseram a candidatura, na execução técnica; o CIAFA, na condução de programas de financiamento no âmbito da I&D em áreas de interesse para a FAP.

Neste enquadramento, a FA tem participado em programas de sucesso como o PESCO, EDIDP, e outros como o SESAR, que permitiu o financiamento da modernização do Falcon 50 e do C-130H, e, ainda no seio da EDA, a criação do MHTC, em clima de sinergia e de *networking*. Estes programas demonstram a importância da colocação dos militares da FA em estruturas-chave nesta matéria, designadamente DGRDN, EMGFA, EDA, entre outros, cujas redes de contactos se revelaram fundamentais para a criação de sinergia e determinantes na criação de consórcio e na exploração cooperativa de programas.

Concluiu-se, por último, a necessidade de, internamente, melhorar/otimizar o conhecimento concernente aos programas cooperativos, de elencar um órgão (o PMO), com visão integrada e de conjunto, que centralize as necessidades e que possa fazer a ponte entre



os *gaps* no SF e os programas de financiamento, e de definir uma Diretiva Estratégia de participação em programas de financiamento, considerando o facto desta participação ser em regime de cofinanciamento e da aprovação do mesmo não ser garantida.

Face ao exposto, e em resposta ao OG, *Avaliar a possibilidade de otimizar a praxis de participação da FA em programas de financiamento de capacidades militares*, e à correspondente QC, concluiu-se que é efetivamente possível melhorar esta participação através de implementação das oito medidas ancoradas nas considerações abaixo apresentadas, e operacionalizadas na Figura 12:

- 1) Criar um PMO (*Project Management Office*) estratégico, centralizado no EMFA, responsável pela identificação contínua de oportunidades de financiamento e por fazer a ligação entre as necessidades dos *gaps* dos SF e os programas de funcionamento, e capaz de orientar os PMO operacionais localizados no CLAFA/DEP e no CIAFA, bem com fazer a ligação com a DGRDN no caso de os projetos serem conduzidos fora da FA;
- 2) Implementar o processo de funcionamento do PMO, conforme proposto, e definir claramente as responsabilidades e a(s) interação(ões) entre o PMO estratégico do EMFA e os PMOs Operacionais (PMO do CLAFA/DEP e PMO do CIAFA);
- 3) Definir a estratégia de participação em programas de financiamento de capacidades, alinhada com as necessidades da FA e o preconizado na Diretiva Estratégica de Planeamento, e fundamental para identificar quer os critérios de seleção e de avaliação dos projetos semelhantes aos utilizados pelo ministério e alinhada com o CDP da EDA, quer as áreas de I&D críticas que contribuem para a edificação de capacidades;
- 4) Identificar oportunidades de duplo uso, de modo a tirar partido de um maior número de programas de financiamento que privilegiam este tipo de capacidade (caso do segundo Pilar do novo programa Horizonte Europa em matéria de Segurança);
- 5) Definir o papel da FA no modelo futuro de exploração do Espaço no âmbito da Defesa, capacidade ainda a ser discutida ao nível do EMGFA, mas que importa a FA desenvolver os seus próprios objetivos e métricas, a fim de prontamente se conseguir posicionar nos programas nacionais ou supranacionais relacionados com o Espaço e a Defesa que possam vir a surgir;
- 6) Ministar formação aos Recursos Humanos responsáveis pela gestão dos projetos e criar equipas multidisciplinares, quer no PMO estratégico quer no PMO operacional;



- 7) Promover o contacto com a BTID, *networking* e sinergia, através da criação de iniciativas ou eventos, que, tendo potencial interesse para a FA, promovam a troca de experiências entre os militares, as empresas e as Universidades, facilitando assim uma possível criação de consórcios que permitam a participação em programas, como o caso do EDF e da PESCO;
- 8) Promover a colocação de militares em posições estratégicas fora do Ramo, otimizando a sua ação de influência e uma mais enriquecida participação em programas de financiamento.

Neste seguimento, têm-se como principais **contributos para o conhecimento** o facto da FA ser agora conhecedora de evidências empíricas e cientificamente validadas de como maximizar a sua, ainda melhor-sucedida, participação em programas de financiamento e capacidades, e, analogamente, destas permitirem operacionalizar o predito na Diretiva Estratégica da FA, em matéria da necessidade de ser criado um PMO, e irem, também, ao encontro do preconizado pela poder político e pela proposta da “Visão estratégica para o plano de recuperação económica e social de Portugal 2020-2030”, em que através de projetos cooperativos é possível relançar a economia de Defesa Nacional e equipar as Forças Armadas, tornando Portugal num potência média de *soft power*.

Esta investigação apresenta duas **limitações** a referir, ainda que lhe sejam alheias e não se edifiquem como condicionantes das mais-valias da condução da investigação. Primeiramente, o facto de não ter sido possível contactar outras congéneres europeias de dimensão semelhante à FA, para perceber a forma como conduzem a participação em programas de financiamento de capacidades, uma vez que, em grande parte derivado da pandemia COVID-19, houve dificuldade em conseguir estabelecer contactos com entidades detentoras de informação sobre as congéneres Europeias. Segundo, por não ter sido possível analisar com mais detalhe programas como o Horizonte Europa, uma vez que as medidas concretas dos programas encontram-se em revisão face ao atual cenário macroeconómica e de Segurança na Europa.

Relativamente a **estudos futuros**, e decorrente do exposto, afigura-se pertinente aprofundar os contornos do novo Horizonte Europa, que contempla verbas significativas alocadas ao duplo uso, e, como tal, que poderão ser exploradas pela FA, por exemplo, no âmbito do combate a incêndios. Adicionalmente, revela-se também importante verificar, junto de outras congéneres de EM com dimensão semelhante a Portugal, a forma como são conduzidas as candidaturas a programas supranacionais de financiamento de capacidades.



Como **recomendações de ordem prática** sugere-se, ao EMFA, a implementação das oito medidas e do processo de financiamento de capacidades apresentados nesta investigação.



Referências bibliográficas

- Agência Europeia de Defesa. (s.d.a). Coordinated Annual Review on Defence (CARD) [Página *online*]. Retirado de [https://www.eda.europa.eu/what-we-do/our-current-priorities/coordinate-annual-review-on-defence-\(card\)](https://www.eda.europa.eu/what-we-do/our-current-priorities/coordinate-annual-review-on-defence-(card))
- Agência Europeia de Defesa. (s.d.b). *Generic Open Soldier System Reference Architecture (GOSSRA)* [versão PDF]. Retirado de https://eda.europa.eu/docs/default-source/documents/padr-gossra-projectweb_v3.pdf
- Agência Europeia de Defesa (s.d.c). OSRA - Overarching Strategic Research Agenda and CapTech SRAs Harmonisation [versão PDF]. Retirado de <https://eda.europa.eu/docs/default-source/brochures/eda-osra-brochure.pdf>
- Agência Europeia de Defesa. (2018, 28 de junho). *Capability Development Plan* [Versão PDF]. Retirado de https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/eda-factsheets/2018-06-28-factsheet_cdpb020b03fa4d264cfa776ff000087ef0f
- Agência Europeia de Defesa. (2019a, novembro). *European Defence Matters* [Versão PDF], 18, Retirado de <https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/eda-magazine/edm18-magazine>
- Agência Europeia de Defesa. (2019b). Defence Data 2017-2018/key findings and analysis Doi: 10.2836/544142
- Agência Europeia de Defesa. (2019c, 27 de setembro). *EDA expands work on autonomous underwater vehicles*. Retirado de <https://www.eda.europa.eu/info-hub/press-centre/latest-news/2019/09/27/eda-expands-work-on-autonomous-underwater-vehicles>
- Agência Europeia de Defesa. (2020a, 23 março). *Annual Report 2019* [Versão PDF], p. 32. Retirado de <https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/eda-annual-reports/eda-2019-annual-report>
- Agência Europeia de Defesa. (2020b, julho). *European Defence Matters* [Versão PDF], 19, Retirado de https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-magazine/edm19_web.pdf
- Agência Europeia de Defesa. (2020c, 17 de março). EDF: Opening new "Windows" for Defence support [Página *online*]. Retirado de [https://www.eda.europa.eu/webzine/issue18/cover-story/european-defence-fund-\(edf\)](https://www.eda.europa.eu/webzine/issue18/cover-story/european-defence-fund-(edf))
- Agência Nacional de Inovação. (s.d.). *Horizonte 2020*. Retirado de <https://www.gppq.fct.pt/h2020/h2020.php>



- Banco de Portugal. (2020). *Economic Bulletin | March 2020*. ISSN (online) 2182-035x. Retirado de https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/be_mar2020_e.pdf
- Barros, A. (2017, 02 de maio). *Investigação, desenvolvimento e inovação nas Forças Armadas*. Lisboa: Instituto Universitário Militar
- Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação da Academia Militar. (2017, novembro). *Newsletter* Retirado de https://academiamilitar.pt/images/site_images/Publicacoes/CINAMIL/Newsletter_CINAMIL_novembro_2017.pdf
- Chatam House (2020, 17 de junho). COVID-19 Strengthens the Case for EU Defence. [Página online]. Retirado de <https://www.chathamhouse.org/expert/comment/covid-19-strengthens-case-eu-defence>
- Chefe de Estado-Maior da Força Aérea. (2018, 15 de outubro). *Plano Anual de Atividades 2019*. Alfragide: CEMFA
- Chefe de Estado-Maior da Força Aérea. (2019a, 17 de junho). *Diretiva N.º 08/2019 CEMFA Planeamento Estratégico da Força Aérea 2019/2022*. Alfragide: CEMFA
- Chefe de Estado-Maior da Força Aérea. (2019b, 05 de dezembro). *Plano Anual de Atividades 2020*. Alfragide: CEMFA
- Comissão Europeia. (s.d.a). *Horizonte Europa* [versão PDF]. Retirado de https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/presentations/horizon_europe_pt_investir_para_moldar_o_nosso_futuro.pdf
- Comissão Europeia. (s.d.b). *Permanent Structured Cooperation (PESCO)'s projects – Overview* [versão PDF]. Retirado de <https://www.consilium.europa.eu/media/41333/pesco-projects-12-nov-2019.pdf>
- Comissão Europeia. (s.d.c). *Pilot Projects and Preparatory Actions (PPPA)*. Retirado de <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/pppa>
- Comissão Europeia. (2016, 30 de novembro) *Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. COM(2016) 950 final*, p. 19. Retirado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52016DC 0950>



- Comissão Europeia. (2017). *Defending Europe: Improving Military Mobility in the European Union*. Retirado de https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2018-military_mobility_factsheet.pdf
- Comissão Europeia. (2018). *EU budget: Stepping up the EU's role as a security and defence provider*. Retirado de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4121
- Comissão Europeia. (2019). *European defence industrial development programme: Information day*. Retirado de https://ec.europa.eu/growth/content/european-defence-industrial-development-programme-information-day_en
- Comissão Europeia. (2020a). *Defence Industry and Space*. Retirado de https://ec.europa.eu/info/departments/defence-industry-and-space_en
- Comissão Europeia. (2020b). *Orientations towards the first Strategic Plan for Horizon Europe*. Retirado de https://ec.europa.eu/info/files/orientations-towards-first-strategic-plan-horizon-europe_en
- Comissão Europeia. (2020c, 27 de maio). *The EU budget powering the recovery plan for Europe*. Retirado de https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:4524c01c-a0e6-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF
- Correia, A. (2020a, 11 de maio). *COVID-19: Implicações para a Política Comum de Segurança e Defesa Europeia*. Retirado de <https://www.eurodefense.pt/covid-19-implicacoes-para-a-politica-comum-de-seguranca-e-defesa-europeia/>
- Correia, A. (2020b, 5 de junho). *Transformation of Portuguese Defence Procurement Processes*. ISSN (online): 1617-7983. Retirado de <http://esd.eu.newsmemory.com/?editionStart=European+Security+%26+Defence>
- Cravinho, J. (2020a, 5 de junho). *Investment in the defence sector can make a major contribution to economic revival*. ISSN (online): 1617-7983. Retirado de <http://esd.eu.newsmemory.com/?editionStart=European+Security+%26+Defence>
- Cravinho, J. (2020b, 6 de julho). *Intervenção do Ministro da Defesa Nacional, João Gomes Cravinho, na conferência “O impacto estratégico da Covid-19 no ambiente internacional”*. Retirado de https://www.defesa.gov.pt/pt/comunicacao/intervencoes/Lists/PDEFINTER_IntervencoesList/20200706_MDN_Intervencao-conferencia-AR-Impacto-global-Covid-19.pdf



- Curso de Promoção a Oficial General (CPOG) 2019-2020 (2020). Desafios Estratégicos Portugal no Pós-Covid-19. Cadernos do IUM, 43. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Decreto-Lei n.º 55/2013, de 17 de abril (2013). *Reestruturação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia*, I.P. Diário da República, 1.ª Série, 75, 2257-2261. Lisboa: Conselho de Ministros.
- Decreto-Lei n.º 187/2014, de 29 de dezembro (2014). *Aprova a Lei Orgânica da Força Aérea*, I.P. Diário da República, 1.ª Série, 187, 6413-6420. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional
- Despacho n.º 11400/2014, de 11 de setembro (2014). *Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar*. Diário da República, 2.ª Série, 175, 23656-23657. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Despacho n.º 10963/2015, de 23 setembro (2015). *Autorização e delegação de competências no DGRDN no âmbito do Projetos I&D de Defesa*. Diário da República, 2ª Série, 28307-28308. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Despacho n.º 4101/2018, de 12 abril (2018). *Diretiva para Ação Externa da Defesa Nacional*. Diário da República, 2.ª Série, 79, 11677-11679. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Despacho n.º 2536/2020, de 24 de fevereiro (2020). *Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar*. Diário da República, 2.ª Série, 38, 36-41. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Despacho n.º 3732/2020, de 26 de março (2020). *Criação do grupo de trabalho do Programa Espacial da Defesa*. Diário da República, 2.ª Série, 61, 119-120. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik. (2020, abril). *Deterrence and Defense in Times of COVID-19 Europe's Political Choices*, DGAP Policy Brief. Retirado de https://dgap.org/sites/default/files/article_pdfs/dgap-policybrief-2020-09-en.pdf
- Dicionário Priberam. (2020). Congénere – significado [Página online]. Retirado de <https://dicionario.priberam.org/cong%C3%A9nere>
- Escola Naval. (2018, 26 de março). *Plano de atividades do Centro de Investigação Naval (CINAV) para o ano de 2019*. Retirado de https://escolanaval.marinha.pt/pt/investigacao_web/organizacao_web/Relatrios%20de%20Atividades/Plano_Atividades_CINAV_2019.pdf



- Estado-Maior da Força Aérea. (2020). *Projetos cofinanciados*. Retirado de: <https://projetos5.emfa.pt/>
- EuroDefense. (2019, 17 outubro). *Revitalização da Europa da Defesa, em mudança geopolítica acelerada, Uma Europa que protege, capacita e defende*. Retirado de <https://www.eurodefense.pt/conferencia-revitalizacao-da-europa-da-defesa-revitalising-the-europe-of-defence/>
- Fachada, C. P. A. (2015). *O Piloto Aviador Militar: Traços Disposicionais, Características Adaptativas e História de Vida* (Tese de Doutoramento em Psicologia). Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa [FPUL], Lisboa.
- FitchRatings. (2020, 2 de abril). *Global Economic Outlook – Crisis Update: 2 April 2020 (Coronavirus Crisis Sparks Deep Global Recession)*. Retirado de <https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/global-economic-outlook-covid-19-crisis-update-april-2-2020-02-04-2020>
- Fundação para a Ciência e Tecnologia. (2020). *Sobre a FCT – Principais Linha de ação – Financiamento à ciência*. Retirado de <https://www.fct.pt/linhasatividadefct.phtml.pt>
- Fundo Monetário Internacional. (2020, abril). *World Economic Outlook – Chapter 1 The Great LockDown*. Retirado de <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WEO/2020/April/English/text.ashx?la=en>
- Generic Open Soldier Systems Reference Architecture. (2020). *About GOSSRA*. Retirado de <https://gossra.net/ueber/>
- Gouveia, A. R. G. (2019). *Estratégia integrada de I&D em contexto militar – na perspectiva da Força Aérea*. (Trabalho de Investigação Individual). Instituto Universitário Militar [IUM], Lisboa. Retirado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30053/1/TII%20CAP%20ANTÓNIO%20GOUVEIA.pdf>
- Governo, (2020, 21 de julho). *Portugal com 45 mil milhões para transformar economia e sociedade em 10 anos*. Retirado de <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=portugal-com-45-mil-milhoes-para-transformar-economia-e-sociedade-em-10-anos>
- Lei Orgânica N.º 6/2014, de 09 e janeiro (2014). *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, 6, 4597-4611. Lisboa: Presidente da Assembleia da República.



- Lei Orgânica N.º 2/2019, de 18 de maio (2018). *Aprova a lei de programação militar e revoga a Lei Orgânica n.º 7/2015, de 18 de maio*. Diário da República, 1.ª Série, 114, 2982-2985. Lisboa: Presidente da Assembleia da República.
- Loureiro, N. A. R. (2020). Comunicação, Comando e Administração de Recursos (CCAR)-12 – O planeamento e a Tomada de Decisão. Em: *Curso de Estado-Maior Conjunto 2019/2020*, Lisboa.
- Ministério da Defesa Nacional. (2019, 03 de maio) *Informação Defesa Nacional* [versão PDF]. Retirado de <https://www.portugal.gov.pt/downloadficheiros/ficheiro.aspx?v=1d25d5ec-9aa4-4440-8cb7-e281e147972a>
- OCEAN. (s.d.). *Project Overview* [versão PDF]. Retirado de: <https://ocean2020.eu/wp-content/uploads/2018/11/ocean2020-project-presentation.pdf>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2020, 7 de Julho). *OECD Employment Outlook 2020: Worker Security and the COVID-19 Crisis (Summary)*., Paris: OECD Publishing. Retirado de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/76810020-en.pdf?expires=1594310493&id=id&accname=gues t&checksum=933C7AE9C6161A2CF617633201B75EDE>
- Pinto, M. F. M. (2020, 17 de janeiro). Os projetos de I&D no âmbito da Defesa Nacional. Em: *Curso de Estado-Maior Conjunto 2019/2020*. Comunicação organizado pelo Instituto Universitário Militar, Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 05 de abril (2013). *Conceito Estratégico de Defesa Nacional*. Diário da República, 1.ª Série, 167, 1981-1995. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 139/2018, de 23 de outubro (2018). *Cria o grupo de acompanhamento da implementação da reforma do modelo de gestão dos meios aéreos e define o modelo de transição do comando e gestão centralizados dos meios aéreos de combate a incêndios rurais*. Diário da República, 1.ª Série, 139, 5059-5060. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Rodrigues, A. R. (2015). *Planeamento Militar por Capacidades – Uma Visão Político-Estratégica*. Lisboa: Diário de Bordo.
- Santos, L.A.B., & Lima, J.M.M. (Coord.) (2019). *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação* (2.ª ed., revista e atualizada). Cadernos do IUM, 8. Lisboa: Instituto Universitário Militar.



- SESAR. (2020). *Funding the SESAR Joint Undertaking*. Retirado de <https://www.sesarju.eu/discover-sesar/funding>
- Silva, A. (2020, 5 de julho). Visão estratégica para o plano de recuperação económica e social de Portugal 2020-2030. Retirado de https://static-storage.dnoticias.pt/www-assets.dnoticias.pt/documents/Plano_de_Recuperacao_Economica_e_Social_de_Portugal_2020_2030_5_julho.pdf
- Tielbuerger, D. (2020, 01 de abril). *Intervention SEDE – 19 February 2019*. Retirado de https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/speeches/2019-02-19_sede-committ ee _dirk-tielbuerger.pdf
- União Europeia. (2018a, 18 de junho). Regulation (EU) 2018/1092 of the European Parliament and of the Council of 18 July 2018. *Official Journal of the European Union*, 30-43.
- World Health Organization. (2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*. Retirado de [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid19 ---11-march-2020](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid19---11-march-2020)



Apêndice A – Modelo de análise

Objetivo Geral	Avaliar a possibilidade de otimizar a <i>praxis</i> de participação da Força Aérea em programas de financiamento de capacidades militares				
Objetivos Específicos	Questão Central	Será que é possível otimizar a <i>praxis</i> de participação da Força Aérea em programas de financiamento de capacidades militares			
	Questões Derivadas	Conceitos	Dimensões	Indicadores	Técnicas de recolha dados
OE1 Analisar a <i>praxis</i> de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares	QD1 Qual é a <i>praxis</i> de outras congéneres da Defesa em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares?	Programas de Financiamento	Programas supranacionais no âmbito da Defesa	CapTech Projects	Análise documental e entrevistas semi-estruturadas
				Preparatory Action on Defence Research	
				PESCO	
				EDIDP e futuro EDF	
			Programas supranacionais no âmbito de org. públicas e privadas	Horizonte 2020	
				Potencial do futuro Horizonte Europa	
		Programas nacionais	MND <i>call</i> de 2014		
			FCT		
		Capacidades militares	Objetivos estratégicos	Participação em programas específicos	
				Reforço dos programas	
				Diretivas de participação em prog. de financiamento	
			Conceito	Estratégia de I&D associada à edificação capacidades	
Iniciativa IDEIA e SEMENTE					
Promoção de sinergias com a BTID					
Ciclo de planeamento de capacidades	Explorar capacidades de duplo uso				
	Sentido lado ou sentido restrito				
	Conduzidos no MDN GAPP-PESCO e DGRDN				
OE2 Analisar a <i>praxis</i> da Força Aérea em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares	QD2 Qual é a <i>praxis</i> da Força Aérea em matéria de participação em programas de financiamento de capacidades militares?	Programas de Financiamento	Programas supranacionais no âmbito da Defesa	PESCO	
				EDIDP e futuro EDF	
				Horizonte 2020	
				Potencial do futuro Horizonte Europa	
			Programas nacionais	MND <i>call</i> de 2014	
				FCT	
		Capacidades militares	Objetivos estratégicos	Necessidade de definição de critérios	
				Necessidade de promoção de sinergias com a BTID	
				Explorar capacidades de duplo uso	
			Conceito	Sentido lado ou sentido restrito	
				Conduzidos no MDN GAPP-PESCO e DGRDN	
				Conduzidos no Ramo (necessidade PMO no EMFA)	



Apêndice B – Guião da entrevista semiestruturada a *experts* do EMGFA, MDN e EDA



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2019/2020 2.ª Edição

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

O presente guião de entrevista semiestruturada foi elaborado no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual (TII) do Curso de Promoção a Oficial Superior 2019/20 pelo Capitão Engenheiro Aeronáutico Bruno António Serrasqueiro Serrano, e pretende analisar o financiamento de capacidades militares, designadamente da Força Aérea (FA).

Atualmente, com a discussão do novo quadro de programas de financiamento da União Europeia – designadamente o *European Defense Fund* (EDF) e o novo Horizonte Europa –, é fundamental otimizar os processos internos das Forças Armadas (FFAA), a fim de maximizar a sua participação. Como exemplo de programas importantes já em curso têm-se os programas *Permanent Structured Cooperation* (PESCO) e *European Defence Industrial Development Programme* (EDIDP), direcionados para a edificação de capacidades transversais a um conjunto¹³ de Estados Membros de modo a suprimir necessidades comuns nos seus sistemas de forças.

Adicionalmente, existem também programas de financiamento nacionais¹⁴—promovidos pelos Ministério da Defesa Nacional e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, que, não obstante serem mais direcionados para a Investigação e Desenvolvimento (I&D) poderão contribuir, ainda que de uma forma indireta, para as capacidades da Defesa. Neste contexto de potenciais fontes de financiamento de capacidades, enquadra-se, ainda, o futuro *Programa Espacial da Defesa*, inserido na Estratégia Portugal Espaço 2030.

Pelo referido, o contributo de V. Exa. é muito valioso e uma significativa mais-valia para o sucesso desta investigação e, conseqüentemente, para a qualidade das recomendações práticas que, no final, serão eventualmente elencadas. Contudo, se por alguma razão não pretender responder a uma determinada pergunta, está, naturalmente, no seu pleno direito para o fazer.

Se assim o pretender, serão devidamente salvaguardas as garantias de anonimato e confidencialidade.

Muito obrigado pela sua colaboração

1. A Forças Armadas (FFAA) têm participado em vários **programas europeus e nacionais** de financiamento de capacidades, por um lado, e de I&D, por outro, com o objetivo de desenvolver as suas capacidades. Neste âmbito:
 - 1.1. Quais são os programas¹⁵ deste tipo que conhece, em que as FFAA tenham participado para financiamento de capacidades? E de I&D que tenha(m) contribuído para a edificação de capacidades?
 - Europeu e/ou Nacional de Defesa: _____
 - De I&D que contribuiu para a edificação de capacidades militares: _____

¹³ Mais do que três.

¹⁴ Extramente à Lei de Programação Militar (LPM).

¹⁵ Extramente à LPM.



- 1.2. Qual(ais) foi(ram) a(s) entidade(s) que liderou(ram) o processo de escolha, candidatura e acompanhamento da execução do(s) programa(s) de financiamento que conhece? Da sua experiência, considera que este processo poderia ter sido otimizado? Em caso afirmativo, p.f., indique qual(ais).
- _____
- _____
- 1.3. Como foi equacionada, e validada, a pertinência da participação no(s) programa(s) que referiu acima, tendo em conta o ciclo de planeamento de capacidades?
- _____
- _____
2. Existem vários programas de financiamento de capacidades e de I&D com o objetivo de desenvolver capacidades, em que as FFAA podem participar, quer no âmbito europeu, quer nacional. Neste enquadramento, e com base na sua experiência, quais os programas que considera mais interessantes para as FFAA participarem nos próximos 5 anos no contexto:
- a. Europeu? _____
- b. Nacional? _____
3. Tendo em conta o período de incerteza que se vive à presente data, consequência da pandemia causada pelo COVID-19, verifica-se uma enorme pressão nas contas públicas associada a uma queda do Produto Interno Bruto (PIB) que, num passado recente, já se havia traduzido em cortes no financiamento da Defesa. Neste contexto, e em consequência do COVID-19, considera que...
- 3.1. ... a crise financeira que se prevê que venha a existir poderá constituir uma ameaça ao financiamento da Defesa?
- _____
- _____
- 3.2. ... os programas de financiamento (nacionais e/ou europeus) poderão ficar ameaçados?
- _____
- _____
- 3.3. ... apesar do que referiu acima, os programas de financiamento poderão ser uma possível solução face aos previsíveis cortes ao financiamento da Defesa?
- _____
- _____



Apêndice C – Guião da entrevista semiestruturada a *experts* do Exército Português



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2019/2020 2.ª Edição**

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

O presente guião de entrevista semiestruturada foi elaborado no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual (TII) do Curso de Promoção a Oficial Superior 2019/20 pelo Capitão Engenheiro Aeronáutico Bruno António Serrasqueiro Serrano, e pretende analisar o financiamento de capacidades militares, designadamente da Força Aérea (FA).

Atualmente, com a discussão do novo quadro de programas de financiamento da União Europeia – designadamente o *European Defence Fund* (EDF) e o novo Horizonte Europa –, é fundamental otimizar os processos internos das Forças Armadas (FFAA), a fim de maximizar a sua participação. Como exemplo de programas importantes já em curso têm-se os programas *Permanent Structured Cooperation* (PESCO) e *European Defence Industrial Development Programme* (EDIDP), direcionados para a edificação de capacidades transversais a um conjunto¹⁶ de Estados Membros de modo a suprimir necessidades comuns nos seus sistemas de forças.

Adicionalmente, existem também programas de financiamento nacionais¹⁷—promovidos pelos Ministério da Defesa Nacional e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, que, não obstante serem mais direcionados para a Investigação e Desenvolvimento (I&D) poderão contribuir, ainda que de uma forma indireta, para as capacidades da Defesa. Neste contexto de potenciais fontes de financiamento de capacidades, enquadra-se, ainda, o futuro *Programa Espacial da Defesa*, inserido na Estratégia Portugal Espaço 2030.

Pelo referido, o contributo de V. Exa. é muito valioso e uma significativa mais-valia para o sucesso desta investigação e, conseqüentemente, para a qualidade das recomendações práticas que, no final, serão eventualmente elencadas. Contudo, se por alguma razão não pretender responder a uma determinada pergunta, está, naturalmente, no seu pleno direito para o fazer.

Se assim o pretender, serão devidamente salvaguardas as garantias de anonimato e confidencialidade.

Muito obrigado pela sua colaboração

1. O Exército Português (EP) tem participado em vários **programas europeus** e **nacionais** de financiamento de capacidades, por um lado, e de I&D, por outro, com o objetivo de desenvolver as suas capacidades. Neste âmbito:
 - 1.1. Quais são os programas¹⁸ deste tipo que conhece, em que EP tenha participado para financiamento de capacidades? E de I&D que tenha(m) contribuído para a edificação de capacidades?
 - Europeu e/ou Nacional de Defesa: _____
 - De I&D que contribuiu para a edificação de capacidades militares: _____

¹⁶ Mais do que três.

¹⁷ Extramente à Lei de Programação Militar (LPM).

¹⁸ Extramente à LPM.



- 1.2. Qual(ais) foi(ram) a(s) entidade(s) que liderou(ram) o processo de escolha, candidatura e acompanhamento da execução do(s) programa(s) de financiamento que conhece? Da sua experiência, considera que este processo poderia ter sido otimizado? Em caso afirmativo, p.f., indique qual(ais).
- _____
- _____
- 1.3. Como foi equacionada, e validada, a pertinência da participação no(s) programa(s) que referiu acima, tendo em conta o ciclo de planeamento de capacidades?
- _____
- _____
2. Existem vários programas de financiamento de capacidades e de I&D com o objetivo de desenvolver capacidades, em que o EP pode participar, quer no âmbito europeu, quer nacional. Neste enquadramento, e com base na sua experiência, quais os programas que considera mais interessantes para o EP participar nos próximos 5 anos no contexto:
- a. Europeu? _____
- b. Nacional? _____
3. Tendo em conta o período de incerteza que se vive à presente data, consequência da pandemia causada pelo COVID-19, verifica-se uma enorme pressão nas contas públicas associada a uma queda do Produto Interno Bruto (PIB) que, num passado recente, já se havia traduzido em cortes no financiamento da Defesa. Neste contexto, e em consequência do COVID-19, considera que...
- 3.1. ... a crise financeira que se prevê que venha a existir poderá constituir uma ameaça ao financiamento da Defesa?
- _____
- _____
- 3.2. ... os programas de financiamento (nacionais e/ou europeus) poderão ficar ameaçados?
- _____
- _____
- 3.3. ... apesar do que referiu acima, os programas de financiamento poderão ser uma possível solução face aos previsíveis cortes ao financiamento da Defesa?
- _____
- _____



Apêndice D – Guião da entrevista semiestruturada a *experts* da Marinha Portuguesa



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2019/2020 2.ª Edição**

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

O presente guião de entrevista semiestruturada foi elaborado no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual (TII) do Curso de Promoção a Oficial Superior 2019/20 pelo Capitão Engenheiro Aeronáutico Bruno António Serrasqueiro Serrano, e pretende analisar o financiamento de capacidades militares, designadamente da Força Aérea (FA).

Atualmente, com a discussão do novo quadro de programas de financiamento da União Europeia – designadamente o *European Defence Fund* (EDF) e o novo Horizonte Europa –, é fundamental otimizar os processos internos das Forças Armadas (FFAA), a fim de maximizar a sua participação. Como exemplo de programas importantes já em curso têm-se os programas *Permanent Structured Cooperation* (PESCO) e *European Defence Industrial Development Programme* (EDIDP), direcionados para a edificação de capacidades transversais a um conjunto¹⁹ de Estados Membros de modo a suprimir necessidades comuns nos seus sistemas de forças.

Adicionalmente, existem também programas de financiamento nacionais²⁰—promovidos pelos Ministério da Defesa Nacional e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, que, não obstante serem mais direcionados para a Investigação e Desenvolvimento (I&D) poderão contribuir, ainda que de uma forma indireta, para as capacidades da Defesa. Neste contexto de potenciais fontes de financiamento de capacidades, enquadra-se, ainda, o futuro *Programa Espacial da Defesa*, inserido na Estratégia Portugal Espaço 2030.

Pelo referido, o contributo de V. Exa. é muito valioso e uma significativa mais-valia para o sucesso desta investigação e, conseqüentemente, para a qualidade das recomendações práticas que, no final, serão eventualmente elencadas. Contudo, se por alguma razão não pretender responder a uma determinada pergunta, está, naturalmente, no seu pleno direito para o fazer.

Se assim o pretender, serão devidamente salvaguardas as garantias de anonimato e confidencialidade.

Muito obrigado pela sua colaboração

1. A Marinha Portuguesa (MP) tem participado em vários **programas europeus e nacionais** de financiamento de capacidades, por um lado, e de I&D, por outro, com o objetivo de desenvolver as suas capacidades. Neste âmbito:
 - 1.1. Quais são os programas²¹ deste tipo que conhece, em que a MP tenha participado para financiamento de capacidades? E de I&D que tenha(m) contribuído para a edificação de capacidades?
 - Europeu e/ou Nacional de Defesa: _____
 - De I&D que contribuiu para a edificação de capacidades militares: _____
 - 1.2. Qual(ais) foi(ram) a(s) entidade(s) que liderou(ram) o processo de escolha, candidatura e acompanhamento da execução do(s) programa(s) de financiamento que conhece? Da sua

¹⁹ Mais do que três.

²⁰ Extramente à Lei de Programação Militar (LPM).

²¹ Extramente à LPM.



experiência, considera que este processo poderia ter sido otimizado? Em caso afirmativo, p.f., indique qual(ais).

1.3. Como foi equacionada, e validada, a pertinência da participação no(s) programa(s) que referiu acima, tendo em conta o ciclo de planeamento de capacidades?

2. Existem vários programas de financiamento de capacidades e de I&D com o objetivo de desenvolver capacidades, em que a MP pode participar, quer no âmbito europeu, quer nacional. Neste enquadramento, e com base na sua experiência, quais os programas que considera mais interessantes para a MP participar nos próximos 5 anos no contexto:

a. Europeu? _____

b. Nacional? _____

3. Tendo em conta o período de incerteza que se vive à presente data, consequência da pandemia causada pelo COVID-19, verifica-se uma enorme pressão nas contas públicas associada a uma queda do Produto Interno Bruto (PIB) que, num passado recente, já se havia traduzido em cortes no financiamento da Defesa. Neste contexto, e em consequência do COVID-19, considera que...

3.1. ... a crise financeira que se prevê que venha a existir poderá constituir uma ameaça ao financiamento da Defesa?

3.2. ... os programas de financiamento (nacionais e/ou europeus) poderão ficar ameaçados?

3.3. ... apesar do que referiu acima, os programas de financiamento poderão ser uma possível solução face aos previsíveis cortes ao financiamento da Defesa?



Apêndice E – Guião da entrevista semiestruturada a *experts* da Força Aérea



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA
2019/2020 2.ª Edição**

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

O presente guião de entrevista semiestruturada foi elaborado no âmbito da realização do Trabalho de Investigação Individual (TII) do Curso de Promoção a Oficial Superior 2019/20 pelo Capitão Engenheiro Aeronáutico Bruno António Serrasqueiro Serrano, e pretende analisar o financiamento de capacidades militares, designadamente da Força Aérea (FA).

Atualmente, com a discussão do novo quadro de programas de financiamento da União Europeia – designadamente o *European Defence Fund* (EDF) e o novo Horizonte Europa –, é fundamental otimizar os processos internos das Forças Armadas (FFAA), a fim de maximizar a sua participação. Como exemplo de programas importantes já em curso têm-se os programas *Permanent Structured Cooperation* (PESCO) e *European Defence Industrial Development Programme* (EDIDP), direcionados para a edificação de capacidades transversais a um conjunto²² de Estados Membros de modo a suprimir necessidades comuns nos seus sistemas de forças.

Adicionalmente, existem também programas de financiamento nacionais²³—promovidos pelos Ministério da Defesa Nacional e a Fundação para a Ciência e Tecnologia, que, não obstante serem mais direcionados para a Investigação e Desenvolvimento (I&D) poderão contribuir, ainda que de uma forma indireta, para as capacidades da Defesa. Neste contexto de potenciais fontes de financiamento de capacidades, enquadra-se, ainda, o futuro *Programa Espacial da Defesa*, inserido na Estratégia Portugal Espaço 2030.

Pelo referido, o contributo de V. Exa. é muito valioso e uma significativa mais-valia para o sucesso desta investigação e, conseqüentemente, para a qualidade das recomendações práticas que, no final, serão eventualmente elencadas. Contudo, se por alguma razão não pretender responder a uma determinada pergunta, está, naturalmente, no seu pleno direito para o fazer.

Se assim o pretender, serão devidamente salvaguardas as garantias de anonimato e confidencialidade.

Muito obrigado pela sua colaboração

1. A Força Aérea (FA) tem participado em vários **programas europeus** e **nacionais** de financiamento de capacidades, por um lado, e de I&D, por outro, com o objetivo de desenvolver as suas capacidades. Neste âmbito:
 - 1.1. Quais são os programas²⁴ deste tipo que conhece, em que a FA tenha participado para financiamento de capacidades? E de I&D que tenha(m) contribuído para a edificação de capacidades?
 - Europeu e/ou Nacional de Defesa: _____
 - De I&D que contribuiu para a edificação de capacidades militares: _____
 - 1.2. Qual(ais) foi(ram) a(s) entidade(s) que liderou(ram) o processo de escolha, candidatura e acompanhamento da execução do(s) programa(s) de financiamento que conhece? Da sua

²² Mais do que três.

²³ Extramente à Lei de Programação Militar (LPM).

²⁴ Extramente à LPM.



experiência, considera que este processo poderia ter sido otimizado? Em caso afirmativo, p.f., indique qual(ais).

-
-
- 1.3. Como foi equacionada, e validada, a pertinência da participação no(s) programa(s) que referiu acima, tendo em conta o ciclo de planeamento de capacidades?
-
-
2. A FA tem recorrido, no passado recente, a vários programas europeus e nacionais de financiamento, como o caso do SESAR, para modernização do Sistemas de Armas C-130H e Falcon 50, e de I&D com o intuito de apoiar a edificação de capacidades, como foi o caso do projeto PITVANT, liderado pelo Centro de Investigação da Academia da Força Aérea (CIAFA). Neste enquadramento, a Diretiva de Planeamento Estratégico do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA) para o período de 2019/2022 define a necessidade de existir um *Project Management Office* (PMO) “capaz de disponibilizar, a cada momento, a informação sobre potenciais fontes de financiamento, provenientes de diversas origens” (CEMFA, 2019). Na sua perceção...
- 2.1... o *Project Management Office* referido na supradita Diretiva, deverá (indique, p.f., apenas uma das modalidades de ação, de entre as abaixo apresentadas):
- Constituir o *core* do recém-criado Gabinete de Programas e Projetos, sito na Direção de Engenharia e Programas (DEP)?
 - Estar localizado no Estado-Maior da Força Aérea (EMFA)?
 - Outra modalidade de ação. P.f., identifique qual: _____
- 2.2 ... qual deverá ser o papel do Centro de Investigação da Academia da Força Aérea (CIAFA) relativamente aos programas? _____
- 2.3 ... como se poderá relacionar o CIAFA com o PMO? _____
3. Os programas em que a FA tem participado com financiamento nacional e europeu variam desde as dezenas de milhar de Euros até às centenas de milhar de Euros. Na sua perceção, e atendendo a que as *calls* dos programas têm datas e prazos específicos, de que forma a FA poderia incluir o *timing* associado a essas *calls* no seu ciclo de planeamento de capacidades, de modo a poder candidatar-se aos vários programas disponíveis?
-
-
4. Considera, relevante fazer distinção entre processos para investimentos em programas de menor dimensão, mais ágeis, de processos para investimentos de maior dimensão?
- Sim Não
- 4.1. Se respondeu “sim”, indique, p.f., qual(ais) considera poder(em) ser o(s):
- a. Montantes máximos de investimento a atender? _____
 - b. Fluxo de aprovação mais adequado? _____
- 4.2. Se respondeu “não”, indique, p.f., qual(ais) a(s) sua(s) razão(ões): _____
5. Existem vários programas de financiamento de capacidades e de I&D com o objetivo de desenvolver capacidades, em que a FA pode participar, quer no âmbito europeu, quer nacional. Neste enquadramento, e com base na sua experiência:
- 5.1 Quais os programas que considera mais interessantes para a FA participar nos próximos 5 anos no contexto:
- a. Europeu? _____
 - b. Nacional? _____
- 5.2 Considera que o a Estratégia Portugal Espaço 2030 e a criação de um *grupo de trabalho do Programa Espacial da Defesa*, no final de março de 2020, poderá resultar num programa de financiamento de edificação de capacidades na FA, no âmbito do Espaço? Se “sim”, indique, p.f., a(s) razão(ões)?
-
-



6. Tendo em conta o período de incerteza que se vive à presente data, consequência da pandemia causada pelo COVID-19, verifica-se uma enorme pressão nas contas públicas associada a uma queda do Produto Interno Bruto (PIB) que, num passado recente, já se havia traduzido em cortes no financiamento da Defesa. Neste contexto, e em consequência do COVID-19, considera que...

6.1. ... a crise financeira que se prevê que venha a existir poderá constituir uma ameaça ao financiamento da Defesa?

6.2. ... os programas de financiamento (nacionais e/ou europeus) poderão ficar ameaçados?

6.3. ... apesar do que referiu acima, os programas de financiamento poderão ser uma possível solução face aos previsíveis cortes ao financiamento da Defesa?

**Apêndice F – Síntese dos Programas de Financiamento ao nível do MDN**

No Quadro 2 apresentam-se os programas promovidos pelas entidades supranacionais europeias no âmbito do EDIDP e PESCO com participação de Portugal (Correia, *op. cit.*; EuroDefense, 2019; M.A. Figueiredo, *op. cit.*).

Quadro 2 - Síntese dos Projetos PESCO e EDIDP

Tipo	Descrição do Projeto	Observações
EDIDP	<i>Cyber Defence Platform for Real-time Threat Hunting, Incident Response and Information Sharing</i> , também desenvolvido no âmbito da PESCO, com a participação do CINAMIL.	Call 2019
	<i>European High Altitude Platform Station</i> , com participação da FA. (não obteve financiamento)	Call 2020
	<i>European Secure Software Defined Radio (ESSOR) e do Strategic Command and Control (C2) System for CSDP Missions and Operations (ESC2)</i>	
	<i>Medium-Altitude Long-Endurance Remotely Pilot System (MALE RPAS)</i>	
PESCO	<i>European Secure Software Defined Radio (EDIDP)</i>	1.ª Fase 6 de março de 2018
	<i>Military Mobility</i>	
	<i>Harbour & Maritime Surveillance and Protection</i>	
	<i>Maritime (semi-)Autonomous Systems for Mine Countermeasures</i>	
	<i>Cyber Threats Incident Response Information Sharing Platform</i>	
	<i>Strategic Command and Control (C2)</i>	2.ª Fase 19 de novembro de 2018
	<i>Geospacial, Meteorological and Oceanographic Support Coordination Element</i>	
	<i>Materials and components for technological EU competitiveness</i>	3.ª Fase 31 julho de 2019
	<i>EU Cyber Academia and Innovation Hub (EU CAIH)</i>	
	<i>Maritime Unmanned AntiSubmarine System (MUSAS)</i>	
<i>Materials and components for technological EU competitiveness (MAC-EU)</i>		

Fonte: Construído a partir de EuroDefense (2019) e de M.A. Figueiredo (*op. cit.*).

Ao nível dos projetos de I&D promovidos pelo MDN, na *call* de 2014, no Quadro 3 apresentam-se os destacados pelo EMFA (2020) e por Pinto (2020), que contaram a participação dos vários Ramos das FFAA.



Quadro 3 - Projetos promovidos no âmbito da call de 2014 do MDN

Descrição do Projeto	Entidades participantes da Defesa
FIREND - Projétil de artilharia para o combate de incêndios	CINAMIL CINAV
TROANTE - Desenvolvimento de tecnologia UAV para utilização de âmbito conjunto e dual	Força Aérea Marinha (IH) Exército (CIGeoE + CINAMIL)
BMS&EMM - <i>Battlefield Management System & Emergency Mobile Mesh</i>	CINAMIL CINAV Autoridade Marítima Nacional
THEMIS - <i>Distributed Holistic Emergency Management Intelligent System</i>	Marinha Exército
SUBECO - Edificação de um sistema de Vigilância Acústica Submarina	Instituto Hidrográfico Força Aérea EMGFA
AUXDEFENSE - Desenvolvimento de materiais auxéticos para o setor da Defesa	Força Aérea Exército
ANDROMEDA - <i>An EnhaNceD Common InfoRmatiOn Sharing EnvironMent for BordEr CommanD, Control and CoordinAtion Systems</i>	Marinha Força Aérea
GAMMex - Emprego do RPAS em cenários onde haja o perigo de atmosferas explosivas	CINAV CINAMIL
BMS & EMM - Desenvolvimento de uma plataforma de gestão de recursos e operações	CINAMIL CINAV Autoridade Marítima
THEMIS - Ferramenta de apoio à decisão em missões humanitárias	Marinha Exército

Fonte: Construído a partir do Despacho n.º 10963/2015, de 23 setembro (2015), de EMFA (2020) e de Pinto (2020).



Apêndice G – Síntese dos Programas de Financiamento em que a Marinha Portuguesa participou

No Quadro 4 apresentam-se os projetos em que a Marinha Portuguesa participou²⁵ (EDA, 2019c; Pinto, 2020).

Quadro 4 - Síntese dos programas e projetos em que a MP participou

Programa	Descrição do Projeto
EDA (Cat.B)	SABUVIS <i>Swarm of Biomimetic Underwater Vehicles for Underwater ISR.</i>
Programa Horizonte 2020	ARESIBO: <i>Augmented Reality Enriched Situation awareness for Border security</i>
	CAMELOT: <i>C2 Advanced Multi-domain Environment and Live Observation Technologies</i>
	MARISA: <i>Maritime Integrated Surveillance Awareness</i>
	MarLEM: <i>Maritime Logistics Engineering and Management</i>
	MEDEA: <i>Mediterranean practitioners' network capacity building for effective response to emerging security challenges</i>
	PRINCE: <i>Preparedness Response for CBRNE INCidents</i>
	ICARUS: <i>Integrated Components for Assisted Rescue and Unmanned Search operations Unmanned Search operation</i>

Fonte: Adaptado a partir de (EDA, 2019c) e de Pinto (2020).

²⁵ A menção a estes projetos é feita com base nas fontes identificadas e não exclui uma eventual participação da MP noutros.



Apêndice H – Síntese dos Programas de Financiamento em que o Exército Português participou

No Quadro 5 apresenta-se a participação do Exército Português em matéria de projetos no âmbito Nacional e da EDA²⁶ (CINAMIL, 2017; Cordeiro, *op.cit.*; EDA, s.d.b.; Generic Open Soldier Systems Reference Architecture [GOSSRA], 2020).

Quadro 5 - Síntese dos programas e projetos em que o EP participou

Programa	Descrição do Projeto
<i>Preparatory Action</i>	<i>GOSSRA - Generic Open Soldier Systems Reference Architecture carry out research in the development of a Soldier System Reference Architecture ready for standardization</i>
	<i>VESTLIFE - Ultralight modular bullet proof integral solution</i>
	<i>ACAMS II Adaptive Camouflage for the Soldier</i>
<i>EDA Joint Investment programme in CBRN</i>	<i>RACED- Risk Assessment for CB exposure after decontamination</i>

Fonte: Adaptado a partir de CINAMIL (2017); Cordeiro (*op.cit.*); EDA (s.d.b) e de *Generic Open Soldier Systems Reference Architecture* ([GOSSRA], 2020).

²⁶ A menção a estes projetos é feita com base nas fontes identificadas e não exclui uma eventual participação do EP noutros.



Apêndice I – Síntese dos Programas de Financiamento em que a Força Aérea participou

No Quadro 6 apresentam-se os programas de financiamento em que a Força Aérea participou no âmbito do programa SESAR e do Portugal 2020²⁷ (C.M. Bonito, *op. cit.*; EMFA, 2020).

Quadro 6 - Síntese dos programas e projetos em que a FA participou

Designação	Âmbito do Programa	Fonte de financiamento
C-130 H RNP 1	Integração de sistemas aviónicos para implementação de capacidades de navegação	Comissão Europeia - <i>Innovation and Networks Executive Agency</i> (INEA)
Falcon 50 RNP 1		
ADQE – Sistemas de informação Aeronáutica	Transição do atual sistema de mensagens de tráfego aéreo para o futuro <i>Aeronautical Message Handling System</i> (AMHS) e implementação do novo modelo de Gestão da Informação Aeronáutica (<i>Aeronautical Information Management - AIM</i>)	
C-130 CNS	Integração de sistemas aviónicos para implementação de capacidades de comunicações, navegação e vigilância do espaço aéreo	
New PENS	Infraestruturas informáticas para implementação de um <i>IP Backbone</i> para ligação à <i>New pan-European Network Service (NewPENS)</i> do <i>Eurocontrol</i>	
DP-PIND	Capacitação administrativa, com o objetivo de desenvolver uma aplicação informática para a gestão dos Processos Individuais dos Militares	Portugal 2020 (Fundo Social Europeu)
POSEUR	Hangar 254 e hangar 255 da BA11	Portugal 2020
SHM TB-30	Desenvolvimento de um sistema de análise de dados através da implementação de uma metodologia e construção das respetivas ferramentas avançadas, para a avaliação da condição estrutural de uma frota de aeronaves, possibilitando a monitorização da operação tendo em vista a otimização do seu plano de manutenção	Portugal 2020

Fonte: Construído a partir de C.M. Bonito (*op. cit.*) e de EMFA (2020).

Os projetos em que o CIAFA, participou, com recurso a programas de financiamento, que contribuem para a edificação de capacidades no âmbito das aeronaves não tripuladas²³ estão identificados na Quadro 7.

Quadro 7 - Outros projetos de I&D que contribuem para edificação de capacidades no âmbito das aeronaves não tripuladas na FA

Designação	Datas de desenvolvimento
SEAGULL	Concluído em 2015 e financiado pelo QREN
PERSEUS	Concluído em 2015 e financiado pelo FP7
SUNNY	Concluído em 2018 e financiado pelo FP7
FIREFRONT	Iniciado em 2019 e financiado pela FCT e PCIF
VOAMAS	Iniciado em 2019 e financiado pelo Portugal 2020 e FCT

Fonte: Construído a partir de L.F. Félix (*op. cit.*).

²⁷ A menção a estes projetos é feita com base nas fontes identificadas e não exclui uma eventual participação da FA noutros.