ESTRATÉGIA

da Defesa Nacional para o Espaço

2020|2030

REPÚBLICA PORTUGUESA

DEFESA NACIONAL

Mensagem do Ministro da Defesa Nacional

Porquê investir em capacidades espaciais para a Defesa Nacional?" Esta é, no nosso entender, a primeira e a mais importante questão que devemos esclarecer junto dos nossos cidadãos.

Se a realidade do nosso país e da Europa é marcada por forte contração económica e uma pressão acrescida sobre os orçamentos nacionais, exigindo uma gestão criteriosa dos recursos financeiros e humanos à nossa disposição, é igualmente verdade que o contexto estratégico e securitário global está em forte transformação.

À Defesa Nacional exige-se que se adapte às novas circunstâncias e assegure, em permanência, a soberania do nosso país, a autonomia de ação das nossas instituições e a capacidade de conhecer, agir e proteger a nossa sociedade e o nosso território.

Portugal tem importantes responsabilidades de soberania e jurisdição no Atlântico, contrariando a descontinuidade do seu território, assegurando a liberdade de ação em todos os domínios operacionais (terra, mar, ar, espaço e ciberespaço) e exercendo vigilância e controlo sobre atividades ilícitas e criminosas que possam contribuir para ameaçar a segurança do espaço nacional e euro-atlântico. De igual forma, Portugal assume a segurança coletiva como um dos pilares estruturantes da sua própria segurança, sendo, por isso, vital para a nossa credibilidade que sejamos capazes de contribuir eficazmente para o reforço da capacidade da Aliança Atlântica.

Na defesa coletiva, na gestão de crises e na segurança cooperativa, em todos estes domínios, Portugal deve manter-se um aliado credível empenhando as suas forças em diferentes cenários em apoio à Organização das Nações Unidas, à OTAN e à UE , bem como à

Comunidade de Países de Língua Portuguesa, e investindo nas suas capacidades de defesa.

Esta tem sido a posição nacional, e que se tem traduzido em benefícios de paz e segurança durante várias décadas e que, simultaneamente, tem permitido modernizar as nossas Forças Armadas e manter elevados níveis de prontidão e interoperabilidade.

O domínio espacial oferece hoje uma importante via de desenvolvimento tecnológico, industrial e comercial. Isso significa que a liberdade de ação no Espaço – um dos bens comuns da humanidade – representa um importantíssimo compromisso internacional que nos exige investimento e disponibilidade. Essa é a principal razão pela qual a Estratégia da Defesa Nacional para o Espaço foi concebida para afirmar a Defesa Nacional como um núcleo acelerador e multiplicador da Estratégia Nacional para o Espaço – 2020 – 2030, identificando prioridades próprias, e contribuindo ativamente para as prioridades nacionais.

Prova disso mesmo é o facto de a Defesa Nacional ser um dos membros fundadores da Agência Espacial Portuguesa, desde 2019, e se ter associado à iniciativa europeia de Space Surveillance and Tracking e estar a desenvolver o projeto Magellan Orbital, S.A., através da holding da Defesa, idD- Portugal Defence, S.A., com vista à criação de uma constelação de satélites de tecnologia nacional. Este é um projeto ambicioso, complexo e exigente, mas com evidentes mais-valias económicas potenciando a internacionalização e a inovação da nossa indústria, bem como em termos de maior capacidade de vigilância e controlo do território europeu e nacional.

A Estratégia da Defesa Nacional para o Espaço, que apresentamos neste documento, é o culminar natural da vontade de pensarmos de forma articulada e clara as prioridades de investimento, o desenvolvimento de capacidades e a preparação dos recursos humanos e técnicos necessários para tirar o máximo partido desta dimensão. O objetivo é garantir que a ação da Defesa Nacional possa beneficiar da tecnologia espacial e possa, simultaneamente, impulsionar o desenvolvimento de um setor tecnológico que, ao nível europeu, é assumido como prioritário para o futuro das sociedades de informação e comunicação.

Também num contexto em que as missões das Forças Armadas têm sido continuamente alargadas, colocando as capacidades únicas da Defesa Nacional ao serviço do país na resposta a emergências complexas, nomeadamente no contexto de eventos climáticos extremos ou outras crises de grande impacto, como a pandemia da COVID-19 com que ainda nos deparamos, o

recurso à tecnologia espacial será determinante para que o nosso país possa dar respostas integradas e adaptadas aos diferentes contextos. As capacidades espaciais da Defesa Nacional são, por isso, um investimento ao serviço da proteção civil e da segurança e da defesa nacionais, e representam um contributo vital para reforçar a resiliência do nosso país. Com estes objetivos em mente, encetámos, ao longo dos últimos anos, um conjunto de iniciativas, em estreita articulação com a Agência Portuguesa para o Espaço, envolvendo o Estado-Maior-General das Forças Armadas, os Ramos das Forças Armadas, os serviços centrais do Ministério da Defesa Nacional, a idD-Portugal Defence, bem como com a participação do Gabinete de Segurança Nacional. Estas iniciativas culminaram na criação do Grupo de Trabalho do Programa Espacial da Defesa (PRESDEF)[1], que apresentou a proposta de Estratégia da Defesa Nacional para o Espaço (2020-2030) e o seu respetivo Plano de Ação.

A Estratégia e o Plano de Ação aqui apresentados contribuem decisivamente para: (i) potenciar a atuação das Forças Armadas através da exploração do Espaço; (ii) edificar a capacidade militar do segmento espacial de forma integrada, garantindo o comando e controlo e a gestão operacional conjuntos; (iii) assegurar o financiamento público para o desenvolvimento do setor espacial da Defesa; assim como (iv) a cooperação nacional e internacional; e (v) a promoção das capacidades e interesses nacionais.

Esta é, pois, a base sobre a qual a edificação de novas capacidades se desenvolverá ao longo dos próximos anos. É com muita satisfação que damos este passo e posicionamos o nosso país para melhor participar na nova corrida espacial. Cientes de que temos recursos limitados, estes passos representam um esforço deliberado e responsável para potenciar sinergias que reforcem a nossa segurança, para contribuir para a emergência de setores de atividade económica e conhecimento altamente especializados que reforcem a participação portuguesa em setores estratégicos na economia do século XXI e que melhor qualifiquem os nossos recursos humanos.

Estou certo de que o interesse que esta Estratégia criará junto dos portugueses e das portuguesas muito contribuirá para o seu desenvolvimento e para, em conjunto, definirmos as prioridades de ação para os próximos anos e que este primeiro passo procura iniciar.

Contamos com todas e com todos neste caminho.

João Gomes Cravinho

[1] Criado pelo Despacho n.º 1768/2021, de 29 de janeiro, publicado em Diário da República n .º 33/2021, Série II de 2021-02-17.

Índice

Nota Introdutória

1. Estratégia da Defesa Nacional para o Espaço (2020-2030)

I. Introdução e Enquadramento
II. Princípios
III. Análise do Contexto

i. Caracterização do Ambiente Interno e Externo

IV. Orientação política

V. Objetivos Estratégicos

VI. Eixos Estratégicos

VII. Implementação e Revisão da Estratégia

2. Plano de Ação

Lista de Acrónimos

A Visão

A Estratégia da Defesa para o Espaço tem como visão para o período 2020-2030:

Recorrer ao Espaço e às tecnologias associadas para potenciar a autonomia de atuação das Forças Armadas na defesa da soberania e dos interesses nacionais, de forma a reforçar a liberdade de ação do país.

1.
Estratégia da Defesa Nacional para o Espaço (2020-2030)

I. Introdução e Enquadramento

A exploração do domínio do Espaço e o desenvolvimento das tecnologias associadas são um desígnio nacional, identificado na Estratégia Nacional para o Espaço e reiterados nesta Estratégia da Defesa, representando um imperativo para a promoção do progresso social, científico e económico e para a segurança e defesa do nosso país e dos nossos aliados.

De facto, a segurança e o bem-estar da sociedade dependem, cada vez mais, dos produtos e serviços resultantes do processamento de dados provenientes de objetos espaciais, sendo de assinalar, pela sua especial relevância para a Defesa Nacional: a monitorização dos espaços aéreo, marítimo e terrestre sob soberania ou jurisdição nacional e no Espaço Estratégico de Interesse Nacional (EEIN); o conhecimento situacional do acesso ao Espaço e do próprio Espaço; o apoio às operações militares, assegurando as comunicações, a navegação e o posicionamento; a monitorização de infraestruturas críticas; e a resposta integrada a emergências complexas.

No contexto atual, evidencia-se o desenvolvimento tecnológico de equipamentos espaciais de uso militar e o correspondente desenvolvimento de estruturas de comando e controlo. Assumindo que a exploração dos produtos e serviços gerados a partir do Espaço contribui para a liberdade de ação dos Estados e para o reforço da eficácia das suas Forças Armadas, estes têm assumindo um papel cada vez mais central na condução das Operações Militares.

A esta realidade, associa-se a democratização do acesso ao Espaço e a competição espacial proporcionada pelo "New Space", envolvendo tanto Estados como entidades não estatais, gerando novos desafios que importa abordar de forma sistemática.

Esta conjuntura conduziu a OTAN a adaptar a sua doutrina operacional, em 2016, para a inclusão da dimensão espacial. Posteriormente, em julho de 2018, na Cimeira de Bruxelas, os Aliados reconheceram que o Espaço é uma área altamente dinâmica e de rápida evolução, essencial para o desenvolvimento de uma postura de dissuasão e defesa, e concordaram em desenvolver uma política abrangente da OTAN para o Espaço, que veio a ser adotada no prazo de um ano. Finalmente, em dezembro de 2019, os Aliados reconheceram o Espaço como um novo domínio operacional, a par com o do Ar, da Terra, do Mar e do Ciberespaço.

Igualmente, no contexto europeu, para além da criação da ESA, em 1975, o domínio do Espaço e a sua ligação à defesa europeia saíram recentemente reforçados com a criação da Direção-Geral de Indústria de Defesa e Espaço no seio da Comissão Europeia e com a prossecução das propostas contidas na comunicação da Comissão "Uma Estratégia Espacial para a Europa".

A nível nacional, foi adotada a Estratégia Portugal Espaço 2030, através da Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 30/2018, com o propósito de mobilizar os diversos setores da sociedade para o Espaço, potenciando novas oportunidades de cooperação institucional, industrial e internacional e contribuindo para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e competitivas no mercado internacional, tendo sido publicado o primeiro diploma[2] que estabelece o regime de acesso e o exercício de atividades espaciais.

Posteriormente, através da RCM n.º 55/2019, foi criada a Agência Espacial Portuguesa, Portugal Space, tendo o Ministério da Defesa Nacional como um dos seus fundadores, com o objetivo de promover e executar a Estratégia Portugal Espaço 2030 e articular a gestão dos vários programas nacionais ligados ao Espaço, fomentando o investimento, a criação de emprego qualificado e a prestação de serviços ligados a ciências e tecnologias do Espaço.

[2] Decreto-Lei n.º 16/2019, de 22 de janeiro de 2019.

Neste quadro, é imperativo desenvolver uma Estratégia da Defesa para o Espaço que contribua para os objetivos permanentes da Defesa Nacional e para os objetivos inscritos na Estratégia Nacional para o Espaço.

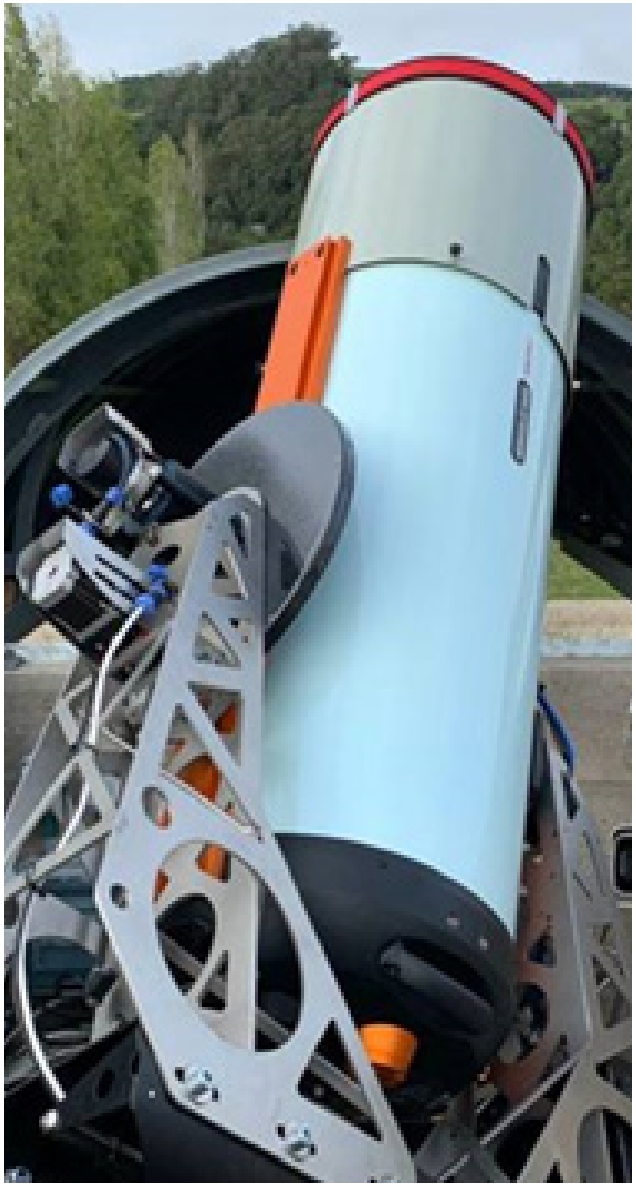
É, ainda, desiderato da Defesa Nacional acompanhar e participar ativamente nas atividades das diversas organizações internacionais de que é membro, procurando sinergias e financiamento, reforçando o posicionamento do setor empresarial e científico nacional e identificando novas oportunidades, devendo:

- Considerar os objetivos estratégicos e operacionais definidos pela OTAN, decorrentes da declaração do Espaço como um novo domínio operacional da Aliança;

- Considerar iniciativas e propostas desenvolvidas pelos Estados Membros da UE e pela própria Comissão Europeia em matéria espacial;

- Assegurar o necessário acompanhamento e pleno aproveitamento dos quadros financeiros plurianuais europeus para as áreas da investigação e desenvolvimento e o apoio à edificação ou atualização de capacidades, com enfoque particular no Fundo Europeu de Defesa (FED);

- Assegurar uma participação ativa da Defesa nos programas Europeus para a área do Espaço, contribuindo para uma representação nacional coerente e



eficaz, em todos os comités de programas de Defesa, Espaço, Investigação, Desenvolvimento e Inovação (ID&I) e Indústria;

• Acompanhar as iniciativas desenvolvidas no âmbito da ESA e de outras organizações internacionais, com interesse para a Defesa Nacional, através da Divisão da Defesa na Portugal Space, em estreita cooperação com outras entidades e organizações nacionais de referência.

II. Princípios

De acordo com o Direito Internacional, o Espaço exterior, incluindo a Lua e os outros corpos celestes, não pode ser objeto de apropriação por reivindicação de soberania, uso, ocupação ou qualquer outro processo, podendo ser livremente explorado por todos os Estados, sem discriminação de qualquer espécie, apenas para fins pacíficos. Consequentemente, não é permitida a instalação de bases ou instalações, o ensaio de armas, nem a condução de manobras militares nos corpos celestes.

Quanto à delimitação do domínio do Espaço, não está ainda estabelecido um limite por qualquer convenção ou tratado internacional, pelo que os Estados exercem a sua soberania em toda a extensão vertical do espaço aéreo que lhes é sobrejacente, incluindo o das águas territoriais associadas, até ao Espaço exterior. No entanto, é numa zona designada de 'Espaço próximo', que se estende entre a altitude de 100 Km acima do nível médio do mar[3] e a altitude[4] de 35.786 km, que se verifica a maior procura por parte dos atores estatais e não estatais.

[3] Na intitulada linha de Karman.

[4] Acima desta altitude situam-se as designadas Órbitas Altamente Elípticas (HEO), utilizadas por satélites para a recolha de dados espaciais, uma vez que permitem reduzir a influência eletromagnética e gravitacional da Terra.

No que concerne à observação remota da Terra, os Estados responsáveis pelas atividades devem promover a cooperação internacional e o Estado observado deverá ter acesso aos dados e à informação processada e analisada, nos termos que vierem especificamente a ser acordados.

Importa, pois, salientar que o Sistema Espacial envolve um vasto conjunto de agentes e de ativos, que integram sistemas de Comando, Controlo, Comunicações e Computadores, Informações, Vigilância e Reconhecimento (C4ISR), que podem estar posicionados em qualquer dos domínios terrestre, marítimo, aéreo e do Espaço, e que utilizam o ciberespaço.

A atividade da Defesa Nacional no Espaço respeitará os princípios legais em vigor e será orientada por uma prática consistente com os seguintes princípios estratégicos e operacionais:

a. Complementaridade: A forma inclusiva, participativa e integradora como devem ser envolvidas as capacidades e competências dos diferentes agentes, sejam eles públicos ou privados, coletivos ou individuais, no domínio do Espaço.

b. Interoperabilidade: Condição prévia para harmonizar ações, gestão de informações e uso efetivo da tecnologia, atingindo os objetivos de uma operação, sendo um dos vetores essenciais no desenvolvimento de uma capacidade militar.

c. Acesso ao Espaço: Acesso seguro e sustentável ao domínio do Espaço, de acordo com as leis e tratados internacionais, relevando a segurança humana e dos Estados contra ameaças vindas do Espaço e enunciando a sua livre utilização e a importância da resiliência de serviços através dele disponibilizados, efetuando os acordos que se mostrarem convenientes para a defesa dos interesses nacionais.

d. Smart Autonomy: Capacidade de um Estado/organização garantir o acesso aos recursos/produtos críticos, através de meios próprios ou de parcerias com entidades credíveis e confiáveis.

e. Liberdade de ação: Não dependência de terceiros para o desenvolvimento das atividades consideradas críticas.

f. Uso dual e "pooling and sharing": promover o desenvolvimento de tecnologias que sirvam objetivos civis e militares e que resultem da combinação de elementos disponíveis dentro de um sistema coerente, assim como a partilha de iniciativas e capacidades militares dos Estados-Membros.

III. Análise do Contexto

O Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) enfatiza a necessidade de as Forças Armadas disporem, prioritariamente, de capacidade para os seguintes cenários de atuação que se encontram detalhados no Conceito Estratégico Militar (CEM): projeção de forças para participação em missões no âmbito da Segurança Cooperativa ou de Defesa Coletiva, ou ainda, num quadro autónomo, para a proteção das comunidades portuguesas no estrangeiro, em áreas de crise ou de conflito armado; vigilância e controlo dos espaços de soberania e/ou sob jurisdição nacional; resposta a emergências complexas, designadamente em situações de catástrofe ou calamidade.

A natureza dinâmica dos contextos internacionais onde Portugal se insere, nomeadamente no quadro das organizações e alianças a que pertence, em particular a relação transatlântica e a UE, configura um quadro que exige frequente avaliação. Este contexto aconselha a que Portugal se empenhe em manter um nível de compromisso credível com o pilar transatlântico e com o pilar europeu da sua política de alianças, fundamental para a defesa do país e para uma eficaz contribuição para a paz e a estabilidade regional e global, assim como, por via da ONU, com uma ordem mundial regida por normas de Direito Internacional, incluindo o Direito Internacional Humanitário, e assente no multilateralismo.

Para este contexto, as capacidades militares deverão ser otimizadas e articuladas, de modo a permitirem a necessária prontidão, interoperabilidade e capacidade de resposta. A este respeito, a Orientação Política para o Planeamento de Defesa da OTAN 2019 (Political Guidance 19) preconiza que o Processo de Planeamento de Defesa da organização, o NATO Defense Planning Process (NDPP) para o ciclo 2019-2022, defina uma estrutura, que permita que as atividades de planeamento de defesa nacional dos países da Aliança possam ser harmonizadas, de modo a alcançar os objetivos fixados de forma mais eficaz. Esta é uma responsabilidade a que Portugal deve também dar resposta.

Por seu lado, a UE prospetiva que o rápido desenvolvimento de novas tecnologias tornará os ambientes operacionais futuros cada vez mais voláteis, incertos, complexos e ambíguos, o que influenciará a forma como as missões e operações militares da UE são conduzidas. Como tal, advoga que, entre outras orientações, será fundamental nas futuras operações no âmbito da Política Comum de Segurança e Defesa (PCSD) alcançar e manter a superioridade da informação.

i. Caracterização do Ambiente Interno e Externo

Tendo em conta o ambiente em que a Defesa opera, a utilização favorável dos fatores internos e externos que influenciarão o contexto de ação nacional permitirá garantir o cumprimento desta estratégia.

Entre estes fatores, destacam-se os:

a. Político-legais, decorrentes da participação nacional em quadros multilaterais como a ONU; a OTAN e a UE, bem como decorrentes da evolução do quadro legal nacional e internacional no âmbito da exploração e do acesso ao Espaço.

b. Fatores Económicos, decorrentes da capacidade de investimento nacional na área do Espaço, incluindo através da Lei de Programação Militar (LPM), e da capacidade de utilização de fundos disponíveis em programas internacionais, com vista à geração e retenção de conhecimento tecnológico e científico em Portugal.

c. Fatores Socioculturais, decorrentes do impacto nos serviços prestados pela Defesa Nacional à Sociedade Civil, incluindo os de proteção civil e segurança, e nas capacidades e missões da Defesa Nacional, bem como da cooperação civil-militar no desenvolvimento de tecnologias de duplo uso.

d. Fatores Tecnológicos, decorrentes do impacto das tecnologias emergentes, da capacidade de desenvolvimento de micro e nano-satélites, da necessidade de garantir uma cadeia logística de fornecimento fidedigna e por um período temporal compatível com o ciclo de vida dos equipamentos, de limitações no uso do espetro radioelétrico, do acesso ao Espaço através de atores não estatais, do acesso a tecnologia de larga escala de integração com garantia de integridade e segurança, da segurança do Ciberespaço e da resiliência, integridade, disponibilidade e segurança dos sistemas e infraestruturas.

Tendo por base estes fatores, é possível antecipar o seu impacto no período da presente Estratégia e identificar as melhores formas de os ultrapassar:

	Oportunidades	Constrangimentos
Vulnerabilidades	• Integrar programas internacionais para suprir necessidades internas; • Apoiar-se em cadeias logísticas externas que tenham sido validadas, promovendo a integração de fornecedores nacionais; • Aproveitar desenvolvimentos externos para evoluir sistemas em uso ou melhorar conceitos de operação; • Integrar Lições Aprendidas.	• Participar ativamente em projetos e programas internacionais, sobretudo ao nível da UE e da OTAN; • Maximizar os efeitos da aplicação das tecnologias, através de uma abordagem integradora; • Estabelecer parcerias e protocolos internos com a Base Tecnológica e Industrial de Defesa (BTID), o Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) e com outras entidades governamentais, para potenciar sinergias.
Potencialidades	• Promover a imagem de parceiro confiável; • Reforçar interações com forças de países aliados e amigos, para troca de informação, experiência e criação de parcerias; • Disponibilizar capacidades para experimentação e validação de novos ativos e sistemas; • Complementar financiamentos internos com financiamentos externos para melhorar ativos, sistemas e conhecimento.	• Criar conhecimento aproveitando o capital humano da Defesa Nacional; • Melhorar a gestão do capital humano qualificado no domínio do Espaço; • Desenvolver os diferentes vetores das capacidades, tendo em conta as capacidades existentes nos Ramos, para uma mais eficaz e eficiente satisfação dos novos requisitos.

Tabela 1: Orientações para ultrapassar constrangimentos e vulnerabilidades a partir das potencialidades existentes e do aproveitamento de oportunidades

IV. Orientação política

A Defesa Nacional deve constituir-se como um núcleo acelerador e multiplicador da Estratégia Nacional para o Espaço. Deve, desse modo, a Defesa Nacional utilizar o espaço promovendo tecnologias disruptivas que confiram conetividade e superioridade de informação contribuindo para:

a. Potenciar a atuação das Forças Armadas através da exploração do Espaço, com particular atenção ao Atlântico e ao apoio às missões internacionais, e garantindo a necessária liberdade de ação e autonomia;

b. Edificar a capacidade militar do segmento espacial de forma integrada e assegurando comando e controlo e gestão operacional conjuntas;

c. Assegurar o financiamento público para o desenvolvimento do setor espacial, nomeadamente em sede de LPM, que reforce a autonomia do país, em estreita cooperação com a Portugal Space e com outras entidades e organizações nacionais relevantes.

d. Promover, nos fóruns internacionais em que a Defesa participa, nomeadamente nos programas Europeus de Defesa, Espaço, ID&I e Indústria, no âmbito da Aliança Atlântica e no âmbito da CPLP, as capacidades e os interesses nacionais nesta área.

e. Promover o desenvolvimento de soluções inovadoras com potencial de emprego militar e fomentar a geração e retenção de conhecimentos tecnológicos e científicos em Portugal, através da integração do conhecimento, da tecnologia e da inovação nas atividades da Defesa Nacional, em articulação permanente com as empresas da BTID e com o SCTN.

f. Estabelecer uma estrutura de governação simplificada, eficaz e eficiente, que assegure a necessária articulação interna e externa, contribuindo para reforçar o papel catalisador da Defesa nesta área de interesse nacional.

V. Objetivos Estratégicos

De forma a alcançar aquela visão estabelecem-se os seguintes objetivos estratégicos orientadores:

a. Considerar o Espaço como um domínio separado no universo das atividades da Defesa Nacional, a par da Terra, Mar, Ar e Ciberespaço.

b. Edificar as capacidades neste domínio de forma integrada no universo da Defesa Nacional, concentrando o Comando e Controlo, assim como todas as funções operacionais de nível estratégico e operacional, no EMGFA, em apoio às missões das Forças Armadas e às atividades dos vários organismos do Estado.

c. Ampliar o acesso ao Espaço, tecnologias e serviços associados, reforçando a liberdade de ação de Portugal nesse domínio, recorrendo a sistemas próprios, a sistemas partilhados com aliados (OTAN, UE, CPLP), a acordos bilaterais e a sistemas comerciais de uso generalizado, tendencialmente por esta ordem de prioridades. A priorização deve ter em conta os critérios de exequibilidade e de aceitabilidade, podendo ser alterada caso a relação custo-benefício-acesso assim o aconselhe.

d. Participar e promover, quando possível, as competências e interesses nacionais nos fóruns aliados, multilaterais e bilaterais, com influência sobre este domínio, nas áreas genéticas e operacionais. É crucial tornar o País num parceiro de confiança, contribuindo de forma combinada, cooperativa e sinérgica para o acesso ao Espaço, para a edificação de capacidades e para economia de Defesa, a investigação, desenvolvimento e inovação de tecnologias associadas a este domínio.

e. Alavancar todas as sinergias possíveis, na edificação e operação neste novo domínio, com a BTID, SCTN e com outras entidades governamentais, promovendo uma economia de conhecimento que contribuirá para a resiliência e a independência nacional de operação no Espaço.

f. Estabelecer uma estrutura de Governação simplificada, eficaz e eficiente, que articule as estruturas da Defesa Nacional com a Agência Espacial Portuguesa e os demais órgãos interministeriais relevantes.

g. Refletir as necessidades de financiamento para a edificação do segmento espacial de utilização militar em sede de LPM e atribuir um orçamento operacional dedicado a este domínio, em sede de planeamento anual do orçamento na esfera da Defesa.

VI. Eixos Estratégicos

As implicações e necessidades, associadas a cada um dos objetivos estratégicos elencados, permitem definir uma orientação geral e específica, traduzida em sete eixos, que enformam linhas de ação concretas destinadas a reforçar o potencial estratégico nacional no Espaço, a saber:

1. Doutrina

Desenvolvimento de um corpo doutrinário coerente e compatível com o das organizações internacionais em que Portugal se insere, perspetivando ainda o reforço da atuação conjunta, atenta a complexidade e a abrangência dos desafios associados ao desenvolvimento e à utilização das capacidades da Defesa Nacional no domínio do Espaço.

2. Organização

Assegurar a gestão centralizada do programa espacial da defesa, através da criação de uma estrutura no âmbito do Ministério da Defesa Nacional, que se articule com as estruturas operacionais e com a Agência Espacial Portuguesa.

Definir a atribuição de competências e mecanismos de coordenação e articulação dentro da Defesa, e entre esta e a Agência Espacial Portuguesa.

Assegurar a participação da Defesa Nacional na Divisão da Defesa da Agência Espacial Portuguesa.

Estabelecer uma rede de comunicação dedicada, resiliente e redundante, tirando partido das sinergias, que as valências específicas dos Ramos das Forças Armadas conferem.

3. Desenvolvimento de competências

Aprofundar o conhecimento relativo ao domínio do Espaço, garantindo recursos humanos preparados, sensibilizados e conscientes, habilitados com um nível de educação, formação e competências, adequados ao desempenho das suas funções.

Garantir recursos humanos capacitados para integrar a Divisão da Defesa na Agência Espacial Portuguesa e assegurar a sua posterior integração nas estruturas da Defesa Nacional em funções relevantes para a área do Espaço.

Potenciar as oportunidades de formação existentes nas organizações que Portugal integra e através de cooperação reforçada com o SCTN.

Garantir a formação de especialistas associados ao domínio do Espaço, promovendo a literacia espacial, através da inclusão curricular nas Academias/estudos superiores Militares.

Fomentar a participação ativa da Defesa Nacional em todos os fora, conferências e ações nacionais para o sector do Espaço.

4. Equipamentos, Infraestruturas, Sistemas e Interoperabilidade

Identificar as necessidades operacionais das Forças Armadas, no que diz respeito à integração do Espaço nas suas operações e atividades, que deverão ser supridas através da edificação, nacional ou cooperativa, de capacidades espaciais a financiar pela Lei de Programação Militar e por outros fundos, nomeadamente europeus.

Edificar capacidades próprias que devem obedecer, desde o início, a critérios de resiliência e segurança da informação, tendo necessariamente este domínio uma forte relação com a Ciberdefesa e com os sistemas de Comando, Controlo, Comunicações e Informação das Forças Armadas.

Assegurar o desenvolvimento, acesso e utilização de ativos espaciais, nacionais e internacionais, que garantam a Portugal o desejado grau de autonomia operacional e tecnológica, sem nunca deixar de apostar na cooperação internacional, seja no seio das organizações internacionais em que se insere, seja bilateralmente.

Continuar a estimular a exploração de dados e sinais espaciais de posicionamento, navegação e referenciação temporal.

Incrementar a capacidade nacional de comunicações através do segmento espacial, para comando, controlo e comunicações.

Desenvolver os diferentes vetores das capacidades militares (i.e., desde a Doutrina à Interoperabilidade), tendo presente as capacidades existentes, para uma mais eficaz e eficiente satisfação dos novos requisitos.

Alinhar e sincronizar as diferentes fases do ciclo logístico de produção das capacidades espaciais, de forma a maximizar as sinergias de programas e projetos.

Implementar e explorar o procedimento aquisitivo inscrito no Código da Contratação Pública, "Parcerias para a Inovação", sem prejuízo de outros instrumentos que possam ser entendidos como mais adequados a esse efeito.

Privilegiar a otimização da gestão dos recursos financeiros disponibilizados pela LPM, dando especial enfoque aos equipamentos de relevância estratégica prioritária e de utilização comum/partilhada pelas Forças Armadas no domínio Espacial e, sempre que possível, de duplo uso, ou seja, equipamentos de aplicação prioritariamente militar, mas também, quando não atribuídos a essa função, por razões relacionadas com emergências ou prevenção destas, que possam ser utilizados numa base de necessidade/oportunidade em proveito de entidades e missões de natureza não militar.

5. Proteção dos Ativos Espaciais

Identificar os riscos e ameaças que poderão comprometer o desenvolvimento e utilização das capacidades espaciais da Defesa Nacional e estabelecer o correspondente plano de mitigação e continuidade.

Garantir a resiliência das capacidades espaciais da Defesa Nacional, estabelecendo redundâncias nas estruturas de Comando, Controlo e Comunicações de PNT e de aquisição de dados e sinais.

6. Investigação, Desenvolvimento e Inovação

Colaborar na capacidade de ID&I no domínio do Espaço, estabelecendo uma posição de conhecimento e de iniciativa na Defesa Nacional.

Promover e integrar projetos de ID&I no quadro nacional e internacional, que contribuam para o desenvolvimento da capacidade espacial, e envolver a BTID e os Centros de Investigação Militar.

7. Cooperação Nacional e Internacional

Intensificar a cooperação nacional e internacional, através da participação em fóruns projetos ou programas espaciais, contribuindo de forma combinada, cooperativa e sinérgica para o acesso ao domínio do Espaço, nomeadamente através da Divisão da Defesa na Agência Espacial Portuguesa.

Garantir a participação ativa e concertada da Defesa Nacional na rede de Delegados Nacionais no âmbito da cooperação com as organizações internacionais.
Desenvolver mecanismos de cooperação interministerial e intersectorial que assegurem a disponibilização da informação resultante da atividade espacial em tempo útil, reforçando a segurança nacional.

Promover uma participação robusta e inclusiva da BTID e do SCTN nas atividades nacionais do domínio espacial, através do estabelecimento de protocolos de cooperação para o desenvolvimento nacional de capacidades e competências, necessários à condução das atividades da Defesa Nacional no domínio do Espaço e considerando, sempre que possível, o duplo uso.

Garantir a articulação com as entidades competentes pela regulação, supervisão e fiscalização de atividades espaciais ou relacionadas.

Dinamizar a cooperação de Defesa, ao nível técnico, com outros países que não dispõem destas capacidades, designadamente no quadro da CPLP, nas áreas das comunicações, informação geoespacial e sistemas de informação, através de parcerias e protocolos.

VII. Implementação e Revisão da Estratégia

A presente Estratégia constitui a referência primordial para a concertação do esforço coletivo necessário ao desenvolvimento das capacidades espaciais da Defesa Nacional, num processo que se pretende aberto, próximo, dinâmico, sustentável e continuado.

A implementação da Estratégia é materializada no respetivo Plano de Ação, que inclui a contínua monitorização do seu grau de concretização.

Apesar de a presente Estratégia ter o horizonte de 2030, a rápida evolução intrínseca ao setor do Espaço exige que a mesma seja objeto de avaliação regular, pelo que, sem prejuízo de uma eventual revisão extraordinária, deverá ser feita uma revisão num prazo de cinco anos.

2.
Plano de Ação

Da materialização do Plano de Ação, que estabelece as ações necessárias ao cumprimento dos objetivos estratégicos estabelecidos, articulando tarefas, atribuições e objetivos a alcançar, bem como a contínua monitorização do seu grau de concretização, destacam-se as seguintes vertentes:

a) Na constituição do Espaço como domínio operacional separado – o desenvolvimento de uma base doutrinária, nomeadamente o Conceito de Emprego das Capacidades Espaciais, a Diretiva Operacional no domínio do Espaço e a revisão dos Conceitos de Operação relacionados com o domínio do Espaço.

b) Na edificação de capacidades conjuntas e no reforço do acesso e liberdade de ação nacional – o desenvolvimento de capacidades iniciais/ampliação de SATCOM (comunicações satélite), de Observação da Terra e de PTN; a proteção e resiliência de ativos espaciais, incluindo através da mitigação, do lançamento de satélites, da capacidade de interceção cinética, da redundância, da capacidade PNT em ambiente multi-constelação, da Space safety e da mitigação de riscos de acidentes em órbita; a edificação de Capacidade Space Situational Awareness (SSA).

Comunicações satélite (SATCOM): Garantir as capacidades de SATCOM militares em banda larga nas regiões onde é previsível a projeção de Elementos e Forças Nacionais Destacadas, assim como nos espaços de interesse estratégico, reforçando a capacidade de Comando e Controlo (C2), por via do reforço da largura de banda para comunicação de voz e dados, reforço da capacidade de ancoragem nas estações nacionais (Criação de Centro de monitorização e Controlo de Comunicações Satélite e RFCM – Rede Fixa de Comunicações Militares), aquisição de terminais fixos e móveis de comunicações satélite. Reforço da capacidade das redes de comunicações, constituindo-se um sistema integrado redundante e mais resiliência que ligue todos os comandos operacionais da Defesa e órgão de segurança e emergência. Promover a participação em programas cooperativos, no âmbito da UE e OTAN, como sendo o European Union Governmental Satellite Communications (GOVSTACOM), ou outros, que promovam a autonomia.

Monitorização do Espaço (a partir da Observação do Espaço): Edificar a capacidade de monitorização do Espaço, contribuindo para a sua imagem situacional (SSA), através da implementação e ampliação do programa nacional de rastreamento do espaço. Contribuir colaborativamente para o desenvolvimento de ferramentas (software) e sistemas (hardware) de mitigação ou eliminação de riscos de acidentes em órbita e para o uso prolongado e sustentável do Espaço (Space Safety).

Monitorização dos espaços aéreo, marítimo e terrestre (a partir da Observação da Terra): Explorar a capacidade de deteção remota por satélite, para incrementar o conhecimento situacional e apoiar o processo de planeamento operacional militar (GEOINT - Geospatial Intelligence; IMINT - Imagery Intelligence; METOC - Meteorological and Oceanographic), através do acesso a imagens no espectro radar, infravermelho e visível, e capacidade para o respetivo tratamento, compilação e difusão das mesma, quer por via de prestadores de serviços de protocolos de cooperação, no âmbito da UE (nomeadamente, SATCEN - European Union Satellite Centre, e EMSA - European Maritime Safety Agency) ou OTAN (NIFC - NATO Intelligence Fusion Center), quer por via de desenvolvimento de capacidades próprias. Posicionamento, Navegação e referenciação Temporal (PNT): Assegurar as capacidades de PNT em configurações multiconstelação, através da atualização de equipamentos, em particular que permitam usufruir das capacidades de segurança, resiliência e precisão do sistema europeu Galileo.

Interceção e tratamento de sinais espaciais: Desenvolver planos de mitigação e continuidade dos ativos espaciais assim como de segurança e defesa das infraestruturas críticas.

c) Na cooperação internacional – a participação em projetos cooperativos PNT, SATCOM e SSA, no âmbito da Cooperação Estruturada Permanente em matéria de Segurança e Defesa da UE (PESCO) e do FED; a participação nacional nos fóruns GNSS (Global Navigation Satelite System) da OTAN e UE/EDA; a participação nacional nos Project Team da EDA; a cooperação na área operacional; a integração de militares nos Centros Espaciais de países UE e OTAN; a formação de especialistas; e a inclusão de tecnologias quânticas.

d) Na criação de sinergias com a BTID e o SCTN para uma economia do conhecimento – a identificação de domínios de cooperação, incluindo com a BTID, para o desenvolvimento de capacidades; através da criação de protocolos com os centros de investigação da Defesa e do STCN, da participação em projetos ID&I de âmbito internacional, incluindo projetos estruturantes da UE, da criação de um Laboratório Colaborativo na área do Espaço e da cooperação com Ministérios da Defesa parceiros, incluindo no âmbito da CPLP; a identificação de oportunidades de financiamento e a atualização da a informação sobre o orçamento disponível para esta área.

e) Na criação de uma Estrutura de Governação – o desenvovimento de mecanismos de coordenação, incluindo através do Comité de Monitorização da Omplementação do PRESDEF, do Grupo de Desenvolvimento de Capacidades do PRESDEF e do desenvolimento da estrutura orgânica do PRESDEF, da integração dos Recursos Humanos da Estação Ibéria NATO (EIN-F12) no PRESDEF, da criação da Es-

trutura de Gestão Operacional da Rede SST-Portugal e da definição do modelo de gestão e atribuir os recursos humanos necessários à Estrutura orgânica do PRESDEF.

f) No financiamento – a identificação de prioridades, em linha com as necessidades financeiras identificadas, integrando essas prioridades na LPM e priorizando investimentos conforme o Ciclo de Planeamento de Defesa Militar (CPDM).

As principais ações elencadas têm em comum a constituição de capacidades no domínio do Espaço de forma escalável, considerando primariamente, o recurso a serviços ou protocolos de cooperação, o desenvolvimento de soluções próprias, com recurso à BTID, com financiamento próprio ou recorrendo a fundos de apoio da UE (PESCO ou FED). Pressupõe ainda a promoção da integração de militares nacionais em centros espaciais de países da UE ou OTAN, especialmente a participação em atividades nos centros de excelência com vista à aquisição de conhecimento e competências especificas do domínio espacial.
Esta capacitação, que se pretende conjunta no âmbito da Defesa, ambiciona ainda a integração de outros órgãos e serviços do Estado, assim como a Agência Espacial Portuguesa, para otimizar recursos e rentabilizar o elevado potencial que se perspetiva adquirir.

No seu conjunto, como já referido, as ações materializam o Programa Espacial da Defesa, para o qual será destinada uma linha de financiamento específica, no âmbito da próxima revisão da LPM, prevista para 2022, sem prejuízo da eventual atribuição de verbas já previstas no âmbito da LPM em vigor, destinadas a capacidades conexas no seio dos Serviços Centrais, EMGFA e Ramos.

O ciclo de revisão do Plano de Ação deve estar alinhado com os ciclos de Planeamento de Defesa Militar da OTAN, da UE e da LPM. Neste sentido, a revisão do Plano de Ação será sincronizada com os prazos previstos para a revisão da LPM.

Lista de Acrónimos

BTID - Base Tecnológica e Industrial de Defesa
BTIDE - Base Tecnológica e Industrial de Defesa Europeia
C4ISR - Comando, Controlo, Comunicações e Computadores, Informações, Vigilância e Reconhecimento
CARD - Coordinated Annual Review on Defence
CEDN - Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEM - Conceito Estratégico Militar
CM – PRESDEF - Comité de Monitorização do Programa Espacial da Defesa
CPDM - Ciclo de Planeamento de Defesa Militar
CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
EDA – Agência Europeia de Defesa
EEIN - Espaço Estratégico de Interesse Nacional
EMGFA – Estado-Maior-General das Forças Armadas
EMSA - European Maritime Safety Agency
ESA – Agência Espacial Europeia
ESTRACK – European Space Tracking
FED - Fundo Europeu de Defesa
GEOINT - Geospatial Intelligence
GNSS - Global Navigation Satellite System
GOVSTACOM - European Union Governmental Satellite Communications
ID&I - Investigação, Desenvolvimento e Inovação
IMINT - Imagery Intelligence
LPM – Lei de Programação Militar
METOC - Meteorological and Oceanographic
NDPP - NATO Defense Planning Process
NIFC - NATO Intelligence Fusion Center
ONU – Organização das Nações Unidas
OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte
PCSD - Política Comum de Segurança e Defesa
PESCO - Cooperação Estruturada Permanente
PRESDEF - Programa Espacial da Defesa
Portugal Space - Agência Espacial Portuguesa
PTN - Posicionamento, Navegação e referenciação Temporal
RCM - Resolução de Conselho de Ministros
RFCM – Rede fixa de comunicações militares
SATCEN - European Union Satellite Centre
SATCOM – Comunicações satélite
SCTN - Sistema Tecnológico e Científico Nacional
SSA - Space Situational Awareness
SST- Space Surveillance and Tracking
UE – União Europeia

REPÚBLICA
PORTUGUESA

DEFESA NACIONAL