



DIRETIVA ESTRATÉGICA

PARA A INOVAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS

2022 | 2032

IN  VA@FA
INOVAÇÃO @ FORÇAS ARMADAS



DIRETIVA ESTRATÉGICA

PARA A INOVAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS

2022 | 2032

HISTÓRICO DE VERSÕES

Versão	Data	Autor	Descrição	Alterações
0	2-2-2022	DIT	Versão original aprovada para divulgação.	---

Imagens cedidas por:

Gabinete do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Armada
Gabinete do Chefe do Estado-Maior do Exército
Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea



Српска Република



Nota Introdutória

Na Diretiva Estratégica do Estado-Maior-General das Forças Armadas (EMGFA) para o período de 2021 a 2023 estabeleci as grandes prioridades para fazer face à crescente complexidade dos ambientes de segurança interno e externo, significativamente influenciados pela crise pandémica causada pelo novo coronavírus, de modo a continuar a garantir a relevância e a utilidade da Instituição Militar para Portugal e para os portugueses.

Tendo em consideração as orientações estratégicas estabelecidas pela legislação nacional que enquadra a atuação das Forças Armadas (FA), nomeadamente no que respeita ao reforço e dinamização das capacidades científicas e tecnológicas nacionais e na promoção da investigação científica e da inovação, estabeleci como objetivo estratégico a dinamização da inovação e a transição digital nas FA.

Nestas circunstâncias, a presente Diretiva Estratégica para a Inovação nas FA (DEIFA) assume-se como um instrumento fundamental para garantir o princípio de uma inovação aberta e transversal, que incorpore os contributos de todos os colaboradores, valorize o



conhecimento e as experiências adquiridas, promova a partilha de informação e fomenta a participação de todos no cumprimento dos objetivos definidos.

A sinergia de esforços e a economia de meios entre o EMGFA e os Ramos das FA, constituem-se como pilares desta Diretiva, sendo estes princípios materializados segundo um conceito de diversidade, que incorpora a igualdade de oportunidades no desenvolvimento de projetos inovadores, a salvaguarda das especificidades e da identidade de cada Ramo ou órgão e o incentivo à iniciativa e empreendedorismo aos níveis organizacional e individual.

A estratégia da inovação nas FA deverá contribuir para o desenvolvimento do tecido académico, científico e industrial nacional, bem como para o compromisso nacional de alcançar a neutralidade carbónica em 2050, aproveitando os mecanismos de financiamento existentes aos níveis nacional e internacional.

Para abarcar a natureza holística da inovação, a presente Diretiva adota perspetivas de gestão estratégica nos domínios genético, estrutural, operacional e de missão, devidamente enquadradas pelos correspondentes temas estratégicos, respetivamente, de potenciação de recursos, de otimização organizacional, de dinamização e

interoperabilidade, e de eficácia, os quais se constituem como as ideias-chave que orientam o processo estratégico em cada uma das perspetivas de gestão.

Instigada por uma atitude determinada e de afirmação constante de valores militares que promovam a inovação na organização, esta Diretiva materializa-se segundo três orientações estratégicas específicas:

- (1) Promover uma liderança e cultura de inovação;
- (2) Reforçar a inovação transversal e colaborativa;
- (3) Fomentar a inovação centrada nas necessidades operacionais.

Este enquadramento concetual permite estabelecer os parâmetros para a implementação de uma estratégia para a inovação nas FA no horizonte temporal que medeia entre 2022 e 2032, desejavelmente revista de 2 em 2 anos, de modo a garantir a sua adaptação a um contexto estratégico marcado por uma volatilidade e complexidade crescentes.

A avaliação do ambiente estratégico foi feita com recurso a uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), tendo daqui resultado a identificação dos objetivos estratégicos que visam realizar a transformação necessária para que as FA portuguesas mantenham a vantagem militar face aos seus competidores.

MAPA DA ESTRATÉGIA

Visão	Inovar e transformar as Forças Armadas portuguesas, por forma a obter e manter a vantagem operacional, instigada por uma cultura de inovação aberta, intuitiva e diversificada					
MISSÃO	Dirigir o processo de inovação e transformação nas Forças Armadas, em coordenação com os Chefes de Estado-Maior dos Ramos , incluindo o desenvolvimento dos projetos de inovação que contribuam para novas capacidades militares com potencial de emprego operacional					
EFICÁCIA	Orientações estratégicas					
	Promover uma LIDERANÇA e CULTURA de Inovação		Reforçar a Inovação TRANSVERSAL e COLABORATIVA		Fomentar a Inovação centrada nas NECESSIDADES OPERACIONAIS	
OPERACIONAL	7 FOMENTAR a implementação de instrumentos facilitadores da inovação ao nível da geração de ideias e da partilha do conhecimento		8 PROMOVER a articulação da atividade das entidades ID&I e de experimentação das FA		9 MAXIMIZAR as capacidades militares e de duplo uso, através da inovação aberta e da incorporação de tecnologia disruptiva	
DINAMIZAÇÃO E INTEROPERABILIDADE						
ESTRUTURAL	4 ADOTAR uma cultura pessoal e organizacional de inovação		5 IMPLEMENTAR um modelo de governação que potencie a inovação nas FA		6 DINAMIZAR a transição digital nos processos das FA	
OTIMIZAÇÃO ORGANIZACIONAL						
GENÉTICA	1 POTENCIAR o capital humano e o incentivo de talentos para a inovação		2 ESTIMULAR o desenvolvimento cooperativo e colaborativo de tecnologias, soluções e sistemas		3 INCREMENTAR o contributo da inovação para a prontidão operacional das FA	
POTENCIAÇÃO DE RECURSOS						
VALORES	DISCIPLINA		LEALDADE		HONRA	
					INTEGRIDADE	
					CORAGEM	



Os objetivos estratégicos assim deduzidos respeitam as perspetivas de gestão adotadas e enquadram-se nas orientações estratégicas por mim estabelecidas para a elaboração desta Diretiva, permitindo a construção do mapa da estratégia que explicita graficamente a estratégia formulada.

Para auxiliar a consecução dos objetivos estratégicos a alcançar e a sinergia de esforços entre os órgãos do EMGFA e os Ramos, são também identificadas as principais linhas de ação a desenvolver, imprimindo-se, assim, um caráter abrangente e transversal à DEIFA.

Pretendo que esta Diretiva Estratégica se constitua como um catalisador do papel que a inovação deve assumir no processo de transformação das FA portuguesas, de modo a potenciar o seu emprego operacional no cumprimento da missão.



António Silva Ribeiro
Almirante

Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
2 de fevereiro de 2022





Índice

Nota Introdutória	1
1 Missão	7
2 Perspetivas de Gestão e Temas Estratégicos	8
3 Valores	10
4 Visão	12
5 Orientações Estratégicas	14
6 Objetivos Estratégicos	16
7 Linhas de Ação	26
8 Operacionalização e Controlo	32
Lista de Abreviaturas	34





1 | Missão

Decorrente da Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA), aprovada pela Lei Orgânica n.º 2/2021, de 9 de agosto, o EMGFA tem “... **como missão planejar, dirigir, e controlar ... a inovação e transformação nas Forças Armadas**”¹.

Consequentemente, é da competência do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA) “*dirigir o processo de inovação e transformação nas Forças Armadas, em coordenação com os Chefes de Estado-Maior dos Ramos, incluindo o desenvolvimento dos projetos de inovação que contribuam para novas capacidades militares com potencial de emprego conjunto*”². A criação da Divisão para a Inovação e Transformação (DIT), pelo Decreto-Lei n.º 19/2022, de 24 de janeiro, que estabelece a Lei Orgânica do EMGFA, dentro da estrutura do Estado-Maior Conjunto, visa reforçar o apoio à decisão do CEMGFA nesta matéria e, em coordenação com os Ramos, desenvolver o processo de inovação e transformação numa perspetiva da gestão de sinergias nas Forças Armadas (FA).

Neste sentido, a promulgação de uma DEIFA, e o controlo da respetiva execução resultam da responsabilidade do CEMGFA pelo planeamento e implementação de uma estratégia de transformação, capaz de aplicar o potencial inovador existente nas FA e refletir a evolução das atividades de investigação e desenvolvimento na área das ciências militares e tecnologias de defesa.

Entende-se inovação como a implementação de uma nova ou significativamente melhorada solução, capacidade, sistema, equipamento, produto ou processo, com o objetivo de reforçar a posição competitiva, aumentar o desempenho ou o conhecimento, o que, em colaboração com os Ramos, possibilita a adoção de um processo sistemático de sinergia de esforço e economia de meios, no desenvolvimento de capacidades operacionais das FA, a par da mitigação de lacunas no sistema de forças.

Pretende-se, portanto, umas FA modernas e empreendedoras, que promovam a inovação como motor impulsionador da sua transformação, contribuindo decisivamente para a eficácia e eficiência da sua missão:

Garantir a defesa militar da República, contribuir para a segurança nacional e internacional e apoiar o desenvolvimento e o bem-estar das populações.

1 N.º 2 do artigo 9.º da LOBOFA.

2 Alínea s) do n.º 1 do artigo 12.º da LOBOFA – “Competências do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas”.



2 | Perspetivas de Gestão e Temas Estratégicos

A DEIFA assenta em quatro eixos prioritários que enformam as quatro diferentes perspetivas da gestão estratégica: Genética, Estrutural, Operacional e de Missão. Estas asseguram que a estratégia para a inovação tenha um caráter abrangente, inclusivo e diversificado, possibilitando a investigação, o desenvolvimento e subsequente edificação, estruturação e emprego de capacidades inovadoras nas FA. Tais perspetivas servem, também, para enquadrar os Objetivos Estratégicos.

Para cada Perspetiva de Gestão Estratégica é estabelecido um Tema Estratégico que, nesse âmbito, traduz a ideia-chave que norteia a estratégia da inovação para um horizonte temporal a 10 anos.

A **Perspetiva Genética** estipula a edificação e sustentação da capacidade de inovar nas pessoas, na cultura das FA e na corporização dos recursos financeiros, tecnológicos e informacionais, necessários à sua consolidação e desenvolvimento nos contextos nacional e internacional. Tem como Tema Estratégico a Potenciação de Recursos.

A **Perspetiva Estrutural** liga-se ao desenvolvimento sustentável da organização associada à inovação e necessária articulação com as capacidades militares,





numa ótica de criação de conhecimento, de sinergias e de economia de esforços, privilegiando o digital e a desmaterialização de processos e procedimentos. O Tema Estratégico que norteia esta Perspetiva de Gestão é a Otimização Organizacional.

A **Perspetiva Operacional** explana a forma como as FA devem utilizar a inovação para, nos planos operacional, de pessoal, de cooperação, de investigação e desenvolvimento, de ensino e formação e da cultura, entre outros, dinamizarem a criação de projetos colaborativos, nacionais e internacionais, potencialmente geradores de receitas complementares, reforçando a relevância e a utilidade da sua Missão. Esta perspetiva é norteada pelo Tema Estratégico da Dinamização e Interoperabilidade.

As Perspetivas Genética, Estrutural e Operacional concorrem para a **Perspetiva de Missão**, cujo Tema Estratégico é a Eficácia, tendo em vista garantir a relevância e a utilidade da inovação na transformação dinâmica e flexível da Instituição Militar ao serviço de Portugal e dos portugueses.



3 | Valores

O cumprimento da Missão antes enunciada obedece a um quadro de valores, pelo qual se deve pautar a atuação de todos os membros das FA envolvidos na inovação. Com efeito, servem de referência para o modelo de conduta a adotar no plano interno e constituem um fator de diferenciação e afirmação da identidade da Instituição perante a sociedade. Desse quadro de Valores, destacam-se a **Disciplina**, a **Lealdade**, a **Honra**, a **Integridade** e a **Coragem**.

A **Disciplina** constitui um padrão de comportamento que não se restringe a uma simples obediência hierárquica, mas que promove o espírito de corpo, a coesão e o sentido de dever.

A **Lealdade** traduz-se na prática da franqueza e da sinceridade para com todos os que servem nas FA, tanto em situações de serviço como fora dele, constituindo-se como a base da solidariedade.

A **Honra** consubstancia-se na conduta irrepreensível e no zelo extremo, dentro dos rígidos padrões morais que os atos de serviço impõem, exigindo retidão, firmeza de caráter e nobreza de alma.





A **Integridade** relaciona-se com a assunção de responsabilidades e concretiza-se através da transparência, honestidade e justiça das decisões e dos atos, originando também um sentimento de fortalecimento do moral próprio.

A **Coragem** revela-se na capacidade para tomar, em tempo, as decisões adequadas perante a adversidade, o perigo ou a ameaça, evidenciando-se pelo empenho no estabelecimento de novas ideias ou comportamentos que se constituam como soluções para os problemas existentes.

Estes valores deverão refletir-se num ideal de trabalho em equipa, que privilegie a orientação para os resultados e a qualidade do amplo quadro de serviços que as FA prestam ao País, resistindo às adversidades e superando as dificuldades.



4 | Visão

Numa era de proliferação de ameaças e de focos de tensão à escala global, a inovação tornou-se, mais do que nunca, numa necessidade estratégica e operacional que emerge dos avanços tecnológicos e inerente capacidade disruptiva em setores vitais para a soberania nacional, como a Defesa.

Considera-se ser necessário que as FA portuguesas assegurem uma adequada capacidade operacional através de uma ambiciosa, mas realista, agenda para a inovação que, instigada por uma forte liderança motivacional, promova diferentes opções de obtenção e edificação de capacidades conjuntas, assentes em tecnologias inovadoras e disruptivas.

Sob o risco da obsolescência e consequente irrelevância e marginalização, organizações como as FA devem incorporar a inovação de forma estruturada e sistematizada, seguindo uma estratégia de processamento de informação e partilha do conhecimento, simultaneamente descendente e ascendente, assente no papel do líder e numa cultura de inovação intuitiva e permanente.

Reconhecendo-se o esforço e a determinação dos Ramos em fomentar processos de inovação internos, pretende-se que a presente Diretiva reflita a vontade conjunta de

inovar e transformar as FA, assente **no paradigma de uma inovação aberta**, traduzida na equidade e igualdade de oportunidades, na inclusão de todos os contributos, no desenvolvimento de projetos inovadores e no reconhecimento e respeito pelos valores e caráter próprio das organizações e do seu capital humano.

Neste sentido, esta DEIFA deve constituir-se como um instrumento promotor de uma cultura organizacional inovadora que **contemple a diversidade como parte estratégica da inovação** e que, salvaguardando as idiossincrasias, englobe o saber e o conhecimento adquirido, potencie a sua partilha e incentive a colaboração e cooperação sob a perspetiva da sinergia de esforços e economia de meios.

Resulta ainda como fator fundamental na implementação desta Diretiva, que se verifique uma comunicação permanente, efetiva e multidirecional, que contribua para uma cultura organizacional assente em processos que promovam a criatividade, a geração de ideias e a assunção de riscos como estado de espírito permanente de todos os militares. O sucesso da organização decorre, assim, da criação de um ambiente propício ao florescimento da inovação, no qual a **participação voluntária, intuitiva e contínua** assume-se como um fator de qualidade e dinamismo.



Planear e preparar as FA num contexto de segurança cada vez mais complexo e volátil obriga a que o desafio da inovação resulte num imperativo estratégico para as FA e na oportunidade do CEMGFA, em estreita colaboração, abertura e entreajuda com os Chefes de Estado-Maior dos Ramos, materializar a sua visão de:

“Inovar e Transformar as FA portuguesas por forma a obter e manter a vantagem operacional, instigada por uma cultura de inovação aberta, intuitiva e diversificada”.



5 | Orientações Estratégicas

As orientações estratégicas para a Inovação têm como finalidade direcionar e orientar o esforço principal das FA na formulação da sua estratégia, facilitando a integração e a coordenação dos recursos disponíveis na concretização da visão do CEMGFA para a inovação:

a. Promover uma Liderança e Cultura de Inovação

Pensar a Inovação como um dos pilares da cultura organizacional é garantir o sucesso das FA na sua capacidade de antecipação, adaptação e gestão dos desafios e das mudanças que advêm de um cenário de atuação cada vez mais competitivo e globalizado.

Na promoção de uma cultura de inovação, traduzida por comportamentos, valores, crenças e hábitos potenciadores da criatividade individual e coletiva, assume primordial importância o papel do líder na aplicação de um pensamento inovador às suas tarefas de liderança (liderança inovadora) e na criação de um ambiente de trabalho que inspira e impele cada colaborador na sua aptidão para inovar (liderança para a inovação).



b. Reforçar a Inovação Transversal e Colaborativa

O sucesso na implementação de uma estratégia para a Inovação nas FA requer uma gestão orientada por uma visão partilhada e transversal a toda a organização e que cujos valores incentivam uma atitude colaborativa e positiva, estimulando o trabalho em equipa e a comunhão do saber e do conhecimento gerado.

Internamente, as FA devem ser capazes de integrar a Investigação, o Desenvolvimento e a Inovação (ID&I) numa perspetiva conjunta e assente na criação de uma rede de inovação que, através de utilização de plataformas digitais facilitadoras da comunicação, contribua para a transformação contínua de processos e para o conseqüente aumento da eficiência e qualidade dos serviços prestados.

Simultaneamente, a estrutura das FA deve considerar, na sua estratégia de inovação, o universo da oferta tecnológica e industrial nacional com competências relevantes para o domínio da Defesa, estabelecendo para o efeito, ecossistemas de inovação que envolvam a Base Tecnológica e Industrial de Defesa (BTID) e outros parceiros externos, na edificação de capacidades inovadoras e disruptivas.

c. Fomentar a Inovação centrada nas Necessidades Operacionais

No contexto geoestratégico atual, de ameaças imprevisíveis e de difícil perceção, é fundamental possuir umas FA tecnologicamente evoluídas, facilmente adaptáveis às exigências do novo ambiente operacional e com capacidade de supressão das suas lacunas a uma velocidade de relevância que assegure a sua vantagem militar.

A gestão da inovação de uma forma sólida, sistematizada e sustentada, permite reduzir o tempo de resposta na satisfação das necessidades das forças operacionais e melhorar a sua prestação. A objetividade da inovação para a criação de valor a nível operacional, e numa perspetiva conjunta, proporciona, ainda, uma maior eficiência na afetação de recursos, um imprescindível alinhamento das estratégias e uma desejável sinergia de esforços.

Estas três Orientações Estratégicas norteiam a prossecução dos Objetivos Estratégicos, enquadrados nas diferentes Perspetivas de Gestão, estabelecendo guias de orientação para o processo de execução estratégica a implementar.



6 | Objetivos Estratégicos

A necessária transformação das FA como resposta aos desafios de uma sociedade cada vez mais global e multipolar, enfatiza a exigência de uma estratégia de inovação que proceda a uma análise prospetiva do atual contexto geoestratégico, correlacionando as Potencialidades e Vulnerabilidades do ambiente interno com as Oportunidades e Ameaças provenientes do ambiente externo.



A consecução dos Objetivos Estratégicos, deduzidos de uma análise SWOT, assume-se como um imperativo organizacional na adaptação do EMGFA e dos Ramos ao meio envolvente.

Perante as exigências da revolução tecnológica em curso, numa era digital de aceleração constante, são muitos e diversos os fatores dos ambientes interno e externo com impacto na estratégia da inovação para as FA. Todavia, por razões de simplificação e de sistematização, enunciam-se apenas sete fatores em cada quadrante.

Para a análise do ambiente externo recorreu-se ao Conceito Estratégico de Defesa Nacional e ao Conceito Estratégico Militar, bem como a outras fontes de análise geopolítica e geoestratégica, nomeadamente da NATO e da União Europeia (UE), daí selecionando os fatores com maior relevância, atualidade ou potencial para influenciar a formulação estratégica.

Além disso, procedeu-se à caracterização do ambiente interno, através de uma análise das potencialidades e vulnerabilidades dos vários órgãos do EMGFA e dos Ramos, envolvendo os respetivos responsáveis dos órgãos setoriais, tendo ainda sido considerados os aspetos relativos à atuação conjunta das FA, no quadro das competências legalmente cometidas ao CEMGFA.





A matriz SWOT permitiu identificar os nove Objetivos Estratégicos que visam aproveitar as oportunidades da conjuntura atual, colmatando as vulnerabilidades e explorando as potencialidades internas, de forma a superar as ameaças que se antecipam.

Os nove Objetivos Estratégicos antes deduzidos respeitam as Perspetivas de Gestão Genética, Estrutural e Operacional, enquadrando-se nas três Orientações Estratégicas estabelecidas (focadas na Liderança e Cultura de Inovação, numa inovação Transversal e Colaborativa e numa inovação focada nas necessidades Operacionais), o que permite a construção do Mapa da Estratégia do EMGFA, apresentado na página 3.

Segue-se uma descrição sucinta de cada um dos Objetivos Estratégicos.

Oportunidades

1. Iniciativas colaborativas (*Innovation Hubs*)
2. Empenho político na inovação e transição digital
3. Definição dos requisitos para a edificação de capacidades, designadamente ao nível da: Doutrina, Organização, Treino, Material, Liderança, Pessoal, Infraestruturas e Interoperabilidade
4. Incremento de tecnologias emergentes e disruptivas
5. Impulso das organizações para a participação na inovação
6. Colaboração e participação em projetos internacionais (NATO, UE)
7. Envolvimento da BTID, centros de investigação e universidades no fortalecimento das capacidades militares

Ameaças

1. Rápidas alterações tecnológicas (obsolescência prematura de sistemas)
2. Limitações da BTID nacional
3. Limitações e imposições legais
4. Escassez e perceção da eficácia e aplicabilidade das iniciativas ligadas à inovação
5. Limitações e constrangimentos financeiros
6. Acompanhamento da evolução tecnológica
7. Ausência de laboratórios acreditados em áreas tecnológicas relevantes

Potencialidades

1. Centros de Investigação no domínio da Defesa
2. Infraestruturas de ensino, formação, experimentação e treino nas FA
3. Apoio das estruturas superiores das Forças Armadas
4. Diversidade de Recursos Humanos
5. Diversidade de competências, de atividades e de equipamentos tecnologicamente avançados
6. Implementação de Diretivas Estratégicas institucionais
7. FA com uma estrutura hierarquizada que pode facilitar a implementação e o alinhamento das decisões

Vulnerabilidades

1. Baixo nível de maturidade organizacional para a inovação
2. Organização com um reduzido nível de abertura ao exterior
3. Investigação & Desenvolvimento limitada e pouco integrada
4. Inexistência de fontes de financiamento dedicadas à inovação
5. Processos burocratizados
6. Pouca partilha de conhecimentos, experiências e lições aprendidas
7. Pouca articulação e colaboração entre Ramos

FOMENTAR

a implementação de instrumentos facilitadores da inovação ao nível da geração de ideias e da partilha do conhecimento

MAXIMIZAR

as capacidades militares e de duplo uso através da inovação aberta e da incorporação de tecnologia disruptiva

INCREMENTAR

o contributo da inovação para a prontidão operacional das FA

PROMOVER

a articulação da atividade das entidades ID&I e de experimentação das FA

ADOTAR

uma cultura pessoal e organizacional de inovação

DINAMIZAR

a transição digital nos processos das FA

POTENCIAR

o capital humano e o incentivo de talentos para a inovação

ESTIMULAR

o desenvolvimento cooperativo e colaborativo de tecnologias, soluções e sistemas

IMPLEMENTAR

um modelo de governação que potencie a inovação nas FA



OE1 – POTENCIAR o capital humano e o incentivo de talentos para a inovação

Este objetivo visa dotar o pessoal militar e civil das FA com conhecimento e habilidades sociais e técnicas na área da inovação, incorporando um conjunto de competências essenciais para aumentar a sua aptidão para contribuir



para a organização com ideias de valor. No contexto de uma sociedade dinâmica e extremamente evolutiva, a capacidade de crescimento e o futuro da organização reside na formação dos seus recursos humanos e no espírito e carácter inovador dos líderes. Pessoas predispostas para a inovação, promovem uma maior cooperação e interação social e imprimem uma maior versatilidade, dinamismo e empreendedorismo nas organizações.

O efeito pretendido é a valorização do capital humano das FA pela aposta na sua capacidade intelectual, no seu talento e na sua gestão do conhecimento.

OE2 – ESTIMULAR o desenvolvimento cooperativo e colaborativo de tecnologias, soluções e sistemas

Este objetivo foca-se na inovação transversal e colaborativa, visando a exploração de oportunidades conferidas no quadro das parcerias para a inovação com o sistema científico e com o setor da indústria de Defesa, assegurando que a implementação da estratégia de inovação para as FA não esteja dissociada dos interesses nacionais. Importa ainda promover o desenvolvimento de projetos e soluções de natureza tecnológica assentes numa inovação sustentada e incremental, com relevância estratégica conjunta e, desejavelmente, numa ótica cooperativa com nações aliadas. Deve ser, assim, fomentada

a colaboração em rede entre a Defesa, a Academia e a Indústria, apostando na identificação de sinergias focadas em parcerias nacionais para o desenvolvimento.

O efeito pretendido é a criação de ecossistemas de inovação que potenciem a participação da Indústria de Defesa na modernização e transformação das FA.



OE3 – INCREMENTAR o contributo da inovação para a prontidão operacional das FA

Este objetivo visa explorar os avanços tecnológicos na área da simulação e treino no setor da Defesa, para incrementar o grau de preparação e conseqüente prontidão das FA portuguesas, tornando-as mais interoperáveis e mais capazes de agir em conjunto de forma coerente, efetiva e eficiente. A qualidade e acessibilidade das tecnologias de realidade virtual, aumentada e mista, assentes em inteligência artificial e sistemas autónomos, permite estabelecer programas de treino de forma integrada, mais centrados no pessoal militar e na sua preparação decorrente da necessidade.

O efeito pretendido é contribuir para o estabelecimento de padrões de treino na preparação das forças, que assegurem uma maior homogeneização, reduzam tempos e custos e promovam a unidade de ação e interoperabilidade das FA portuguesas.

OE4 – ADOTAR uma cultura pessoal e organizacional de Inovação

Este objetivo visa instituir um modelo de gestão organizacional assente num conjunto de práticas e valores que desafiam o seu pessoal a desenvolverem práticas de inovação voluntária e permanente no cumprimento da



sua missão. Assume aqui particular importância o papel do líder na promoção de um ambiente de trabalho que transmita confiança, incentive a iniciativa, promova a partilha do conhecimento e valorize a apresentação e discussão de ideias. Nesse sentido, este objetivo deverá igualmente contemplar um plano de comunicação que dê sentido e promova a inovação na organização.

O efeito pretendido é potenciar novas ideias e estimular a criatividade dentro das FA.

OE5 – IMPLEMENTAR um modelo de governação que potencie a inovação nas FA

Este objetivo visa assumir o processo de inovação de uma forma sustentada, permanente e sistemática, definindo-se uma estrutura de gestão que conduza de forma eficiente a coordenação, execução, monitorização, avaliação e supervisão de toda a inovação nas FA. Ao nível do EMGFA, a plena ativação da DIT, vai possibilitar uma profícua interação com e entre os Ramos, restantes órgãos do EMGFA e entidades externas, promovendo o desenvolvimento de projetos de inovação com interesse para o emprego operacional das FA.

O efeito pretendido é a implementação de um modelo de gestão da inovação nas FA que resulte numa manifesta sinergia de esforços e assegure um permanente



alinhamento transversal de toda a estratégia de ID&I para a Defesa.

OE6 – DINAMIZAR a transição digital nos processos das FA

Este objetivo visa possibilitar uma melhor e mais eficiente partilha de informação dentro das FA, assente na modernização das suas redes digitais e na desmaterialização de processos. A inovação, como motor da transformação digital das organizações, deve explorar

a utilização de plataformas tecnológicas que incrementem uma desejável interoperabilidade administrativa, modernizem a arquitetura dos sistemas de informação e implementem serviços de orquestração e troca de mensagens entre sistemas (plataformas de integração).

O efeito pretendido é a implementação sinérgica e expedita de tecnologia e de conceitos com efeitos práticos na melhoria dos processos e das ferramentas de trabalho das FA e na modernização da instituição militar.



OE7 – FOMENTAR a implementação de instrumentos facilitadores da inovação ao nível da geração de ideias e da partilha do conhecimento

Este objetivo visa criar mecanismos e condições que incitem as pessoas a fazerem parte da vida da organização, aportando as suas ideias de forma espontânea e constante para a melhoria dos seus desempenhos individuais e coletivos. Neste sentido, o esforço da inovação deve incidir sobre a identificação e implementação de procedimentos e ferramentas de trabalho que agilizem o processo de recolha e registo de ideias e a divulgação do conhecimento, entretanto, gerado.

O efeito pretendido é aumentar o desempenho organizacional das FA com base na capacidade inovadora do seu capital humano, altamente comprometido com a missão da instituição.

OE8 – PROMOVER a articulação da atividade das entidades ID&I e de experimentação das FA

Este objetivo visa potenciar e dar maior visibilidade ao trabalho desenvolvido pelos diferentes órgãos das FA com capacidade de ID&I e de experimentação, numa lógica de sinergia de esforços e desejável economia de recursos. Para tal, é essencial que o Centro de Investigação e Desenvolvimento do Instituto Universitário Militar se assuma como entidade primariamente responsável



por assegurar a coordenação e a articulação entre os centros de ID&I das Unidades Orgânicas Autónomas Universitárias³, assim como a coordenação com a Unidade Politécnica Militar, tendo em vista o desenvolvimento das linhas de investigação nas áreas de interesse fundamentais da segurança e defesa nacional.

O efeito pretendido é o alinhamento e sincronização do funcionamento das entidades ID&I e experimentação por forma a constituírem-se como redes aceleradoras para a inovação nas FA.



3 Escola Naval, Academia Militar e Academia da Força Aérea.

OE9 – MAXIMIZAR as capacidades militares e de duplo uso através da inovação aberta e da incorporação de tecnologia disruptiva

Este objetivo visa manter a competitividade e a relevância das FA num quadro de emprego nacional e internacional pela sua aptidão para acompanhar os avanços tecnológicos no setor da defesa e capacidade de incorporar tecnologias disruptivas na melhoria e aperfeiçoamento das suas capacidades, evitando-se a obsolescência dos equipamentos e conseqüente vulnerabilidade das forças militares. Neste sentido, através da inovação aberta e do recurso às tecnologias disruptivas, as FA portuguesas devem ser, permanentemente, capazes de acelerar o processo de inovação para mitigar as necessidades identificadas das forças em operações militares e de apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população.

O efeito pretendido é contribuir para assegurar a melhoria e a atualização constante dos materiais e equipamentos das FA, dotando-os de mais-valias inovadoras, à medida das necessidades das forças e dos avanços tecnológicos.



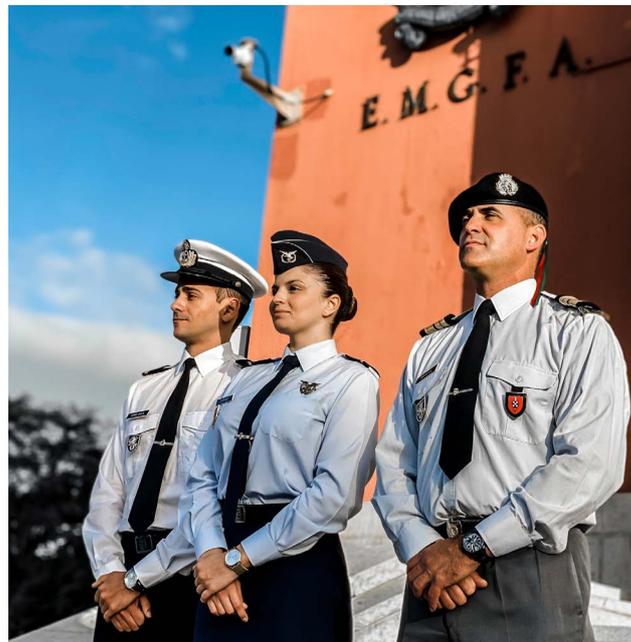
7 | Linhas de Ação

De forma a facilitar e orientar a concretização dos Objetivos Estratégicos enunciados, são identificadas as principais ações a desenvolver e que se constituem como as grandes Linhas de Ação correspondentes a cada objetivo. Estas linhas são apresentadas de forma a começar pelos objetivos que se enquadram na Perspetiva Genética, seguidos pelos de âmbito Estrutural, para concluir nos Operacionais.

Estas grandes Linhas de Ação visam constituir-se como os elementos orientadores do processo de alinhamento estratégico dos órgãos do EMGFA e dos Ramos, através das respetivas iniciativas estratégicas que materializam o Plano de Iniciativas Estratégicas para a Inovação (PIEI), abordado na secção seguinte.

OE1 – POTENCIAR o capital humano e o incentivo de talentos para a inovação

LA1.01 – Fomentar a formação em áreas adstritas à inovação, aprofundando um conhecimento especializado em liderança para a inovação, gestão do risco e resolução de problemas, metodologia ágil e processo de registo de patente e a salvaguarda da propriedade intelectual/industrial.



LA1.02 – Desenvolver mecanismos que potenciem a afetação qualitativa e quantitativa de recursos humanos necessários à implementação e sustentação da inovação a nível organizacional.

OE2 – ESTIMULAR o desenvolvimento cooperativo e colaborativo de tecnologias, soluções e sistemas

LA2.01 – Estimular o alinhamento dos interesses das FA com os da Indústria e Academias, por forma a dinamizar a BTID e o Sistema Científico Tecnológico e Nacional no desenvolvimento de capacidades militares futuras.

LA2.02 – Explorar aplicações de Autonomia, Inteligência Artificial, Quantum, Data, Hipersónico, Espaço, Biotecnologia e sua integração na edificação de capacidades para as FA.

LA2.03 – Promover o desenvolvimento de um sistema de comunicação por satélite, que assegure, de forma autónoma e ininterrupta, a ligação entre as forças nacionais.



OE3 – INCREMENTAR o contributo da inovação para a prontidão operacional das FA

LA3.01 – Contribuir para o incremento da utilização de sistemas de simulação que potenciem os níveis de treino e preparação das FA.

LA3.02 – Explorar eventos para o desenvolvimento, a experimentação e a integração de novas tecnologias com a comunidade operacional.



OE4 – ADOTAR uma cultura pessoal e organizacional de inovação

LA4.01 – Fomentar o desenvolvimento de uma cultura de inovação no percurso académico e formativo dos militares das FA.

LA4.02 – Promover uma cultura de gestão do risco e de tolerância às falhas e incentivar a aceitação de riscos calculados na resolução de problemas



OE5 – IMPLEMENTAR um modelo de governação que potencie a inovação nas FA

LA5.01 – Desenvolver e implementar uma estrutura organizacional da inovação nas FA que possibilite estabelecer os mecanismos necessários para garantir um alinhamento com a política/estratégia de ID&I, a integração adequada entre as vertentes operacional, genética e estrutural.

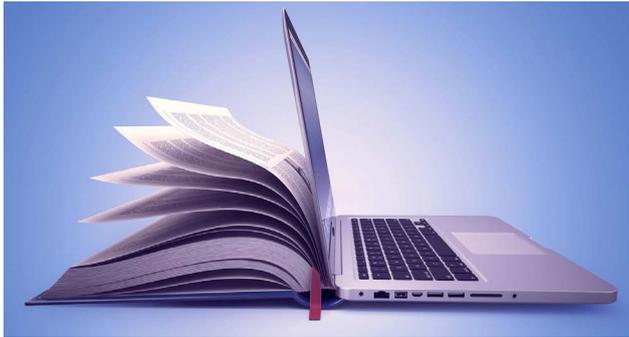
LA5.02 – Edificar uma estrutura especializada no procedimento administrativo da inovação capaz de identificar e explorar oportunidades de projetos e providenciar assessoria jurídico-financeira às FA na obtenção e rentabilização das fontes de financiamento disponíveis e supletivas.



OE6 – DINAMIZAR a transição digital nos processos das FA

LA6.01 – Potenciar soluções conjuntas de processamento automático de dados conducentes à desmaterialização de processos.

LA6.02 – Incrementar a literacia digital nas FA para favorecer o processo de transição digital em curso.



OE7 – FOMENTAR a implementação de instrumentos facilitadores da inovação ao nível da geração de ideias e da partilha do conhecimento

LA7.01 – Desenvolver a capacidade de obtenção de ideias de colaboradores internos e externos, estimulada por processos ágeis e interativos de partilha de informação e

apoiada em sistemas de registo e monitorização de ideias de inovação.

LA7.02 – Fomentar a realização de eventos e fóruns específicos para a inovação numa perspetiva de incubadoras de ideias e de projetos orientados para os desafios futuros das FA e para as suas necessidades operacionais.



OE8 – PROMOVER a articulação da atividade das entidades ID&I e de experimentação das FA

LA8.01 – Implementar um modelo que articule a coordenação das entidades ID&I e experimentação para a investigação nas áreas da inovação e transformação das FA, incentivando o trabalho colaborativo e em equipa.



LA8.02 – Fomentar o desenvolvimento de projetos ID&I da Defesa com equipas conjuntas explorando sinergias de meios existentes nas FA.

OE9 – MAXIMIZAR as capacidades militares e de duplo uso através da inovação aberta e da incorporação de tecnologia disruptiva

LA9.01 - Estabelecer redes de inovação aberta, promovendo clusters em tecnologias emergentes e disruptivas para acelerar o processo de melhoria contínua das capacidades militares face às necessidades das forças.



LA9.02 - Explorar soluções para a redução da pegada ambiental das FA designadamente na reconversão de plataformas e reutilização de materiais.

LA9.03 - Promover o aperfeiçoamento das capacidades militares de duplo uso, com recurso a processos e meios tecnológicos inovadores, por forma a aumentar a eficiência e prestígio das FA no cumprimento da sua missão de apoio militar a emergências civis, em particular na vigilância e patrulhamento do território nacional.



8 | Operacionalização e Controlo

Os Objetivos Estratégicos estabelecidos nesta Diretiva são materializados através do PIEI, a elaborar pelos órgãos do EMGFA e Ramos, de forma alinhada e coerente. Para isso, as diferentes Iniciativas Estratégicas devem ser deduzidas a partir das Linhas de Ação aqui identificadas, de forma a agilizar e a facilitar o processo de alinhamento estratégico.

O PIEI deve ser desenvolvido de acordo com a estrutura de informação estabelecida numa base de dados comum (a implementar), e **submetidos à homologação do CEMGFA no prazo de 60 dias após a entrada em vigor da presente Diretiva**, explicitando, de forma sucinta e clara, a relação com os Objetivos Estratégicos para os quais concorrem as Iniciativas Estratégicas a desenvolver, a Entidade Primariamente Responsável (incluindo a identificação do militar primariamente responsável), o produto desejado (entregável) e o prazo de conclusão.

As posteriores atualizações do PIEI, incluindo a introdução de novas Iniciativas Estratégicas, são aprovadas pelo **Conselho Superior para a Inovação nas Forças Armadas (CSIFA)**⁴ e submetidas ao CEMGFA para homologação.

4 Constituído pelo Chefe do Estado-Maior Conjunto, pelos Subchefes de Estado-Maior da Marinha e Força Aérea e Diretor-Coordenador do Estado-Maior do Exército.

Compete ao Chefe do Estado-Maior Conjunto estabelecer uma **Comissão para a Inovação nas Forças Armadas (CIFA)**⁵, que colabore com os Ramos e com os órgãos do EMGFA na tarefa de coordenar o esforço de padronização, harmonização, alinhamento e verificação da conformidade entre a DEIFA e o PIEI desenvolvido.

A implementação da presente Diretiva e do PIEI é objeto de monitorização e avaliação, de forma a permitir aferir o grau de execução dos objetivos estabelecidos e implementar eventuais medidas corretivas, ao nível das Iniciativas Estratégicas.

A monitorização e a avaliação são exercidas a três níveis:

- a. Ao nível do CEMGFA, através de pontos de situação periódicos;
- b. Ao nível do CSIFA, que assegura a atualização dos indicadores dos Objetivos Estratégicos do mapa da estratégia para a Inovação das FA, monitoriza a sua evolução global e avalia os motivos de eventuais desvios, bem como as mudanças da envolvente ambiental;

5 Constituída pela DIT, como elemento coordenador, e elementos das entidades homólogas dos Ramos.



- c. Ao nível dos Ramos e dos órgãos do EMGFA, que asseguram a atualização do planeamento e do grau de execução das Iniciativas Estratégicas da sua responsabilidade, reportando bimestralmente essa informação à CIFA.

Neste enquadramento, devem ser realizadas:

- a. **Revisões executivas**, da responsabilidade da CIFA e com uma periodicidade bimestral, com o propósito de avaliar o grau de execução da presente Diretiva e identificar eventuais medidas corretivas a implementar. Estas revisões são apresentadas através de pontos de situação realizados pelos representantes dos Ramos e do EMGFA, durante as reuniões de coordenação com o CEMGFA, seguindo uma estrutura de briefing padronizada, a fornecer pela CIFA;
- b. **Revisões estratégicas**, da responsabilidade do CSIFA e com uma periodicidade bienal, com o propósito de avaliar a adequabilidade da DEIFA face ao quadro atual de prioridades das FA e dos desafios decorrentes da evolução tecnológica. Esta revisão permitirá uma atualização da DEIFA e do PIEI, redirecionando o esforço de inovação, em conformidade com os objetivos e missão das FA.

Para auxiliar a monitorização e o controlo da execução da estratégia, são utilizados quadros de situação disponibilizados e atualizados pelo EMGFA-DIT em colaboração com o ponto de contacto de cada Ramo. Esta informação deverá estar igualmente acessível a cada um dos Ramos.

Sem prejuízo de outros indicadores de desempenho que possam futuramente ser adotados, a monitorização do progresso baseia-se, primariamente, na percentagem de execução das Iniciativas Estratégicas, face aos prazos estabelecidos.



Lista de abreviaturas

BTID	Base Tecnológica e Industrial de Defesa
CEMGFA	Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
CIFA	Comissão para a Inovação nas Forças Armadas
CSIFA	Conselho Superior para a Inovação nas Forças Armadas
DEIFA	Diretiva Estratégica para a Inovação nas Forças Armadas
DIT	Divisão de Inovação e Transformação
EMGFA	Estado-Maior-General das Forças Armadas
FA	Forças Armadas
ID&I	Investigação, Desenvolvimento e Inovação
LOBOFA	Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i> (Organização do Tratado do Atlântico Norte)
PIEI	Plano de Iniciativas Estratégicas para a Inovação
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i> (Forças, Vulnerabilidades, Oportunidades, Ameaças)
UE	União Europeia







Estado-Maior-General das Forças Armadas



(+351) 213 043 789



emgfa_rp@emgfa.pt



/emgfa



@emgfa



@emgfa_rp



www.emgfa.pt