

F-39 GRIPEN: DESAFIOS DA FAB FRENTE À GUERRA MODERNA

O caça supersônico F-39 Gripen consolida a capacidade de combate da FAB, porém as guerras na Ucrânia e no Irã demonstram que a soberania aérea exige um portfólio equilibrado: defesa antiaérea, drones de baixo custo e mísseis estratégicos como complementos indispensáveis à aviação de combate.

Carlos A. Klomfahs*



Imagem meramente ilustrativa, gerada por inteligência artificial.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa homenageia as contribuições doutrinárias (*in memoriam*) do brigadeiro João Eduardo Magalhães Motta e se baseia em sua obra *Emprego Estratégico do Poder Aéreo*, lançada pelo INCAER em 2001, que estabeleceu os fundamentos doutrinários para a compreensão do papel da Força Aérea na defesa nacional.

Mais de duas décadas depois, o mundo testemunha uma transformação radical no ambiente operacional, impulsionada pela evolução tecnológica e pelas lições extraídas de conflitos contemporâneos como da Ucrânia e do Irã.

Com efeito, a pergunta de pesquisa que orienta este artigo é: “A capacidade da FAB de se contrapor à moderna artilharia e aos radares (passivos) térmicos IRST (*Infrared Search and Track*, Busca e Rastreamento por Infravermelho), como observando as guerras modernas como Ucrânia e Irã, justifica o investimento preponderante na aviação de combate?”

Refiro-me ao AD-08 Majid, apresentado ao público pela primeira vez durante um desfile militar iraniano em 18 de abril de 2021, que tem “tocado o terror” nos caças F-35 na operação Epic Fury deflagrada em 2 de março de 2026 pelo governo americano.

Já o objetivo é propor uma reflexão sobre o portfólio de escolha de projetos estratégicos das Forças Armadas brasileiras, utilizando como metodologia a comparação com países em condições próximas quanto ao tamanho, PIB, fronteiras e ameaças.

Embora o Brasil seja um país pacifista, deve manter suas Forças Armadas não só em Estado de prontidão/aprestamento operacional, mas atualizada com meios tecnológicos para se contrapor à uma injusta agressão militar ou violação de sua soberania.

As Hipóteses de Guerra (HG), atual Hipótese de Emprego (HE) do Poder Militar são documentos de alto nível e classificados no grau ultrassecreto, consoante o artigo 27 e incisos, da Lei nº 12.527/2011, razão pela qual este artigo se concentra em aspectos tecnológicos e doutrinários de domínio público.

2. CONTEXTO: MOMENTO ESTRATÉGICO DA AVIAÇÃO BRASILEIRA

Uma justa homenagem às obras e ao serviço prestado à Nação.

O brigadeiro João Eduardo Magalhães Motta nasceu no município de Além Paraíba-MG. Oriundo da Escola Naval e transferido para a Escola de Aeronáutica, foi declarado aspirante aviador em 30 de setembro de 1942. No ano seguinte, movimentado para a Base Aérea de Natal, fez o curso de Piloto de Patrulha.

Em 1944, já no 1º Grupo de Bombardeiro Médio, em Recife, cumpriu 93 missões de patrulha antissubmarina no Atlântico Sul. Ainda nesse ano, foi enviado para cursar a Naval Training School da Marinha dos Estados Unidos.

Voluntário para o 1º Grupo de Aviação de Caça em operações na Itália, foi transferido em fevereiro de 1945 e, ato contínuo, enviado ao curso de piloto de caça na *United States Army Air Force*. No Estado-Maior da Aeronáutica, 3ª Seção, ocupou o cargo de Chefe de Instrução de Voo da FAB.



Da esquerda para a direita, de paletó marrom, o brigadeiro-do-ar veterano João Eduardo Magalhães Motta (Instagram/Jaguares do Ar: Base Aérea de Santa Cruz).

Durante a carreira voou no Correio Aéreo Nacional e nos aviões do Comando de Transporte Aéreo. Em 1952, foi designado Comandante do 1º Grupo de Aviação de Caça. Após ter sido Chefe do Recebimento das aeronaves Gloster Meteor, na Inglaterra, regressou ao EM da Aeronáutica, após o que foi nomeado comandante do 1º/14º Grupo de Aviação de Caça, em Porto Alegre-RS.

Em seguida, serviu no EMFA, e integrou a Comissão Militar Mista de Defesa Brasil-Estados Unidos no RJ, como representante da Força Aérea Brasileira. Em Washington, foi membro da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos. Transferiu-se para reserva em 1961.

Recebeu as condecorações: Ordem de Mérito Aeronáutico, Medalha Militar, Medalhas do Atlântico Sul e Cruz de Aviação e Fita “B”, por ter completado 93 missões de Patrulha Antissubmarina no Atlântico Sul.

Pois bem, feita a justa homenagem, prossigamos.

Em 25 de março de 2026, a Embraer apresentou em Gavião Peixoto-SP, o primeiro caça

F-39E Gripen montado nacionalmente. O evento, que contou com a presença do presidente da república e do ministro da Defesa, José Múcio, marcou a consolidação do programa FX-2 e colocou o Brasil no seleto grupo das nações que dispõem capacidade de fabricar caças supersônicos.

O programa Gripen representa um investimento de aproximadamente US\$ 4 bilhões e prevê a aquisição de 36 aeronaves, das quais 15 serão totalmente montadas no Brasil. A aeronave pode atingir 2.400 km/h (Mach 2) e está equipada com o míssil Meteor, considerado um dos mais letais do mundo, capaz de engajamentos além do alcance visual (BVR, *Beyond Visual Range*).

Paralelamente, a Força Aérea Brasileira realizou, em março de 2026, o Exercício Técnico BVR-X, em Natal-RN, que culminou no primeiro disparo real do míssil Meteor a partir do F-39E Gripen contra alvos aéreos manobráveis. O sucesso do exercício confirmou que o binômio F-39 Gripen e míssil Meteor é um pilar fundamental para que a FAB cumpra sua missão de defesa da pátria.

3. LIÇÕES DAS GUERRAS MODERNAS: UCRÂNIA E IRÃ

As guerras contemporâneas têm revelado transformações profundas no ambiente de combate que desafiam conceitos tradicionais de poder aéreo.

3.1. A GUERRA NA UCRÂNIA (2022-2026)

O conflito na Ucrânia demonstrou que a densidade de sistemas de defesa aérea pode neutralizar ou limitar severamente a aviação de combate convencional. Sistemas de médio e longo alcance, como o S-400 russo, combinados com uma profusão de sistemas portáteis (MANPADS) e radares de vigilância, criaram um ambiente onde a superioridade aérea não foi plenamente estabelecida por nenhum dos lados.

Mais significativo ainda foi o papel dos drones. A Ucrânia transformou-se em um dos países mais avançados no setor de drones militares, desenvolvendo interceptores como o P1 Sun, que custa apenas US\$ 1.000 por unidade para o Exército ucraniano.

A capacidade de produzir 50.000 drones por mês demonstra uma mudança de paradigma: a guerra de atrito agora inclui a dimensão dos sistemas não tripulados de baixo custo.

3.2. A GUERRA NO IRÃ (2026)

O conflito no Oriente Médio, iniciado em 28 de fevereiro de 2026, trouxe novas dimensões

ao debate. A guerra colocou em evidência a utilidade dos interceptores contra drones de ataque, e os fabricantes ucranianos receberam centenas de pedidos de países do Golfo, alvos dos drones iranianos Shahed.

O conflito também demonstrou a importância estratégica do Estreito de Ormuz, com os EUA reforçando suas tropas na região e preparando o envio de milhares de soldados da 82ª Divisão Aerotransportada. A capacidade de negar ou controlar rotas marítimas estratégicas mostrou-se tão crítica quanto a superioridade aérea.

3.3. A REVOLUÇÃO DOS SENSORES: RADAR TÉRMICO E DETECÇÃO

Os avanços em sensores térmicos e radares têm transformado o ambiente de combate, sendo possível detectar aeronaves de combate por meio da alta temperatura das turbinas, colocando em dúvida a importância do investimento preponderante em aeronaves de combate frente as ameaças mais eficientes e eficazes e de menor custo econômico.

EVOLUÇÃO DA GUERRA MODERNA: LIÇÕES DA UCRÂNIA E IRÃ (2022-2026)

GUERRA NA UCRÂNIA (2022-2026)



DEFESA AÉREA EM CAMADAS

Sistemas S-400 + MANPADS + radares de vigilância criaram ambiente onde superioridade aérea não foi plenamente estabelecida por nenhum lado



REVOLUÇÃO DOS DRONES

Produção de 50.000 drones/mês. Drone P1 Sun: apenas US\$ 1.000/unidade. Drones cumprem missões de reconhecimento, ataque e interceptação



SENSORES TÉRMICOS (IRST)

Detecção de aeronaves pela temperatura das turbinas. Questiona investimento exclusivo em aviação de combate

GUERRA NO IRÃ (2026)



INTERCEPTAÇÃO DE DRONES

Utilidade dos interceptores contra drones de ataque. Fabricantes ucranianos receberam centenas de pedidos de países do Golfo



CONTROLE DE ROTAS MARÍTIMAS

Importância estratégica do Estreito de Ormuz. Capacidade de negar rotas marítimas tão crítica quanto superioridade aérea



RADAR AD-08 MAJID

Sistema irã apresentado em 2021. Capaz de rastrear caças F-35 por assinatura térmica. Demonstra eficácia de radares passivos IRST

PARADIGMA: A GUERRA MODERNA EXIGE PORTFÓLIO EQUILIBRADO - AVIAÇÃO + DRONES + MÍSSEIS + DEFESA ANTIAÉREA

Principais lições operacionais extraídas dos conflitos na Ucrânia (2022-2026) e no Irã (2026): papel da defesa aérea em camadas, revolução dos drones de baixo custo, sensores térmicos IRST e controle de rotas marítimas estratégicas (Klompfahs, 2026); SwissInfo.ch, 2026); FAB, Exercício BVR-X, 2026).

4. LACUNAS ESTRATÉGICAS DA DEFESA AÉREA BRASILEIRA

Apesar do avanço representado pelo programa Gripen, a FAB enfrenta lacunas estruturais que podem comprometer sua capacidade de se contrapor à moderna artilharia antiaérea de longo alcance e aos radares térmicos.

4.1. CONCENTRAÇÃO DE ATIVOS E VULNERABILIDADE DE BASES

Grande parte do poder estratégico da FAB está concentrada na Base Aérea de Anápolis-GO, onde estão baseados os caças Gripen E, as aeronaves de alerta aéreo antecipado E-99 e os aviões de transporte KC-390.

Apesar disso, a proteção antiaérea dessas instalações (hangares) permanece extremamente limitada. Atualmente, a defesa antiaérea orgânica das bases da FAB é praticamente inexistente, deixando instalações estratégicas expostas a ameaças relativamente simples, como drones armados, mísseis balísticos contra alvos fixos e de cruzeiro que voam abaixo dos radares ou ataques de saturação.

4.2. LACUNAS REGIONAIS: SUL E AMAZÔNIA

A defesa aérea do sul do Brasil depende, em grande parte, dos caças F-5EM Tiger II baseados em Canoas-RS. Embora modernizados, esses aviões operam sob limitações crescentes, especialmente devido ao reduzido número de aeronaves disponíveis.

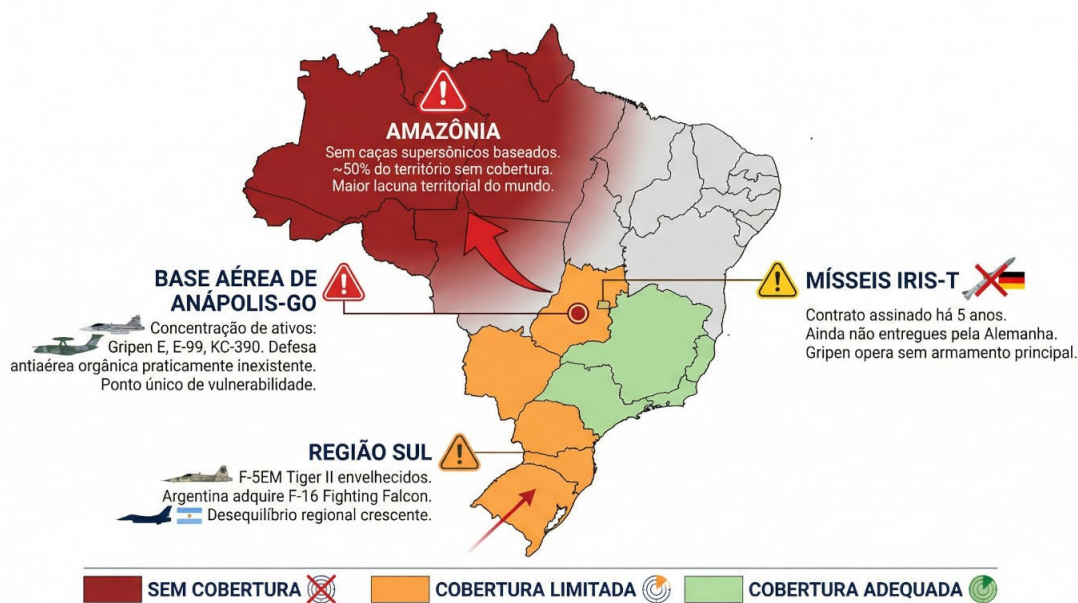
Enquanto isso, a Fuerza Aérea Argentina iniciou o processo de incorporação de caças F-16 Fighting Falcon, aeronaves significativamente mais modernas e capazes que os F-5 brasileiros. O equilíbrio de poder aéreo na região tende a se alterar antes que o Brasil conclua a substituição integral de sua frota.

Mais grave é a situação na Amazônia: atualmente não existem aeronaves de caça a jato supersônicas baseadas na região. Quase metade do território nacional encontra-se hoje sem cobertura direta de caças de primeira linha, possivelmente o maior território do mundo sem cobertura permanente de aeronaves de combate supersônicas.

4.3. A QUESTÃO DOS MÍSSEIS IRIS-T

Outro elemento que expõe as dificuldades da defesa aérea brasileira é a situação dos mísseis IRIS-T, adquiridos da Alemanha para equipar os caças Gripen. Embora o contrato tenha sido assinado há cerca de cinco anos, os mísseis ainda não foram entregues. Sem esse armamento, o Gripen – projetado para operar com o IRIS-T como seu principal míssil de curto alcance –, ainda não dispõe plenamente de uma de suas capacidades fundamentais de combate aproximado.

LACUNAS ESTRATÉGICAS DA DEFESA AÉREA BRASILEIRA



Distribuição das principais lacunas estratégicas da defesa aérea brasileira: concentração de ativos em Anápolis-GO, ausência de cobertura supersônica na Amazônia, desequilíbrio regional no Sul e pendência de entrega dos mísseis IRIS-T (Klomfahs, 2026); Ministério da Defesa, Programa FX-2 Gripen, 2026).

5. DEBATE ESTRATÉGICO: AVIAÇÃO DE COMBATE VS. FORÇA DE MÍSSEIS ESTRATÉGICOS

A apresentação do Gripen montado nacionalmente, em 25 de março de 2026, levanta um questionamento fundamental: o Brasil está no caminho correto no domínio estratégico de seu poder militar ao privilegiar a aviação de combate sobre projetos conjuntos de uma força de mísseis estratégicos?

5.1. ARGUMENTOS FAVORÁVEIS À AVIAÇÃO DE COMBATE

Eventuais defensores da “estratégia centrada na aviação de combate” poderiam apresentar os seguintes argumentos:

Primeiro: O Gripen representa não apenas a aquisição de um vetor de combate, mas um programa de transferência de tecnologia que consolida o Brasil como fabricante de aeronaves de alta complexidade. O acordo de compensação (*offset*) inclui a participação de engenheiros brasileiros no desenvolvimento da aeronave, gerando conhecimento estratégico de longo prazo.

Segundo: O binômio Gripen-Meteor oferece capacidade contra alvos a longa distância em

ambiente de guerra eletrônica intensa, com um míssil dotado de motor *ramjet* que mantém energia durante toda a trajetória. O sistema de enlace de dados bidirecional permite que a aeronave forneça atualizações de destino no meio do curso ou redirecione o míssil.

Terceiro: O Brasil ocupa a 11^a posição no *ranking* global de poder militar do *Global Firepower* (cujos critérios podem ser amplamente questionados), consolidando sua liderança na América do Sul e no Hemisfério Sul. Esse posicionamento decorre, em parte, da credibilidade de sua aviação de combate.

Quarto: Os requisitos estratégicos da Força Aérea - reconhecimento aeroestratégico e vigilância do espaço aéreo – são atendidos pela combinação de sensores embarcados, capacidade de reabastecimento em voo (KC-390) e alcance operacional.

5.2. ARGUMENTOS A FAVOR DE UMA FORÇA DE MÍSSEIS ESTRATÉGICOS

Por outro lado, é possível apontar diversas vulnerabilidades na estratégia centrada na aviação de combate:

Primeiro: As guerras modernas demonstram que a aviação convencional enfrenta dificuldades crescentes diante de defesas aéreas e antiaéreas em camadas A2/AD, de grande alcance operacional e integradas. O custo de um caça Gripen, estimado em mais de US\$ 76 milhões por aeronave quando considerados os sistemas de apoio, contrasta com mísseis de cruzeiro de alta precisão que podem custar uma fração desse valor.

Por meio de pesquisas na web, encontram-se dados para algumas reflexões, por exemplo, com 76 milhões de dólares é possível comprar uma quantidade expressiva de drones do tipo “kamikaze” ou “Shahed”¹ (compartilhados/em enxame), dependendo do modelo e do custo unitário. Com base em dados de mercado de 2026, drones Shahed-136 iranianos e modelos similares, tem um custo estimado entre US\$ 20 mil e US\$ 50 mil por unidade. Com US\$ 76 milhões, portanto, seria possível adquirir entre 1.520 e 3.800 unidades.

Já o Drones LUCAS² [2] (fabricado nos EUA, baseados em engenharia reversa do Shahed capturado/abatido), tem custo estimado em cerca de US\$ 35.000 por unidade. Estes drones tem autonomia máxima de 714 quilômetros, com duração do voo de até seis horas, capacidade de carga útil de 18 quilos, velocidade de cruzeiro de cerca de 137 km/h e máxima de até 194 km/h. Logo, com US\$ 76 milhões, seria possível adquirir cerca de 2.170 unidades.

1 TELLO, Anan. *What cost-effective options do Gulf states have to counter the drone menace?* Arab News Japan, 25 de março de 2026. https://www.arabnews.jp/en/middle-east/article_166680.

2 STEINSCHADEN, Jakob. *LUCAS: US \$35,000 Kamikaze Drone Based on Reverse-Engineered Iranian Shahed-136.* Trending Topics, 1º de março de 2026. <https://www.trendingtopics.eu/lucas-kamikaze-drone-us-iran>.

COMPARAÇÃO DE CUSTOS: AVIAÇÃO DE COMBATE VS. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS



Comparação do custo unitário do F-39 Gripen (US\$ 76 milhões) com a quantidade equivalente de drones Shahed (US\$ 20-50 mil/unidade) e drones LUCAS (US\$ 35 mil/unidade) adquiríveis pelo mesmo valor (Dados de mercado de drones 2026).

CAPACIDADES DEFENSIVAS COM 2.100 MÍSSEIS

Um arsenal dessa magnitude sustenta duas linhas de emprego estratégico:

Dissuasão Ativa (contra-ataque): Mísseis de cruzeiro e munições não tripuladas prontos para emprego imediato elevam o custo de uma agressão, desincentivando um primeiro ataque adversário pelo risco de retaliação proporcional e sustentada.

Defesa Ativa (interceptação): O mesmo orçamento pode ser direcionado a sistemas dedicados de defesa aérea de curto e médio alcance, vitais para a proteção de bases e infraestruturas críticas. Diferente dos vetores ofensivos, os interceptores possuem guiamento, perfil de voo e ogivas projetados especificamente para neutralizar ameaças em baixa e média altitude. Sua eficácia, contudo, não depende apenas do volume adquirido, mas da integração a redes de comando e controle (C2) resilientes e da dispersão dos lançadores, garantindo sobrevivência operacional em cenários de saturação.

Em resumo, 2.100 mísseis representam uma força militar significativa, capaz de gerar um grande impacto estratégico ofensivo e proporcionar uma dissuasão defensiva robusta, mas a sua eficácia real é determinada pela tecnologia e a capacidade do inimigo de reagir.

Segundo: A experiência ucraniana mostra que drones de baixo custo – alguns por apenas US\$ 1.000 – podem cumprir missões de reconhecimento, ataque e até interceptação de alvos aéreos. O Brasil, que possui uma indústria de defesa consolidada, poderia investir em uma

capacidade massiva de produção de drones de uso dual.

Terceiro: A defesa aérea brasileira apresenta lacunas críticas em suas camadas mais básicas. A aquisição de sistemas como o Pantsir-S1 foi considerada no passado, mas não avançou. Enquanto isso, a proteção de infraestruturas estratégicas permanece precária.

Quarto: A concentração de ativos em Anápolis representa um ponto único de vulnerabilidade. Um ataque de saturação com drones ou mísseis de cruzeiro poderia neutralizar, em poucas horas, a maior parte da capacidade de combate aéreo do Brasil.

6. REFLEXÃO SOBRE O PORTFÓLIO ESTRATÉGICO

Diante dos argumentos apresentados, cabe uma reflexão sobre o portfólio de escolha de projetos estratégicos das Forças Armadas brasileiras.

6.1. O PARADIGMA DO BRIGADEIRO MOTTA

Em sua obra *Emprego Estratégico do Poder Aéreo*, o brigadeiro João Eduardo Magalhães Motta, dentre outras lições político-estratégicas, enfatizou que o poder aéreo deve ser concebido como parte integrante do poder nacional, não como um fim em si mesmo.

Essa visão permanece incrivelmente atual: a escolha entre aviação de combate e mísseis estratégicos não deve ser uma disputa excludente, mas uma decisão de portfólio baseada na complementaridade.

A aviação de combate oferece flexibilidade, capacidade de reemprego e versatilidade que mísseis não possuem. O Gripen pode realizar missões de superioridade aérea, interdição, reconhecimento e ataque ao solo – versatilidade que justifica o custo unitário mais elevado.

Por outro lado, uma força de mísseis estratégicos ofereceria uma capacidade de dissuasão com custos operacionais inferiores e menor vulnerabilidade a defesas adversárias. A combinação de uma FAB moderna com sistemas de mísseis de cruzeiro e balísticos, tanto táticos como de longo alcance, pode produzir efeitos dissuasórios e sinérgicos no centro de gravidade de eventuais oponentes.

A análise das lacunas existentes na defesa aérea brasileira sugere que o portfólio atual está desequilibrado. O investimento no Gripen, embora estratégico, não pode ocorrer em detrimento das camadas mais básicas de defesa antiaérea e das ameaças antiaéreas que oponentes podem apresentar em caso de contra-ataque ou ofensiva “retaliatória” na retaguarda profunda inimiga e centros de gravidade.

Além disso, a capacidade de produção de drones de baixo custo, demonstrada pela Ucrânia, deveria ser incorporada ao portfólio brasileiro. A Embraer e a Avibras, dentre outras, juntamente com ITA, IME e CTM, somadas à Base Industrial de Defesa, têm capacidade tecnológica para desenvolver essa capacidade, que ofereceria alternativas de baixo custo para missões de vigilância, reconhecimento e ataque.

6.2. LIÇÕES COMPARATIVAS

A comparação com países em condições próximas quanto ao tamanho, PIB e ameaças revela que o Brasil não é uma exceção. Países como Austrália, Índia e Coreia do Sul mantêm programas combinados de aviação de combate e sistemas de mísseis estratégicos, reconhecendo a complementaridade entre ambos.

A Austrália, por exemplo, adquiriu caças F-35 simultaneamente ao desenvolvimento de capacidade de mísseis de cruzeiro de longo alcance. A Índia, que também opera o míssil Meteor, mantém um programa robusto de mísseis balísticos e de cruzeiro.

PORTFÓLIO ESTRATÉGICO EQUILIBRADO: MODELO INTEGRADO DE PODER AÉREO

Baseado no paradigma do Brigadeiro João Eduardo Magalhães Motta - Emprego Estratégico do Poder Aéreo (INCAER, 2001)



PAÍSES QUE ADOTAM MODELO INTEGRADO



AUSTRÁLIA: F-35 + mísseis de cruzeiro de longo alcance



ÍNDIA: Meteor + mísseis balísticos e de cruzeiro



COREIA DO SUL: Aviação de combate + sistemas de mísseis

O PODER AÉREO ESTRATÉGICO DEVE SER CONCEBIDO DE FORMA INTEGRADA - AVIAÇÃO, MÍSSEIS, DRONES E DEFESA ANTIAÉREA

Modelo integrado de poder aéreo proposto para as forças armadas brasileiras, composto por quatro pilares complementares: aviação de combate, mísseis estratégicos, drones e defesa antiaérea em camadas. Baseado no paradigma doutrinário de Motta e nas experiências comparadas da Austrália, Índia e Coreia do Sul (Klompfahs, 2026); Global Firepower, 2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta de pesquisa que orientou este artigo – se a capacidade da FAB de se contrapor à moderna artilharia e radares térmicos justifica o investimento preponderante na aviação

de combate – não admite uma resposta simples.

O investimento no programa Gripen, consolidado com a apresentação da primeira aeronave montada no Brasil em 25 de março de 2026, é estratégico e necessário.

O Brasil, como país continental e líder regional, requer, no mínimo, uma aviação de combate de quinta geração para exercer poder dissuasório e proteger sua soberania. O binômio Gripen-Meteor coloca a FAB em um patamar compatível com as principais forças aéreas do mundo.

No entanto, o investimento preponderante na aviação de combate não pode significar o desinvestimento em outras capacidades igualmente estratégicas. As lacunas identificadas – ausência de defesa antiaérea de curto alcance, riscos de identificação de aeronaves pelos modernos radares com sensores infravermelho, o raio operacional dos modernos mísseis balísticos, de cruzeiro e planadores, vulnerabilidade das bases e hangares, falta de cobertura na Amazônia e no Sul, dependência de mísseis não entregues – comprometem, indubitavelmente, a eficácia do próprio investimento no Gripen.

O portfólio de projetos estratégicos das Forças Armadas Brasileiras deve ser reequilibrado para incluir:

- Sistemas de defesa antiaérea de curto, médio e médio alcance para proteção de bases e infraestruturas críticas;
- Capacidade nacional de produção de drones de uso dual de baixo custo, em múltiplas categorias;
- Mísseis de cruzeiro e balístico de longo alcance para dissuasão, ataque na retaguarda profunda do oponente (centro de gravidade) e ataques de precisão;
- Descentralização de ativos estratégicos, reduzindo a vulnerabilidade de concentração.

Em suma, se a opinião medianeira, racional e focada no interesse público primário (defesa da soberania nacional) da sociedade importar aos agentes públicos, o Brasil está no caminho correto ao desenvolver sua aviação de combate, mas esse caminho deve ser parte de uma estratégia mais ampla, que reconheça as lições das guerras modernas e as vulnerabilidades estruturais da defesa nacional.

O legado da obra e dos serviços prestados à nação pelo do brigadeiro Magalhães Motta nos ensina que o poder aéreo estratégico deve ser concebido de forma integrada – e essa integração hoje inclui a dimensão dos mísseis, drones e defesa antiaérea, em complementaridade com a aviação de combate.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações.* Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Defesa. *Programa FX-2 Gripen.* Brasília, DF, 2026.

FORÇA AÉREA BRASILEIRA. *Exercício Técnico BVR-X: Primeiro disparo do míssil Meteor.* Natal, RN, 2026.

GLOBAL FIREPOWER. *2026 Military Strength Ranking.* Disponível em: globalfirepower.com.

MOTTA, João Eduardo Magalhães. *Emprego Estratégico do Poder Aéreo.* Rio de Janeiro: INCAER, 2001.

REVISTA DEFESANET. *Notas Estratégicas FAB.* São Paulo, março de 2026.

SWISSINFO.CH. *Guerra no Irã impulsiona negócio dos drones na Ucrânia.* 26 de março de 2026.

**Carlos A. Klomfahs é advogado, especialista em Direito Internacional dos Conflitos Armados e operador de Inteligência. Egresso curso de geopolítica da ECEME e estratégia marítima da Escola de Guerra Naval. É mestrando no Programa de Pós-Graduação em Segurança Internacional e Defesa (PPGSID) da Escola Superior de Guerra.*
