MINISTÉRIO DA

DEFESA

Projetos Estratégicos

MINISTÉRIO DA
DEFESA



MINISTÉRIO DA

DEFESA

Projetos Estratégicos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

PROJETOS ESTRATÉGICOS I MINISTÉRIO DA DEFESA

SGDC-1

H-XBR

PROJETOS ESTRATÉGICOS I MARINHA

FRAGATAS CLASSE “TAMANDARÉ”

PROSUB: DEFESA E SOBERANIA

PNM – PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA

PROJETOS ESTRATÉGICOS I EXÉRCITO

GUARANI

SISFRON

DEFESA CIBERNÉTICA

PROJETOS ESTRATÉGICOS I FORÇA AÉREA

PROJETO KC-390 MILLENIUM

PROJETO F-X2 – F-39 Gripen E/F

PESE

4

6
8
10

12
14
16
18

20
22
24
26

28
30
32
36

INTRODUÇÃO

A Estratégia Nacional de Defesa (END) tem como um dos seus eixos estruturantes o fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BID), que assegura o atendimento às necessidades de produtos de defesa tecnologicamente avançados e de profissionais altamente capacitados. Essas tecnologias reduzem a dependência externa e mantêm os requisitos operacionais das Forças Armadas Brasileiras.

O papel do Ministério da Defesa (MD), por intermédio da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), é alinhar a relação entre as empresas e as Forças Armadas, para desenvolvimento dessas tecnologias, industrialização de novos produtos e seu uso dual (civil e militar) na sociedade brasileira.

Dessa forma, a BID, formada pelo conjunto integrado de empresas públicas e privadas, incentiva o desenvolvimento econômico nacional e contribui com o comércio exterior do País. É responsável por mais de 60 mil empregos diretos, responde por 4% do Produto Interno Bruto (PIB) e movimenta cerca de R$ 200 bilhões na economia nacional.

O MD conta com entidades representativas da BID, que se relacionam diretamente com as empresas, como a Associação Brasileira das Indústrias de Material de Defesa e Segurança (ABIMDE), o Sindicato Nacional das Indústrias de Defesa (SIMDE), a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a Associação Brasileira de Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ) e a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM), bem como as federações das indústrias dos estados federados, por meio dos seus respectivos Comitês de Defesa (COMDEFESA).

A Comissão Mista da Indústria de Defesa (CMID) é o fórum de mais alto nível da condução da Política da BID e tem por finalidade assessorar o Ministro de Estado da Defesa; fomentar a Indústria de Defesa Nacional; e promover a integração entre MD e órgãos e entidades públicos e privados em relação à BID.

As parcerias estabelecidas alavancam os projetos estratégicos das Forças Armadas, em especial em três setores destacados para a Defesa Nacional: o nuclear, o cibernético e o espacial. O domínio de novas tecnologias e o aumento da produtividade e da diversidade na indústria brasileira asseguram a capacidade operacional das Forças.

O segmento defesa requer política, economia e estratégia de Estado. Evitar conflitos e preservar a soberania exigem permanente esforço de preparo, para assegurar a prontidão do emprego das Forças Armadas. Somente investimentos continuados de tempo e de recursos nos projetos de modernização das Forças podem garantir o poder de dissuasão do País.



Projetos Estratégicos

MINISTÉRIO DA DEFESA



Sgt JOHNSON / FORÇA AÉREA BRASILEIRA



SGDC-1
SATÉLITE GEOESTACIONÁRIO DE DEFESA DE COMUNICAÇÕES ESTRATÉGICAS

Idealizado para fornecer um meio seguro e soberano para as comunicações do governo brasileiro, o primeiro Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC-1) é uma parceria do Ministério da Defesa com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. O projeto envolveu investimentos da ordem de R$ 2,7 bilhões que custearam, além do satélite propriamente dito, todo o segmento solo associado, bem como o acesso a tecnologias espaciais críticas por meio de programas de absorção e de transferência de tecnologia.

O satélite possui carga útil de banda Ka, controlada pela Telebras e destinada às comunicações estratégicas do governo e ao Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), e outra de banda X, de uso exclusivo do Ministério da Defesa, para atender às necessidades do Sistema Militar de Comando e Controle (SISMC²).

DEFESA



Na banda Ka, o SGDC-1 é o único satélite brasileiro capaz de prover acesso à Internet em 100% do território e das águas jurisdicionais nacionais, a fim de promover a inclusão digital dos cidadãos brasileiros. Na banda X, o satélite contribui para o aumento da efetividade das operações militares conjuntas e interagências, incluindo regiões de fronteiras, missões de paz, atividades de garantia da lei e da ordem, operações de resgate em alto mar e, ainda, na segurança do espaço aéreo, abrangendo o território brasileiro e seu entorno estratégico.

Atualmente, já estão implantados dois Centros de Operações Espaciais, um em Brasília (Principal) e outro no Rio de Janeiro (Secundário), a partir de onde as equipes do Ministério da Defesa e da Telebrás operam o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC-1).

A absorção e a transferência de tecnologia realizadas no âmbito do Projeto do SGDC-1 atenderam, entre outras, as metas do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE). Esse programa prevê a construção de outros satélites com a participação da indústria nacional.

PROJETO H-XBR

O Projeto HX-BR foi criado para dotar a indústria aeroespacial brasileira da tecnologia necessária ao desenvolvimento e à produção de helicópteros.

O projeto prevê o desenvolvimento e a produção de 50 helicópteros de médio porte, de emprego geral para uso das Forças Armadas e da Presidência da República. Para tal, contratou-se o consórcio formado pelas empresas AIRBUS HELICOPTERS e HELIBRAS (Itajubá-MG). O contrato também garante a transferência e a absorção de tecnologia.

Do total de 50 aeronaves H-225M, estipuladas no contrato, 16 são destinadas à Marinha, outras 16 ao Exército e 18 à Aeronáutica. Dois desses helicópteros atenderão a Presidência da República.

O projeto contempla a integração dos armamentos específicos, contratos de logística, suporte de serviços, formação e capacitação de recursos humanos e transferência de tecnologia, o que capacita o Brasil a conceber, desenvolver e produzir helicópteros desse porte.

O H-225M realiza missões de transporte tático, de tropas e de cargas, reabastecimento em voo, busca e salvamento em combate, esclarecimento e proteção de superfície marítima. O helicóptero é considerado fundamental para suporte em situação de calamidade pública, resgate e transporte logístico.

Operando tanto embarcadas em navios como a partir de aeródromos e de helipontos em terra, essas aeronaves possuem capaci-

dade para operar em qualquer tempo, além de utilizar óculos de visão noturna de última geração. O alcance da aeronave de mais de 280 milhas, pode ser estendido em função da capacidade de ser reabastecida em voo.

O primeiro helicóptero foi entregue em 2014, montado e testado no Brasil, com sistema de missão desenvolvido com a participação da indústria nacional, que inclui a integração de sensores de guerra eletrônica, armamento e radar marítimo.

Em 2015, a Força Aérea Brasileira recebeu sua primeira aeronave na versão operacional FAB, com capacidade de autoproteção, reabastecimento em voo, entre outros equipamentos que ampliam a capacidade operacional da Força, bem como a realização de missões diversificadas.

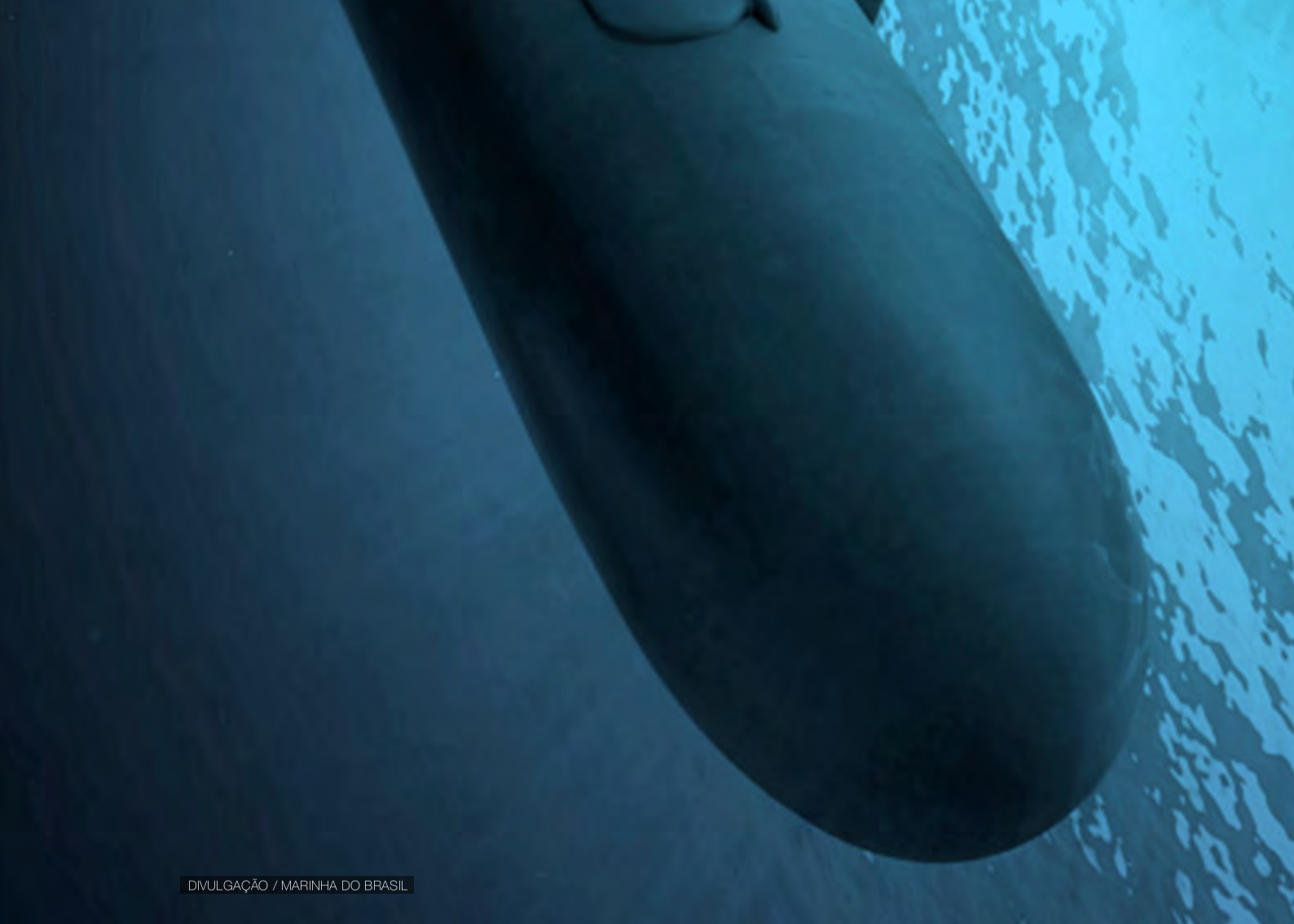
Até o momento, já foram entregues 36 aeronaves: 10 para a Marinha, 12 para o Exército e 14 para a FAB, incluindo as duas destinadas ao atendimento da Presidência da República.





Projetos Estratégicos

MARINHA



DIVULGAÇÃO / MARINHA DO BRASIL

FRAGATAS CLASSE "**TAMANDARÉ**"

A Marinha do Brasil, no âmbito do Programa Estratégico "Construção do Núcleo do Poder Naval", e fruto de uma necessidade imediata de renovação dos meios navais da Esquadra, desenvolve o Projeto de Obtenção, por construção, das Fragatas Classe "Tamandaré".

Esse projeto prevê a aquisição de quatro navios versáteis, dotados de elevado poder de combate, capazes de proteger a extensa área marítima brasileira, com mais de 5,7 mil km² - "Amazônia Azul"; realizar operações de busca e salvamento; monitorar e combater ações de poluição, pirataria, pesca ilegal, entre outras ameaças; e atender aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil.

Os navios serão construídos no território nacional, entre 2025 e 2028, contando com elevados índices de nacionalização de componentes e equipamentos, além da transferência de tecnologias. Tal fato contribuirá para a geração de empregos e para o fortalecimento da indústria de construção naval e da Base Industrial de Defesa do País.

O Programa das Fragatas Classe "Tamandaré" aplica, desde sua concepção, boas práticas de governança e transparência, observando as diretrizes de entidades do governo brasileiro com expertise em aspectos técnicos e legais, tais como: AGU, CGU, TCU e BNDES.

MARINHA



Corveta Tamandaré

PROSUB: DEFESA E SOBERANIA

Para contribuir com a defesa e a soberania sobre as águas jurisdicionais brasileiras, a Marinha do Brasil tem concentrado esforços no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que ampliará a capacidade operacional da Força para proteger e preservar a nossa Amazônia Azul.

Inserido no Programa Avançar do governo federal e sob coordenação do Comando da Marinha, o PROSUB, criado em 2008, prevê a construção de infraestrutura industrial de apoio à operação e manutenção dos submarinos; a construção de quatro submarinos convencionais; e o projeto e construção do primeiro submarino convencional brasileiro com propulsão nuclear.

Sustentado por três pilares: transferência de tecnologia, exceto na área nuclear, nacionalização de equipamentos e sistemas, e capacitação de pessoal, o programa viabiliza o primeiro complexo industrial e de apoio logístico dedicado a meios navais com propulsão nuclear no hemisfério sul.

Construído em uma área de 750 mil metros quadrados, o Complexo Naval de Itaguaí abrigará a infraestrutura industrial e de apoio, composta de uma Unidade de Fabricação de Estrutura Metálicas (UFEM); dois estaleiros, um de construção e outro de manutenção, uma base naval; um Complexo de Manutenção Especializada (CME), duas docas secas; oficinas; áreas administrativas; 13 cais; e um elevador de navios (*shiplift*) — com capacidade para suportar 8 mil toneladas, além de um Centro de Instrução e Adestramento (CIA) para as tripulações dos submarinos.

MARINHA

O primeiro dos quatro submarinos convencionais brasileiros (S-BR), o Submarino Riachuelo (S-40), foi lançado ao mar em 14 de dezembro de 2018. Depois virão o Humaitá (S-41), em 2020, o Tonelero (S-42), em 2021 e o Angostura (S-43), em 2022. O primeiro submarino convencional brasileiro com propulsão nuclear (SN-BR), principal objetivo do programa, será batizado de "Álvaro Alberto", uma homenagem ao Almirante que foi o pioneiro no uso da tecnologia nuclear no País.

Como referência à transferência de capacitação tecnológica, pode ser citada a conclusão, em janeiro de 2017, do projeto básico, desenvolvido por equipe de engenheiros altamente qualificada, composto por engenheiros militares e civis da Marinha do Brasil.

A concretização do programa fortalecerá diversos setores da indústria nacional de importância estratégica para o desenvolvimento econômico do País. Priorizando a aquisição de componentes fabricados no Brasil, o PROSUB fomenta o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa, que engloba os setores de eletrônica, mecânica (fina e pesada), eletromecânica, química e da indústria naval brasileira.

Mais informações: www.prosub.mar.mil.br



Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM), Município de Itaguaí - RJ

PNM – PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA

Iniciado em 1979, o Programa Nuclear da Marinha (PMN) abrange dois grandes projetos: o domínio do ciclo do combustível nuclear e o desenvolvimento de uma planta nuclear embarcada para submarino, o que engloba a construção prévia de um protótipo em terra, o Laboratório de Geração Nucleoelétrica (LABGENE).

O domínio do difícil processo de enriquecimento de urânio por ultracentrifugação, tecnologia de alto valor agregado, foi alcançado pela Marinha em 1988.

A partir dessa tecnologia, a Marinha passou a colaborar com as Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e, desde 2000, fornece ultracentrífugas para sua planta industrial em Resende (RJ), onde é produzido o combustível nuclear para as usinas de Angra, um bom exemplo do uso dual dessa tecnologia.

Para a sociedade, outro benefício desse programa foi o lançamento da pedra fundamental do Reator Multipropósito Brasileiro (RMB), em junho de 2018, que tornará o Brasil autossuficiente na produção de radioisótopos – insumo fundamental para a fabricação de radiofármacos de grande importância para o tratamento de doenças em diversas áreas da Medicina, como a cardiologia, oncologia, hematologia e neurologia. Além disso, o RMB possuirá inúmeras aplicações, como a pesquisa na área nuclear.

Na mesma data foram iniciados os testes de integração dos turbogeradores do LABGENE – a primeira instalação de energia nucleo-

elétrica totalmente projetada no país. Poucos países no mundo tiveram condições de conquistar, até hoje, essas tecnologias.

Outros aspectos positivos do investimento em energia nuclear são a nacionalização de processos e equipamentos industriais, as inovações decorrentes das parcerias do programa com universidades e institutos de pesquisa e a geração de empregos diretos e indiretos. Há, ainda, os reflexos diretos do programa na conquista de independência do País em tecnologias sensíveis e no desenvolvimento da indústria nacional de defesa.



FELIPE BARRA/ MINISTÉRIO DA DEFESA

Construção do primeiro submarino convencional do PROSUB (SBR-1) na UFEM, no Rio de Janeiro

Projetos Estratégicos

EXÉRCITO





FELIPE BARRA/ MINISTÉRIO DA DEFESA

GUARANI

PROGRAMA ESTRATÉGICO DO EXÉRCITO

Iniciado em 2012, o Programa Guarani foi concebido para equipar o Exército Brasileiro com moderna família de blindados sobre rodas que atendam às exigências doutrinárias e de cumprimento das missões de defesa externa e proteção da sociedade brasileira.

Além da proteção blindada, o Guarani traz capacidades agregadas, como os sistemas de armas, de comando e controle e de comunicações, por meio de transferência de tecnologia e de qualificação técnica de mão de obra nacional, contribuindo, também, para geração de emprego e de renda.

O Programa já proporcionou a criação de 2.890 empregos diretos e indiretos e envolveu a participação de 125 empresas fornecedoras de insumos, sendo 90% de origem nacional.

As viaturas são integradas por modernos sistemas de armas, com capacidade de letalidade seletiva, e um sistema flexível de comando e controle, de modo a permitir sua atuação em amplo espectro nos conflitos.

A nova família de viaturas mecanizadas contempla uma subfamília média, com versões para reconhecimento, transporte de pessoal, morteiro, socorro, posto de comando, central de tiro, oficina e ambulância. Possui, também, um subprograma leve, com ver-

EXÉRCITO

sões para reconhecimento, anticarro, morteiro leve, radar, posto de comando e observação avançada. Concebido pelo Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército, o Programa GUARANI foi desenvolvido em parceria com diversas empresas nacionais.

Em julho de 2019, foi realizada a entrega da 400ª viatura, de um total de 1.580 unidades, que devem estar em uso nas diferentes unidades militares, até 2040.

Cerca de 90% dos componentes utilizados na fabricação do Guarani são de origem nacional



DIVULGAÇÃO / IVECO

SISFRON

SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS

País de dimensões continentais, o Brasil tem 16.886 quilômetros de fronteira com 10 países sul-americanos. Atento à necessidade de fortalecer a presença do Estado na região, o Exército Brasileiro criou o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), com o duplo propósito de apoiar a defesa da integridade do território nacional contra ameaças externas e de atuar, isolada ou em coordenação com agências, contra delitos transfronteiriços, no âmbito do Programa de Proteção Integrada de Fronteiras.

Maior programa de vigilância de fronteiras terrestres em execução no planeta, o SISFRON compreende a aquisição e a integração de equipamentos de sensoriamento, comunicações táticas, rede de transmissão de dados segura, apoio à decisão, apoio à operação, obras de engenharia e diversas ações complementares.

Além disso, foi tomada a decisão estratégica de conceder prioridade para a aquisição de produtos brasileiros na composição do sistema, conferindo ao empreendimento a característica de forte indutor da Base Industrial de Defesa e, consequentemente, do desenvolvimento regional e nacional. Nesse contexto, na primeira fase do programa (projeto piloto), cerca de 70% dos meios obtidos foram oriundos de investimentos em empresas nacionais. As aquisições no exterior resultaram em relevantes projetos de transferência de tecnologia, gerando cerca de 8.432 empregos por ano.

EXÉRCITO

Atualmente, o projeto piloto do SISFRON está implantado em cerca de 650 quilômetros da faixa de fronteira, sob responsabilidade da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, no sudoeste do Mato Grosso do Sul, a partir do município de Dourados. Na sequência, há previsão de expansão do programa para atender as fronteiras dos estados do Mato Grosso, Paraná, Santa Catarina e a região Norte do País.

Em maio de 2018, o Exército promoveu o Exercício de Validação Técnico-Operacional, obtendo pleno êxito. Na atividade, durante operações diurnas e noturnas, foram empregados cerca de 500 militares e 145 viaturas, sendo realizados testes em sensores, sistema de comunicações táticas, rede de transmissão de dados segura e meios de apoio à decisão.



DIVULGAÇÃO / EXÉRCITO BRASILEIRO

DEFESA CIBERNÉTICA

Para garantir que informações estratégicas fluam de maneira rápida e segura, em um mundo cada vez mais conectado e digitalmente vulnerável, foi criado o Programa Estratégico do Exército de Defesa Cibernética (Prg EE Def Ciber). Esse programa colocou o Brasil no restrito grupo de organizações, nacionais e internacionais, com capacidade para desenvolver medidas de proteção de seus sistemas informatizados.

Quando da criação desse projeto, logo foi percebida a necessidade da existência de um órgão que fosse encarregado de exercer a governança, de forma colaborativa, entre os vetores naturalmente vocacionados para compor a defesa no campo cibernético. Essa necessidade foi atendida com a criação, em 2010, do Centro de Defesa Cibernética (CD-Ciber).

Além do estabelecimento de estruturas de defesa cibernética, o projeto já possibilitou o desenvolvimento nacional de importantes softwares, a exemplo do Simulador de

Operações Cibernéticas (SIMOC). O SIMOC permite que os responsáveis pela defesa cibernética nacional aperfeiçoem técnicas e ferramentas para prevenir, detectar e mitigar ataques em redes de dados, identificar vulnerabilidades, criar mecanismos de proteção e capacitar pessoas.

Em 2014, portaria do Ministério da Defesa estabeleceu normas para potencializar o setor de defesa cibernética no País.

EXÉRCITO

A partir dessa nova orientação, foi criado, em 2016, o Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber), órgão conjunto que conta com oficiais e praças das três Forças Armadas.

O Exército, como condutor do setor estratégico cibernético na Defesa, vem atualizando seu programa, atuando em diversas áreas, para permitir implantar essa capacidade militar e conduzindo, entre outras atividades: a organização do CDCiber, o planejamento e a execução da segurança cibernética das redes e sistemas corporativos, o desenvolvimento de sistemas seguros, o aprimoramento da estrutura de capacitação de preparo e emprego operacional, a produção do conhecimento oriundo da fonte cibernética e a estrutura de pesquisa científica na área cibernética. Todas essas iniciativas estão potencializando o poder de combate da Força Terrestre, proporcionando liberdade de ação no espaço cibernético, além de incentivar e induzir o desenvolvimento da capacidade tecnológica nacional.

Projetos Estratégicos

FORÇA AÉREA



Sgt BATISTA / FORÇA AÉREA BRASILEIRA

PROJETO KC-390
MILLENIUM

Maior aeronave militar já produzida no Brasil, o KC-390 Millenium representa um marco na excelência de gerenciamento de projetos da Força Aérea Brasileira. Isso ocorre porque consegue aliar a emissão de requisitos e de pacotes de offset de maneira a impulsionar diversos setores da Base Industrial de Defesa. Ao todo, mais de 50 empresas brasileiras participam do projeto, que conta, ainda, com a colaboração da Argentina, de Portugal e da República Tcheca.

O projeto prevê o desenvolvimento e a aquisição de 28 aeronaves com capacidade para realizar transporte de carga e de tropas para todo o território nacional, ou para qualquer lugar do globo, quando solicitado. A aeronave será capaz, também, de reabastecer outras aeronaves em voo, realizar evacuação aeromédica, lançar paraquedistas e combater incêndio em voo.

Considerada como a nova espinha dorsal da aviação de transporte militar no Brasil, a aeronave tem capacidade para operar nos mais diversos cenários e configurações. Por sua capacidade de transportar até 23 toneladas, a aeronave pode acomodar equipamentos de grandes dimensões, como armamentos e a viatura blindada Guarani, do Exército Brasileiro.

Em 2014, a FAB assinou o contrato de aquisição de 28 aeronaves com a empresa EMBRAER. No início de 2015, foi realizado o voo inaugural do KC-390, dando início à fase de testes dos dois pro-

tótipos. O contrato prevê o fornecimento de um pacote de suporte logístico, que inclui peças sobressalentes e manutenção.

A fase de voos de ensaio está prevista para terminar em 2021 e, uma vez concluída, habilitará o projeto para disputar o mercado mundial.

Nos últimos meses, os fatos de maior relevância no projeto foram:

- 27/06/2020 Entrega da terceira aeronave multimissão KC-390 Millenium.
- Participação da aeronave KC-390 Millenium nos voos de distribuição de material e insumos destinados ao enfrentamento dos efeitos da pandemia de COVID-19 em todo o território nacional.
- Missão Líbano – Transporte de materiais, medicamentos, equipamentos de saúde e alimentos.



Sgt BATISTA / FORÇA AÉREA BRASILEIRA

PROJETO F-X2

F-39 Gripen E/F

O Brasil compreende que a defesa é um dos principais setores com capacidade para impulsionar a tecnologia e a inovação, aumentar a exportação de produtos com maior valor agregado e trazer benefícios à economia brasileira. Por isso, ao efetuar aquisições de equipamentos militares, o País procura adotar medidas para se tornar cada vez mais competitivo, com acordos de cooperação que possibilitem amplo crescimento tecnológico.

Nesse contexto, nasceu o Projeto F-X2 que, a partir da necessidade de reequipar a Força Aérea Brasileira (FAB) com aviões de caça, busca incorporar avanços tecnológicos importantes na Base Industrial de Defesa brasileira.

Assim como na década de 80, quando o Brasil firmou parceria histórica com a Itália no Programa AMX, trazendo ao domínio nacional o conhecimento para produzir aviões na categoria jatos, agora um acordo de cooperação com a Suécia eleva o País a novo patamar aeroespacial.

Assinado, em 2014, pela Força Aérea Brasileira, o contrato com a empresa sueca Saab prevê a aquisição de 36 aviões de caça Gripen, sendo 28 unidades *monoplaces* e oito *biplaces*.

A empresa sueca SAAB é a responsável por desenvolver a aeronave em parceria com a indústria aeroespacial brasileira que, dentro de um programa de transferência de tecnologia, prepa-

ra-se para produzir partes e para montar as últimas unidades da Gripen aqui no Brasil. A entrega do primeiro lote de aeronaves está prevista para outubro de 2021.

O avião supersônico multiemprego F-39 Gripen será utilizado pela FAB em ações de defesa aérea, ataque e reconhecimento, compreendendo medidas de policiamento do espaço aéreo e outras relacionadas ao emprego do poder aeroespacial.

Graças a uma filosofia estratégica de apoiar a indústria nacional, o Brasil conta atualmente com empresas capacitadas e que, por isso, puderam ser incluídas no pacote de compensações (*offset*) negociado pela Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC) com a Saab, fazendo com que a Base Industrial de Defesa também participe do desenvolvimento do Gripen.

O programa de transferência de tecnologia é composto por cerca de 60 projetos-chave. O mais expressivo é o Centro de Projetos e Desenvolvimento do Gripen (GDDN – *Gripen Design and Development Network*), localizado na planta industrial da EMBRAER de Gavião Peixoto (SP).

Mais de 350 profissionais brasileiros, entre engenheiros, operadores, técnicos e pilotos das empresas parceiras da Saab e da Força Aérea Brasileira participam de cursos e treinamento on-the-job na Suécia, devidamente acompanhados e monitorados pelos técnicos suecos. Na sequência, esses profissionais serão empregados diretamente no trabalho (*work package*) de desenvolvimento e produção da aeronave Gripen no Brasil, em suas empresas de origem. Esse processo faz parte da transferência

tecnológica, em que habilidades e conhecimentos serão adquiridos pela indústria brasileira, possibilitando a montagem final dessas aeronaves no Brasil. O contrato prevê, ainda, o apoio logístico e a aquisição do armamento inicial a ser empregado nas aeronaves Gripen E/F.

A contribuição desse projeto é fortalecer ainda mais a defesa do espaço aéreo brasileiro e alavancar as oportunidades de negócios para a indústria aeronáutica nacional a partir da cooperação técnica e comercial entre o Brasil e a Suécia.

Nos últimos meses, os fatos de maior relevância foram:

- Avanço da preparação da linha de produção prevista para funcionar na unidade da EMBRAER localizada na cidade de Gavião Peixoto-SP para permitir a produção de componentes de alta tecnologia e os testes em voo, a partir de setembro deste ano.

- Início da produção industrial de partes da fuselagem e da asa na Empresa SAM, localizada em São Bernardo do Campo.



O Gripen NG será o único caça do Hemisfério Sul capaz de voar a velocidades supersônicas por longas distâncias



Sgt JOHNSON / FORÇA AÉREA BRASILEIRA

PESE
PROGRAMA ESTRATÉGICO DE SISTEMAS ESPACIAIS

Assegurar ao Brasil autonomia de produção, lançamento, operação e reposição de sistemas espaciais a partir do desenvolvimento de produtos de uso dual, ou seja, tanto para emprego militar quanto civil, e que impulsionem a capacidade tecnológica e industrial do País. Esse é o objetivo do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE), Programa do Ministério da Defesa que estabelece estratégia de implantação de sistemas espaciais, a partir de projetos de desenvolvimento de satélites de comunicações, sensoriamento remoto, geolocalização e veículos lançadores, entre outros.

O PESE é complementar ao Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) e estabelece a estratégia de implantação de sistemas espaciais de uso dual (civil e militar). O Programa busca promover o desenvolvimento científico, tecnológico e industrial do setor espacial, estratégico para a soberania do país.

Conforme estabelece a Estratégia Nacional de Defesa (END), cabe à Força Aérea Brasileira (FAB), em conjunto com a Agência Espacial Brasileira, por intermédio de todo do complexo científico-tecnológico e da interação com a Base Industrial de Defesa, conduzir os projetos relacionados a esse setor estratégico.
Por suas dimensões territoriais e volume de riquezas naturais,

FORÇA AÉREA

o Brasil demanda uma série de serviços de comunicações, meteorologia, produção de imagens e dados estratégicos que são obtidos a partir do uso de satélites, que precisam ser de domínio do Estado brasileiro. Além disso, o monitoramento espacial é parte integral e condição indispensável ao cumprimento das tarefas estratégicas que orientarão a FAB, quais sejam: vigilância múltipla e cumulativa e superioridade aérea local.

Incluir o País num cenário global, em que poucos detêm a capacidade gerencial, operacional, tecnológica e industrial para fazer uso do espaço, requer esforço coordenado entre diversos segmentos da sociedade. O PESE apresenta-se, também, na perspectiva de unificar esforços para otimizar capacidades materiais e humanas em benefício de toda a sociedade brasileira.

No dia 13/05/2020, o Comando da Aeronáutica, em parceria com o CENSIPAM, iniciou o processo de aquisição de um satélite com capacidade para realizar imagens radar, que poderão ser aplicadas para o planejamento das ações de preservação do meio ambiente de áreas localizadas na Amazônia Legal e na Zona Econômica Exclusiva do litoral brasileiro.

MINISTÉRIO DA DEFESA

MINISTRO DA DEFESA
José Múcio Monteiro Filho

Assessoria Especial de Comunicação Social da Defesa
Atualizado em Fevereiro de 2023