

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL

2011 / 2012



TII

INTERFACE FORÇAS ARMADAS / UNIVERSIDADES

DOCUMENTO DE TRABALHO

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM, SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DA MARINHA PORTUGUESA / DO EXÉRCITO PORTUGUÊS / DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA / DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA

***TOMAZ ANTÓNIO NUNES DE CAMPOS
CORONEL ENGENHEIRO ELETROTÉCNICO***



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

INTERFACE FORÇAS ARMADAS / UNIVERSIDADES

Tomaz António Nunes de Campos
CORONEL ENGENHEIRO ELETROTÉCNICO

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2011/2012

Lisboa, 2012



INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES

INTERFACE FORÇAS ARMADAS / UNIVERSIDADES

**Tomaz António Nunes de campos
CORONEL ENGENHEIRO ELETROTÉCNICO**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2011/2012

Orientador: COR TIR ART Maurício Simão Tendeiro Raleiras

Lisboa, 2012



Agradecimentos

Ao meu orientador, COR TIR ART Maurício Raleiras, pelo acompanhamento, pela disponibilidade permanente, pelo caráter objetivo dos comentários e sugestões que me proporcionou e que em muito contribuíram para o resultado final deste trabalho.

Às diversas entidades que evidenciaram total disponibilidade para, através de entrevistas, transmitirem a sua visão, com base nos conhecimentos e na experiência, sobre o objeto do meu estudo.

Aos camaradas auditores do CPOG 2011/2012, pelas trocas de ideias sobre o tema.

À família, pelo apoio e compreensão.



Índice

Agradecimentos	i
Índice.....	ii
Resumo.....	vi
<i>Abstract</i>	vii
Palavras-chave	viii
<i>Keywords</i>	viii
Lista de Abreviaturas	ix
Introdução	1
Justificação do tema.....	1
Importância do estudo.....	3
Contexto	4
Objeto de estudo e sua delimitação	4
Definição dos objetivos da investigação	5
Metodologia da investigação	6
Organização geral do estudo e seu conteúdo.....	7
1. Áreas científicas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades em Portugal	8
a. Definição/conceito de Ciências Militares, dos seus Elementos Nucleares e dos seus Elementos Complementares.....	8
(1) Ciências Militares	8
(2) Elementos Nucleares das Ciências Militares	9
(3) Elementos Complementares das Ciências Militares.....	9
b. O Atual Modelo de formação das Forças Armadas	9
(1) Escola Naval	11
(2) Academia Militar	13
(3) Academia da Força Aérea.....	17
(4) Instituto de Estudos Superiores Militares	21
c. Áreas científicas de cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades	24
(1) Elementos Nucleares das Ciências Militares predominantes nos cursos de formação inicial	24
(2) Elementos Complementares do âmbito das Ciências Sociais predominantes nos cursos de formação inicial	24



(3) Elementos Complementares do âmbito das Ciências Formais e Naturais predominantes nos cursos de formação inicial	24
(4) Áreas científicas de cooperação na formação avançada e nas parcerias em I&D dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar com as Universidades	25
d. Síntese Conclusiva	26
2. Formas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades	27
a. Cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades - definições/conceitos....	27
b. Formas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades	30
(1) Formação avançada de Oficiais das Forças Armadas e da Guarda Nacional Republicana nas Universidades	30
(2) Capacidade dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das Ciências Militares.....	30
(3) Parcerias para Investigação e Desenvolvimento nas áreas das Ciências Sociais das Ciências Militares e das Tecnologias de Defesa	31
(4) Utilização dos mecanismos de emprego científico pelos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar	31
c. Estrutura e organização das formas de cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades	32
d. Síntese Conclusiva	33
3. Modelos de cooperação existente entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e as Universidades em países aliados e amigos.....	34
a. Alemanha.....	34
b. Bélgica.....	34
c. Brasil	35
d. Espanha.	36
e. Síntese Conclusiva	37



4. Alterações para melhorar as relações de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades	39
a. Estrutura Organizacional e sistema de controlo do interface Estabelecimentos de Ensino Superior Militar/Universidades	39
(1) Estrutura organizacional	39
(2) Sistemas de controlo	40
b. Políticas e linhas de ação do interface Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar/Universidades	41
(1) Políticas.....	41
(2) Linhas de ação	41
c. Síntese Conclusiva	42
Conclusões e recomendações	43
Conclusões	43
Recomendações	46
Bibliografia.....	47

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Formação inicial ministrada na Escola Naval	11
Tabela 2 – Número de docentes da Escola Naval.....	12
Tabela 3 – Formação inicial ministrada na Academia Militar.....	14
Tabela 4 – Número de docentes da Academia Militar.....	15
Tabela 5 – Formação inicial ministrada na Academia da Força Aérea.	17
Tabela 6 – Número de docentes da Academia da Força Aérea	19
Tabela 7 – Cursos Ministrados no IESM	21

Índice de Anexos

Anexo A – Glossário de Conceitos.....	A-1
Anexo B – Projetos de I&D em curso no Centro de Investigação Naval.....	B-1
Anexo C – Projetos de I&D em curso no Centro de Investigação da Academia Militar.....	C-1
Anexo D – Projetos de I&D em curso no Centro de Investigação da Academia da Força Aérea.....	D-1



Anexo E – Projetos de ID&I em curso no Centro de Investigação de Segurança e Defesa.....E-1

Anexo F – Percentagem dos Elementos Nucleares das Ciências Militares por cada um dos Mestrados integrados da Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea.....F-1

Anexo G – Percentagem dos Elementos Complementares das Ciências Militares (âmbito das Ciências Sociais), por cada um dos Mestrados integrados da Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea..... G-1

Anexo H – Percentagem dos Elementos Complementares das Ciências Militares (âmbito das Ciências Formais e Naturais), por cada um dos Mestrados integrados da Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea..... H-1

Índice de Apêndices

Apêndice 1 - Diagrama de Validação.....Apd 1-1



Resumo

A fim de dar satisfação ao tema deste trabalho de investigação, propusemo-nos analisar os mecanismos e oportunidades para estreitar as relações entre as Forças Armadas e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das Forças Armadas e da Guarda Nacional Republicana e estimular a Investigação e Desenvolvimento nas áreas científicas e nas Tecnologias aplicáveis à Defesa.

Neste estudo, assumimos a definição/conceito de Ciências Militares e dos seus Elementos Nucleares e Complementares, aceites pela Academia das Ciências de Lisboa e abordámos o atual modelo de formação das Forças Armadas. Identificámos as áreas científicas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades, na formação inicial para os Quadros Permanentes, na formação avançada dos Oficiais das Forças Armadas e da Guarda Nacional Republicana, e nas parcerias para Investigação e Desenvolvimento, na área da Defesa.

Constatámos que as formas de cooperação relativas à formação inicial assentam na relação entre as áreas científicas e os tipos de cursos ministrados no Ensino Superior Militar. Na formação avançada, a cooperação faz-se ao nível da formação dos Oficiais das Forças Armadas e da Guarda Nacional Republicana nas Universidades, através da possibilidade de alunos universitários civis frequentarem pós-graduações em Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e com parcerias de Investigação e Desenvolvimento na área das Ciências e das Tecnologias da Defesa. Verificou-se que a cooperação não está convenientemente estruturada, sendo desenvolvida casuisticamente, conforme necessidades e oportunidades pontuais.

Foram analisados os modelos de cooperação entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e Universidades de alguns países aliados e amigos, no âmbito da formação dos Oficiais das Forças Armadas. Verificou-se que os modelos existentes na Alemanha, na Bélgica e no Brasil, poderão constituir referência, pela forma como ministram cursos para alunos civis, desenvolvem atividades de Investigação e Desenvolvimento e conferem o grau de doutor nos Estabelecimentos de Ensino Superior Militar autonomamente, ou em conjunto com Universidades.

Tendo em vista melhorar as relações de cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades, foram definidas novas políticas e linhas de ação adequadas, tendo sido feitas as recomendações necessárias para a sua concretização.



Abstract

In order to satisfy the subject matter of this work, we decided to analyze the mechanisms and opportunities for closer relationship between the Armed Forces and Universities to promote the advanced education of the Armed Forces and the National Guard Officers and stimulate research and development of science and technology applicable to Defense.

In this study, we assume the definition/concept of Military Sciences and its Nuclear and Complementary Elements, accepted by the Academy of Sciences of Lisbon and, an approach to the current model of education of the Armed Forces was made. We have identified areas of scientific cooperation between the Public Military Higher Education Institutions and Civilian Universities within the initial education of Permanent Staff Officers, in the advanced education of the Armed Forces and the National Guard Officers, as well in the partnerships for research and development in the Defense area.

We found that the cooperation forms regarding initial education are based on the relationship between scientific areas and types of courses offered in the Military Higher Education. In the advanced education, the cooperation takes place in the education of Armed Forces and National Guard Officers in the Universities, by the possibility of civilian college students attend postgraduate courses in Military Higher Education Institutions and by the partnership for Research and Development, in the areas of Science and Technology of Defense. We came to the conclusion that, the cooperation is not properly structured, it is developed on a case by case base, as specific needs and opportunities.

We analyzed the cooperation relationship between Military Higher Education Institutions and civilian Universities for the education of the Armed Forces officers, in some allied and friend countries. We understood that the existing models in Germany Belgium and Brazil may serve as references, due to teaching courses for civilian students, improving Research and Development activities and grant a doctoral degree in military higher education institutions autonomously, or in conjunction with civilian universities.

In order to improve cooperation relationship between the Military Higher Education Institutions and Civilian Universities, new policies and appropriate action lines were defined. Thus correspondent recommendations were made for its implementation.



Palavras-chave

- Cooperação
- Ensino Superior Militar
- Forças Armadas
- Interface
- Investigação e Desenvolvimento (I&D)
- Universidades

Keywords

- *Cooperation*
- *Military Higher Education*
- *Armed Forces*
- *Interface*
- *Research and Development (R&D)*
- *Universities*



Lista de Abreviaturas

7PQ	Sétimo Programa-Quadro para a Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
ACL	Academia das Ciências de Lisboa
A3ES	Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
AFA	Academia da Força Aérea
AGA	<i>Academia General del Air</i>
AGM	<i>Academia General Militar</i>
AIRBEAM	<i>AIRBorn information for Emergency situation Awareness and Monitoring</i>
AM	Academia Militar
Art.º	Artigo
AVT	<i>Applied Vehicle Technology</i>
BTID	Base Tecnológica e Industrial de Defesa
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCEM	Conselho de Chefes de Estado-Maior
CCNG	Curso Complementar Naval de Guerra
CEIIA	Centro para a Excelência e Inovação da Indústria Automóvel
CEMA	Chefe de Estado-Maior da Armada
CEMC	Curso de Estado-Maior Conjunto
CEME	Chefe de Estado-Maior do Exército
CEM-E	Curso de Estado-Maior do Exército
CEMFA	Chefe de Estado-Maior da Força Aérea
CESM	Conselho do Ensino Superior Militar
CFE	Conselho Federal de Educação
CI	Centro de Investigação
CIAFA	Centro de Investigação da Academia da Força Aérea
CIGEST	Centro de Investigação em Gestão
CINAMIL	Centro de Investigação da Academia Militar
CINAV	Centro de Investigação Naval
CIPFPUL	Centro de Investigação em Psicologia da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa
CISDI	Centro de Investigação de Segurança e Defesa
CM	Ciências Militares



COMAER	Comando da Aeronáutica (Força Aérea do Brasil)
CORDIS	<i>Community Research and Development Information Service</i>
CPOG	Curso de Promoção a Oficial General
CPOS	Curso de Promoção a Oficial Superior
CPOS-E	Curso de Promoção a Oficial Superior do Exército
CPOS-FA	Curso de Promoção a Oficial Superior da Força Aérea
CPOS-GNR	Curso de Promoção a Oficial Superior da Guarda Nacional Republicana
CPOS-M	Curso de Promoção a Oficial Superior da Marinha
CPOS SS e ST	Curso de Promoção a Oficial Superior do Serviço de Saúde e dos Serviços Técnicos
CRUP	Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas
CS	Ciências Sociais
CUD	<i>Centro Universitario de la Defensa</i>
DCSI-E	Direção de Comunicações e Sistemas de Informação do Exército
DEP	Direção de Engenharia e Programas
DGAIED	Direção-Geral de Armamento e Infraestruturas de Defesa
DL	Decreto-lei
ECTS	<i>European Credit Transfer System</i>
EDA	<i>European Defence Agency</i> / Agência Europeia de Defesa
EESPM	Estabelecimento de Ensino Superior Público Militar
EESPUM	Estabelecimento de Ensino Superior Público Universitário Militar
EMES	Estabelecimento Militar de Ensino Superior
EN	Escola Naval
ENIDH	Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
ENM	<i>Escuela Naval Militar</i> (Espanha)
ERM	<i>École Royale Militaire</i> (Bélgica)
ESFAS	<i>Escuela Superior de las Fuerzas ArmadaS</i> (Espanha)
ESM	Ensino Superior Militar
ESPM	Ensino Superior Público Militar
ESSM	Escola do Serviço de Saúde Militar
EUA	Estados Unidos da América
FCMUNL	Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa
FCT	Fundação para a Ciência e a Tecnologia
FCTUNL	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa



FCUL	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
FDUL	Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa
FEUP	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
FFAA	Forças Armadas
FFUL	Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa
FLUL	Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa
FMDUL	Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa
FMUL	Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
FMVUTL	Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa
FOS	<i>Field Of Science and technology</i>
FP7	<i>Seventh Framework Programme</i>
FUP	Fundação das Universidades portuguesas
GIOCDRH	Grupo de Investigação Orientação da Carreira e Desenvolvimento de Recursos Humanos
GNR	Guarda Nacional Republicana
Hip	Hipótese / Hipóteses
I&D	Investigação e Desenvolvimento
ID&I	Investigação, Desenvolvimento e Inovação
IES	Instituições de Ensino Superior
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
IGeoE	Instituto Geográfico do Exército
IH	Instituto Hidrográfico
IM	Instituição Militar
IMeteo	Instituto de Meteorologia
INEGI	Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial
INESC	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores
INOV	Instituto de Novas Tecnologias
IPRI	Instituto Português de Relações Internacionais
ISCIA	Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração
ISCSP	Instituto Superior de Ciências Sociais e Psicologia
ISCTE-IUL	Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa-Instituto Universitário de Lisboa
ISEG	Instituto Superior de Economia e Gestão
ISEGI	Instituto Superior de Economia e Gestão de Informação



ISEL	Instituto Superior de Engenharia de Lisboa
ISLA	Instituto de Línguas e Administração
IST	Instituto Superior Técnico
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
MBA	<i>Master Business Administration</i>
MDN	Ministério da Defesa Nacional
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organisation</i> / Organização do Tratado do Atlântico Norte
NCE	Novo Ciclo de Estudos
NECSAVE	<i>Network Enabled Cooperation System of Autonomous Vehicles</i>
n.º	Número
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
p. e pp.	Página e Páginas
PERSEUS	<i>Protection of EuRopean borders and SEas</i>
PITVANT	Projeto de Investigação e Tecnologia em Veículos Aéreos Não-Tripulados
PLOP	Países de Língua Oficial Portuguesa
PPGEST	Programa de Pós-Graduações em Estudos Estratégicos
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada / Questões Derivadas
QP	Quadros Permanentes
QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional
R&D	<i>Research and Development</i>
RTO	<i>Research and Technology Organization (NATO)</i>
SCTN	Sistema Científico e Tecnológico Nacional
s.d.	Sem data
SEACON	Sistema de Treino, Demonstração e Desenvolvimento de Conceitos de Operação com Múltiplos Veículos Submarinos
SEC	<i>SEcurity research Call</i>
SESP	Sistema de Ensino Superior Público
SSMW	<i>Sciences Sociales et Militaires</i>
TD	Tecnologias aplicáveis à Defesa (Tecnologias de Defesa)
TIG	Trabalho de Investigação de Grupo
TII	Trabalho de Investigação Individual



UA	Universidade dos Açores
UAL	Universidade Autónoma de Lisboa
UBM	<i>Universität der Bundeswehr München</i>
UCP	Universidade Católica Portuguesa
UE	União Europeia / <i>European Union</i>
UFA	Universidade das Forças Armadas
ULL	Universidade Lusíada de Lisboa
UM	Universidade do Minho
UNL	Universidade Nova de Lisboa
UP	Universidade do Porto



Introdução

Na introdução deste Trabalho de Investigação Individual (TII) vamos abordar a justificação do tema e a importância, o contexto, o objeto de estudo e a sua delimitação, a definição dos objetivos e a metodologia de investigação, a organização geral do estudo e o seu conteúdo.

Justificação do tema

Tem-se verificado uma cada vez maior aproximação das Forças Armadas (FFAA) à sociedade civil, iniciando-se a sua subordinação ao poder político com “*a revisão constitucional de 1982,*” que deu “*um importante contributo para a normalização da vida democrática e para a “civilização” da política portuguesa, ao reduzir os poderes presidenciais (...) e ao extinguir o Conselho da Revolução...*” (Sardica, 2011, p. 130). Esta tendência foi reforçada na década de 90 do século XX, com o aumento do protagonismo por parte do Ministério da Defesa Nacional (MDN), por contraponto à diminuição do poder da Instituição Militar (IM). A contenção orçamental desde então, vem acentuando a diminuição do protagonismo das FFAA.

A atual situação económica-financeira confronta as FFAA com a necessidade de minimizar os custos das suas diferentes áreas de atividade, sem colocar em causa o cumprimento da missão. A procura de sinergias com a sociedade civil e em particular com as Universidades, numa área fulcral como é o caso da formação dos Oficiais das FFAA, poderá ser um meio para alcançar esse desiderato.

Desde há longo tempo que as FFAA, no âmbito da formação dos seus Oficiais, como futuros Comandantes, se relacionam com as Universidades civis para, por exemplo, completar os cursos das engenharias da Academia Militar (AM) e da Academia da Força Aérea (AFA) no Instituto Superior Técnico (IST), os cursos de Administração Aeronáutica da AFA no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG), os cursos dos alunos de medicina da Escola Naval (EN) e da AFA na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL) e os cursos dos alunos de medicina da AM na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (FCMUNL), entre outros.

Por outro lado, no período de 1973 a 1980, a AM formou alunos civis nos cursos de engenharia civil, mecânica e eletrónica. Desde 2007, a exemplo do que aconteceu anteriormente, a AFA tem vindo a ministrar o módulo de Liderança a alunos do “*Master Business Administration*” (MBA) do ISEG. A AM tem vindo igualmente a ministrar cursos na área da Liderança, primeiro a alunos da Universidade do Minho (UM) e agora



também no IST. Mais recentemente, o Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM) tem facultado estágios a estudantes universitários do 2.º ciclo podendo haver no futuro, estágios noutras áreas e noutros Estabelecimentos de Ensino Superior Público Militar (EESPM).

A EN e a AFA têm desenvolvido com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) projetos de I&D de Defesa - Sistema de Treino, Demonstração e Desenvolvimento de Conceitos de Operação com Múltiplos Veículos Submarinos (SEACON) e Projeto de Investigação e Tecnologia em Veículos Aéreos Não Tripulados (PITVANT), respetivamente. Em 2011 foi entretanto celebrado um protocolo entre o MDN/Direção Geral de Armamento e Infra-Estruturas de Defesa (DGAIED) e a Universidade do Porto (UP) *“tendo como finalidade definir os objectivos, as relações, os termos e condições de cooperação entre as entidades responsáveis pela aplicação das disposições, o MDN/DGAIED e a UP, (...) na área de veículos não tripulados”* (MDN/DGAIED-UP, 2011).

Verifica-se que tem havido, de facto, ao longo do tempo vários exemplos de cooperação entre as FFAA e as Universidades, através dos EESPM, quer na área do Ensino Superior Público Militar (ESPM) quer na área da I&D, de forma autónoma, ou em conjunto com o sistema de I&D de Defesa da responsabilidade do MDN. É desejável que tal cooperação continue para benefício das instituições, mas também por força dos princípios reguladores para criação do espaço europeu de ensino superior, no âmbito do processo de Bolonha.

Os EESPM¹, com as especificidades inerentes ao ESPM estão dependentes dos requisitos do Sistema de Ensino Superior Público (SESP), relativamente à criação de ciclos de estudos, ao quantitativo necessário de professores doutorados e ao sistema de I&D, por cada Estabelecimento de Ensino Superior Público Universitário Militar (EESPUM).

¹ O Decreto-Lei (DL) número (n.º) 37/2008, de 5 de março adota a aplicação dos princípios constantes no DL n.º 74/2006, de 24 de março do ensino superior (genericamente conhecido como processo de Bolonha), ao ESPM, aplicando-se a todos os EESPM. Especifica que o ESPM está inserido no SESP. Define como EESPM: o IESM; a EN; a AM; a AFA e a Escola do Serviço de Saúde Militar (ESSM).



Contudo, torna-se necessário garantir as especificidades inerentes ao ESPM, valorizando a organização dos EESPM e os respetivos Centros de Investigação (CI)², bem como a formação dos alunos e dos docentes militares, no cumprimento dos requisitos do ensino universitário no âmbito do processo de Bolonha.

Importância do estudo

O tema do presente estudo está diretamente relacionado com o Ensino Superior Militar (ESM) no que se refere às relações de cooperação dos EESPUM com as Universidades, ou de forma mais abrangente ao interface entre as FFAA e as Universidades, revestindo-se de grande importância para as FFAA pelas razões a seguir descritas.

O tema é fulcral para as FFAA por se relacionar diretamente com a formação dos Oficiais do Quadro Permanente (QP), como futuros comandantes. Os militares portugueses estão sujeitos a um ambiente complexo, de profunda mudança organizacional e de forte contenção orçamental, bem como a uma multiplicidade de missões que requerem uma sólida formação militar do ponto de vista técnico e humano, de que os EESPUM são diretamente responsáveis em exclusivo, no caso das especialidades operacionais, ou em cooperação com as Universidades nas especialidades de carácter técnico, como sejam as engenharias e a medicina. A qualidade da formação dos militares nacionais é confirmada pelos elevados padrões de desempenho em missões de carácter interno ou em missões internacionais diversificadas, onde o seu comportamento tem sido relevado.

O tema é igualmente determinante para as FFAA, porque embora os EESPUM ministrem cursos de 1.º e 2.º ciclo e mestrados integrados, nas áreas operacionais, de engenharia e administração, atribuindo graus académicos de licenciado e de mestre aos Oficiais das FFAA, existem contudo algumas áreas de formação técnico-profissional que não são “cobertas” pelo ESM como por exemplo, as áreas da psicologia e do direito, entre outras. Por outro lado não podem igualmente conduzir de forma autónoma o 3.º ciclo, isto é, atribuir o grau académico de doutor, nomeadamente, a oficiais docentes dos EESPUM.

² O DL n.º 27/2010, de 31 de março aprova os estatutos dos EESPM, estabelece que a EN, a AM e a AFA, são EESPUM e dispõem dos seguintes órgãos: de comando e direção; de conselho; de ensino; do Corpo de alunos; de investigação, desenvolvimento e inovação.

O DL n.º 28/2010, de 31 de março aprova os estatutos dos IESM, estabelece que o IESM é um EESPUM e dispõe dos seguintes órgãos: de direção; de conselho; de ensino e de Investigação, desenvolvimento e inovação; de apoio; outros órgãos e serviços definidos no regulamento.



Contexto

Reconhecendo-se a existência do relacionamento anterior entre os EESPUM e as Universidades tem-se verificado igualmente, a falta de coordenação e sistematização do processo por parte das FFAA, deixando-se a cada EESPUM, de acordo com as suas especificidades e os seus interesses, a escolha de parcerias entre as Universidades.

O ESM nos seus vários aspetos, nomeadamente as alterações provocadas pela aplicação dos requisitos relativos ao processo de Bolonha, a sua articulação com a I&D, bem como a eventual criação da Universidade das Forças Armadas (UFA), tem sido um tema versado em vários trabalhos de investigação.

Sendo por outro lado, a realização do processo de reforma do ensino militar um dos pontos incluídos no programa do XIX Governo Constitucional, é de toda a pertinência o estudo desta temática, no sentido de procurar identificar mecanismos e oportunidades para estreitar as relações entre as FFAA e as Universidades a fim de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da Guarda Nacional Republicana (GNR) e de estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia para as duas instituições.

É de referir que só recentemente, em 27 de julho de 2011, a Academia das Ciências de Lisboa (ACL) reconheceu o conceito de Ciências Militares (CM), as quais foram incluídas na área das Ciências Sociais (CS). Entretanto no TII, do Curso de Promoção a Oficial General (CPOG) 2010/2011, da autoria do Coronel Maurício Simão Raleiras, foi apresentado um estudo onde foi feita a conceptualização das CM e estabelecido um possível modelo de doutoramento e, já este ano, no CPOG 2011/2012, foi apresentado um Trabalho de Investigação de Grupo (TIG) sobre a Valorização das CM, da autoria do Coronel Santos Correia, Capitão de Mar e Guerra Medeiros Ramos e Coronel José Alface, que servirão como elementos bibliográficos de referência deste trabalho.

Objeto de estudo e sua delimitação

O presente trabalho tem como objeto identificar mecanismos e oportunidades para estreitar as relações entre as FFAA e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D nas áreas das CM, das CS e das tecnologias aplicáveis à Defesa, ou mais simplesmente, Tecnologias de Defesa (TD).

O Instituto Hidrográfico (IH), o Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) e outras entidades que promovem I&D nas FFAA, nas suas áreas específicas de interesse e de acordo com as suas atribuições, têm vindo igualmente a manter relações de cooperação com as Universidades, nomeadamente no que se refere à I&D. Contudo, dada a vastidão



das áreas de interesse destes órgãos e serviços das FFAA no âmbito da I&D e, devido aos limites impostos, não será viável a sua inclusão no presente trabalho de investigação.

Este estudo, *Interface³Forças Armadas/Universidades* é assim, delimitado ao interface entre os EESPUM e as Universidades, no âmbito do atual modelo do ESM.

As áreas de ensino a privilegiar no estudo sobre o interface entre as FFAA e as Universidades são as engenharias, a administração e a medicina. Quanto às especialidades do âmbito operacional de cada Ramo das FFAA (Marinha e Fuzileiros na EN; Infantaria, Artilharia e Cavalaria na AM e Piloto-Aviador na AFA) e da GNR, apenas serão analisadas, caso a caso, quando tal se justificar. Por outro lado, também nos EESPUM, de acordo com as suas especificidades e atribuições, poderão vir a ser criados e certificados novos cursos de pós graduação, no caso de tal ser considerado pertinente.

Os cursos politécnicos nos Ramos das FFAA estão incluídos em departamentos dos EESPUM⁴, à exceção da ESSM. Contudo, o ensino politécnico militar não é considerado neste estudo, tendo em atenção os limites impostos para a realização deste trabalho.

Definição dos objetivos da investigação

Os objetivos a atingir nesta investigação são os seguintes:

- Identificar as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, tendo em atenção os seguintes aspetos:
 - Oportunidades para a formação avançada de quadros das FFAA e da GNR nas Universidades civis, em áreas não incluídas nos Elementos Nucleares e/ou nos Elementos Complementares das CM;
 - Capacidade dos EESPUM para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM;
 - Parcerias para I&D na área das CS e das CM, e das TD;
 - Utilização dos mecanismos de emprego científico⁵, pelos EESPUM.
- Identificar as principais formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades e verificar o modo como estão estruturadas.

³ Interface é definido como “Dispositivo físico ou lógico que faz a adaptação entre dois sistemas.” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da ACL, 2001, p. 2135).

⁴ De acordo com o Decreto-lei n.º 37/2008, de 5 de março a EN, a AM e a AFA integram um departamento de ensino politécnico.

⁵ Mecanismos de emprego científico visam a contratação de mestres doutores e investigadores pelas unidades de I&D no sentido de reforçar a capacidade científica e tecnológica e aumentar o número de investigadores e o *emprego científico* nas instituições de ciência, através de programas de financiamento específicos.



- Analisar os modelos de relacionamento entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e as Universidades existentes em países aliados e amigos, que possamos ter como referência.
- Propor as alterações que julgamos adequadas para melhorar as relações entre os EESPUM e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia para ambas as partes.

Metodologia de investigação

Nesta investigação seguiremos o método hipotético-dedutivo descrito na Norma de Execução Permanente n.º DE 218, de 15 de setembro de 2011, com recurso à pesquisa documental e bibliográfica, complementando com entrevistas aos detentores de cargos com responsabilidade e experiência no ESM e nas Universidades.

Após a delimitação do tema e a definição dos objetivos como fio condutor da investigação foi definida a seguinte Questão Central (QC):

“Como potenciar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, a fim de contribuir para a melhoria da formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e para a evolução do processo de investigação e desenvolvimento na área da Defesa”?

A fim de obter resposta para a QC foram colocadas as seguintes Questões Derivadas (QD):

QD1: Quais as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades?

QD2: Quais são as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades e como se encontram estruturadas?

QD3: Que modelos de cooperação, entre estabelecimentos de ensino superior militar e universidades, existem em países aliados e amigos que possam servir como termo de comparação?

QD4: Como melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades?

Para orientar o estudo e responder às QD foram levantadas as seguintes hipóteses (Hip), cuja rejeição ou validação será determinada pelo processo de investigação:

Hip1: Podem ser identificadas atividades em várias áreas científicas que denotam a cooperação existente entre os EESPUM e as Universidades.



Hip2: As formas de cooperação identificadas, existentes entre os EESPUM e as Universidades, não estão convenientemente estruturadas.

Hip3: A existência de modelos de cooperação entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e Universidades em países aliados e amigos, poderá constituir referência para os EESPUM portugueses.

Hip4: Para melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, será necessário definir novas políticas e linhas de ação adequadas.

Organização Geral do estudo e seu conteúdo

Este trabalho de investigação compreende para além da presente introdução quatro capítulos e as conclusões. Na introdução realçámos o contexto, justificámos o tema e relevámos a importância do estudo, apresentámos o objeto de estudo e fizemos a sua delimitação, definimos os objetivos de investigação e a metodologia aplicada, bem como a organização geral e o conteúdo do trabalho.

No primeiro capítulo vamos iniciar a investigação com a definição/conceito de CM, dos seus Elementos Nucleares e dos Elementos Complementares, abordando a seguir o modelo atual da formação nas FFAA, identificando depois as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, no âmbito da formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e das parcerias para a I&D na área da Defesa.

No segundo capítulo iremos identificar quais são as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades e como estão estruturadas, abordando ainda, a utilização dos mecanismos de emprego científico pelos EESPUM.

No terceiro capítulo procuraremos analisar, a nível internacional, os modelos de cooperação existentes entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e as universidades em países aliados e amigos, a fim de serem tidos como referência.

No quarto capítulo, tentaremos identificar as alterações que julgamos pertinentes para melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia para ambas as partes.

Finalmente, procede-se à formulação das conclusões e das recomendações do estudo onde se avaliam as consequências da melhoria das relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades e as recomendações, sintetizando a lógica de demonstração das hipóteses enunciadas.



1. Áreas científicas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades em Portugal

Vamos iniciar o presente estudo com a definição/conceito de CM, dos seus Elementos Nucleares e dos seus Elementos Complementares, abordando o modelo atual da formação das Forças Armadas, passando depois a identificar as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, no âmbito da formação avançada dos oficiais das FFAA e da GNR e das parcerias para a I&D na área da Defesa.

a. Definição/conceito de Ciências Militares, dos seus Elementos Nucleares e dos seus Elementos Complementares

(1) Ciências Militares

O Serviço Comunitário de Informação para a Investigação e o Desenvolvimento (*Community Research and Development Information Service – CORDIS*), cuja taxonomia foi adotada pela Universidade do Porto, estabelece que, as áreas científicas gerais incluem as “*Ciências da Saúde, Humanidades, Ciências Naturais, Ciências Físicas, Ciências Sociais, Ciências Educacionais e Ciências Tecnológicas*” as quais apresentam várias subdivisões e estabelece que, a Ciência Militar (05.11.02.07) está incluída na subárea científica específica de Estudos de Políticas (05.11.02.00), da área científica específica de Ciências Políticas (05.11.00.00), incluída na área científica geral das Ciências Sociais, (05.00.00.00), (CORDIS, s.d. 1).

A conceptualização das CM tem sido estudada em diversos trabalhos no âmbito deste tema. Apresenta-se um conceito de CM, realçando o facto de muitos dos fatores envolvidos no seu objeto (a guerra) serem estudados também por outras ciências, da falta de uniformidade da taxonomia das ciências e de enquadramento das CM: “*as Ciências Militares são um corpo organizado e sistematizado de conhecimentos, possuem princípios, métodos, técnicas e tecnologias próprios, cuja finalidade é o emprego da força armada. Esses conhecimentos dão corpo à doutrina de emprego de Forças, onde avultam os princípios da guerra e das operações militares (...). Podemos assim deduzir que as Ciências Militares são um domínio científico autónomo caracterizado por um sistema de conhecimentos relativos ao estudo do fenómeno bélico, à aplicação da coação militar e ao emprego da força armada*” (Raleiras, 2011, p. 15). O mesmo autor refere também que o campo de aplicação das CM “*contribui para a Segurança Nacional, em sentido lato e, em*



sentido restrito, integra a Defesa Nacional na sua componente militar de Segurança e Defesa” (idem, p. 16).

O IESM apresentou uma definição/conceito de CM, que foi aprovado e integrado no conjunto dos domínios científicos reconhecidos pela ACL, como sendo um “*sistema de aquisição de conhecimento baseado no método científico de pesquisa destinado ao estudo social, humano e científico-natural dos princípios, dos conceitos, das metodologias e dos processos subjacentes à edificação de poder e de capacidades militares e ao desenvolvimento da doutrina, das tecnologias e das técnicas utilizadas na coacção e no emprego da força armada*” e “*corpo organizado e sistematizado de conhecimentos acumulados que resultam não só da pesquisa científica mas também da prática continuada das actividades de edificação de poder e de capacidades militares bem como da coacção e de emprego da força armada*” (Informação da ACL, 2011, p. 2).

Será este o conceito de CM, que iremos ter como referência no presente trabalho. Em conjunto com a definição/conceito de CM, a ACL aprovou igualmente os seus Elementos Nucleares e Elementos Complementares, como a seguir se descrevem.

(2) Elementos Nucleares das Ciências Militares

Incluem o Estudo dos Conflitos Armados; das Operações Militares; do Comportamento Humano e das Técnicas e Tecnologias Militares. (idem, pp. 2-3).

(3) Elementos Complementares das Ciências Militares

Os Elementos Complementares das CM correspondem a matérias de interesse mais generalizado que, embora não fazendo parte dos Elementos Nucleares das CM, são igualmente imprescindíveis à formação dos militares. São constituídos por elementos da área das CS (incluindo as Ciências da Gestão; Ciências Políticas; Ciências Jurídicas e Ciências Policiais) e por Elementos no âmbito das Ciências Formais e das Ciências Naturais (que incluem as Ciências da Engenharia e Ciências Médicas) (idem, pp. 3 a 6).

b. O Atual Modelo de formação das Forças Armadas

Em 1986 o ESM foi formalmente reconhecido e a EN, a AM e a AFA passaram a ser designadas por Estabelecimentos Militares de Ensino Superior (EMES), conferindo a licenciatura em CM com o objetivo de formar os oficiais dos QP das FFAA⁶.

⁶ O DL n.º 48/86, de 13 de março vem regular o relacionamento institucional das escolas militares de ensino superior com os estabelecimentos que integram o sistema universitário português.



Em agosto de 2007 foi aprovado o regime jurídico da avaliação do ensino superior⁷ que estabeleceu que todas as instituições de ensino superior são objeto de um processo de avaliação da qualidade, baseado na autoavaliação e na avaliação externa. A qualidade é assim um aspeto essencial à prossecução dos objetivos dos EESPUM, constituindo um fator estratégico do ESM.

Com a adaptação do Processo de Bolonha ao ESM, a EN, a AM, a AFA e o IESM foram reconhecidos como EESPUM,⁸ foi aprovada a integração de um departamento do ensino politécnico na EN, na AM e na AFA. Foi criado o CESM, como órgão de consulta do ministro da Defesa Nacional. Foram posteriormente aprovados os estatutos dos EESPM,⁹ bem como o estatuto do IESM.¹⁰

O ESM tem por base a formação inicial ministrada na EN, na AM e na AFA, destinada a formar Oficiais dos QP das FFAA e da GNR, e a formação complementar ao longo da carreira militar, ministrada, maioritariamente, no IESM.

Os EESPUM, para além das disciplinas das CM inerentes a cada Ramo ou de âmbito conjunto, lecionadas na EN, na AM, na AFA e no IESM, respetivamente, ministram ainda outras disciplinas nucleares das CM, nomeadamente: Comando e Liderança, Direito Militar, Defesa Nuclear, Radiológica, Biológica e Química, Doutrina Militar, Estratégia Militar, Ética e Deontologia Militar, História Militar, Informações Militares, Logística Militar, Operações Militares, Organização das Forças Armadas, Orientação e Topografia Militar, Planeamento Estratégico Militar, Planeamento de Forças, Planeamento Operacional Militar, Relações Internacionais, Sociologia Militar e Tática Militar.

Para identificar as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, no âmbito da formação avançada dos quadros das FFAA e da GNR e das

⁷ A Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto.

⁸ O DL n.º 37/2008, de 5 de março, adota a aplicação dos princípios constantes do DL n.º 74/2006, de 24 de março do ensino superior, ao ESPM, aplicando-se a todos os EESPM: o IESM; a EN; a AM; a AFA e a ESSM. Especifica que o ESPM está inserido no SESP. Aprova a integração de um departamento do ensino politécnico na EN; na AM e na AFA. Estabelece que o IESM; a EN; a AM e a AFA são EESPUM. Cria o Conselho do Ensino Superior Militar (CESM), órgão colegial que assegura conceção e coordenação e acompanha a execução das políticas, do Ensino Superior Militar.

⁹ O DL n.º 27/2010, de 31 de março, aprova os Estatutos do EESPM, altera o DL n.º 37/2008, de 5 de março.

¹⁰ O DL n.º 28/2010, de 31 de março, aprova o estatuto do IESM e procede à alteração do DL n.º 161/2005, de 22 de setembro que criou o IESM, em substituição do Instituto Superior Naval de Guerra, do Instituto de Altos Estudos Militares e do Instituto de Altos Estudos da Força Aérea, na prossecução dos objectivos da racionalização dos meios, no aprofundamento da cooperação inter-ramos no campo do ESM, como uma necessidade das FFAA contemporâneas.



parcerias para a I&D na área da Defesa, devem ser analisadas nomeadamente, a tipologia dos cursos ministrados na EN, na AM, na AFA e no IESM, na área das CM, a capacidade de I&D e o quantitativo de doutorados em cada EESPUM.

(1) Escola Naval

A EN confere o grau de mestre em “Ciências Militares Navais,”¹¹ nos cursos de formação inicial¹² e nas especialidades incluídas na tabela 1. As principais disciplinas das Ciências Militares, lecionadas nos cursos da EN são as Ciências do Mar (Hidrografia e Oceanografia), Marinharia, Navegação e Operações Navais.

Os mestrados em Ciências Militares Navais, nas especialidades de Marinha, de Engenharia Naval ramos de Armas e Eletrónica e de Mecânica, Administração Naval, de Fuzileiro referidos na tabela 1, são todos ministrados na EN.

O mestrado de Medicina é ministrado na FMUL, que confere o respetivo grau académico de acordo com o protocolo estabelecido. Somente a Formação militar complementar do mestrado em Medicina mencionada na tabela 1, é ministrada na EN.¹³

Tabela 1 – Formação inicial ministrada na Escola Naval (MDN, 2009b,c)

Cursos de formação inicial	
Mestrados	Cursos de Formação militar complementar
<ul style="list-style-type: none">▪ Ciências Militares Navais:<ul style="list-style-type: none">• Especialidade de Marinha;• Especialidade de Engenharia Naval:<ul style="list-style-type: none">- Ramo de Armas e Eletrónica;- Ramo de Mecânica.• Especialidade de Administração Naval;• Especialidade de Fuzileiro.	<ul style="list-style-type: none">▪ Formação militar complementar do mestrado em Medicina.

A EN integra o Centro de Investigação Naval (CINAV) que é responsável por todos os projetos de I&D da Marinha, à exceção dos projetos específicos do Instituto Hidrográfico. Desenvolve atividades de investigação de suporte aos ciclos de estudo em funcionamento e dispõe de sete linhas de investigação: História Marítima, Estratégia Marítima, Sistemas de Apoio à Decisão, Robótica móvel, Gestão da Manutenção, Processamento de Sinal, e Saúde Naval. Uma descrição dos projetos de I&D em curso no CINAV, as parcerias e os meios de financiamento são aqui abordados genericamente, sendo a respetiva listagem incluída no Anexo B.

A EN e a AFA estabeleceram relações de cooperação em I&D, em fase de consolidação, estando envolvidos num projeto europeu, em comum, o *Network Enabled*

¹¹ Artigo (Art.º) 1.º 1., da Portaria n.º 1099/2009, de 24 de Setembro.

¹² Ver glossário no Anexo A.

¹³ Portaria n.º 1380/2009, de 2 de Novembro (art.º 1.º, 1.).



Cooperation System of Autonomous Vehicles (NECSAVE). A EN está a desenvolver um projeto de I&D na área da robótica, em associação com a FEUP, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), que poderá congrega outras adesões, EESPUM e universidades, no sentido de facilitar a obtenção de financiamento (Melo, 2011).

O investimento previsto até 2015, para o CINAV relativo aos projetos já financiados INTERMAR, Blue Eye, SUNNY, ICARUS, descritos no Anexo B, é de cerca de 762 mil Euros (Lobo, 2012). As fontes de financiamento mais comuns, para a I&D do CINAV são: MDN, FCT e Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), a nível nacional, e *Seventh Framework Programme* (FP7), *European Defense Agency* (EDA) e *North Atlantic Treaty Organisation* (NATO), a nível internacional. A falta de autonomia e personalidade administrativa e jurídica, nomeadamente, impedem o CINAV de ser autonomamente, parceiro contratual, nos projetos de I&D, da FCT (Oliveira, 2011).

A EN não utiliza os mecanismos de emprego científico,¹⁴ não emprega ninguém, nem tem autonomia para contratar bolsiros. Funciona com oficiais colocados na EN, ou com oficiais que ainda que tenham sido colocados noutras funções, na Marinha, continuam a trabalhar nos projetos de I&D (ibidem).

O número de docentes a lecionar na EN é de 95, de acordo com o discriminado na tabela 2.

Tabela 2 – Número de docentes da Escola Naval (Roque, 2011)

	Doutor	Mestre	Licenciado	Total
Militares EN	4	12	19	35
Militares Acumulação	6	8	8	22
Civis EN	2	0	2	4
Civis Convénio	23	6	5	34
Total	35	26	34	95

Dos 7 professores da EN em processo de doutoramento, em Engenharia Mecânica, Informática, História, Direito, Gestão e Engenharia Industrial, um termina em 2013, quatro em 2014 e dois em 2015 (Roque, 2011). Atualmente, do total de docentes com grau de doutor, cerca de 34% são da EN, podendo este valor subir para 54% em 2015.

¹⁴ A divulgação de oportunidades de emprego científico, de doutorados em lugares das carreiras públicas de investigação ou docentes é promovida pela FCT, através do “Sítio do Emprego Científico e Tecnológico,” de acordo com o DL n.º 67/2002, de 20 de Março (MDN, 2002).



A EN tem em vigor convénios/protocolos de cooperação para ensino e I&D, com a Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar, seis Universidades, uma Escola Superior e oito Institutos¹⁵ (ibidem).

Em relação à formação avançada de Oficiais da Marinha nas Universidades é de destacar a obtenção dos graus de mestre e/ou doutor, em Universidades civis, no âmbito dos respetivos protocolos de cooperação, ou individualmente. Estes Oficiais ficam habilitados para a docência, investigação ou funções organizacionais na EN, de acordo com o processo de Bolonha, ou para preencher outras funções em áreas de atividade necessárias à Marinha, nomeadamente, Engenharias, Direito e Matemática (Melo, 2011).

Relativamente à capacidade da EN para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM, a Marinha e a FLUL, assinaram no dia 31 de julho de 2011 um protocolo com vista à realização em associação, de um Mestrado em História Marítima, a frequentar por alunos militares e civis. A EN está a estudar a possibilidade de criar o “*Executive MBA na área de Maritime Affairs*” em associação com a Universidade Nova de Lisboa (UNL) e a Universidade de Bergen, a submeter à Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) em 2012, a fim de ser iniciado no ano letivo de 2012-2013, para alunos civis e militares (ibidem).

A EN promove conferências e procede à publicação de artigos, trabalhos científicos e livros, em diversas áreas científicas e culturais, de acordo com as suas atribuições (Roque, 2011).

(2) **Academia Militar**

A AM ministra cursos de formação inicial, com o grau académico de mestre em “Ciências Militares”, “Administração Militar”, “Engenharia Militar”, “Engenharia Eletrotécnica Militar” e “Engenharia Mecânica Militar”¹⁶ nas especialidades incluídas na tabela 3. As principais disciplinas das Ciências Militares, lecionadas nos cursos da AM são a Balística, Comando, Estratégia Militar, História Militar, Logística, Material, Organização Militar, Tática e Tiro.

¹⁵ Entidades que têm protocolos com a EN, para o ensino e I&D: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCTUNL), Universidade Católica Portuguesa (UCP), Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração (ISCIA), Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL), Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação (ISEGI), Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (FLUL), Universidade de Oviedo, UP, IST, British Council, Instituto Meteorologia (IMeteo), FMUL, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores-Instituto de Novas Tecnologias (INESC-INOV), Universidade Lusófona de Lisboa (ULL), Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa-Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL).

¹⁶ Art.º 1.º, 2.º e 3.º, da Portaria n.º 1099/2009, de 24 de setembro.



Os mestrados em Ciências Militares, nas Especialidades de Infantaria, de Artilharia, de Cavalaria, do Exército, os mestrados em Ciências Militares na Especialidade de Segurança, da GNR bem como, os mestrados em Administração Militar, do Exército e em Administração, da GNR referidos na tabela 3, são ministrados na Academia Militar. Os mestrados em Engenharia Militar, em Engenharia Eletrotécnica Militar na Especialidade de Transmissões, em Engenharia Eletrotécnica Militar na Especialidade de Material e em Engenharia Mecânica Militar, do Exército e da GNR, mencionados na tabela 3, são ministrados os quatro primeiros anos, na AM e, os últimos dois, no IST, de acordo com os respetivos protocolos (Borges, 2011).

Os mestrados em Saúde Militar nas Especialidade de Medicina, de Medicina Dentária, de Medicina Veterinária e de Ciências Farmacêuticas do Exército e da GNR, são ministrados respetivamente, na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (FCMUNL), na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMDUL), na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa (FMVUTL) e na Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (FFUL), que conferem os respetivos graus académicos de acordo com os correspondentes protocolos. Somente a Formação Militar Complementar dos mestrados nas áreas da Saúde é ministrada na AM.¹⁷

Tabela 3 – Formação inicial ministrada na Academia Militar (MDN, 2009b,c)

Mestrados	
Exército	Guarda Nacional Republicana
<ul style="list-style-type: none">• Ciências Militares:<ul style="list-style-type: none">- Especialidade de Infantaria;- Especialidade de Artilharia;- Especialidade de Cavalaria.	<ul style="list-style-type: none">• Ciências Militares:<ul style="list-style-type: none">- Especialidade de Segurança (GNR).
<ul style="list-style-type: none">• Administração Militar.	<ul style="list-style-type: none">• Administração da GNR.
<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Militar.• Engenharia Eletrotécnica Militar<ul style="list-style-type: none">- Especialidade Transmissões.- Especialidade Material.• Engenharia Mecânica Militar.	<ul style="list-style-type: none">• Engenharia Militar (GNR).• Engenharia Eletrotécnica Militar (GNR).• Engenharia Mecânica Militar (GNR)
Formação militar complementar dos mestrados dos cursos de Saúde	
<ul style="list-style-type: none">• Formação militar complementar do mestrado em:<ul style="list-style-type: none">▪ Ciências Farmacêuticas.▪ Medicina.▪ Medicina Dentária.▪ Medicina Veterinária.	<ul style="list-style-type: none">• Formação militar complementar do mestrado em:<ul style="list-style-type: none">▪ Ciências Farmacêuticas.▪ Medicina.▪ Medicina Dentária.▪ Medicina Veterinária.

A AM integra o Centro de Investigação da Academia Militar (CINAMIL) que é responsável por todos os projetos de I&D do Exército. Desenvolve atividades de investigação de suporte aos ciclos de estudo em funcionamento e dispõe de três linhas de

¹⁷ Portaria n.º 1380/2009, de 2 de novembro (art.º 1.º, 2.º).



investigação: Política de Defesa e Segurança Portuguesa, Reforma Institucional e dos Processos de Decisão, e Química.

Uma descrição dos projetos de I&D em curso no CINAMIL, as parcerias e os meios de financiamento são aqui abordados genericamente, sendo a respetiva listagem incluída no Anexo C.

O CINAMIL não está integrado no Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), pelo que não se pode candidatar de forma autónoma a financiamentos em I&D pela FCT. A falta de financiamento reduz a sua capacidade em I&D. O Exército tem atribuído, anualmente, uma verba para I&D. No entanto, é essencial encontrar outras fontes de financiamento. Nos últimos cinco anos o investimento em I&D foi de cerca de 259.300 Euros, estando planeado para os próximos dois anos um investimento de cerca de 182.000 Euros. O CINAMIL está igualmente ligado a outras entidades de I&D de referência do Exército, nomeadamente o Laboratório de Bromatologia e Defesa Biológica, o IGeoE, e o Hospital Militar. As relações de cooperação, na área de I&D deverão ser aumentadas através de protocolos a estabelecer entre as várias entidades. Os projetos de I&D inter-Ramos são praticamente inexistentes, devendo ser desenvolvidas ações no sentido de corrigir essa situação, já que de facto, é maior a cooperação de I&D dos Ramos com entidades externas do que entre si (Andrade, 2011).

A AM não utiliza os mecanismos de emprego científico, o CINAMIL está aberto a investigadores externos, militares ou civis, promove a ligação na área da I&D, designadamente às Escolas Práticas do Exército, permitindo que os investigadores que ali foram colocados deem continuidade a projetos que anteriormente estavam a desenvolver na AM. Em alguns projetos são contratados bolsеiros, com verbas do próprio projeto. Contudo, a maioria da I&D é feita com os docentes e discentes da AM, e com o pessoal das Unidades do Exército (ibidem).

O número de docentes a lecionar na AM é de 144, de acordo com o discriminado na tabela 4.

Tabela 4 – Número de docentes da Academia Militar (Borges, 2011).

	Doutor	Mestre	Licenciado	Out Qualificações	Total
Militares AM	4	14	40	--	58
Militares Acumulação	4	--	--	10	14
Civis AM	17	5	6	10	38
Civis Convénio	24	--	--	10	34
Total	49	19	46	30	144



Dos 11 professores da AM em processo de Doutoramento quatro terminam em 2012; quatro em 2013, dois em 2014 e um em 2015 (Borges, 2011). Atualmente, do total de docentes com grau de doutor, cerca de 51% são da AM, podendo este valor subir para 73% em 2015, o que é significativo.

A AM tem em vigor convénios/protocolos de cooperação para ensino e I&D, com dez Universidades e cinco Institutos¹⁸ (ibidem).

Relativamente à formação avançada de Oficiais do Exército nas Universidades é de destacar a obtenção dos graus de mestre e/ou doutor, em Universidades civis, no âmbito dos respetivos protocolos de cooperação, ou individualmente. Estes Oficiais ficam assim habilitados para a docência, investigação ou funções organizacionais na AM, de acordo com os requisitos do processo de Bolonha, ou para preencher outras funções em áreas de atividade necessárias ao Exército, nomeadamente, nas áreas das Engenharias Informática e Geográfica e também nas áreas do Direito, da Sociologia e da Psicologia (Coimbra, 2011).

Relativamente à capacidade da AM para apoiar a educação universitária em áreas relativas aos Elementos Complementares das CM existem várias atividades em curso, nomeadamente na área de Liderança, a AM presta apoio à UM através do respetivo protocolo e, professores da AM lecionam a unidade curricular - Competências Transversais no IST. Na área das CS, nomeadamente em História, são desenvolvidos intercâmbios com várias Universidades para a promoção de seminários e “Workshops” (ibidem).

A AM ministra também cursos de Pós-Graduação conferindo o grau de mestre em “Guerra da Informação”¹⁹ (2011-2013, 3.ª edição) e organiza o mestrado e o doutoramento em “História, Defesa e Relações Internacionais”,²⁰ o mestrado em “História”²¹ e o mestrado em “Ciências da Cognição”,²² a frequentar por alunos militares e civis (ibidem).

A AM promove conferências, procede à publicação da revista científica *Proelium*, bem como de artigos e trabalhos, em diversas áreas científicas e culturais, de acordo com as suas atribuições (ibidem).

¹⁸ Entidades que têm protocolos com a AM, para ensino e I&D: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL), FCMUNL, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (FDUL), FFUL, FMUL, FMDUL, FMVUTL, ISCTE-IUL, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP), ISEG, ISTA, IST, Universidade dos Açores (UA), Universidade Autónoma de Lisboa (UAL), Universidade da Beira Interior, UCP, UE, ULL e UM.

¹⁹ Art.º 1.º, da Portaria n.º 1394/2009, de 3 de dezembro.

²⁰ Em associação com o Departamento de História do ISCTE-IUL que confere o grau.

²¹ Com a Universidade dos Açores que confere o grau.

²² Com a Universidade de Bordéus (*Université Victor Segalen Bordeaux 2*) que confere o grau.



(3) Academia da Força Aérea

A AFA ministra cursos de formação inicial e confere o grau de mestre em “Ciências Militares Aeronáuticas”,²³ nas especialidades incluídas na tabela 5. As principais disciplinas das Ciências Militares, lecionadas nos cursos da AFA são a Defesa Nuclear, Biológica, Bacteriológica e Química, História Militar, Legislação Militar e Operações Aéreas (Saúde, 2011).

O mestrado em Ciências Militares Aeronáuticas na Especialidade de Piloto-Aviador, referido na tabela 5, é ministrado na AFA (ibidem).

Os mestrados em Ciências Militares Aeronáuticas nas Especialidades de Engenharia de Aeródromos, de Engenharia Aeronáutica e de Engenharia Eletrotécnica nos ramos de Aviónica, de Sistemas Eletrónicos e Computadores, de Telecomunicações e Eletrónica e de Energia e Sistemas, incluídos na tabela 5, são ministrados os três primeiros anos, na AFA e, os três últimos, no IST, de acordo com o protocolo respetivo (ibidem).

O mestrado em Ciências Militares Aeronáuticas na Especialidade de Administração Aeronáutica é ministrado, os três primeiros anos, na AFA e, os três últimos, no ISEG, de acordo com o correspondente protocolo (ibidem).

O mestrado em Medicina é ministrado na FMUL, que confere o respetivo grau académico de acordo com o protocolo estabelecido. Somente a Formação Militar Complementar do mestrado de Medicina incluída na tabela 5, é ministrada na AFA.²⁴

Tabela 5 – Formação inicial ministrada na Academia da Força Aérea (MDN, 2009b,c).

Cursos de formação inicial	
Mestrados	Formação militar complementar
<ul style="list-style-type: none">• Ciências Militares Aeronáuticas:<ul style="list-style-type: none">▪ Especialidade de Piloto-Aviador;▪ Especialidade de Engenharia de Aeródromos;▪ Especialidade de Engenharia Aeronáutica;▪ Especialidade de Engenharia Eletrotécnica:<ul style="list-style-type: none">- Ramo de Aviónica;- Ramo de Sistemas Eletrónicos e Computadores;- Ramo de Telecomunicações e Eletrónica;- Ramo de Energia e Sistemas.▪ Especialidade de Administração Aeronáutica.	<ul style="list-style-type: none">▪ Formação militar complementar do mestrado em Medicina.

A AFA integra o Centro de Investigação da Academia da Força Aérea (CIAFA) que é responsável por todos os projetos de I&D da Força Aérea. Desenvolve atividades de I&D em coordenação com entidades da Base Tecnológica Industrial de Defesa (BTID) e do SCTN. Uma descrição dos projetos de I&D em curso no CIAFA, as parcerias e os

²³ Art.º 1.º, 4., da Portaria n.º 1099/2009, de 24 de setembro.

²⁴ Portaria n.º 1380/2009, de 2 de novembro (art.º 1.º, 3.).



meios de financiamento são aqui abordados genericamente, sendo a respetiva listagem incluída no Anexo D.

Durante o ano de 2011, o CIAFA promoveu atividades de investigação aplicada e desenvolvimento experimental destacando-se as a seguir descritas (Fernandes, 2011):

O *Protection of EuRopean borders and SEas* (PERSEUS), é o primeiro projeto financiado pelo 7º Programa Quadro (7PQ) da União Europeia (UE) em que a AFA participa. Tem um orçamento global de 43 milhões de Euros, dos quais cerca de 28 milhões serão financiados pela CE, divididos por 4 anos entre 29 participantes de 11 países europeus. É liderado pela INDRA, envolve a EADS, a SAAB e a BOEING Europa.

O PITVANT encontra-se no 3º ano de execução, destina-se à investigação tecnológica em veículos aéreos não tripulados, terá a duração de sete anos com o financiamento total de dois milhões de euros, resultante de uma colaboração entre a AFA e a FEUP, com diversos parceiros internacionais. O elevado nível de proficiência atingido pela equipa mista de elementos da AFA e da FEUP, acumulando já mais de 380 voos autónomos, não é igualado pelo de qualquer outro grupo de investigação e desenvolvimento a nível Europeu. O PITVANT fez, em novembro de 2011, a demonstração anual para a comissão de acompanhamento, que aprovou todos os objetivos previstos, tendo louvado a equipa pelo seu trabalho, dado o estado avançado em que se encontra, face ao planeamento inicial.

O NECSAVE, resultado de uma iniciativa da AFA, da Marinha portuguesa e da FEUP, concorrendo com três dezenas de projetos apresentados pelo SCTN e pela BTID, foi aprovado pelo MDN em março de 2010, estando na fase final de contratualização pela Agência Europeia de Defesa. Visa o desenvolvimento, avaliação e demonstração, em simulação e em ambiente real, de sistemas de veículos heterogéneos não tripulados: aéreos, de superfície e submarinos.

O AIRSU e o SHERLOC foram submetidos e aprovados em 2011, no âmbito do QREN, devendo ambos iniciar-se em 2012.

O AIRSU, em cooperação com a EDISOFT, tem um orçamento global de 758 mil Euros dos quais 418 mil Euros serão financiados pelo QREN, terá uma duração de cerca de 18 meses, visa o desenvolvimento de uma estação terrestre inteligente, para o reabastecimento de veículos aéreos não tripulados.

O SHERLOC é realizado em cooperação com a Critical Materials e o Centro para a Excelência e Inovação da Indústria Automóvel (CEIIA), participando a AFA e a Direção



de Engenharia e Programas (DEP), por parte da Força Aérea, Tem um orçamento de 129 mil Euros.

O DEDALUS, submetido em conjunto com a FEUP foi aprovado pela FCT, com um financiamento global de cerca de 98 mil Euros, tem como objetivo principal a conceção e teste em voo de técnicas avançadas de controlo e de coordenação de sistemas de veículos aéreos não tripulados para aplicações ambientais e de vigilância.

Desta forma e até 2015, o investimento previsto para projetos já financiados é de cerca de dois milhões de Euros, sendo que, para o presente ano de 2012, o CIAFA tem assegurado financiamento externo à Força Aérea no valor de aproximadamente 560 mil Euros, obtido em ambiente concorrencial, abrangendo todas as principais fontes de financiamento existentes para as atividades de I&D de Defesa, o que representa um aumento para mais do dobro, face a 2011 (ibidem).

O CIAFA continua com um elevado nível de atividade, quer em I&D, nas áreas tecnológicas prioritárias para a Defesa, quer na atividade docente, na orientação de alunos nacionais e estrangeiros, bem como na qualificação científica dos seus oficiais, apostando numa estratégia de autofinanciamento, que em muito contribui para o prestígio e reconhecimento da AFA na comunidade científica nacional e internacional (ibidem).

A AFA não utiliza os mecanismos de emprego científico. Os investigadores são oficiais colocados na AFA, eventualmente noutras Unidades da Força Aérea, mas que desenvolvem os seus projetos na AFA. Poderá vir a existir a possibilidade de contratar bolseiros, caso a caso para projetos específicos, o que ainda não aconteceu, até agora (Matos, 2012).

O número de docentes a lecionar na AFA é de 117, de acordo com o discriminado na tabela 6.

Tabela 6 – Número de docentes da Academia da Força Aérea (Saúde, 2011).

	Doutor	Mestre	Licenciado	Total
Militares AFA	6	38		44
Militares Acumulação	--	25		25
Civis AFA	--	--	5	5
Civis Convénio	43	--	--	43
Total	49	68		117

Dos 15 professores da AFA em processo de Doutoramento, nos domínios da engenharia e das ciências sociais, organizacionais e de gestão; três, terminam em 2012; quatro em 2013, quatro em 2014 e quatro em 2015 (Saúde, 2011). Atualmente, do total de docentes com grau de doutor, cerca de 12% são da AFA, podendo essa percentagem subir



para 43% em 2015, que é inferior ao valor correspondente da EN e da AM. Contudo o número de alunos da AFA é também menor que o daqueles EESM.

Verifica-se assim, que a EN, a AM e a AFA cumprem o rácio mínimo de doutor/estudante, de acordo com o estabelecido para as Instituições de Ensino Superior (IES) (MDN, 2007,b).

A AFA tem em vigor convénios/protocolos de cooperação, para o ensino e a I&D, com cinco Universidades, uma Escola Superior e três Institutos,²⁵ (Saúde, 2011).

Relativamente à Formação avançada de Oficiais da Força Aérea nas Universidades é de destacar a obtenção dos graus de mestre e/ou doutor, em Universidades civis, no âmbito dos respetivos protocolos de cooperação, ou individualmente. Estes Oficiais ficam habilitados para a docência, investigação e funções organizacionais na AFA, ou para preencher outras funções em áreas de atividade necessárias à Força Aérea (ibidem).

Para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM, a AFA tem vindo a ministrar o módulo de liderança aos alunos do MBA do ISEG, com base em protocolo assinado entre ambas as partes (ibidem).

A AFA está a estudar a possibilidade de estabelecer um protocolo com o Instituto de Línguas e Administração (ISLA) de Leiria para ministrar, em associação, a pós-graduação em Segurança e Higiene no Trabalho a alunos militares e civis, conferindo o Certificado de Aptidão Profissional de Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho, nível 6. A AFA está igualmente a estudar a possibilidade de estabelecer parcerias para ministrar pós-graduações, em Segurança de Voo; Busca e Salvamento (em cooperação com a Marinha e a Proteção Civil) e Medicina Aeronáutica (ibidem).

A AFA orienta, anualmente, estágios de alunos da *École des Officiers de l'Armée de l'Air*. Faz apresentações em conferências internacionais; participa em grupos de trabalhos da *Research and Technology Organization* (RTO), da NATO, no painel *Applied Vehicle Technology* (AVT). É o representante nacional nos painéis de Investigação científica, Desenvolvimento tecnológico e Inovação da EDA (Fernandes, 2012).

Deu início à publicação de uma revista científica, com trabalhos de teses de doutoramento, de dissertações dos alunos dos mestrados e de projetos de I&D (ibidem).

²⁵ Entidades que têm protocolos com a AFA, para o ensino e I&D: Universidade Técnica de Lisboa (IST, ISEG e ISCSP), FCTUNL, FCUL, FLUL, FEUP, FMUL, UCP, ENIDH e IMeteo, IPS, ISEL, para ministrar formação aos alunos do mestrado integrado da AFA, nas respectivas escolas ou na AFA.



(4) Instituto de Estudos Superiores Militares

O IESM ministra cursos de promoção e qualificação, incluídos na tabela 7, organizados em créditos, *European Credit Transfer System (ECTS)*,²⁶ não conferindo, qualquer grau.

Tabela 7 – Cursos Ministrados no IESM (Adaptado de Raleiras, 2011, p. 31)

Cursos de Promoção	Cursos de Qualificação
• Curso de Promoção a Oficial Superior da Marinha (CPOS-M).	• Curso Complementar Naval de Guerra (CCNG).
• Curso de Promoção a Oficial Superior do Exército (CPOS-E): - Armas e Serviços; - Serviço de Saúde e Serviços Técnicos (CPOS SS e ST).	• Curso de Estado-Maior do Exército (CEM-E).
• Curso de Promoção a Oficial Superior da Força Aérea (CPOS-FA).	• Curso de Estado-Maior Conjunto (CEMC).
• Curso de Promoção a Oficial Superior da GNR (CPOS-GNR).	
• CPOG.	

As disciplinas principais das CM, lecionadas nestes cursos são a Estratégia Militar, História Militar, Organização Militar, Operações Militares, Segurança e Defesa Nacional, Planeamento Estratégico de Defesa Nacional e Planeamento Operacional.

Cursos de Promoção a Oficial Superior

O Curso de Promoção a Oficial Superior (CPOS) “*contribui para a preparação dos oficiais subalternos, no caso da Marinha, e dos Capitães, no caso do Exército, da Força Aérea e da GNR, com vista a conferir-lhes as competências e conhecimentos técnico militares necessários para o desempenho de cargos e exercício de funções como oficiais superiores.*”²⁷ O plano de curso refere ainda que “*a formação (...) proporcionada no CPOS aos Oficiais da Marinha, do Exército, da Força Aérea e da Guarda Nacional Republicana adequa-se às exigências do ensino superior universitário (...),*” possibilitando “*...a realização de outros estudos de interesse no âmbito da Segurança e Defesa.*”²⁸

O IESM deverá promover junto das Universidades parcerias para conferir o grau de doutor em associação, em áreas dos Elementos complementares das CM, de modo a que os Oficiais das FFAA e da GNR que tenham frequentado o CPOS com aproveitamento, possam obter o referido grau académico, pela frequência do respetivo ciclo de estudos nessas Universidades, ou no IESM quando este puder conferir o grau de doutor em CM

²⁶ Ver glossário no Anexo A.

²⁷ Seção I-1. Do plano de curso do CPOS, s.d., IESM.

²⁸ Seção I-2.a. (5) e (6) do plano de curso do CPOS, s.d., IESM.



(Raleiras, 2011, p. 49). Estes Oficiais ficariam assim habilitados a desempenhar funções no ESM (docência, I&D, ou chefia). Esta é a melhor altura para que, depois de obtida aquela habilitação, o Oficial possa compatibilizar a carreira militar, com o desempenho de funções num EESPUM, onde o quantitativo de docentes próprios, com o grau de doutor é determinante para cumprir os rácios doutor/aluno, de acordo com o processo de Bolonha.

Curso de Estado-Maior Conjunto

O CEMC destina-se a *“qualificar oficiais superiores das Forças Armadas para o desempenho de funções (...) em estados-maiores conjuntos nacionais e internacionais, nas estruturas superiores das Forças Armadas e da Defesa Nacional, e em organizações nacionais e internacionais.”*²⁹ De acordo com o plano de estudos do CEMC, verifica-se que a fase curricular é ministrada em dois semestres, correspondentes a 60 ECTS. Confere uma pós graduação em “Ciências Militares-Segurança e Defesa”. Possibilita a continuação do(s) ciclo(s) de estudos conducentes ao grau de mestre ou doutor, por iniciativa do próprio, numa Universidade que valide os ECTS obtidos, de acordo com o processo de Bolonha. Entretanto, *“O IESM tem em curso o processo de acreditação do ciclo de estudos designado por Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa.”*³⁰ (Carvalho, 2012).

Embora o CEMC se destine à preparação para o desempenho de funções de Estado-Maior, pode ser compatível com o aproveitamento para a fase curricular do doutoramento em CM ou, em alternativa, para outra área científica, numa Universidade com a qual o IESM possa estabelecer uma parceria, possibilitando que após obtenção do grau de doutor, o Oficial possa optar pelo desempenho de funções num EESPUM.

Curso de Promoção a Oficial General

O CPOG tem por finalidade preparar Capitães-de-mar-e-guerra e Coronéis *“...para o exercício das funções inerentes aos altos cargos”* da IM, constituindo *“condição especial de promoção a Oficial General.”*³¹ O CPOG *“...desenvolve-se em dois semestres correspondendo a 60 ECTS, tem como área científica predominante as Ciências Militares e não confere grau académico”* (Raleiras 2011, p. 33). Existe no entanto a possibilidade de continuar o ciclo de estudos. Pode ser compatível com a frequência do doutoramento,

²⁹ Seção I-1. Plano de curso do CEMC, sd, IESM.

³⁰ NCE/11/00641- Apresentação do pedido - Novo Ciclo de Estudos do IESM, de 17 de Outubro de 2011.

³¹ Seção I - 1. do plano de curso do CPOG, s.d., IESM.



durante dois anos para obtenção de grau em CM no IESM, ou noutra área científica, numa Universidade com a qual o IESM estabeleça a correspondente parceria, de modo a que o Oficial possa vir a desempenhar funções organizacionais num EESPUM, de acordo com o processo de Bolonha.

Docência e Investigação no IESM

Relativamente à Formação avançada de Oficiais do IESM nas Universidades é de destacar a obtenção dos graus de mestre ou doutor, de Oficiais em Universidades civis, no âmbito de protocolos ou individualmente, a fim de os habilitar para a docência, investigação, ou funções organizacionais no IESM, de acordo com o processo de Bolonha.

Para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM, o IESM está a ministrar três Estágios a Alunos civis da UNL, na área das Relações Internacionais (dois alunos no módulo de Estudos Europeus e um aluno no módulo de Estudos Africanos), a regulamentar por protocolo em fase de aprovação.

O IESM integra o Centro de Investigação de Segurança e Defesa (CISDI) que é responsável por todas as atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (ID&I). O CISDI desenvolve projetos, em áreas de especial interesse para as FFAA e GNR e para a Segurança e Defesa Nacional, em colaboração com outras instituições (IESM, 2011, p. 18), sendo a respetiva listagem incluída no Anexo E.

O número de docentes militares colocados no IESM é de cinquenta e dois, com a seguinte distribuição: três doutores, vinte mestres e vinte e nove licenciados, dos quais nove são mestrandos e dez são doutorandos. O número de conferencistas militares é de setenta e cinco e o número de conferencistas civis é de sessenta, o que perfaz um total de cento e oitenta e sete professores (idem, p. 22).

O IESM tem em vigor convénios/protocolos de cooperação, para o ensino e a I&D, com quatro Universidades e dois Institutos³² (ibidem).

O IESM promove conferências, procede à publicação de livros, artigos e trabalhos científicos e culturais, de acordo com as suas atribuições (idem, p. 19).

³² Entidades que têm convénios/protocolos com o IESM, para o ensino e I&D: FDUL, UCP, ISCTE-IUL, UAL, ISCSP e UA.



c. Áreas científicas de cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades

No sentido de identificar as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, no âmbito da formação dos oficiais das FFAA e da GNR, bem como das parcerias para a I&D, na área da Defesa, vamos analisar a distribuição percentual relativa, em relação às CM dos Elementos Nucleares, dos Elementos Complementares no âmbito das Ciências Sociais e dos Elementos Complementares no âmbito das Ciências Formais e Naturais, por tipo de curso, apresentados em três gráficos incluídos respetivamente nos Anexos F, G e H.

(1) Elementos Nucleares das Ciências Militares predominantes nos cursos de formação inicial

Os cursos da especialidade de Marinha e Fuzileiro da EN, os cursos das especialidades de Infantaria, Artilharia e Cavalaria da AM, assim como o curso da especialidade de Piloto-Aviador da AFA, apresentam percentagens destes elementos das CM, entre cerca de 60% e 70% seguidos pelo curso da especialidade de Segurança da GNR, ministrado também na AM, com cerca de 40%. Os cursos da especialidade de Engenharia da EN apresentam percentagens de cerca de 30%, e os restantes cursos de Engenharia entre 10 a 20%.

(2) Elementos Complementares, do âmbito das Ciências Sociais predominantes nos cursos de formação inicial

Os cursos de Administração apresentam as maiores percentagens destes elementos das CM, entre 60% e 70%, por terem uma forte componente da área de Gestão - área nuclear dos respetivos cursos - seguidas pelo curso de Segurança da GNR, cerca de 50%, os cursos das especialidades de Infantaria, Artilharia e Cavalaria da AM apresentam percentagens da ordem dos 20% e os restantes cursos apresentam percentagens residuais, inferiores a 10%.

(3) Elementos Complementares, do âmbito das Ciências Formais e Naturais predominantes nos cursos de formação inicial

Os cursos das especialidades de Engenharia são os que apresentam maiores percentagens destes elementos das CM, entre cerca de 70% e 80%, notando-se que os cursos de Engenharia da EN apresentam percentagens inferiores, cerca de 60%.



(4) Áreas científicas de cooperação na formação avançada e nas parcerias em I&D dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar com as Universidades

Após termos adotado, a definição/conceito de CM e dos seus Elementos Nucleares e Complementares aprovada pela ACL e tendo sido feita agora, a identificação das áreas científicas predominantes dos cursos de formação inicial dos Oficiais dos QP das FFAA e da GNR ministrados nos EESPUM, verifica-se que:

- A Formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR nas Universidades no âmbito de cursos de pós graduação ou de ciclos de estudo conferentes de grau (mestre ou doutor) desenvolve-se, principalmente, nas áreas científicas relacionadas com os Elementos Complementares no âmbito das Ciências Sociais e os Elementos Complementares no âmbito das Ciências Formais e Naturais, das CM, cujos cursos são ministrados nas Universidades.
- A capacidade dos EESPUM para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM, nomeadamente relacionadas com os Elementos Complementares no âmbito das Ciências Sociais e os Elementos Complementares no âmbito das Ciências Formais e Naturais, poderá ser concretizada, através de parcerias ou protocolos a firmar com Universidades que para tal demonstrem o seu interesse.
- As parcerias dos EESPUM com as Universidades, mas também com entidades no âmbito do SCTN e da BTID, da NATO e da UE, para atividades de I&D, estão numa fase de franco desenvolvimento, principalmente nas TD, na EN e na AFA, devendo contudo fazer-se um esforço no sentido de incrementar igualmente a I&D nas CS e CM, nomeadamente na AM e no IESM.

A formação avançada ou atividades de I&D nas áreas científicas relacionadas com os Elementos Nucleares das CM são e deverão continuar a ser exclusivas dos EESPUM. Contudo, se alguma Universidade mostrar interesse em estabelecer uma parceria nesta área científica, estudado caso a caso e, se tal for também do interesse da IM, poderá ser estabelecido um protocolo para desenvolver em conjunto módulos de formação ou parcerias em I&D. Esta situação é pertinente, dado que as instituições civis se interessam cada vez mais por áreas como a estratégia e a liderança, existindo já exemplos de cooperação da AM com a UM e o



IST e da AFA com o ISEG. *“Os alunos do MBA valorizam extraordinariamente a experiência de contacto com a instituição militar (...) com a cultura militar, com uma imersão de Liderança. É perfeitamente possível desenvolver toda uma área científica e disciplinar no âmbito das Ciências de Defesa e Segurança e Militares, com a participação de alunos do ISEG em programas de pós-graduação. Afigura-se também possível e prometedora para o ISEG participar em programas de Investigação e Desenvolvimento na área das Ciências Militares ou da Segurança e Defesa, em cooperação com EESUPM”* (Vaz, 2012).

Esta é, em nosso entender, uma forma de afirmar as CM junto das Universidades.

d. Síntese Conclusiva

Foi identificada a definição/conceito de CM, bem como os seus Elementos Nucleares e os Elementos Complementares. De seguida abordámos o atual modelo da formação das FFAA, constatando-se que atualmente a EN, a AM e a AFA cumprem o rácio mínimo de doutor/estudante, devendo o número de doutores crescer significativamente até 2015. Identificaram-se as áreas científicas ministradas, no âmbito da formação inicial dos oficiais dos QP, na EN, na AM e na AFA, bem como as dos cursos correspondentes, ministrados nas Universidades com as quais a EN, a AM e a AFA têm relações de cooperação. Por fim, foram igualmente identificadas as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, no âmbito da formação avançada dos oficiais das FFAA e da GNR, bem como das parcerias para a I&D, na área da Defesa.

De acordo com o objetivo que nos propusemos, identificámos as atividades desenvolvidas nas áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, pelo que consideramos validada e confirmada a Hip1, tendo sido dada resposta à QD1.



2. Formas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades

Iniciamos este capítulo com definições/conceitos no âmbito da cooperação, após o que nos propomos identificar as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, analisando o modo com se encontram estruturadas, sendo ainda abordada a utilização dos mecanismos de emprego científico pelos EESPUM.

a. Cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades – definições/conceitos

No âmbito das suas atribuições, os EESPUM podem “*estabelecer entre si ou com outras instituições convénios, protocolos e acordos de associação ou de cooperação, nomeadamente no ensino superior ou de investigação, para (...) a prossecução de parcerias e projectos comuns, incluindo programas de graus conjuntos nos termos da lei ou de partilha de recursos ou equipamentos*” (MDN, 2010a).

Define-se cooperação, como “*...acto ou efeito de cooperar. (...) Acção de participar, de colaborar numa tarefa, para atingir um fim comum; conjugação de esforços ...*” (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da ACL, 2001, p. 966).

Define-se parceria, como “*...associação de diferentes pessoas para certo fim com interesses comuns entre os quais há uma repartição de lucros e perdas, em proporções previamente acordadas.*” (idem, p. 2753).

Define-se formação avançada, dos quadros das FFAA e da GNR, como sendo a formação de nível superior, para além do “*grau de mestre, que constitui a habilitação mínima exigida para o início da profissão militar na categoria de oficiais oriundos do ensino superior público universitário militar.*”³³

No que se refere às áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, relativamente à formação inicial dos oficiais do QP das FFAA e da GNR, nos mestrados integrados ministrados na EN, na AM e na AFA e à formação avançada de Oficiais das FFAA e da GNR nas Universidades, consideramos que:

- Na formação inicial para os oficiais do QP das FFAA e da GNR, as formas de cooperação deverão assentar na relação entre as áreas científicas e os tipos de cursos ministrados no âmbito do ESM, com se descreve a seguir.

³³ Preâmbulo da Portaria n.º 1380/2009, de 2 de Novembro.



Os mestrados integrados nas especialidades de forte componente em CM: Ciências Militares Navais, nas especialidades de Marinha, de Fuzileiro, os mestrados em Ciências Militares, nas Especialidades de Infantaria, de Artilharia, de Cavalaria, do Exército, bem como os mestrados em Ciências Militares na Especialidade de Segurança, da GNR e o mestrado em Ciências Militares Aeronáuticas na Especialidade de Piloto-Aviador são ministrados respetivamente, na EN, na AM e na AFA, pois só os EESPUM têm as condições necessárias (saberes, conhecimento e vivência) para cumprir esse desiderato.

Os restantes mestrados integrados: mestrados da Engenharia Naval (Ramos de Armas e Eletrónica e de Mecânica) são ministrados na EN, os mestrados das Engenharias Militar, Eletrotécnica Militar e Mecânica Militar do Exército e da GNR e os mestrados das Engenharias Aeronáutica, Eletrotécnica e de Aeródromos, cujos graus são conferidos respetivamente, pela AM e pela AFA, são ministrados, os primeiros anos na AM e na AFA e os anos finais no IST, respetivamente, de acordo com protocolos assinados pelas partes. Os mestrados de Administração Naval são ministrados na totalidade na EN e os mestrados de Administração Militar do Exército e de Administração da GNR são ministrados na AM. Os mestrados de Administração Aeronáutica são ministrados os primeiros anos na AFA, que confere o grau, e os anos finais no ISEG, em conformidade com o protocolo correspondente. Finalmente os mestrados da área da saúde: Medicina Naval e Medicina Aeronáutica, Medicina, Medicina Dentária, Medicina Veterinária e Ciências Farmacêuticas do Exército e da GNR, são ministrados respetivamente, na FMUL, na FCMUNL, na FMDUL, na FMVUTL e na FFUL, que conferem os respetivos graus académicos, conforme os protocolos previamente estabelecidos entre as partes. Somente a Formação Militar Complementar dos mestrados da área da saúde correspondentes, são ministrados na EN, na AFA e na AM, respetivamente.

Estes modelos de cursos da formação inicial para os oficiais do QP das FFAA e da GNR, pelos bons resultados obtidos em muitos anos, nomeadamente pela capacidade demonstrada pelos oficiais no início das suas carreiras, poderão continuar a satisfazer os objetivos, dado que o processo está provado. Contudo, a procura da racionalização de custos do atual modelo de formação dos Oficiais das



FFAA, poderá vir a desencadear a reestruturação do ESM que, de acordo com diversos estudos pode apresentar várias hipóteses, nomeadamente a criação eventual da UFA, a junção de cursos nos atuais EESPUM, alguns cursos ou parte deles, ministrados em Universidades civis, principalmente cursos das áreas dos Elementos Complementares no âmbito das Ciências Sociais e no âmbito das Ciências Formais e Naturais, como por exemplo os cursos de administração ou das engenharias. Não sendo a reestruturação do ESM objeto deste trabalho, é no entanto um aspeto relevante para o qual a IM deve estar preparada para, em tempo oportuno, apresentar propostas, se tal vier a ocorrer. Veja-se o exemplo atual – *“a Universidade Técnica de Lisboa e a Universidade de Lisboa vão fundir-se porque é preferível serem os próprios a reformular as organizações”* (Tribolet, 2012).

- No que se refere à formação avançada a cooperação dos EESPUM com as Universidades faz-se nos dois sentidos.

Por um lado, a formação dos Oficiais da FFAA e da GNR nas Universidades, para fazer pós-graduações, mestrados e doutoramentos, nas áreas científicas dos Elementos Complementares das CM, no âmbito das Ciências Sociais ou no âmbito das Ciências Formais e Naturais.

Ou, por outro lado, a possibilidade de alunos universitários civis frequentarem nos EESPUM pós-graduações ou alguns módulos de cursos ali ministrados. São exemplos deste caso, o mestrado em “História Marítima,” em associação com a FLUL, na EN, os mestrados “Guerra da Informação,” o mestrado e o doutoramento em “História, Defesa e Relações Internacionais,” o mestrado em “História” e o mestrado em “Ciências da Cognição”, da AM. Ou ainda os cursos ou módulos de Liderança da AM na UM e no IST, e da AFA aos alunos do MBA do ISEG, bem como a continuidade dos estágios de alunos civis da UNL no IESM, na área das Relações Internacionais.

É de realçar que, esta cooperação deve ser feita com base no interesse de ambas as partes para que possa suprir lacunas na IM, em áreas não cobertas pela formação inicial dos EESPUM, por exemplo, no Direito e na Sociologia, para que os seus Oficiais adquiram novos conhecimentos e obtenham a especialização de que necessitam. Neste contexto, *“a EN deverá ter mais um ou dois cursos de abrangência, ligados aos assuntos do mar, feitos em associação com*



Universidades, nunca autonomamente, abertos à sociedade civil, mas que sirvam as necessidades da Marinha, no sentido de completar a formação de Oficiais que têm já o mestrado integrado da EN. (...) Os EESPUM têm de se afirmar pela qualidade dos seus cursos, devendo a qualidade dos seus mestrados e doutoramentos ser comparável com a qualidade dos cursos equivalentes das Universidades civis.” (Melo, 2011). Os ciclos de estudo serão assim ministrados por professores civis e militares a trabalhar em conjunto, o que é uma forma de dar a conhecer a qualidade da IM, nomeadamente a competência dos seus oficiais em funções de docência. Em resumo, as relações de cooperação EESPUM Universidades deverão acrescentar valor recíproco.

b. Formas de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades

É com base nas definições anteriores, no atual modelo de formação e nos correspondentes ciclos de estudo ministrados em cada um dos EESPUM, que vamos identificar a seguir, as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades no âmbito da formação avançada de Oficiais das FFAA e da GNR, da capacidade dos EESPUM para apoiar a educação universitária e das parcerias para a I&D na área da Defesa.

(1) Formação avançada de Oficiais das Forças Armadas e da Guarda Nacional Republicana nas Universidades

Como decorre da análise feita anteriormente, constata-se a obtenção por parte de Oficiais das FFAA, dos graus de mestre e/ou doutor, em Universidades civis, quer no âmbito de protocolos de cooperação entre os Ramos das FFAA ou da GNR e as Universidades, quer individualmente, permite habilitar estes oficiais para a docência, investigação ou funções organizacionais nos EESPUM, de acordo com o processo de Bolonha, ou para outras áreas de atividade especializadas, necessárias à IM, nas diversas áreas científicas complementares das CM, de acordo com as necessidades.

(2) Capacidade dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das Ciências Militares

Relativamente à capacidade dos EESPUM para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM, existem várias atividades em curso,



nomeadamente: a frequência por alunos civis do mestrado em “História Marítima” da EN em associação com a FLUL; do mestrado em “Guerra da Informação” da AM; do mestrado e do doutoramento em “História, Defesa e Relações Internacionais” da AM em associação com o ISCTE-IUL; do mestrado em “História” da AM em associação com a UA; do mestrado em “Ciências da Cognição” em associação com a Universidade de Bordéus; do módulo de Liderança da AM com a UM; da Unidade Curricular Competências Transversais ministrada por Oficiais da AM no IST; do módulo de liderança da AFA ministrado aos alunos do MBA do ISEG e do Estágio de Alunos civis no IESM, na área das Relações Internacionais, com base em protocolos a concretizar.

A EN está a estudar a possibilidade vir a criar o *“Executive MBA na área de Maritime Affairs em associação com a Universidade Nova de Lisboa e a Universidade de Bergen para alunos civis e militares, a submeter à A3ES em 2012”* (Melo, 2011).

(3) Parcerias para Investigação e Desenvolvimento nas áreas das Ciências Sociais das Ciências Militares e das Tecnologias de Defesa

O CINAV, o CINAMIL, o CIAFA e o CISDI, integrados na EN, na AM, na AFA e no IESM, respetivamente são os responsáveis pelos projetos de I&D na área das CS, das CM e da TD. Da análise às atividades de I&D dos EESPUM, verifica-se genericamente que existe já alguma atividade de I&D, mais significativa na área das Tecnologias aplicáveis à Defesa, na EN e sobretudo, na AFA. A AM desenvolve alguma capacidade de I&D na área das CM, estando o CISDI numa situação mais inicial relativamente à ID&I. Um exemplo da conjugação de interesses na área de I&D é o da associação entre a EN e a AFA, em alguns projetos, *“devendo ser o CESM a entidade facilitadora desta cooperação que é já frutuosa entre a EN e a AFA e está a dar os primeiros passos com a AM.”* (ibidem).

Apesar da falta de autonomia e de personalidade administrativa e jurídica, que impede os CI de autonomamente, serem parceiros contratuais nos projetos da FCT, a EN e a AFA, têm obtido financiamento de diversas entidades, para projetos I&D, sendo as fontes mais comuns, o: MDN, FCT e QREN, a nível nacional, e FP7, EDA e NATO, a nível internacional.

(4) Utilização dos mecanismos de emprego científico pelos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar

Os CI dos EESPUM não utilizam os mecanismos de emprego científico, não têm nos seus quadros, investigadores de carreira, nem até agora têm tido necessidade de



contratar bolsheiros, com verbas dos respetivos projetos, para apoio à investigação. As atividades de I&D, são executadas por oficiais colocados nos EESPUM, ou por oficiais que ainda que sejam colocados noutras funções, continuam a trabalhar nos projetos, de que eram responsáveis. Por outro lado os EESPUM, a exemplo dos programas de I&D, também não têm acesso a programas de financiamento da FCT, para contratação de investigadores doutorados.

c. Estrutura e organização das formas de cooperação entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades

Confirmando-se a existência da cooperação entre os EESPUM e as Universidades ao longo dos tempos, verifica-se que essa cooperação se tem desenvolvido, aproveitando sinergias e oportunidades pontuais, à medida das necessidades, não existindo uma estrutura de suporte que faça a integração das várias vertentes dessa cooperação, limitando por isso, a eficácia do processo. Esta constatação foi manifestada, de uma forma geral, pelos Comandantes da EN, AM, AFA, pelo Diretor do IESM e pelo Presidente do CESM.³⁴

Do ponto de vista das Instituições Universitárias também é perceptível que “a cooperação existente” entre os EESPUM e as Universidades ao longo dos tempos “é com base nas pessoas, é pontual. Deve ter por base a ligação com as chefias das FFAA.” (Tribolet, 2012).

Tem-se verificado a falta de uma estrutura, nas FFAA, que permita a coordenação das atividades de cooperação, entre os EESPUM e as Universidades. Este facto, tem provocado ao longo do tempo inconvenientes assinaláveis no ESM, dos quais se referem os seguintes: falta de coordenação entre os EESPUM, nomeadamente, no que se refere à partilha de recursos, especialmente de professores; desenvolvimento de novos cursos de pós-graduações, sem ajustamento prévio entre EESPUM; falta de parcerias inter-EESPUM na área da I&D; custos díspares das propinas, para o mesmo tipo de curso em Universidades diferentes, etc.

³⁴ Entrevistas aos Comandantes da EN, da AM, da AFA e ao Diretor do IESM, bem como ao Presidente do CESM.



d. Síntese Conclusiva

Iniciámos este capítulo com definições/conceitos no âmbito da cooperação e da formação. De seguida identificámos as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, nomeadamente, no âmbito da formação avançada de Oficiais das FFAA e da GNR; da capacidade dos EESPUM para apoiar a educação universitária em áreas dos Elementos Complementares das CM e das parcerias para I&D, nas áreas das CS das CM e das TD. Verificou -se ainda, que os EESPUM não utilizam os mecanismos de emprego científico. Constatou-se finalmente, que as formas de cooperação existentes não estão convenientemente estruturadas, pois a cooperação tem sido desenvolvida casuisticamente, a partir do aproveitamento de oportunidades pontuais. Consideramos assim que foi validada e confirmada a Hip2, tendo sido dada resposta à QD2.



3. Modelos de cooperação existentes entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e as Universidades em países aliados e amigos

Neste capítulo vamos analisar modelos de cooperação existentes entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e as Universidades em alguns países aliados e amigos, de forma a verificar se essas experiências podem servir de referência para o nosso estudo.

Todos estes países mantêm relações estreitas com Portugal, foram escolhidos não só por pertencerem a Alianças comuns, por laços históricos, mas também por alguns deles terem promovido recentemente, a reestruturação do ESM.

a. Alemanha

A *Universität der Bundeswehr München* (UBM) e a *Universität der Bundeswehr Hamburg*, das Forças Armadas Alemãs, foram fundadas em 1973, na sequência da reforma do ensino militar alemão, para ministrar formação a alunos civis e Oficiais, com o grau de licenciado ou mestre, em áreas não específicas das CM, em cursos idênticos ministrados noutras Universidades na Alemanha (UBM, 2012).

A Universidade da *Bundeswehr* dispõe das seguintes Faculdades: Engenharia Civil, Eletrónica e Tecnologia da Informação, Ciência da Computação, Engenharia Aeroespacial, Pedagogia, Ciências Sociais, Economia e Ciências da Organização. A UBM promove igualmente programas de I&D, internacionalmente competitivos, a um nível elevado. Desde 1981 está acreditada para conferir o grau académico de doutor (ibidem).

Este modelo de cooperação pode servir-nos de referência, pela possibilidade de alunos civis frequentarem cursos nos EESPUM e destes, promoverem o desenvolvimento das atividades de I&D e conferirem o grau de doutor.

b. Bélgica

A *École Royale Militaire* (ERM) é uma instituição militar de ensino superior universitário, instalada em Bruxelas, fundada em 1834, depende do Ministério da Defesa e tem como objetivo formar todos os oficiais das FFAA



belgas (componentes Terrestre, Aérea e Naval). Os diplomas da ERM, são equivalentes aos diplomas universitários (ERM, 2012).

A Academia Militar inclui uma Faculdade de Ciências Sociais e Militares (SSMW), que ministra o mestrado em Ciências Sociais e Militares e em engenharia civil, com a duração de cinco anos. A ERM é igualmente responsável pela formação de Oficiais médicos, dentistas, veterinários e, de engenheiros industriais, em Universidades e Institutos civis, com os quais tem relações de cooperação (ibidem).

A ERM ministra igualmente, o Curso Superior de Estado-Maior para a preparação dos oficiais para o desempenho de funções superiores de Comando e Estado-Maior e o Curso Superior de Administração Militar, destinado a preparar os Oficiais para exercer as funções superiores de Comando e de Estado-Maior, na área de Administração e Finanças. Estes cursos são reconhecidos como cursos universitários de pós-graduação (2.º ciclo), podendo ser conferidos os graus de "Master of Arts" em Ciência Política e Militar e em Administração Pública e Militar, respetivamente. A ERM, através do *Defense College*, ministra também Doutoramentos (3.º ciclo), em "*Ciências Sociais e Militares*" e em "*Ciências Aplicadas*." A ERM como estabelecimento militar de ensino universitário, no cumprimento dos requisitos do processo de Bolonha, dispõe de três centros de I&D, que se destinam a garantir o apoio ao ensino e à formação dos seus docentes e o apoio ao desenvolvimento de programas militares específicos (ibidem).

O modelo de cooperação da ERM com as Universidades, relativamente à formação inicial dos Oficiais das FFAA belgas, é semelhante ao que se verifica no ESM nacional, na interação com as Universidades civis. Por outro lado a ERM pode ser uma referência, no que respeita ao desenvolvimento de atividades de I&D e à possibilidade de conferir o grau de doutor em CM, no IESM, por exemplo.

c. **Brasil**

O Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), instalado em São José dos Campos, São Paulo desde 1950, é uma Instituição Universitária especializada na área Aeroespacial, sob a jurisdição do Comando da Aeronáutica (COMAER). Promove, através do ensino e da I&D, o progresso das ciências e das tecnologias relacionadas com o Setor Aeroespacial e a formação de profissionais de nível



superior, nas especializações de interesse do COMAER e do Setor Aeroespacial em geral. Ministra, desde 1951, cursos de Engenharia Aeronáutica e Engenharia Eletrônica. Em 1961, iniciou mestrados em Engenharia Aeronáutica, Eletrônica e Mecânica, em Física e em Matemática. Em 1975, o Conselho Federal de Educação (CFE) credenciou os Cursos de Pós-Graduação do ITA, com o grau de Doutor (ITA, 2011).

Da parceria entre o Ministério da Defesa e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) resultou o programa “Pró-Defesa”, que visa aprofundar as relações entre a Universidade e as FFAA do Brasil. Verifica-se um grande incremento de projetos de I&D no âmbito da Defesa Nacional, em vários cursos de pós-graduação, destacando-se a aprovação do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos (PPGEST) na Universidade Federal Fluminense em 2007 (ibidem).

Nas FFAA Brasileiras estão em curso transformações importantes, os seus Oficiais partilham as Universidades com alunos civis em diversos cursos de pós-graduação. As escolas de Comando e Estado-Maior dos três Ramos incorporaram nos seus quadros professores e investigadores civis, a partir do estabelecimento de um diálogo profícuo entre militares e especialistas civis (ibidem).

O modelo de cooperação entre o ESM e as Universidades no Brasil, desenvolvido, pode servir-nos de referência pela sua organização e pela capacidade de coordenação das entidades envolvidas, pela possibilidades de alunos civis frequentarem cursos nos EESPUM e destes, promoverem um grande incremento nas atividades de I&D na área da Defesa, em interação com as Universidades.

d. Espanha

Existe um novo modelo de formação, para acesso aos QP de Oficiais das FFAA espanholas, que tem como objetivo a integração plena no sistema educativo geral. A formação nas FFAA espanholas inclui o ensino para a formação inicial, o ensino para a formação complementar (formação ao longo da vida) e os Altos Estudos de Defesa Nacional. O ensino militar é submetido a um processo de avaliação com os critérios de qualidade definidos no sistema de educação geral (AGM, 2012).



A formação inicial dos alunos em preparação para oficiais das FFAA espanholas é da responsabilidade da *Academia General Militar* (AGM), da *Escuela Naval Militar* (ENM) e da *Academia General del Air* (AGA), para as especialidades específicas de cada Ramo. A AGM forma os alunos em preparação para oficiais da *Guardia Civil* e do Exército de Espanha, nas armas de Infantaria, Artilharia e Cavalaria. A ENM (Marín-Pontevedra) e a AGA (San Javier Murcia), fazem o mesmo para alunos em preparação para oficiais da Armada e da Força Aérea, respetivamente. Todos os alunos passarão a ter uma formação cinco anos, (com exceção dos alunos da Guarda Civil, que terão apenas dois anos) (ibidem).

O *Centro Universitario de la Defensa* (CUD) localizado na AGM é responsável pela formação universitária do ensino militar em Engenharia de Organização Industrial, em conjunto com a Universidade de Saragoça que atribui o correspondente diploma universitário a todos os alunos futuros oficiais do Exército de Espanha, de acordo com o convénio estabelecido entre o Ministério da Defesa e aquela universidade (ibidem).

Para especialidades comuns aos três Ramos das FFAA espanholas, nomeadamente Administração, Assessoria Jurídica, Medicina, Medicina Veterinária e Engenharias, os candidatos são recrutados com a formação académica adequada às especialidades e funções a desempenhar, tendo apenas um período definido de um ano letivo, para formação militar geral e formação específica e técnica da especialidade, na escola correspondente (ibidem).

O modelo de cooperação da AGM/CUD com as Universidades, relativamente à formação inicial de Oficiais das FFAA espanholas, tem semelhanças com o que se verifica no ESM nacional, na interação com as Universidades civis.

e. Síntese Conclusiva

Da análise realizada aos modelos de cooperação entre estabelecimentos de ESM e as Universidades, nos países aliados e amigos referenciados, constata-se a existência de opções diversas.

Os modelos de cooperação dos estabelecimentos de ESM com as Universidades, em Espanha e na Bélgica, têm semelhanças com o que se verifica no ESM nacional, na interação com as Universidades civis, relativamente à formação inicial dos Oficiais das FFAA, podendo servir por isso de referência.



Contudo, os modelos de cooperação dos estabelecimentos de ESM na Alemanha, na Bélgica e no Brasil, com as Universidades civis, poderão ser referências mais relevantes para os EESPUM portugueses, pela forma como os alunos civis frequentam cursos no ESM, pelo incremento das atividades de I&D e pela atribuição do grau de doutor, nos EESPUM, e/ou em conjunto com as Universidades. Relativamente ao Brasil acresce o incremento atual na interação das FFAA com as Universidades.

Verificámos assim, nas condições referidas que, os modelos de cooperação existentes entre os estabelecimentos de ESM e Universidades em países aliados ou amigos analisados, são relevantes e podem ser usados como referência para os EESPUM portugueses, pelo que consideramos validada e confirmada a Hip3, tendo sido dada resposta à QD3.



4. Alterações para melhorar as relações de cooperação existentes entre os Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar e as Universidades

Neste capítulo vamos analisar a forma de melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia para ambas as partes. Para alcançar este desiderato propomo-nos estudar a estrutura organizacional e o sistema de controlo do interface EESPUM/Universidades e definir novas políticas e apresentar as linhas de ação adequadas.

a. Estrutura organizacional e sistema de controlo do interface Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar/Universidades

(1) Estrutura organizacional

Na atual estrutura do ESM, verifica-se que a EN, a AM e a AFA dependem do Chefe de Estado-Maior da Armada (CEMA), do Chefe de Estado-Maior do Exército (CEME) e do Chefe de Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA) respetivamente, enquanto que o IESM depende do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas e o CESM do Ministro da Defesa Nacional.

Estando a EN, a AM e a AFA vocacionadas para ministrar a formação inicial para ingresso na carreira de Oficial dos QP e o IESM para ministrar a formação complementar dos Oficiais ao longo da carreira, estes EESPUM terão de cooperar institucionalmente, de forma muito estreita, com o CESM³⁵ e entre si, a fim de ajustar os currículos dos seus cursos, no sentido de somar competências, sem que haja sobreposições. O CPOS e o CEMC do IESM, com os ECTS atribuídos, deverão poder passar a contribuir para a obtenção do grau de mestre e a prazo para a obtenção do grau de doutor pelo IESM, em associação com Universidades, dada a necessidade de passar a dispor de Oficiais com grau de doutor nos EESPUM, para funções organizacionais e de docência (MDN, 2010a,b).

³⁵ O DL n.º 27/2010, de 31 de março, no seu preâmbulo refere, “*Atenta a necessidade de reforçar a coordenação do ensino superior público militar através de uma visão integrada e coerente, consagra-se que os estabelecimentos de ensino desenvolvem as suas actividades em estreita ligação com o Conselho do Ensino Superior Militar, tendo em conta a missão e as atribuições deste órgão...*”



O CESM “...assegura a concepção e coordenação e acompanha a execução das políticas que, no domínio do ensino superior militar, cabem ao Ministério da Defesa Nacional.” Sendo suas atribuições “promover a articulação e relações de cooperação com universidades, institutos politécnicos e demais entidades intervenientes no ensino superior, (...), bem como entre os Ministérios da Defesa Nacional, da Administração Interna e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e demais entidades...” (MDN, 2010a).

Neste sentido, o CESM deverá ser a base da estrutura a criar, para promover a regulação da cooperação entre os EESPUM e as Universidades.

(2) Sistema de controlo

A fim de prevenir a eventual ocorrência de conflitos no âmbito da cooperação entre os EESPUM e as Universidades, ou agilizar a sua resolução caso venham a ocorrer, deverá ser estudada pelo CESM a possibilidade de implementar um sistema de monitorização/controlo das relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades.

Do lado do ESM, a ação de monitorização/controlo poderia ser desenvolvida pela comissão do CESM, a que nos referiremos mais adiante, e que atuaria no caso de ser reportado algum problema ou dificuldade numa dada atividade de cooperação. Após informação complementar, estudada a situação a referida entidade faria a proposta da solução adequada, para decisão no âmbito do CESM, se a questão não fosse entretanto resolvida pelas partes diretamente envolvidas. Por parte das Universidades, a ação de monitorização/controlo poderia ser atribuída a uma entidade a designar pela Fundação das Universidades Portuguesas (FUP),³⁶ órgão que integra o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), onde os Comandantes da EN, AM e da AFA têm assento (FUP, 2012).

³⁶ A FUP é reconhecida como entidade representativa das Universidades públicas e da UCP, sem prejuízo de se associarem a outras entidades científicas e culturais. Desde a sua criação aderiram à FUP a AM, a AFA e a EN. É reconhecida pelo Ministério da Educação e Ciência como credível para desenvolver o processo de avaliação. De acordo com os seus estatutos as suas atribuições são nomeadamente: Fomentar o relacionamento das Universidades entre si e com as instituições nacionais e estrangeiras, de ensino, de investigação, e outras, Promover a reflexão sobre o ensino universitário em geral e de cada uma das suas instituições em particular.



b. Políticas e linhas de ação do interface Estabelecimentos de Ensino Superior Público Universitário Militar/Universidades

(1) Políticas

A IM no âmbito da sua política para melhorar as relações de cooperação com as Universidades, através do CESM e de acordo com as atribuições deste Conselho, deverá eleger como principal fator de influência junto das Instituições do SESP, a valorização das CM, já reconhecidas pela ACL, valorizando igualmente o ESM, com provas dadas na formação dos seus oficiais. A acreditação das CM pela FCT, seria igualmente, uma mais-valia do ponto de vista do financiamento direto aos EESPUM na área de I&D, possibilitando igualmente o incremento da cooperação com outras entidades externas - Universidades e empresas (Guerreiro, 2012).

Por outro lado, dentro da IM, o CESM deverá contribuir para incrementar o desígnio da cooperação inter-EESPUM, com o envolvimento do CCEM (ibidem).

(2) Linhas de ação

Assim para alcançar tal desiderato propõem-se, a seguir, as linhas de ação a desenvolver pelo CESM, ao nível do planeamento estratégico, a conceber e a implementar sob a sua influência direta, eventualmente através de uma Comissão a nomear pelo Ministro da Defesa Nacional, sob proposta do CESM,³⁷ com o envolvimento dos EESPUM (ibidem).

▪ **Formação**

- Consolidar o IESM, relativamente à sua organização e funcionamento;
- Equilibrar a resposta do EESPUM relativamente ao quantitativo do corpo docente e da capacidade em I&D;
- Definir os doutoramentos e mestrados no ESM;
- Participar no processo de avaliação dos EESPUM, através do contacto estreito com a A3ES;
- Promover a correta articulação entre os mestrados da EN, AM e AFA e do IESM, no sentido de evitar sobreposições e repetições curriculares;
- Criar os pressupostos que permitam a melhor articulação entre a função de docentes militar com a carreira militar e facilitar, com regras definidas, a formação no estrangeiro.

³⁷ De acordo com o art.º 31.º do DL n.º 37/2008, de 5 de março que cria o CESM.



- **Investigação e Desenvolvimento**
 - Promover parcerias dos EESPUM com a DGAIED, a área de I&D das FFAA, a BTID e o SCTN e as Universidades, a fim de permitir o incremento da I&D.
- **Relações bilaterais com instituições de ensino nacionais e estrangeiras**
 - Contribuir para o desenvolvimento do ESM como fator da afirmação de Portugal/FFAA no âmbito da cooperação internacional, nomeadamente com os Países de Língua Oficial Portuguesa (PLOP).
- **Gestão de recursos**
 - Promover a contratação de professores civis e analisar a possibilidade da utilização partilhada, promover estudo sobre o ensino à distância (*e-learning*)³⁸;
 - Contribuir para a instalação do Sistema de Gestão Escolar e do Sistema Integrado de Bibliotecas Ministério da Defesa nos EESPUM.

c. Síntese Conclusiva

Neste capítulo analisámos a forma de melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia para ambas as partes. Para alcançar este desiderato foram definidas novas políticas e apresentadas as linhas de ação adequadas, tendo abordado previamente, a possibilidade de estabelecer uma estrutura organizacional e um sistema de controlo do interface EESPUM/Universidades.

Verificou-se que para melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, será necessário definir novas políticas e as linhas de ação adequadas, ao nível da formação, da I&D, das relações bilaterais e da gestão de recursos, pelo que consideramos validada e confirmada a Hip4, tendo sido dada resposta à QD4.

³⁸ “O conhecimento que o ESM precisa para os seus alunos, tem de alcançar o melhor (conteúdos, professores, cursos, Universidades) onde o houver, um bom professor pode ensinar milhares de alunos por e-learning, com um professor a dar apoio, nas várias escolas do ESM”. (Tribolet, 2012).



Conclusões e recomendações

Conclusões

A fim de dar satisfação ao tema proposto para este trabalho, analisámos os mecanismos e oportunidades para estreitar as relações entre as FFAA e as Universidades no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D em áreas científicas das CS, das CM e das TD, tendo procurado responder à seguinte QC: **“Como potenciar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, a fim de contribuir para a melhoria da formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e para a evolução do processo de investigação e desenvolvimento na área da Defesa”?**

De acordo com o procedimento metodológico adotado, procurámos confirmar ou infirmar as Hip formuladas para as QD correspondentes, a fim de responder à QC apresentada. Assim, assumimos a definição/conceito de CM, os seus Elementos Nucleares e os Elementos Complementares aceites pela ACL. Foram de seguida abordados o atual modelo da formação das FFAA. Foram igualmente, identificadas as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, com as quais existem relações de cooperação, no âmbito da formação inicial dos Oficiais dos QP e da formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR, bem como das parcerias para I&D, na área da Defesa, respondendo assim à QD1. De seguida identificámos as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades e o modo como se encontram estruturadas, tendo-se verificado que a cooperação tem sido desenvolvida casuisticamente, a partir do aproveitamento de oportunidades pontuais, o que responde à QD2. Analisámos depois os modelos de cooperação existentes entre estabelecimentos de ensino superior militar e as Universidades em países aliados e amigos, de forma a verificar se essas experiências podem servir como termo de comparação para o nosso estudo, tendo-se constatado que são relevantes e podem ser usados como referência para os EESPUM portugueses, respondendo assim à QD3. Analisámos finalmente a forma de melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, no sentido de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia para ambas as partes, tendo definido novas políticas e linhas de ação adequadas, o que responde à QD4.



Com o desenvolvimento do trabalho verificou-se que, no seguimento de estudo aprofundado o IESM apresentou um conceito de CM que foi aprovado e integrado no conjunto dos domínios científicos reconhecidos pela ACL, que em conjunto com a definição do conceito de CM, aprovou igualmente os Elementos Nucleares das CM e os seus Elementos Complementares.

Relativamente ao atual modelo de formação das FFAA, constatou-se que o ESM tem por base a formação inicial ministrada na EN, na AM e na AFA destinada a formar Oficiais dos QP das FFAA e da GNR, com o grau de mestre e a formação complementar ao longo da carreira militar, ministrada, maioritariamente, no IESM, cujos cursos embora estejam organizados por ECTS, não conferem ainda grau académico. Verificou-se igualmente que a EN, a AM e a AFA cumprem o rácio mínimo de doutor/estudante, de estabelecido para as IES, estando o número de docentes doutorados a crescer.

Adotados o conceito de CM aprovado pela ACL, os seus Elementos Nucleares e os Elementos Complementares das CM, foi analisada a distribuição percentual relativa dos Elementos Nucleares, dos Elementos Complementares no âmbito das Ciências Sociais e dos Elementos Complementares no âmbito das Ciências Formais e Naturais, por tipos de cursos ministrados na EN, AM e AFA.

Foram identificadas as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades, com as quais existem relações de cooperação, no âmbito da formação inicial dos oficiais dos QP e da formação avançada dos oficiais das FFAA e da GNR, bem como das parcerias para a I&D, na área da Defesa.

Verificámos que, no âmbito da formação inicial, as formas de cooperação entre os EESPUM e as Universidades assentam na relação entre as áreas científicas e os tipos de cursos ministrados no ESM.

No que se refere à formação avançada a cooperação faz-se nos dois sentidos: formação dos oficiais das FFAA e da GNR nas Universidades, em pós graduações, mestrados e doutoramentos ou, a possibilidade de alunos universitários civis, frequentarem nos EESPUM pós-graduações ou alguns módulos de cursos, nas áreas dos Elementos Complementares das Ciências Militares e a existência de parcerias em I&D nas áreas das CS das CM e das TD. Identificou-se a existência de parcerias com as Universidades e outros centros de investigação no âmbito da IM, o IH por exemplo, mas também com entidades no âmbito do SCTN e da BTID, da NATO e da UE, para atividades de I&D nas



áreas das CS das CM e das TD, com maior incidência nas TD, verificando-se igualmente que os EESPUM não utilizam os mecanismos de emprego científico.

Constatou-se ainda que as formas de cooperação existentes não estão convenientemente estruturadas, pois embora a cooperação exista, desde longa data, tem vindo a ser desenvolvida, caso a caso, à medida das necessidades e das oportunidades pontuais, não existindo uma estrutura de suporte que faça a integração das várias vertentes dessa cooperação, limitando assim, a eficácia do processo.

Analisados os modelos de cooperação existentes entre estabelecimentos de ESM e as Universidades em países aliados e amigos, verificou-se que a UBM das Forças Armadas Alemãs, a ERM belga e o ITA do Brasil, ministram formação académica e científica a alunos militares e civis, com licenciatura ou mestrado, em áreas não nucleares das CM. Desenvolvem igualmente atividades de I&D e conferem o grau de doutor em CM e noutras áreas científicas. Relativamente ao Brasil acresce ainda, o incremento atual na interação das FFAA com as Universidades com base na organização e coordenação entre as entidades envolvidas, desenvolvidas ao longo de décadas. Por estas razões os modelos de cooperação da Alemanha e da Bélgica e Brasil poderão ser considerados como referências muito relevantes para a melhoria do ESM e das suas relações com as Universidades, em Portugal.

Por outro lado, a formação inicial para os oficiais dos QP das FFAA da Bélgica e de Espanha é também baseada nas relações de cooperação das correspondentes Academias Militares, a ERM e AGM respetivamente, com as Universidades, havendo semelhanças com o que se passa no ESM em Portugal, pelo que estes modelos de cooperação poderão ser tidos como elementos de estudo.

Para melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades a fim de promover a formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e estimular a I&D na área da Defesa, com maior eficiência e eficácia, foram apresentadas as linhas de ação ao nível da formação, da I&D, das relações bilaterais e da gestão de recursos, com base numa política de valorização das CM e do ESM, no âmbito de um plano estratégico, a desenvolver pelo CESM. Foi previamente abordada a possibilidade de criar uma estrutura organizacional e um sistema de controlo do interface EESPUM/Universidades.



Recomendações

Como corolário das conclusões do presente estudo recomenda-se que o CESM desenvolva as ações seguintes:

- Criar as condições para elaboração de um plano estratégico a conceber com a intervenção dos interlocutores do ESM, cuja aprovação será proposta ao MDN, devendo a sua execução posterior ser controlada pelo CESM.
- Coordenar a definição e aprovação dos doutoramentos a fazer em cada EESPUM, em parceria com Universidades civis, após a escolha por parte dos Ramos das áreas respetivas, na sequência do correspondente despacho do MDN.
- Promover o reconhecimento das CM, no âmbito da FCT.
- Estudar a pertinência e a possibilidade de implementar um processo de monitorização/controlado das relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades.



Bibliografia

Livros e publicações

ACL, 2011. *Portal da Academia das Ciências de Lisboa*. [Em linha]. Disponível na Internet em: <http://www.acad-ciencias.pt/>. [Consult. em 5 de janeiro de 2012].

AGM, 2012. Academia General Militar (Espanha). [Em linha]. Disponível na Internet em:
http://www.ejercito.mde.es/unidades/Zaragoza/agm/Mision_CUD/index.html.
[Consult. em 20 de janeiro de 2012].

Andrade, Coronel CR, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AM, 21 de dezembro de 2011.

Bastos, Coronel JEV, 2008. *O impacto de Bolonha no Ensino Superior Militar*. TII, CPOG 2007/2008. IESM: Pedrouços.

Bessa, Coronel CG, 2005. *O Ensino Superior Militar Português no quadro europeu*. Revista Militar nº 2440. Maio, 2005. Lisboa.

Bispo, Tenente-General AJ, 2005. *Algumas questões relativas ao Ensino Superior Militar*. Revista Militar n.º 2440. Maio, 2005. Lisboa.

Borges, Tenente-Coronel JV, 2003a. *A especificidade militar nos Estabelecimentos Militares de Ensino Universitário*. [Em linha] Jornal Defesa e Relações Internacionais. Disponível na Internet em:
http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt.asp?id=52. [Consult. em 25 de outubro de 2011].

Borges, Tenente-Coronel JV, 2003b. *O Centro de Investigação da Academia Militar (CINAMIL)*. [Em linha] Jornal Defesa e Relações Internacionais. Disponível na Internet em: http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt.asp?id=53. [Consult. em 20 de dezembro de 2011].

Borges, Tenente-Coronel JV, 2005a. *Subsídios para a reforma do Ensino Superior*



Militar em Portugal. Revista Militar n.º 2440. Maio, 2005. Lisboa.

Borges, Tenente-Coronel JV, 2005b. *Finalmente a reforma do Ensino Superior Militar em Portugal*. [Em linha] *Jornal Defesa e Relações Internacionais*. Maio, 2005. Disponível na Internet em: http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt.asp?id=208. [Consult. em 20 de dezembro de 2011].

Borges, Tenente-Coronel JV et al., 2005. *Uma Cronologia da História do Ensino Superior Militar em Portugal*. Revista Militar n.º 2440. Maio, 2005. Lisboa.

Borges, Tenente-Coronel JV, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AM, 21 de dezembro de 2011.

Carvalho, Coronel Tirocinado CMTR, 2005. *O Ensino Superior Militar e o “Processo de Bolonha”*: Algumas considerações. Revista Militar n.º 2440. Maio, 2005. Lisboa.

Carvalho, Tenente-General ACM, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. IESM, 9 de janeiro de 2012.

Coimbra, Major-General AJPD, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. IESM, 21 de dezembro de 2011.

CORDIS s.d.. *Classificação de Áreas Científicas*. [Em linha] Serviço Comunitário de Informação para a Investigação e o Desenvolvimento. Disponível na Internet em: <http://cordis.europa.eu/fp6/fp6keywords.htm>. [Consult. em 18 de fevereiro de 2012].

Correia, Coronel JMLS et al., 2011. *A Valorização das Ciências Militares*. TIG CPOG 2011-2012. IESM. Pedrouços.

Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia de Ciências de Lisboa (2001). Editora Verbo. Lisboa.



ERM, 2011. *École Royale Militaire* (Bélgica). [Em linha] Portal da Academia Militar da Bélgica. Disponível na Internet em: [http://www.rma.ac.be/fr/rma%20-%20academics%20\(fr\).html](http://www.rma.ac.be/fr/rma%20-%20academics%20(fr).html). [Consult. em 20 de janeiro de 2012].

FCT, 2012. Portal da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. [Em linha]. Disponível na Internet em: <http://www.fct.mces.pt/pt/emprego/>. [Consult. em 16 de abril de 2012].

Fernandes, Major-General JMS, 2011. *Discurso na Abertura Solene do ano lectivo*. Academia da Força Aérea, Sintra, 15 de novembro de 2011.

Fernandes, Major-General JMS, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AFA, 12 de janeiro de 2012.

Ferreira, Tenente-Coronel JJ B, 2005. *A reestruturação do Ensino Superior Militar; o processo de Bolonha e a Universidade das Forças Armadas*. Revista Militar n.º 2440. Maio, 2005. Lisboa.

Fraga, Coronel LMA, 2003. *Universidade das Forças Armadas e Ensino Superior Militar*. Revista Militar n.º 2419/2420. Agosto/setembro, 2003. Lisboa.

FUP, 2012 Fundação das Universidades Portuguesas. [Em linha] Portal da Fundação das Universidades Portuguesas. Disponível na Internet em: <http://www.fup.pt/?p=FF1>. [Consult. em 15 de março de 2012].

Gromicho, Coronel CAC, 2006. *Ensino superior na Instituição Militar. Modernização e racionalização*. TII, CPOG 2005/2006. IESM: Pedrouços.

Guerreiro, Vice-Almirante S, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. CESM, 18 de janeiro de 2012.

Guião, 2011. *Relatório de avaliação/acreditação prévia de novos ciclos de estudo*. [Em linha] Portal da A3ES. Disponível na Internet em: <http://www.a3es.pt/pt/avaliacao-e-acreditacao/guioes-e-procedimentos/acreditacao-previa-de-novos-ciclos-de-estudos>. [Consult. em 20



de fevereiro de 2012].

IESM, 2011. *Abertura Solene 2011-2012*. Brochura da Abertura Solene do IESM. 23 de novembro de 2011. IESM. Pedrouços

IME, 2011. Instituto Militar de Engenharia. (Brasil). [Em linha] Portal do Instituto Militar de Engenharia. Disponível na Internet em: http://pged.ime.eb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2. [Consult. em 09 de dezembro de 2011].

Informação n.º 08/11, 2011. *Ciências Militares – Conceitos e definições*. Área de Ensino Específico da Marinha. 30 de março de 2011. IESM: Pedrouços.

Informação, 2011. *Definição/Conceito de Ciências Militares*. Academia das Ciências de Lisboa. 27 de julho de 2011. ACL. Lisboa.

ITA, 2011. Instituto Tecnológico de Aeronáutica. (Brasil). [Em linha] Portal do Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Disponível na Internet em: <http://www.ita.br>. [Consult. em 10 de dezembro de 2011].

Lobo, Professor Doutor V, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor, via e-mail, 17 de abril de 2012.

Matos, Major MM, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AFA, 12 de janeiro de 2012.

MDN, 1976. *Licenciatura em Ciências Militares* (DL n.º 678/76, de 1 de setembro), Lisboa, Diário da República, 1.ª série.

MDN, 1986. *Criação dos Estabelecimentos Militares de Ensino Superior* (DL n.º 48/86, de 13 de março), Lisboa, Diário da República, 1.ª série.

MDN, 1999. *Estatuto dos Militares das Forças Armadas* (DL n.º 236/99, de 25 de junho), Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A.

MDN, 2001. *Integração do Ensino Superior Militar no Sistema de Avaliação*. (DL n.º 88/2001, de 23 de março), Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 1494 a 1499.



MDN, 2002. *Sítio específico na Internet destinado à promoção do emprego científico e tecnológico*. (DL n.º 67/2002, de 20 de março), Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 26222624.

MDN, 2005a. *Princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior*. (DL n.º 42/2005, de 22 de fevereiro). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 1494 a 1499.

MDN, 2005b. *Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação*. (Portaria n.º 256/2005, de 16 de março). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 2281 a 2213.

MDN, 2005c. *Normas técnicas para a apresentação das estruturas curriculares e dos planos de estudos dos cursos superiores*. (Despacho n.º 10 543/2005, de 21 de abril de 2005). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A.

MDN, 2005d. *Lei de Bases do Sistema Educativo*. (Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto), Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 5122 a 5138.

MDN, 2005e. *Criação do Instituto de Estudos Superiores Militares e Anexo II - Estatuto do IESM*. (DL n.º 161/2005, de 22 de setembro, alterado e republicado através do DL n.º 28/2010, de 31 de março). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 5674 a 5677.

MDN, 2005f. *Regulamento do Instituto de Estudos Superiores Militares*. (Portaria n.º 1153/2005, de 11 de novembro). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 6496 a 6498.

MDN, 2006a. *Regime Jurídico dos Graus e Diplomas*. (DL n.º 74/2006, de 24 de março). Lisboa, Diário da República, 1ª série - A, pp. 2242 a 2257.

MDN, 2006b. *Regulamento de Estudos Pós-Graduados, da Universidade de Lisboa*. (Deliberação n.º 1506/2006, de 12 de outubro de 2006). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A.

MDN, 2007a. *Regime jurídico da avaliação do ensino superior*. (Lei n.º 38/2007, de 16



- de agosto), Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 5310 a 5313.
- MDN, 2007b. *Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior*. (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro), Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 6358 a 6389.
- MDN, 2007c. *Lei da Guarda Nacional Republicana*. (Lei Orgânica n.º 63/2007, de 6 de novembro), Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 8043 a 8051.
- MDN, 2008a. *Aplicação do Decreto-lei n.º 74/2006 ao Ensino Superior Militar*. (DL n.º 37/2008, de 5 de março, republicado pelo DL n.º 27/2010, de 31 de março). Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 1382 a 1387.
- MDN, 2008b. *Princípios Reguladores para a criação do Espaço Europeu de Ensino Superior*. (DL n.º 107/2008, de 25 de junho). Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 3835 a 3853.
- MDN, 2008c. *Lei de Segurança Interna*. (Lei n.º 53/2008, de 29 de agosto), Lisboa, Diário da República, 1.^a série - n.º 167, pp. 6135 a 6141.
- MDN, 2009a. *Lei da Defesa Nacional*. (Lei Orgânica n.º 1-B/2009, de 7 de julho), Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 4541 a 4550.
- MDN, 2009b. *Especialidades em que os Estabelecimentos de Ensino Superior Militar conferem os graus académicos de licenciado e de mestre*. (Portaria n.º 1099/2009, de 24 de setembro). Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 6812 a 6814.
- MDN, 2009c. *Diploma de formação militar complementar dos cursos de Saúde*. (Portaria n.º 1380/2009, de 2 de novembro). Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, n.º 212, p. 8308.
- MDN, 2009d. *Aprovação do Mestrado da Academia Militar em Guerra da Informação*. (Portaria n.º 1394/2009, de 3 de dezembro). Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp. 8512 e 8513.
- MDN, 2010a. *Estatuto dos Estabelecimentos de Ensino Superior Público Militar*. (DL n.º 27/2010, de 31 de março). Lisboa, Diário da República, 1.^a série - A, pp.1055



a 1069.

MDN, 2010b. *Estatuto do Instituto de Estudos Superiores Militares*. (DL n.º 28/2010, de 31 de março). Lisboa, Diário da República, 1.ª série - A, pp. 1069 a 1087.

MDN, 2011a. *Ministério da Defesa Nacional*. [Em linha] Portal do Ministério da Defesa Nacional. Disponível na internet em: <http://www.mdn.gov.pt/mdn/pt/Defesa/investigacao/>. [Consult. em 20 de janeiro de 2012].

MDN/DGAIED-UP, 2011. *Protocolo de cooperação no âmbito da I&D de Defesa entre o MDN e a UP*, Porto (MDN/DGAIED-UP, 2011. Define “os objetivos, as relações, os termos e condições de cooperação entre as entidades responsáveis pela aplicação das disposições, o MDN/DGAIED e a UP,” no sentido de dar continuidade a este projeto “na área de veículos não tripulados”.

Melo, Contra-Almirante JLBS, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. EN, 20 de dezembro de 2011.

Moreira, JS, et al., 2008. *O ensino superior militar e o processo de Bolonha*. TIG, CPOG 2008/2009. IESM: Pedrouços. NCE/11/00641 – Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos. *Mestrado em Ciências Militares-Segurança e Defesa*. 17 de outubro de 2011.

Morgado, Tenente-Coronel J, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AFA, 12 de abril de 2012.

OCDE, 1993. *La Mesure des Activités Scientifiques et Technologiques - Méthode Type Proposée pour les Enquêtes sur la Recherche et le Développement Expérimental (Manuel de Frascati)*". Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Agosto, 2010, Lisboa.

OCDE, 2007. *Revised Field Of Science and technology (FOS) classification in the Frascati manual*. [Em linha] Classificação dos domínios científicos e tecnológicos da OCDE. Disponível na Internet em:



<http://www.oecd.org/dataoecd/36/44/38235147.pdf>. [Consult. em 20 de janeiro de 2012].

Oliveira, Capitão de Mar-e-Guerra PMDM, 2009. *Coordenação do ensino, da formação e da investigação nas Forças Armadas*. TII, CPOG 2008/2009. IESM: Pedrouços.

Oliveira, Capitão de Mar-e-Guerra PMDM, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. EN, 19 de dezembro de 2011.

Paulo, Capitão-de-Fragata JMPS, 2002. *Universidade das Forças Armadas*. Revista Militar n.º 2411. dezembro. Lisboa.

Paulo, Capitão-de-Fragata JMPS, 2005. *Bolonha e a Escola Naval*. Revista Militar n.º 2440. Maio. Lisboa.

Pena, Coronel AO, 2005. *O Ensino Superior Militar ao longo das páginas da Revista Militar*. Revista Militar n.º 2440. Maio. Lisboa.

Pena, Coronel AO, 2010. *Curso de doutoramento em Ciências Militares*. Revista Militar n.º 2499. Abril. Lisboa.

Pereira, Coronel E, et al., 2009. *O ensino superior militar do IESM e a articulação com a investigação e desenvolvimento de Defesa*. TIG, CPOG 2009/2010. IESM: Pedrouços.

Pereira, Coronel R, et al., 2011. *Carreira docente militar no contexto da reforma do Ensino Superior Militar*. TIG, Lisboa: IESM.

Plano de Curso, s.d.. *Curso de Promoção a Oficial Superior*. [Em linha] IESM: Pedrouços. Disponível na Internet em: http://www.iesm.pt/e/2011.2012/file.php/113/Plano_de_Curso_CPOS_2011_2012_aprovado.pdf. [Consult. em 10 de fevereiro de 2012].

Plano de Curso, s.d.. *Curso de Promoção a Oficial General*. [Em linha] IESM: Pedrouços. Disponível na Internet em:



http://www.iesm.pt/e/2011.2012/file.php/112/Plano_Curso_CPOG_2011_2012.pdf. [Consult. em 10 de fevereiro de 2012].

Plano de Curso, 2010. *Curso de Estado-Maior Conjunto*. [Em linha] IESM: Pedrouços. Disponível na Internet em: http://www.iesm.pt/e/2011.2012/file.php/117/Plano_de_Curso_CEMC_28JUL.pdf. [Consult. em 10 de fevereiro de 2012].

Pombo, O, s.d. Contribuição para um vocabulário sobre interdisciplinaridade. [Em linha]. Disponível na internet em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/vocabulario-interd.pdf>. [Consult. em 21 de março de 2012].

Projeto de Regulamento, 2010. Mestrado em “*Ciências Militares - Segurança e Defesa*”, dezembro de 2010, IESM: Pedrouços.

Quivy, R, et al., 2003. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva. Lisboa.

Raleiras, Coronel MST, 2011. *O Doutoramento em Ciências Militares. Um fim ou uma fase do processo educativo das Forças Armadas?* TII, CPOG 2010/2011. IESM. Pedrouços.

Roque, Capitão de Mar-e-Guerra C, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. EN, 20 de dezembro de 2011.

Sampaio, Tenente-Coronel AMEB, 2005. *O Ensino Superior Militar na Força Aérea Portuguesa*. Revista Militar n.º 2440. Maio. Lisboa.

Santo, General GAE, 2005. *O Ensino Superior Militar - Editorial*. Revista Militar n.º 2440. Maio. Lisboa.

Sardica, JM, 2011. *O Século XX Português*. p.130. Texto Editores. 1.ª Edição. Alfragide.

Saúde, Coronel JML, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AFA, 15 de dezembro de 2011.

Talhinhas, CP, 2006. *Bolonha, o Ensino Superior Militar e a Qualidade*. [Em linha]



Jornal Defesa e Relações Internacionais, setembro, 2006. Disponível na Internet em:

http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt.asp?id=361. [Consult. Em 20 de dezembro de 2011].

Tribolet, J, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades universitárias*. Entrevistado pelo autor. INESC, 24 de janeiro de 2012.

UBM, 2012. Universität der Bundeswehr München (Alemanha). [Em linha]. Disponível na Internet em: <http://www.unibw.de/praes/universitaet-en/geschichte>. [Consult. em 20 de janeiro de 2012].

Vaz, JL, 2012. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades universitárias*. Entrevistado pelo autor, via e-mail, 8 de fevereiro de 2012.

Vieira, Tenente-General VMA, 2011. *A cooperação EESPUM/Universidades, do ponto de vista das entidades militares*. Entrevistado pelo autor. AM, 21 de dezembro de 2011.



Anexo A

Glossário de Conceitos

Acreditação de um ciclo de estudos

Ato de verificação do preenchimento dos requisitos exigidos para a criação e funcionamento de um ciclo de estudos num estabelecimento de ensino superior.

Fonte: Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março.

Áreas afins às CM, ou melhor, Elementos Complementares das CM

Os elementos complementares às Ciências Militares correspondem a matérias de interesse e vocação mais generalizada, que não sendo parte integrante dos elementos nucleares das Ciências Militares, se constituem também como imprescindíveis para a formação dos militares, dando um contributo relevante para a base do conhecimento militar.

Fonte: Definição/Conceito de Ciências Militares da Academia de Ciências de Lisboa Ofício da ACL de 27 de julho de 2012.

Área científica

Domínio restrito da pesquisa científica e da organização e sistematização do conhecimento científico. Consoante o grau de abrangência, as áreas científicas denominam-se áreas gerais, áreas específicas e subáreas específicas, podendo subdividir-se para outros níveis inferiores consoante o progressivo grau de especialização das matérias.

Fonte: Tabela de classificação das áreas científicas do CORDIS.

Créditos de uma unidade curricular

Valor numérico que expressa o trabalho que deve ser efetuado por um aluno para realizar uma unidade curricular.

Fonte: Decreto-lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

Cursos de atualização

Destinados a reciclar os conhecimentos do militar, visando a sua adaptação à evolução técnico-militar.

Cursos de especialização

Destinados a ampliar ou melhorar os conhecimentos técnicos do militar, por forma a habilitá-lo ao exercício de funções específicas para as quais são requeridos conhecimentos suplementares ou aptidões próprias.

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho.

Cursos de formação inicial

Que habilitem ao ingresso nas categorias, visando a habilitação profissional do militar e a aprendizagem de conhecimentos adequados às evoluções da ciência e tecnologia e, bem assim, ao seu desenvolvimento cultural.

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 27 de junho, e respetivas alterações; Decreto-lei n.º 197-A/2003, de 30 de agosto.

Cursos de pós graduação

Têm por finalidade aprofundar em áreas científicas e técnicas específicas os conhecimentos adquiridos durante a formação básica de nível superior (graduação).

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho.



Cursos de promoção

Destinados a habilitar o militar com os conhecimentos técnico-militares necessários ao desempenho de cargos e exercício de funções de nível e responsabilidade mais elevados, sendo condição especial de acesso ao posto imediato e de avaliação obrigatória

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho.

Cursos de qualificação

Destinados a preparar os oficiais para o exercício de funções de nível superior na estrutura orgânica aprovada, devendo incluir, em particular, para além de matérias curriculares específicas dos ramos das Forças Armadas, estudos relacionados com a defesa nacional e com o desenvolvimento de doutrinas de emprego conjunto dos meios das Forças Armadas.

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho.

Disciplina

Conjunto específico de conhecimentos que têm as suas características próprias no terreno do ensino, da formação, dos mecanismos, dos métodos e dos materiais.

Fonte: Berger apud Pombo, s.d.: 1.

Domínio Científico e Tecnológico

Âmbito da pesquisa científica, da organização e da sistematização do conhecimento científico e do desenvolvimento técnico e tecnológico sobre o qual incidem atividades de investigação e desenvolvimento.

Fonte: FOS-2007.

Doutor

Grau académico conferido por uma instituição de ensino superior universitário, comprovativo da aprovação no ato público de defesa de tese original e titulado por uma carta doutoral emitida pelo órgão legal e estatutariamente competente da universidade. Podem candidatar-se ao ciclo de estudos conducente ao grau de doutor os titulares do grau de mestre e os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização do ciclo de estudos conducente a este grau. Designa também o indivíduo detentor deste grau.

Fonte: Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, e respetivas alterações; Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março.

Doutoramento

Processo conducente ao grau de doutor numa instituição de ensino superior universitário no âmbito de um ramo de conhecimento ou de especialidade. Integra: a elaboração de uma tese original e especialmente elaborada para este fim, adequada à natureza do ramo de conhecimento ou da especialidade; a eventual realização de unidades curriculares dirigidas à formação para a investigação, sempre que as respectivas normas regulamentares o prevejam.

Fonte: Lei n.º 46/86, de 14 de outubro e respetivas alterações; Decreto-lei n.º 216/92, de 13 de outubro; Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março.



Doutorando

Indivíduo que se encontra a frequentar, numa instituição de ensino superior universitário, um ciclo de estudos conducente ao grau de doutor ou após ter registado os respectivos planos e tema da tese.

Fonte: Lei n.º 46/86, de 14 de outubro e respetivas alterações; Decreto-lei n.º 216/92, de 13 de outubro; Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março.

Duração normal do curso de ensino superior

Número de anos, semestres e/ou trimestres letivos em que o curso deve ser realizado pelo aluno, quando a tempo inteiro e em regime presencial.

Fonte: Decreto-lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

Ensino

Tem como finalidade a habilitação profissional do militar, a aprendizagem de conhecimentos adequados à evolução da ciência e da tecnologia e, bem assim, ao seu desenvolvimento cultural (...) garante a continuidade do processo educativo e integra-se nos sistemas educativo e formativo nacionais.

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho.

Estrutura curricular de um curso

Conjunto de áreas científicas que integram um curso do ensino superior e o número de créditos que um aluno deve reunir em cada uma delas para obtenção de um determinado grau académico, conclusão de um curso não conferente de grau ou reunião de uma parte dos requisitos para obtenção de um determinado grau académico.

Fonte: Decreto-lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

Estudos pós-graduados

Estudos conducentes à obtenção do grau de doutor, do grau de mestre e aos respectivos diplomas, estudos de especialização com duração mínima de um ano, que conferem diploma mas não grau académico e ainda estudos com duração inferior a um ano que são atestados com uma certidão de frequência. Com o Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de Março, passou a designar-se ciclo de estudos pós-graduados.

Fonte: Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, e respetivas alterações.

Formação avançada

Formação de nível superior, para além do grau de mestre, que constitui a habilitação mínima exigida para o início da profissão militar na categoria de oficiais oriundos do ensino superior público universitário militar.

Fonte: Portaria n.º 1380/2009, de 2 de novembro

Formação inicial

Que habilita ao ingresso nas diferentes categorias, visando a habilitação profissional do militar e a aprendizagem de conhecimentos adequados às evoluções da ciência e tecnologia e, bem assim, ao seu desenvolvimento cultural.

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho, redação revista pelo art.º 1.º do Decreto-Lei n.º 197-A/2003, de 30 de agosto.



Formação militar

Visa continuar a preparação do militar para o exercício das respetivas funções, abrange componentes de natureza técnico-militar, científica, cultural e de aptidão física e materializa-se através de cursos, tirocínios, estágios, instrução e treino operacional e técnico.

Fonte: Decreto-lei n.º 236/99, de 25 de junho.

Grau académico

Título académico que atesta a posse de uma determinada habilitação académica de nível superior. Aos indivíduos que tenham concluído um curso de bacharelato, de licenciatura, de mestrado ou de doutoramento são conferidos, respetivamente, os graus de bacharel, de licenciado, de mestre e de doutor. O curso de bacharelato será extinto com a aplicação do Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março.

Fonte: Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, e respetivas alterações; Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março.

Interface

Dispositivo físico ou lógico que faz a adaptação entre dois sistemas.

Fonte: Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da ACL, 2001, p.2135.

Investigação e Desenvolvimento

São atividades de I&D os trabalhos criativos prosseguidos de forma sistemática, com vista a aumentar o conjunto dos conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desse conjunto de conhecimentos em novas aplicações. Do ponto de vista funcional distinguem-se as seguintes categorias de atividades de I&D: Investigação Fundamental, Investigação Aplicada e Desenvolvimento Experimental.

Fonte: OCDE (1993), "La Mesure des Activités Scientifiques et Technologiques - Méthode Type Proposée pour les Enquêtes sur la Recherche et le Développement Expérimental (Manuel de Frascati)".

Parcerias

Associação de diferentes pessoas para certo fim com interesses comuns entre os quais há uma repartição de lucros e perdas, em proporções previamente acordadas.

Fonte: Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da ACL, 2001, p. 813.

Plano de estudos de um curso

Conjunto organizado de unidades curriculares em que um aluno deve obter aprovação para obtenção de um determinado grau académico, conclusão de um curso não conferente de grau ou reunião de uma parte das condições para obtenção de um determinado grau académico.

Fonte: Decreto-lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.

Unidade curricular

Unidade de ensino com objetivos de formação próprios que é objeto de inscrição administrativa e de avaliação traduzida numa classificação final.

Fonte: Decreto-lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro.



ANEXO B

Projetos de I&D em curso no CINAV

PERÍODO	DESCRIÇÃO	ORIGEM DO FINANCIAMENTO
2006-	MECPAB - Monitorização do Estado de Condição e Previsão de Avarias de Bordo. Colaboração com a FCTUNL, e ISEGI.	EN/MARINHA
2007-	Manobria – Estimação dos parâmetros de manobra de um navio usando Inteligência Artificial. Colaboração com a FEUP, e IST.	EN/MARINHA
2010-2014	INTERMAR - Desenvolvimento de um curso para comunicação interlínguas no meio marítimo. Liderado pela Universidade Católica Portuguesa, Núcleo de Viseu, com 13 parceiros internacionais.	UNIÃO EUROPEIA (LLP)
2011-	E-Ventos - Desenvolvimento de veleiros autónomos. Com a colaboração do INESC-Porto/FEUP, FCTUNL, e Univ.Algarve.	EN/MARINHA
2011-2013	BlueEye - Desenvolvimento de arquiteturas de referência e sistemas informáticos para "Maritime Situational Awareness". Liderado pela Critical Software, com a participação do CINAV, IH, e FEUP.	QREN
2011-2014	SAFEPORT - Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão para defesa portuária. Consórcio de desenvolvimento liderado pela EDISOFT, com o FCUL, FEUP, e NURC.	NATO (CNAD DAT-POW)
2012-2015	SUNNY - Smart UNmanned aerial vehicle sensor Network for detection of border crossing and illegal entry.	UNIÃO EUROPEIA (FP7-SEC)
2012-2015	ICARUS – Integrated Components for Assisted Rescue and Unmanned Search Operations. Project N°285417 (FP7-SEC). Desenvolvimento de ferramentas robóticas para apoio à Busca e Salvamento em catástrofes. Liderado pela Academia Militar Belga, tem 25 parceiros internacionais, incluindo em Portugal o CINAV, o INESC-Porto, e a ESRI-Portugal.	UNIÃO EUROPEIA (FP7-SEC)

Fonte: Lobo, 2012



ANEXO C

Projetos de I&D em curso no CINAMIL

PERÍODO	DESCRIÇÃO	ORIGEM DO FINANCIAMENTO
2007-2012	A política Militar Portuguesa do século XX e XXI.	AM
2009-2011	Generalização Cartográfica (CARTGEN).	IGeoE
2009-2011	Bio descontaminação.	AM e Laboratório Militar
2009-2011	Demolições de Emergência.	Escola Prática Engenharia
2010-2011	APGEO – Apoio Geográfico.	IGeoE
2010-2012-	ROVIM – Robot de Vigilância de Instalações Militares.	MDN
2010-2011	Simulação Interativa de Competências de Comando na Segurança e Defesa.	FCT
2012-2013	Aquisição de dados tridimensionais em sistemas de informação geográfica (SIG3D).	Liderado pelo IGeoE
2012-2013	Índices Biológicos de Exposição a Compostos Explosivos.	Cooperação com a UA
2012-2013	Demolições de Emergência pelo uso Controlado de Explosivos – FASE II.	Escola Prática de Engenharia
2012-2013	Adaptabilidade ao Ensino Superior Universitário. Implicações para o sucesso académico e militar.	CIPFPUL, GIOCDRH e CIGEST
2012-2013	Influência da diabetes Militus tipo 2 no grau de destruição peridontal – efeito do controlo glicémico e dislipidémia.	Hospital Militar
2012-2013	Laboratório de investigação forense digital.	DCSI-E

Fonte: Andrade, 2011



ANEXO D

Projetos de I&D em curso no CIAFA

PERÍODO	DESCRIÇÃO	ORIGEM DO FINANCIAMENTO
2008-2015	PITVANT. Resulta de uma colaboração entre a Academia da Força Aérea e a Universidade do Porto (FEUP, Observatório Astronómico Prof. Manuel de Barros/Faculdade de Ciências e INEGI). Agrega ainda a colaboração da Universidade da Califórnia em <i>Berkeley</i> , da Universidade das Forças Armadas de Munique, da Agência de Defesa Sueca, da <i>Honeywell</i> e da <i>Embraer</i> . Visa o desenvolvimento, do controlo cooperativo de várias plataformas com iniciativa mista, a fusão de dados e os sistemas de navegação.	MDN/DGAIED
2012-2015	NECSAVE. Resulta de uma iniciativa da FA, da Marinha e da FEUP. Foi aprovado pelo MDN em 2010, está em fase final de contratualização pela EDA. Visa o desenvolvimento, avaliação e demonstração, em simulação e em ambiente real, de sistemas baseados na coordenação, realizada através de redes de comunicação interoperadas, de veículos não tripulados (aéreos, de superfície e submarinos). Pretende-se desenvolver, testar e avaliar novas formas de interação cooperativa entre veículos heterogéneos com a finalidade de obter níveis de desempenho do conjunto de sistemas impossíveis de atingir recorrendo à utilização isolada de cada veículo.	MDN via FEUP
2010-2014	PERSEUS. Projeto elaborado pela Força Aérea e pelo INOV-INESC. A Força Aérea é responsável pelo desenvolvimento de um sistema de comando e controlo para vigilância marítima e pela demonstração de novas ferramentas de monitorização de longo alcance em plataformas aéreas não tripuladas de pequena e média dimensão. Envolve grandes empresas da indústria aeronáutica europeia. A França, Espanha, Itália, Grécia e Marrocos, são os utilizadores.	EU-FP7
2012-2013	SHERLOC. Submetido no âmbito do QREN, foi aprovado em 2011, não tendo sido ainda iniciado. Visa o desenvolvimento de ferramentas avançadas e inovadoras para a monitorização e diagnóstico da integridade estrutural de componentes críticos de helicópteros em materiais compósitos. É realizado em cooperação com a Critical Materials e o CEIIA contando ainda, com a participação de elementos da AFA e da DEP, por parte da Força Aérea.	QREN
2012-2013	AIRSU. Submetido no âmbito do QREN, foi aprovado em 2011, não tendo sido ainda iniciado. Será executado em cooperação com a EDISOFT, visa o desenvolvimento de uma estação terrestre inteligente, que possibilite o reabastecimento de veículos aéreos não tripulados em localizações remotas, sem que seja necessária a presença de um operador humano no local.	QREN
2012-2014	DEDALUS. Tem como objetivo a conceção e teste em voo de técnicas avançadas de controlo e de coordenação de sistemas de veículos aéreos não tripulados. Visa colmatar as lacunas existentes no desenvolvimento de algoritmos avançados de controlo e coordenação de equipas de aeronaves não tripuladas. Os testes em voo serão uma das ferramentas de validação destes algoritmos, só possível graças à experiência de voo acumulada no PITVANT.	FCT
2012-2015	AIRBEAM. “ <i>AIRBorn information for Emergency situation Awareness and Monitoring.</i> ” Teve início em janeiro de 2012, no âmbito do programa FP7, da EU – <i>SEcurity research Call</i> (SEC). Envolve a participação de grandes empresas da indústria aeronáutica europeia. Visa avaliar a possibilidade de integração dos sistemas UAV na gestão de cenários de crise originados por catástrofes. No seu âmbito serão desenvolvidos procedimentos para utilização de plataformas de diversa natureza — para além de UAV, balões e satélites — tendo em vista a vigilância e gestão de cenários de crise.	EU-FP7

Fonte: Morgado, 2012



ANEXO E

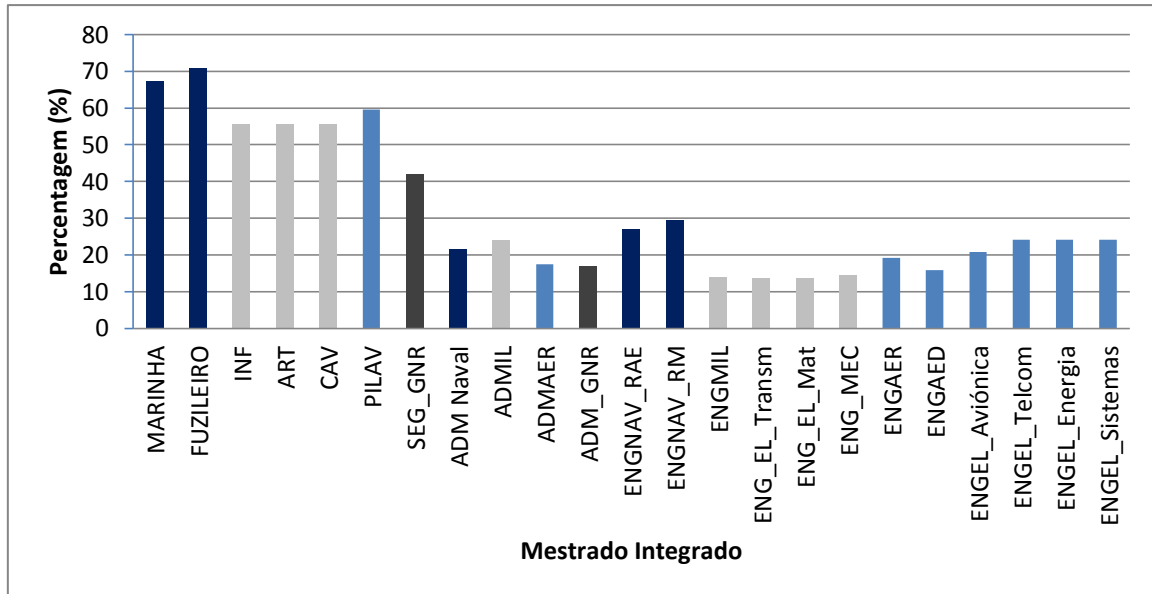
Projetos de I&DI em curso no CISDI

DESCRIÇÃO
<i>“Portugal e Espanha”</i> : as vantagens do Reforço da Cooperação nas Relações Internacionais. Com a ESFAS.
“Segurança e Defesa nos PLOP”. Com a UAL.
Revisão da terminologia militar do Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa. Com a ACL.
“A história de Timor-Leste”.
“O Corpo de Estado-Maior”.
Portugal e o Norte de África. Com o IPRI.
“Conceito Estratégico de Segurança Nacional”.
140 trabalhos de investigação em realização pelos discentes do IESM, com provas públicas, nas mais variadas áreas da Segurança e Defesa.

Fonte: IESM, 2011, p. 18



ANEXO F

Percentagem dos Elementos Nucleares das Ciências Militares por cada um dos Mestrados integrados da Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea

Fonte: Despacho Nº 3840/2010, de 18 de fevereiro, do Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME).
Despacho Nº 3994/2010, de 18 de fevereiro, do CEME.
Despacho Nº 18029/2010, de 17 de novembro, do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA).
Normas Regulamentares do Mestrado Integrado, março de 2010, da Escola Naval.

Legenda:

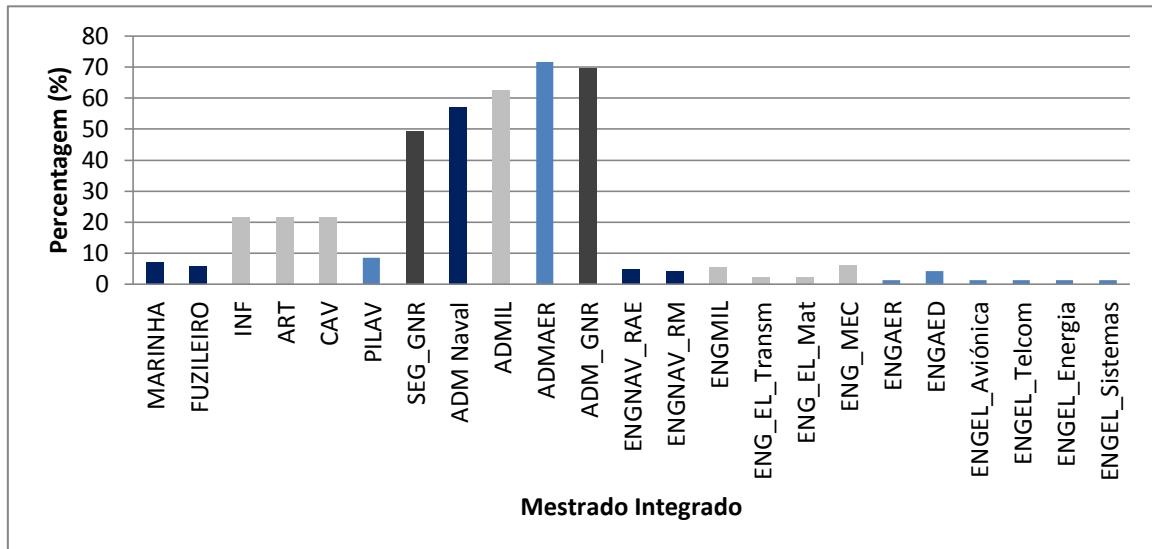
MARINHA: Ciências Militares Navais, especialidade de Marinha
FUZILEIRO: Ciências Militares Navais, especialidade de Fuzileiro
INF: Ciências Militares, especialidade de Infantaria
ART: Ciências Militares, especialidade de Artilharia
CAV: Ciências Militares, especialidade de Cavalaria
PILAV: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Piloto Aviador
SEG_GNR: Ciências Militares, especialidade de Segurança (GNR)
ADM_Naval: Ciências Militares Navais, especialidade de Administração Naval
ADMIL: Administração Militar
ADMAER: Ciências Militares Navais, especialidade de Administração Aeronáutica
ADM_GNR: Administração da GNR
ENGNV_RAE: Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrônica
ENGNV_RM: Ciências Militares Navais, especialidade Engenharia Naval, ramo de Mecânica
ENGMIL: Engenharia Militar
ENG_EL_Transm: Engenharia Eletrotécnica Militar, na especialidade de Transmissões
ENG_EL_Mat: Engenharia Eletrotécnica Militar, na especialidade de Material
ENG_MEC: Engenharia Mecânica Militar
ENGAER: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Aeronáutica
ENGAED: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia de Aeródromos
ENGEL_Aviônica: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Aviónica
ENGEL_Telcom: Ciências Militares Aeronáuticas, esp. de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Telecomunicações
ENGEL_Energia: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Energia e Sistemas
ENGEL_Sistemas: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Sistemas Eletrônicos e Computadores.

Adaptado de Correia JMLS et al. (2012, Anexo A)



ANEXO G

Percentagem dos Elementos Complementares das Ciências Militares (âmbito das Ciências Sociais), por cada um dos Mestrados integrados da Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea



Fonte: Despacho N° 3840/2010, de 18 de fevereiro, do Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME).
Despacho N° 3994/2010, de 18 de fevereiro, do CEME.
Despacho N° 18029/2010, de 17 de novembro, do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA).
Normas Regulamentares do Mestrado Integrado, março de 2010, da Escola Naval.

Legenda:

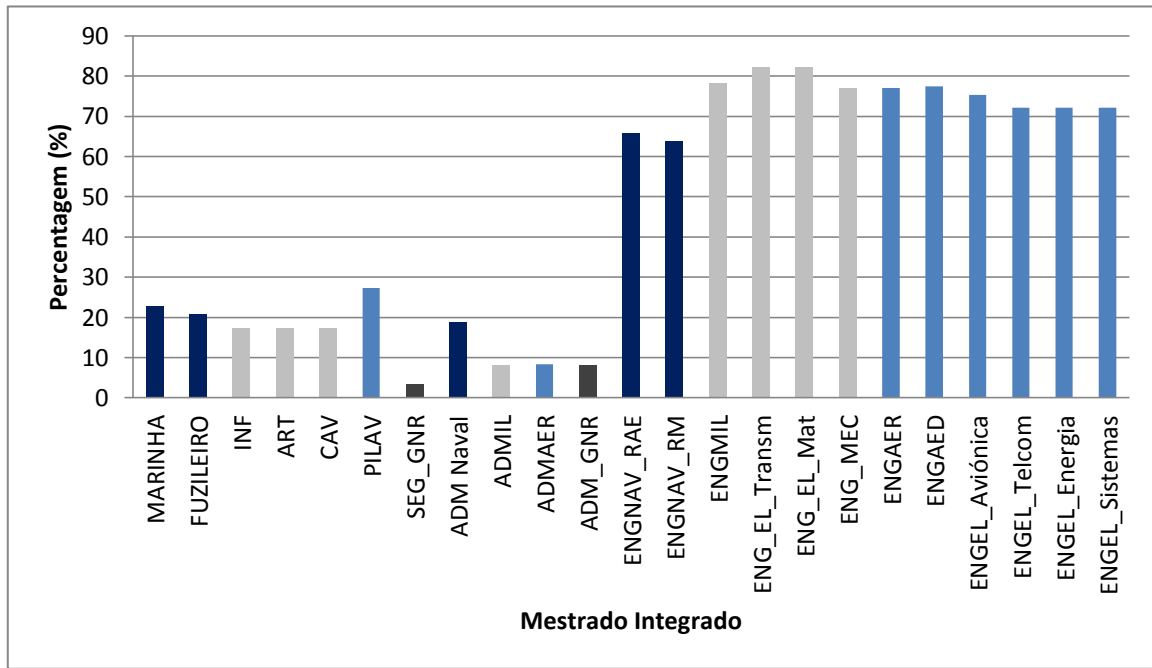
- MARINHA: Ciências Militares Navais, especialidade de Marinha
- FUZILEIRO: Ciências Militares Navais, especialidade de Fuzileiro
- INF: Ciências Militares, especialidade de Infantaria
- ART: Ciências Militares, especialidade de Artilharia
- CAV: Ciências Militares, especialidade de Cavalaria
- PILAV: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Piloto Aviador
- SEG_GNR: Ciências Militares, especialidade de Segurança (GNR)
- ADM_Naval: Ciências Militares Navais, especialidade de Administração Naval
- ADMIL: Administração Militar
- ADMAER: Ciências Militares Navais, especialidade de Administração Aeronáutica
- ADM_GNR: Administração da GNR
- ENGNV_RAE: Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica
- ENGNV_RM: Ciências Militares Navais, especialidade Engenharia Naval, ramo de Mecânica
- ENGMIL: Engenharia Militar
- ENG_EL_Transm: Engenharia Eletrotécnica Militar, na especialidade de Transmissões
- ENG_EL_Mat: Engenharia Eletrotécnica Militar, na especialidade de Material
- ENG_MEC: Engenharia Mecânica Militar
- ENGAER: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Aeronáutica
- ENGAED: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia de Aeródromos
- ENGEL_Aviónica: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Aviónica
- ENGEL_Telcom: Ciências Militares Aeronáuticas, esp. de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Telecomunicações
- ENGEL_Energia: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Energia e Sistemas
- ENGEL_Sistemas: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Sistemas Eletrónicos e Computadores.

Adaptado de Correia JMLS et al. (2012, Anexo B)



ANEXO H

Percentagem dos Elementos Complementares das Ciências Militares (âmbito das Ciências Formais e Naturais), por cada um dos Mestrados integrados da Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea



Fonte: Despacho Nº 3840/2010, de 18 de fevereiro, do Chefe do Estado-Maior do Exército (CEME).
Despacho Nº 3994/2010, de 18 de fevereiro, do CEME.
Despacho Nº 18029/2010, de 17 de novembro, do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA).
Normas Regulamentares do Mestrado Integrado, março de 2010, da Escola Naval.

Legenda:

MARINHA: Ciências Militares Navais, especialidade de Marinha
FUZILEIRO: Ciências Militares Navais, especialidade de Fuzileiro
INF: Ciências Militares, especialidade de Infantaria
ART: Ciências Militares, especialidade de Artilharia
CAV: Ciências Militares, especialidade de Cavalaria
PILAV: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Piloto Aviador
SEG_GNR: Ciências Militares, especialidade de Segurança (GNR)
ADM_Naval: Ciências Militares Navais, especialidade de Administração Naval
ADMIL: Administração Militar
ADMAER: Ciências Militares Navais, especialidade de Administração Aeronáutica
ADM_GNR: Administração da GNR
ENGNV_RAE: Ciências Militares Navais, especialidade de Engenharia Naval, ramo de Armas e Eletrónica
ENGNV_RM: Ciências Militares Navais, especialidade Engenharia Naval, ramo de Mecânica
ENGMIL: Engenharia Militar
ENG_EL_Transm: Engenharia Eletrotécnica Militar, na especialidade de Transmissões
ENG_EL_Mat: Engenharia Eletrotécnica Militar, na especialidade de Material
ENG_MEC: Engenharia Mecânica Militar
ENGAER: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Aeronáutica
ENGAED: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia de Aeródromos
ENGEL_Aviónica: Ciências Militares Aeronáuticas, especialidade de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Aviónica
ENGEL_Telcom: Ciências Militares Aeronáuticas, esp. de Engenharia Eletrotécnica, ramo de Telecomunicações

(Adaptado de Correia JMLS et al. (2012, Anexo C)



Apêndice 1
Diagrama de Validação

Questão Central	Questões Derivadas	Hipóteses	<u>Validação</u>
“Como potenciar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, a fim de contribuir para a melhoria da formação avançada dos Oficiais das FFAA e da GNR e para a evolução do processo de investigação e desenvolvimento na área da Defesa”?	1. Quais as áreas científicas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades?	1. Podem ser identificadas atividades em várias áreas científicas que denotam a cooperação existente entre os EESPUM e as Universidades.	Capítulo 1 Pág. 26
	2. Quais são as formas de cooperação existentes entre os EESPUM e as Universidades e como se encontram estruturadas?	2. As formas de cooperação identificadas, existentes entre os EESPUM e as Universidades, não estão convenientemente estruturadas.	Capítulo 2 Pág 33
	3. Que modelos de cooperação, entre estabelecimentos de ensino superior militar e universidades, existem em países aliados e amigos que possam servir como termo de comparação?	3. A existência de modelos de cooperação entre Estabelecimentos de Ensino Superior Militar e Universidades em países aliados e amigos, poderá constituir referência para os EESPUM portugueses.	Capítulo 3 Pág 38
	4. Como melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades?	4. Para melhorar as relações de cooperação entre os EESPUM e as Universidades, será necessário definir novas políticas e linhas de ação adequadas.	Capítulo 4 Pág 42