



ENCICLOPÉDIA VIRTUAL DOS VETERANOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

O Gládio Alado é o **símbolo da Força Aérea Brasileira**, e sua origem remonta à antiga Aviação Militar criada em 1927, ou seja, a 5ª Arma do Exército Brasileiro, a Aviação. Consta de duas asas abertas apoiadas na lâmina de um sabre, símbolo da força e alusão aos heróis que fizeram a República.

ANTIGO



ATUAL



FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Asas que protegem o País

Primórdios

O [Exército Brasileiro](#) foi o primeiro a demonstrar interesse em atividades aeronáuticas para fins militares, sob a inspiração do [Marechal Hermes da Fonseca](#), que procurou desenvolver a [aerostação](#) militar, para fins de reconhecimento de territórios, porém, logo no primeiro voo de balão militar no Brasil, em 20 de maio de 1908, o [tenente](#) Juventino Fernandes da Fonseca faleceu em um acidente com este balão, levando ao Exército desistir de prosseguir com seus planos.

Os primeiros voos de aviões foram realizados no [Brasil](#) em 1910. No dia 14 de outubro de 1911, foi criado o "[Aero-Club Brasileiro](#)", com a participação de vários entusiastas, tanto civis como militares, tendo [Alberto Santos Dumont](#) como seu presidente honorário. O aeroclube organizou de imediato uma campanha nacional a fim de levantar fundos para permitir a fundação de uma escola de aviação, porém a tarefa foi bastante prejudicada, pelas dificuldades em se obter aviões, material de manutenção e, principalmente, instrutores de pilotagem e de mecânica aeronáutica. Frente aos avanços de outras Armadas, a [Marinha do Brasil](#) resolve, em 1916, criar o seu serviço de aviação.

Criação

A criação da [Força Aérea Real \(Reino Unido\)](#) em 1918, da Força Aérea Italiana ([Regia Aeronautica](#)) e da [Força Aérea da França](#) durante a década de 1920, levou a ideia de unir o poder aéreo brasileiro sob a mesma organização. Juntamente com esses eventos, os estrategistas brasileiros também foram influenciados pelas teorias de Giulio Douhet, [Billy Mitchell](#) e [Hugh Montague Trenchard](#).

Após o final da [Primeira Guerra Mundial](#), as escolas de aviação brasileiras continuavam formando pilotos, porém em menor número, já que o orçamento era reduzido. Em 1921, o governo federal determinou a estruturação da defesa do litoral, com o estabelecimento de duas linhas, sendo uma pelo interior e outra ao longo da costa litorânea, ligando o [Rio de Janeiro](#) e a [região sul do país](#). Já em 1922, foram criadas as bases de operação da aviação naval no [Rio de Janeiro](#) (atual [Base Aérea do Galeão](#)) e em [Santos](#) (atual [Base Aérea de Santos](#)).

No mesmo ano, foram criadas as primeiras bases de operação no sul do país, em [Santa Maria](#) (atual [Base Aérea de Santa Maria](#)) e em [Alegrete](#), onde foi desativada pouco tempo depois.

A [década de 1920](#) foi marcada por inúmeros movimentos de contestação à política [oligárquica](#) praticada pelo governo federal, fruto dos interesses políticos das classes dominadoras dos estados de [São Paulo](#) e [Minas Gerais](#), além do revezamento na presidência da República com a [política do café com leite](#), trouxe descontentamento aos demais estados brasileiros, principalmente aos militares. Com isso, surgiu um movimento denominado [Tenentismo](#), o qual causou diversas rebeliões entre os militares de médio e alto escalão do [Exército Brasileiro](#) e da [Marinha do Brasil](#).

O primeiro manifesto público para criar um serviço aéreo militar integrado surgiu em 1928,¹ quando o então major do exército [Lysias Augusto Rodrigues](#) escreveu um artigo chamado *Uma necessidade premente: o Ministério do Ar*. Dois anos mais tarde, a Missão Militar Francesa, que estava auxiliando o [Exército Brasileiro](#), deu os primeiros passos para organizar uma força aérea nacional. A ideia recebeu maior apoio quando um grupo de aviadores brasileiros vieram da [Itália](#) em 1934 e mostraram as vantagens de ter uma aviação militar unificada. Além disso, a [Revolução Espanhola](#) e os primeiros movimentos da Segunda Guerra Mundial no final dos anos 1930 mostraram a importância do poder aéreo para as estratégias militares.

Ambas as aviações militares brasileiras, na [década de 1930](#), criaram [correios aéreos](#). Em 12 de junho de 1931, o Curtiss Fledgling da Aviação Militar, pilotado pelos [tenentes Casimiro Montenegro Filho](#) e [Nelson Freire Lavenère Wanderley](#), transportaram a primeira mala postal entre as cidades de [Rio de Janeiro](#) e [São Paulo](#), onde enfrentaram diversas dificuldades, como um vento de frente, que reduziu a velocidade para 80 [quilômetros por hora](#), aumentando a duração da viagem em duas horas.

Ao chegarem a São Paulo, após cinco horas e meia de voo partindo do [Campo dos Afonsos](#), já era noite e, com as luzes da cidade, foi impossível localizar o [Aeroporto Campo de Marte](#), por isso eles aterrissaram na pista do [Jockey Club da Mooca](#) (atual Jockey Club de São Paulo). Em apenas seis meses de voos, as rotas já cobriam 1 731 [quilômetros](#), e haviam sido transportados 340 kg de correspondência, além de formar 37 pilotos com experiência em voos de longa distância.

Um dos principais defensores do plano para criar uma força aérea independente foi o então presidente [Getúlio Vargas](#). Ele organizou um grupo de estudos no início de 1940 e toda a estrutura do [Ministério da Aeronáutica](#) foi criada no final desse ano. Esta nova agência governamental era a responsável por todos os aspectos da aviação civil e militar, incluindo regulação, infraestrutura e organização.

Segunda Guerra Mundial

Em janeiro de 1941, os acontecimentos na Europa em decorrência da Segunda Guerra Mundial levaram o governo brasileiro a centralizar em um único comando as operações aéreas das Forças Armadas do Brasil, criando o Ministério da Aeronáutica, que foi fundado em **20 de janeiro de 1941** e o seu ramo militar foi inicialmente denominado como "Forças Aéreas Nacionais", alterado para "Força Aérea Brasileira" pelo decreto-lei nº 3 302, de 22 de maio de 1941. Os ramos aéreos do Exército e da Marinha foram extintos e todo o pessoal, aeronaves, instalações e outros equipamentos relacionados foram transferidos para a FAB.

A Força Aérea Brasileira obteve seu batismo de fogo durante a [Segunda Guerra Mundial](#) participando da guerra antissubmarino no [Atlântico Sul](#) e, na Europa, como integrante da [Força Expedicionária Brasileira](#) que lutou ao lado dos [Aliados](#) na frente [italiana](#).

A **Força Expedicionária Brasileira** (conhecida também pela sigla **FEB**) foi uma [força militar](#) aeroterrestre constituída na sua *totalidade* por 25 834 homens e mulheres, que

durante a [Segunda Guerra Mundial](#) foi responsável pela [participação brasileira](#) ao lado dos [Aliados](#) na [Campanha da Itália](#), em suas duas últimas fases — o rompimento da [Linha Gótica](#) e a Ofensiva Aliada final naquela frente. Tal força (incluindo todos *rodízios* e *substituições*) era formada por uma [divisão](#) de [infantaria](#) completa (também batizada como **1ª DIE**, 1ª Divisão de Infantaria Expedicionária), uma [esquadrilha](#) de [reconhecimento](#), e um [esquadrão](#) de [caças](#). Seu lema de campanha "[A cobra está fumando](#)", era uma alusão irônica ao que se afirmava à época de sua formação, que seria "*Mais fácil uma cobra fumar cachimbo do que o Brasil participar da guerra na Europa*"



A expressão "**A cobra vai fumar**" é um ditado popular [Brasileiro](#) que significa algo difícil de ser realizado, e se acontecer, sérios problemas podem surgir.

O ditado surgiu durante o início da [Segunda Guerra Mundial](#), como uma provocação da [Força Expedicionária Brasileira \(FEB\)](#) aos mais pessimistas que diziam "*é mais fácil uma*

cobra fumar do que o Brasil entrar na Guerra". Cerca de 25.000 homens da FEB foram enviados para combate na [Itália](#), dos quais cerca de 450 homens não retornaram ao Brasil. A expressão tornou-se símbolo da FEB.



Senta a Pua é o grito de guerra do primeiro grupo de aviação de [caça](#) da FAB. Esse termo era usado como uma gíria [militar](#) de incentivo durante os combates. Possuía um significado semelhante a "manda bala", "mete brasa", "desce a lenha"



PILOTOS DE CAÇA DA FEB

Asp Av Frederico Gustavo dos Santos
(1º Grupo de Aviação de Caça)



1º Ten Av João Maurício Campos de Medeiros
(1º Grupo de Aviação de Caça)



Tenente Medeiros
faleceu em combate
em 1945



Capitão Dornelles
foi abatido em sua
89ª missão de
guerra



Major Nero Moura

Obs. Fotos ilustrativas de alguns pilotos no total de 48 pilotos enviados na segunda guerra mundial.

A declaração de guerra do Brasil aos países do Eixo, em 22 de agosto de 1942, determinou uma mobilização geral. Em 18 de dezembro de 1943, foi criado o Primeiro Grupo de Aviação de Caça (1º GAVCA) e, em 20 de julho de 1944, a Primeira Esquadrilha de Ligação e

Observação (1a ELO). Para comandar as unidades aéreas na Itália, foram designados, respectivamente, o Major Aviador Nero Moura e o Capitão Aviador João Affonso Fabrício Belloc. Ambos chegaram à Europa em outubro de 1944. Assim, em três anos, o Brasil fundou uma Força Aérea, investiu em formação, infraestrutura e aumento do efetivo e, enfim, desembarcou em um cenário de guerra real.

O 1º GAVCA saiu do Brasil com 350 homens, incluindo 43 pilotos, e chegou a Livorno integrando o 350th Fighter Group da Força Aérea Americana. Antes disso, o grupo aliado havia realizado a Operação Torch, no Norte da África, e seguiu até a Itália. Além do 1º GAVCA, eram três esquadrões, todos norte-americanos: 345th, 346th e 347th Fighter Squadron. Para eles, o 1º GAVCA, equipado com os P-47 Thunderbolt, era conhecido como “1st Brazilian Fighter Squadron (1st BFS)”, com o código “Jambock”. A partir de sua base, em Tarquinia, na Costa Oeste da Itália, o 1º GAVCA passou a planejar suas próprias operações em 11 de novembro. O Brasil ainda enviou uma equipe de médicos e enfermeiros à Itália, atuando junto ao Esquadrão e no US 12th General Hospital, em Livorno.

O símbolo do Grupo foi idealizado a bordo do navio a caminho da Itália. Dos elementos: a moldura auriverde simboliza o Brasil; o céu vermelho, a guerra; o avestruz, o piloto de caça

brasileiro, que precisou se adaptar a diferentes alimentos em suas missões; o escudo azul com o Cruzeiro do Sul é o símbolo das Forças Armadas do Brasil; e a arma empunhada pelo avestruz, o poder de fogo do P-47. “Senta a Púa!” é o grito de guerra do 1º GAVCA. Já o Hino da Aviação de Caça foi composto após uma missão bem sucedida na quarta-feira de cinzas de 1945 – o “Carnaval em Veneza”.

Durante a Guerra, o 1º GAVCA operou como unidade independente, e as missões em fevereiro de 1945, quando os caças da FAB atacaram o inimigo em Monte Castelo, contribuíram para a vitória dos combatentes da Força Expedicionária Brasileira (FEB). Nos Estados Unidos, os brasileiros haviam sido treinados para operações de caça, mas a Luftwaffe (Força Aérea Alemã) executava poucas missões na região. Logo, o esquadrão atuou como unidade de caça-bombardeiro, em missões de reconhecimento armado e interdição, em suporte às forças terrestres aliadas. O clímax da atuação da Força Aérea Brasileira foi em 22 de abril de 1945, quando uma grande ofensiva dos Jambocks contabilizou 44 decolagens em 11 missões em um único dia.

Durante a Guerra, o 1º GAVCA operou como unidade independente, e as missões em fevereiro de 1945, quando os caças da FAB atacaram o inimigo em Monte Castelo, contribuíram para a vitória dos combatentes da Força Expedicionária Brasileira (FEB). Nos

Estados Unidos, os brasileiros haviam sido treinados para operações de caça, mas a Luftwaffe (Força Aérea Alemã) executava poucas missões na região. Logo, o esquadrão atuou como unidade de caça-bombardeiro, em missões de reconhecimento armado e interdição, em suporte às forças terrestres aliadas. O clímax da atuação da Força Aérea Brasileira foi em 22 de abril de 1945, quando uma grande ofensiva dos Jambocks contabilizou 44 decolagens em 11 missões em um único dia. Além do 1º GAVCA, a 1ª ELO apoiou a Artilharia Divisionária (AD) da FEB, realizando missões de observação, ligação, reconhecimento e regulagem de tiro. A 1ª ELO realizou 684 missões em quase 200 dias de operações.

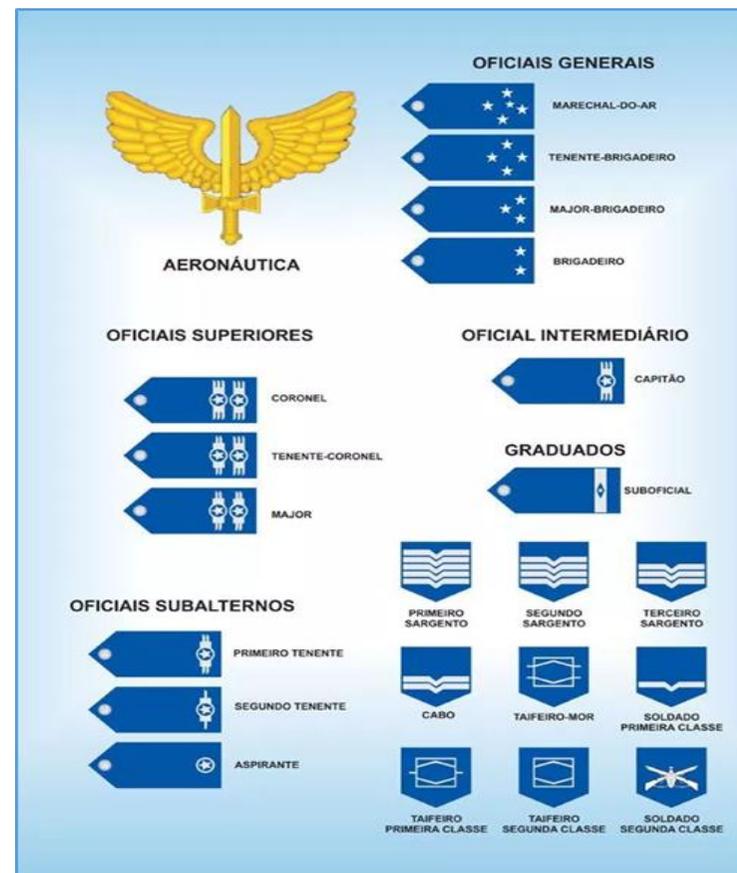
Quatro décadas depois, em 1986, os feitos do 1º GAVCA na Itália foram novamente reconhecidos. O Grupo recebeu do Embaixador dos Estados Unidos no Brasil e do Secretário da Força Aérea Americana, a Presidential Unit Citation, comenda concedida pelo governo norte-americano. Além do 1º GAVCA, só duas unidades estrangeiras foram agraciadas com a medalha – ambas da Força Aérea Australiana.

A FEB permaneceu ininterruptamente duzentos e trinta e nove dias em combate. A divisão brasileira lutou contra nove divisões alemãs e três italianas. Morreram 450 praças, 13

oficiais e 8 pilotos brasileiros durante a guerra. Além disso, houve aproximadamente 12 mil feridos nos combates.



PATENTES ANTIGAS E ATUAL



UNIFORMES ANTIGOS





CINTOS ANTIGOS



EQUIPE DE MANUTENÇÃO SEGUNDA GUERRA MUNDIAL



Quepe do Patrono da Aeronautica Marechal Eduardo Gomes, quando ele era Tenente do Exercito Brasileiro.



INSIGNIAS DE GORRO/QUEPE

SOLDADO



CABO



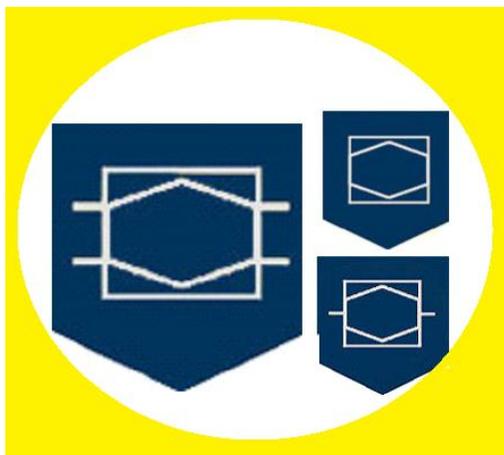
SARGENTO



SUBOFICIAL



TAIFEIRO



OFICIAL



GRADUADO MASTER



O que é o Graduado-Master? É uma função, não graduação. Será ocupado por militar com destacada liderança, reconhecida competência profissional e ilibada conduta pessoal (processo de seleção). Sua área de responsabilidade está nas questões relativas à moral, disciplina, motivação, carreira, satisfação profissional, bem-estar e apoio à família militar, relacionadas aos assuntos ligados às praças. É o difusor e catalisador das decisões do Comandante da Guarnição, perante os graduados. **Quanto tempo exercerá a função?** 2 anos.

[QUINTO UNIFORME ANTIGO](#)

[QUINTO UNIFORME ATUAL](#)



DECIMO UNIFORME ANTIGO E ATUAL



MACACÃO DE VOO ANTIGO E ATUAL



UNIFORME ATUAL





UTENSILIOS UTILIZADOS NO RANCHO E ACAMPAMENTOS



Talher Militar



Bandejão militar antigo



Marmita militar



Cantil militar





Ração militar antiga de acampamento





RAÇÃO ATUAL



COMIDA DO RANCHO



BARRACA MILITAR ANTIGA



BARRACAS UTILIZADAS ATUALMENTE



Sgt Rezende / Força Aérea Brasileira



CALÇADOS ANTIGOS



Borzeguim



Coturno



Ténis maratona



ATUAL



CAPACETES ANTIGOS



Infantaria



PA



capacete de voo

CAPACETE DE VOO DA SEGUNDA GUERRA MULDIAL



CAPACETE USADO ATUALMENTE PELA FAB



Infantaria atual



PA atual



Capacete de piloto

ARMAMENTO ANTIGO UTILIZADO NA FAB



Colt 45



HK 33 calibre 5,56



Fuzil Mauser calibre 7mm com Baioneta utilizado nos treinamentos de ordem unida.



Carabina M1 Cal. 30



Submetralhadora M3 cal. 45



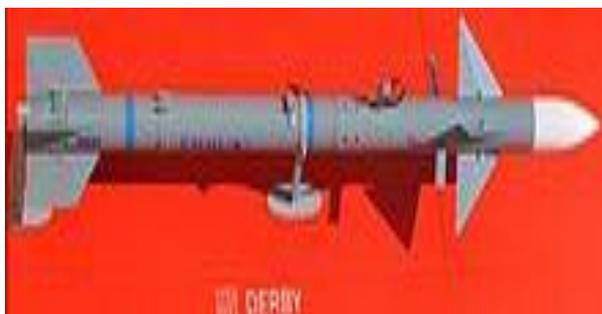
Metralhadora P 50



Canhão de 20 mm instalado no caça F5



Metralhadora P30



Míssil ar-ar Derby



Bomba uso geral Mark 82

ATUAL



Fuzil T4 Cal.5,56 Taurus



Fuzil IA2 Cal.7,62 IMBEL

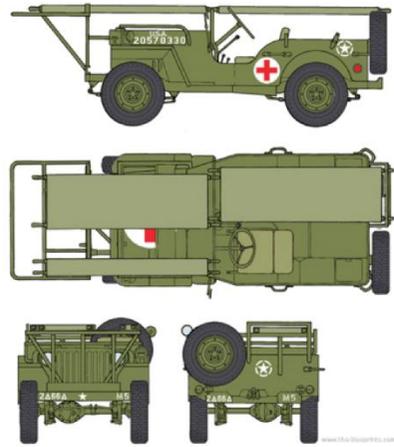
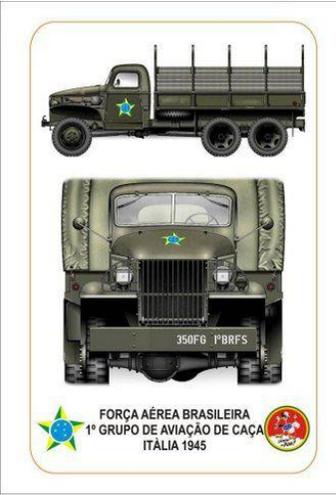
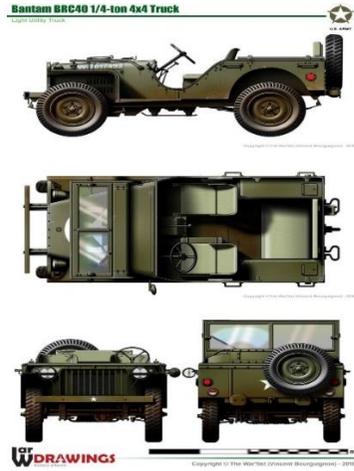


Pistola TAURUS PT 92 Cal. 9mm



Pistola IMBEL 9mm

VEICULOS ANTIGOS



UNIMOG



PAPA FILA



NAVIO TANQUE NT RAZA CAPACIDADE PARA 800 TON. DE GASOLINA PARA AVIAÇÃO



Tipo T1-M- NT Raza - Ri-1/G 19

Classe Mettawee/A1



Navio Tanque *Raza - Ri-1*, ex-[*USS Klaskanine - AOG 63*](#), foi o único navio a ostentar esse nome na Marinha do Brasil. Foi construído pelo estaleiro East Coast Shipyard, em Bayonne, New Jersey, teve sua quilha batida em 21 de dezembro de 1944, foi lançado em 3 de fevereiro de 1945 e foi incorporado a U.S. Navy em 26 de fevereiro de 1945. Foi adquirido

pelo Ministério da Aeronáutica por US\$ 500.000, sendo operado pela Marinha no transporte de combustível de aviação. Foi incorporado em 15 dezembro de 1948. Naquela ocasião, assumiu o comando o Capitão-de-Corveta Mario Geraldo Ferreira Braga, nomeado por Decreto de 7 de maio de 1948.

Em Despacho de 13 de maio de 1948, são postos à disposição da Diretoria de Material da Aeronáutica para constituir as tripulações dos navios-tanque da FAB dois suboficiais RTTE (telegrafistas), dois sargentos EF (enfermeiros), dois sargentos ES (escreventes), dois taifeiros TAAR (arrumadores) e dois taifeiros TACO (cozinheiros).

VEICULOS MODERNOS DA FAB



PATENTES CADEDES DA FAB



AVIADOR 1º ANO



AVIADOR 2º ANO



AVIADOR 3º ANO



AVIADOR 4º ANO



Escola de Cadetes AFA

Escola preparatória de Cadetes

Escola de Sargentos

Espadim cadete FAB

Espada oficial FAB



HISTÓRICO

O **espada** representa a conquista de se tornar oficialmente um **Cadete da Aeronáutica**, pois é através deste que distinguimos o Cadete de outros militares. O **espada** é uma

pequena espada de lâmina mais delgada, incluída entre as armas brancas, medindo aproximadamente 1/3 do tamanho das ordinárias. Além de ser uma peça de uso exclusivo dos Cadetes

No entanto, com a criação do **Ministério da Aeronáutica** em 1941, foram incorporadas não só a aviação militar e a aviação naval, mas também suas tradições. E ao se criar a **Escola de Aeronáutica** no Campo dos Afonsos/RJ, criou-se também o espadim do Cadete da Aeronáutica. Herança que foi trazida para Pirassununga quando da transferência em 1971.

Deste modo, o espadim patenteia a primeira conquista do Cadete em sua caminhada para o tão sonhado Oficialato. Esta arma lhe é entregue em cerimônia realizada no dia 10 de julho, data que alude à criação da **Escola de Aviação Militar** em 1919 e ao momento no qual a **Escola de Aeronáutica** passou a ser denominada **Academia da Força Aérea** em 1969, de acordo com o decreto nº 64.800/1969.

[FACA PARA SAR](#)



O Esquadrão Aeroterrestre de Salvamento (EAS), mais conhecido como **PARA-SAR** ('PARA' de paraquedistas, 'SAR' do inglês *Search and Rescue*, "busca e salvamento"), é um [esquadrão paraquedista](#) de Operações Especiais e Busca e Resgate da [Força Aérea](#)

[Brasileira](#), baseado na [Base Aérea de Campo Grande](#), Mato Grosso do Sul e é comandado por um Coronel de [Infantaria](#).

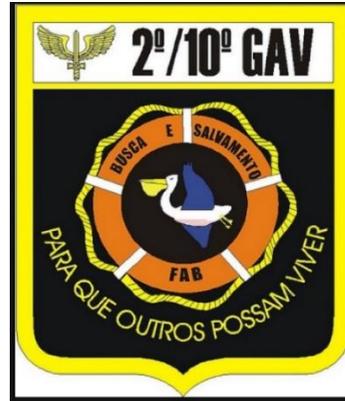
SAR é uma doutrina utilizada mundialmente pelas [Forças Armadas](#) e diversas unidades especiais. O Brasil possui sete equipes SAR, que integram as unidades helitransportadas da FAB, [Manaus](#) (AM), [Recife](#) (PE), [Pirassununga](#) (SP), [Rio de Janeiro](#) (RJ), [Santa Maria](#) (RS), [Natal](#) (RN) e [Belém](#) (PA), todas doutrinadas pelo PARA-SAR.

O esquadrão não possui aviões ou helicópteros, o grupo é transportado por outros esquadrões aos locais onde precisa agir.

O PARA-SAR tem por finalidade a instrução das equipes de resgate da Força Aérea Brasileira e a realização de missões de Operações Especiais e Busca e Salvamento.

BRASÕES DIVERSOS









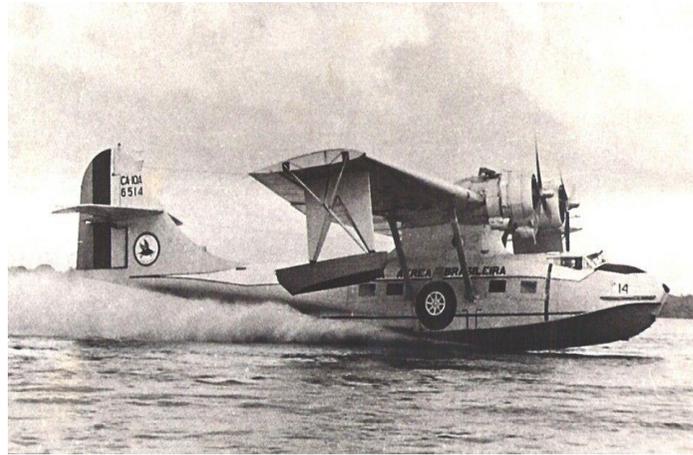


POSTERS DE ALISTAMENTO MILITAR



AERONAVES ANTIGAS DA FAB





P-47 THUNDERBOLT



A evolução das insígnias nacionais em aeronaves militares brasileiras

Em 1934 a insígnia das aeronaves do Exército foi alterada para uma reprodução simplificada da estrela das armas nacionais (estrela gironada de verde e vermelho, subposta a um círculo azul, com uma coroa branca). As aeronaves da Marinha mantiveram a cocar tricolor.

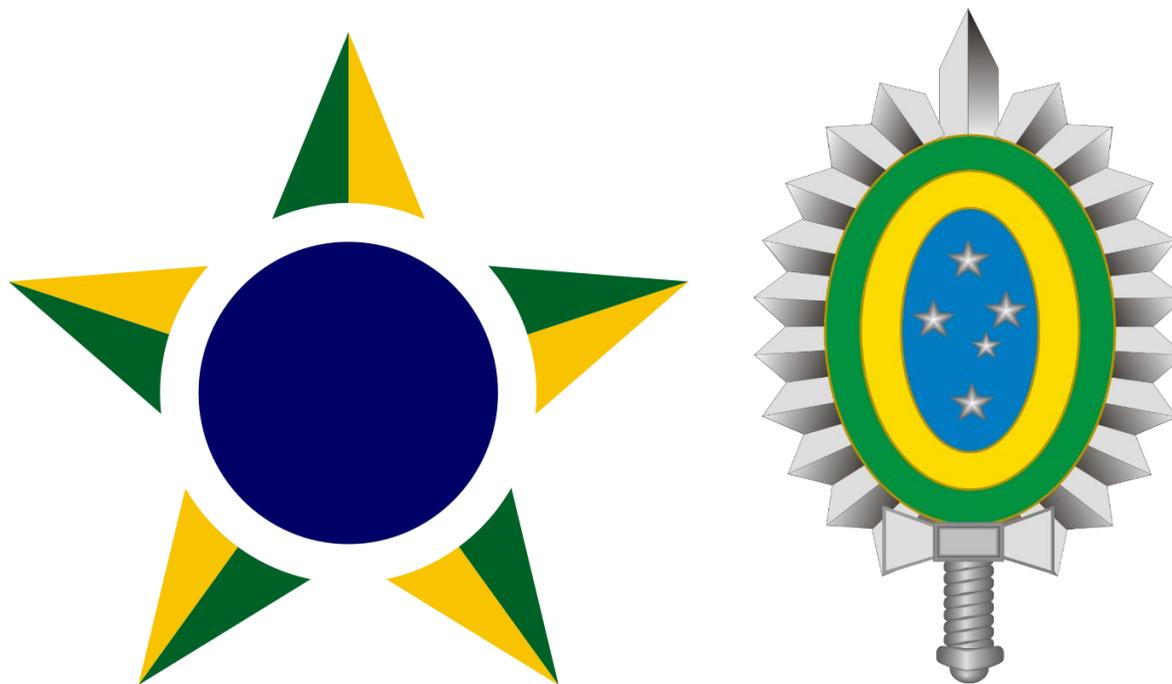
Em 1941 dá-se a unificação das aviações do Exército e da Marinha, dando origem à Força Aérea Brasileira. As aeronaves da FAB passam a ostentar as estrelas usadas até então pela aviação do Exército.

Durante a Segunda Guerra Mundial para facilitar a sua identificação pelas forças aliadas, os Aviões da Força Aérea Brasileira a operar na Itália usam uma insígnia baseada na dos EUA, onde a estrela branca destes era substituída pela estrela brasileira.

Em 1957 a aviação da Marinha foi reativada, voltando a identificar as suas aeronaves com as cocares azul-amarelo-verde.

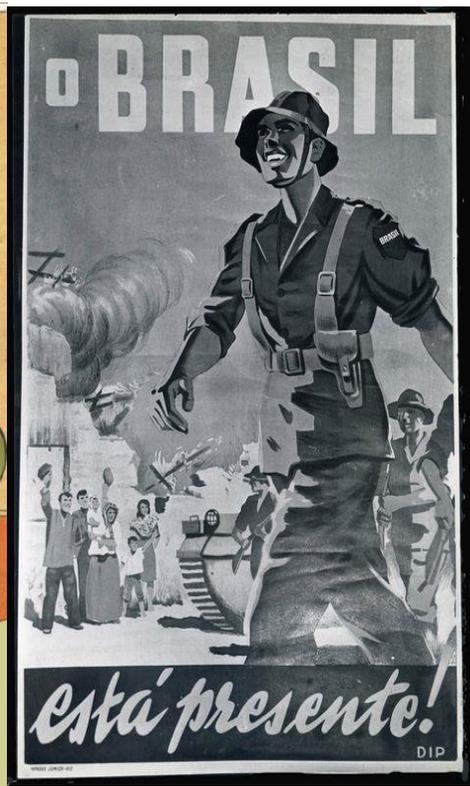
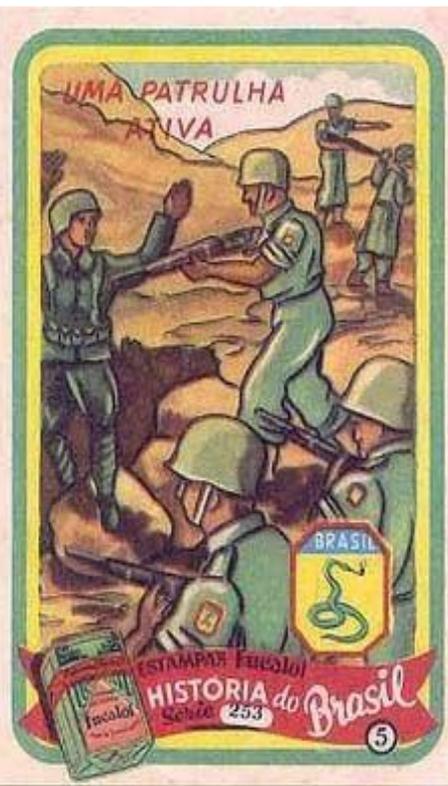
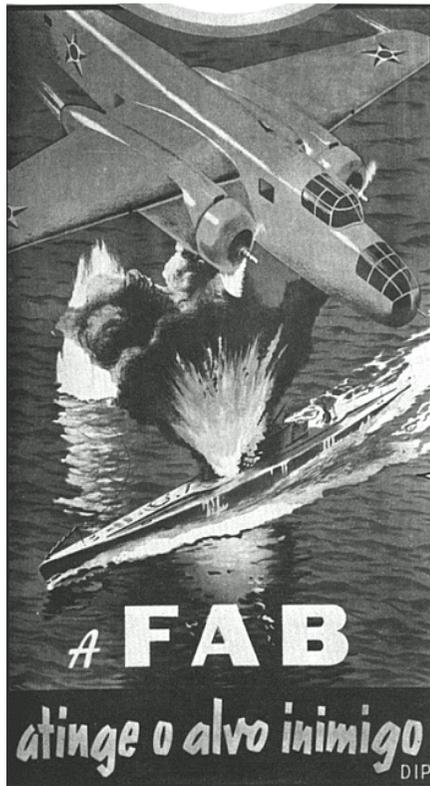


Insígnias Aviação da Marinha e FEB usadas na segunda guerra 1934 a 1941



Insígnias FAB e Aviação do exército Brasileiro

POSTERS ANTIGOS DA SEGUNDA GUERRA MULDIAL





POSTERS ANTIGO INTERNACIONAL DA SEGUNDA GUERRA MULDIAL





AERONAVES ATUAL DA FAB



F-39 GRIPEN



KC- 390



SC- 105 Amazonas



Embraer A -29 SUPER TUCANO



Avião Radar E-99 M



AIR BUS –A 319 VC – 1A PRESIDENCIAL



T-27 TUCANO



F5- TIGER SKYHAWK



AMX A1



PATROLHA P-3 AM ORION



HELICOPTERO H 225 M



HELICOPTERO H- 36 CARACAL



Agência Força Aérea/©Sgt Johnson

UH-60 BLACK HAWK

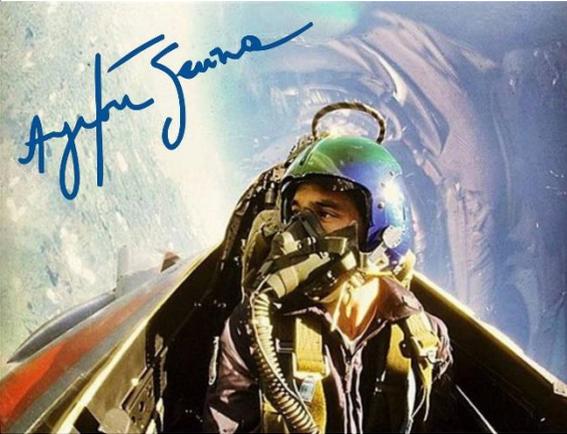


AH-2 SABRE

C- 95 BANDEIRANTES



Sd T. Amorim / Força Aérea Brasileira





MIRAGE DASSAULT III QUE AYRTON SENNA PILOTOU

Saiba como foi o voo de Ayrton Senna em uma aeronave de caça da Força Aérea Brasileira há 30 anos

Era uma quarta-feira, 29 de março de 1989. Amanhecia dentro das instalações do Esquadrão Jaguar (1º GDA), localizado na então Base Aérea de Anápolis, atualmente Ala 2. Mas não era apenas um dia normal. Dois Mirage III do esquadrão estavam em voo para interceptar e conduzir a aeronave PT-ASN que entrava nos radares de Brasília. A bordo, o então campeão mundial da Fórmula 1, Ayrton Senna. Há 30 anos, o piloto conheceu as

instalações da unidade, embarcou a bordo do Mirage III e inspirou a todos os brasileiros em uma data lembrada com carinho até hoje.

Ao desembarcar em Anápolis (GO), Senna foi recebido por militares da Base Aérea, do 1º GDA e do Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER), que havia organizado a visita. Na sede do Esquadrão Jaguar, Senna cedeu entrevistas à imprensa, foi equipado para o voo e recebeu o briefing para embarcar no Mirage III. O comandante do voo seria o Tenente-Coronel Alberto de Paiva Cortes, que havia recém-assumido o Comando do 1º GDA. “Nós queríamos demonstrar a capacidade do Mirage III, realizar algumas manobras e romper a barreira do som; Senna queria, acima de tudo, sentir a velocidade da aeronave supersônica, porque ele queria sentir a diferença entre pilotar um caça e pilotar um carro de Fórmula 1”, disse o agora Coronel da reserva, quando perguntado do episódio.

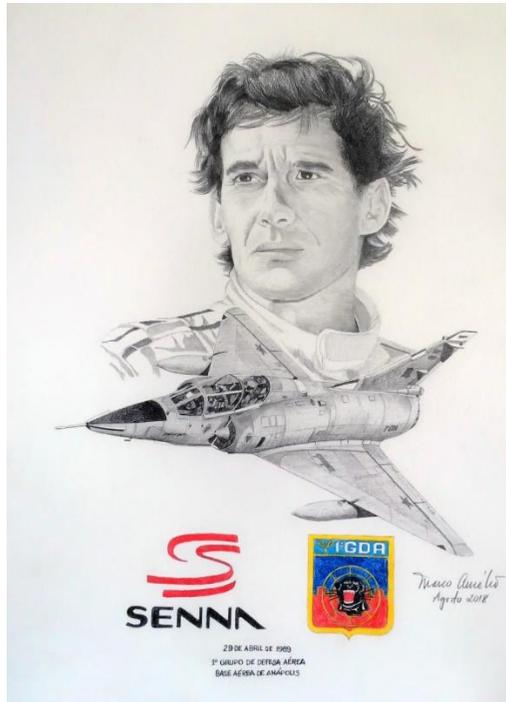
No briefing, Senna foi sincero com o Comandante: queria sentir a velocidade do Mirage III. O automobilista já pilotava os aviões de sua família e estivera a bordo do F-5 do 1º Grupo de Aviação de Caça (1º GAVCA), em 1985. A altitude inibe a sensação da velocidade e, portanto, a pedido de Senna, a aeronave deveria voar o mais próximo possível do solo. Então, as manobras a serem realizadas foram definidas, o campeão

passou pelo simulador, foi instruído acerca dos procedimentos de ejeção e recebeu os equipamentos de voo: traje anti-gravidade e capacete, auxiliado pelo então Capitão Aviador Antonio Carlos Moretti Bermudez, atual Comandante da Aeronáutica. De lá, eles embarcaram no Mirage III biposto, matrícula FAB 4904.

Após deixar o solo, era hora das manobras: aos 36 mil pés (quase 11 km), o Tenente-Coronel Cortes acelerou até romper a barreira do som e atingiu a velocidade de Mach 1.4, correspondente a 1.728 km/h. Em um rasante, o Mirage III chegou a Mach 0.95 (1.173 km/h) – mesmo em comunicação com a equipe em solo, a velocidade surpreendeu os fotógrafos e

cinégrafistas que tentavam registrar o voo. Ao contrário da maioria dos que não estão acostumados com a força G, o automobilista não demonstrava enjojo ou abatimento – falava bastante e mostrava empolgação com a experiência, inclusive recebendo o controle da aeronave, orientado pelo Comandante do Esquadrão. Foram feitas duas passagens sobre a Base Aérea e algumas manobras com o caça da Força Aérea. Ao aterrissar, uma tradição do Esquadrão Jaguar caiu como uma luva para o campeão: ao invés de “batizar” o piloto com um banho de água, a celebração de praxe do 1º GDA era abrir uma garrafa de espumante, ato tão repetido por Senna nas comemorações no pódio da Fórmula 1.

Senna ainda permaneceu com o esquadrão após o voo: trocou lembranças e recebeu um certificado do voo supersônico, fazendo questão de levar consigo a tarjeta do macacão personalizada com seu nome e o brevê da FAB. Ele almoçou na Base e, mais à vontade, conversou com os militares. De acordo com o relato do agora Coronel da Reserva Cortes após décadas do voo, “uma personalidade muito agradável, humilde e muito patriota”. Hoje, o Mirage III matrícula FAB 4904 utilizado em 1989 está exposto para visitação no Museu Aeroespacial (MUSAL), unidade vinculada ao Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica (INCAER), localizada no Campo dos Afonsos, Rio de Janeiro (RJ). Na fuselagem do supersônico, estão eternizados os nomes dos tripulantes e a data daquele voo.

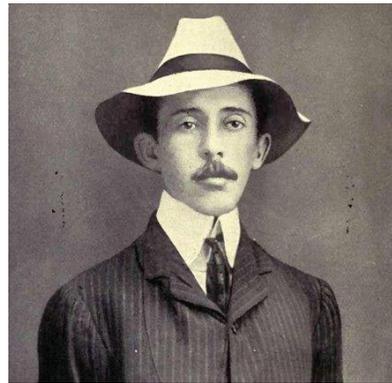
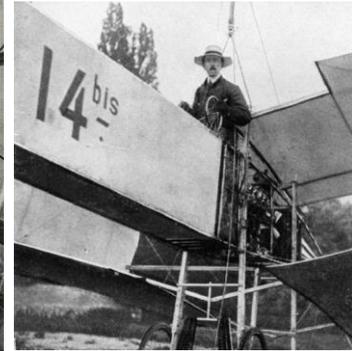


Aficionado pela velocidade, o piloto teve a oportunidade de voar com a Força Aérea Brasileira (FAB) a bordo de uma aeronave de caça Dassault Mirage IIID do 1º Grupo de Defesa Aérea (1º GDA). **Arte de Marco Aurélio do Couto Ramos**, artista de Aviation Art radicado em Goiânia (GO)

DRONES DA FAB



ALBERTO SANTOS DUMONT

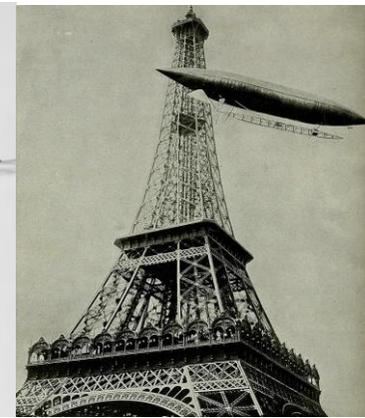




14 BIS



DEMOISELLE



DIRIGIVÉL N. 6

Santos Dumont projetou, construiu e voou os primeiros balões dirigíveis com motor a gasolina. Esse mérito lhe é garantido internacionalmente pela conquista do Prêmio Deutsch em 1901, quando em um voo contornou a Torre Eiffel com o seu dirigível Nº 6, transformando-se em uma das pessoas mais famosas do mundo durante o século XX. Com a vitória no Prêmio Deutsch, ele também foi, portanto, o primeiro a cumprir um circuito pré-estabelecido sob testemunho oficial de especialistas, jornalistas e populares.

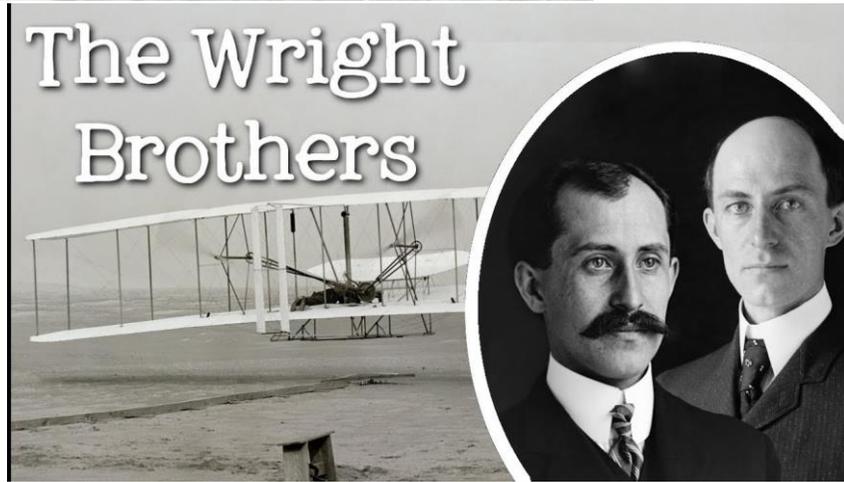
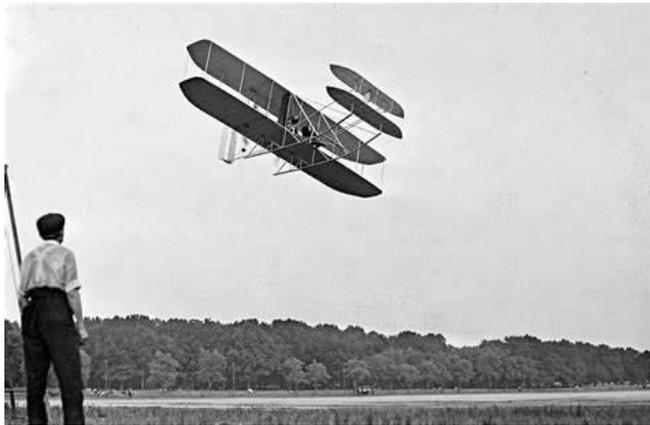
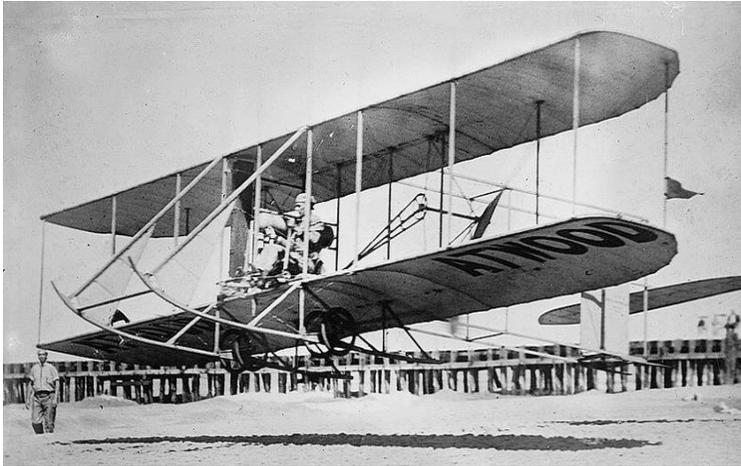
Santos Dumont também foi o primeiro a decolar a bordo de um avião impulsionado por um motor a gasolina. Em 23 de outubro de 1906, voou cerca de sessenta metros a uma altura de dois a três metros com o Oiseau de Proie (francês para "ave de rapina"), no Campo de Bagatelle, em Paris. Menos de um mês depois, em 12 de novembro, diante de uma multidão de testemunhas, percorreu 220 metros a uma altura de seis metros com o Oiseau de Proie III. Esses voos foram os primeiros homologados pelo Aeroclube da França de um aparelho mais pesado que o ar, e possivelmente a primeira demonstração pública de um veículo levantando voo por seus próprios meios, sem a necessidade de uma rampa para lançamento.

O título de responsável pelo primeiro voo num avião, atribuído por brasileiros a Santos Dumont, é disputado com outros pioneiros, nomeadamente os irmãos Wright. Na França, costuma-se atribuir o feito a Clément Ader, que teria efetuado o primeiro voo de um equipamento mais pesado que o ar, a aeronave a vapor Ader Éole, propulsionado por um motor a vapor de 20 CV e levantando voo pelos seus próprios meios em 9 de outubro de 1890, mas teve suas alegações refutadas pelo Ministério da Guerra do Exército Francês.

Ao redor do mundo, pelo menos catorze nomes são citados como inventores do avião.

A FAI, no entanto, considera que foram os irmãos Wright os primeiros a realizar um voo controlado, motorizado, num aparelho mais pesado do que o ar, por uma decolagem e subsequente voo ocorridos em 17 de dezembro de 1903 no Wright Flyer, já que os voos de Clément Ader foram realizados em segredo militar, vindo-se apenas a saber da sua existência muitos anos depois. Por outro lado, o 14-Bis de Dumont teve uma decolagem autopropulsada, reconhecida oficialmente por público e jornalistas, tendo sido a primeira atividade esportiva da aviação a ser homologada pela FAI.

IRMÃOS WRIGHT



Os Irmãos Wright foram dois irmãos norte-americanos, inventores e pioneiros da aviação aos quais foi concedido o crédito pelo desenvolvimento da primeira máquina voadora mais pesada que o ar, que efetuou um voo controlado, em 17 de dezembro de 1903.

A principal realização dos irmãos foi a invenção do controle em três eixos, que permitiu ao piloto controlar a aeronave de forma efetiva e manter o seu equilíbrio. Esse método se tornou e permanece sendo o padrão em aeronaves de asa fixa de qualquer tipo. Desde o início do seu trabalho em aeronáutica, os irmãos Wright focaram no desenvolvimento de um método confiável de controle de pilotagem. Essa abordagem diferia bastante dos outros experimentos da época, que colocavam mais ênfase no desenvolvimento de motores mais potentes. Usando um pequeno túnel de vento caseiro, eles obtiveram uma grande quantidade de dados científicos como nunca antes, o que os permitiu desenhar e construir asas e hélices mais eficientes que todos até então. A primeira patente deles, a de Número 821 393, não requeria a invenção de uma máquina voadora, mas sim a invenção de uma sistema de controle aerodinâmico que manipulava as superfícies de uma máquina voadora.

A controvérsia

O voo do Flyer I é reconhecido pela Fédération Aéronautique Internationale como o primeiro de um aparelho voador controlado, mais pesado que o ar.

Apesar do reconhecimento, há polêmicas quanto a ser o voo do Flyer 1, o primeiro controlado, mas diferente de outros engenhos anteriores ao Flyer I, que também foram controlados, não houve auxílio mecânico na decolagem. A aeronave se elevou ao ar por meios próprios, ao longo do trilho. O voo ocorreu com a presença de testemunhas, como o presidente do banco da cidade e alguns funcionários públicos, caracterizando portanto um evento com credibilidade pública. Também existe a ideia de que os irmãos Wright trabalharam com planadores motorizados entre 1903-1908, como o relato do telegrafista Alpheus W. Drinkwater, de que os Wright de verdade voaram apenas em 1908.

Um aparelho voador mais pesado que o ar foi inventado pelo francês Clément Ader em 1890. No entanto, não permitia controlar a direção do voo. Era uma época em que vários inventores de diversos países estavam tentando criar a primeira aeronave mais pesada do que o ar capaz de voar com sucesso. Os Irmãos Wright não queriam derramar informações ao seu principal rival Samuel Pierpont Langley, o então secretário do Instituto Smithsonian.

O voo de Alberto Santos Dumont também está sujeito a controvérsias, havendo indicações de que o 14-bis não era totalmente controlável em estabilidade lateral, e portanto só podia voar enquanto conseguisse permanecer em linha reta.

Até mesmo na categoria dos não aviões, existem alguns questionamentos quanto à primazia dos irmãos Wright.

A maior polêmica no mundo da aviação é saber quem inventou o avião. Os Irmãos Wright, americanos, ou nosso brasileiro Santos Dumont?

Para quem é adepto da tese que foram os Irmãos Wright, o primeiro voo motorizado da história aconteceu no dia 17 de dezembro de 1903, na cidade de Kitty Hawk. Esse primeiro experimento usou uma catapulta e, como o avião não saiu do chão por conta própria, muitos não consideram esse evento como tendo sido o primeiro voo do mundo.

Quem defende a tese de que Santos-Dumont teria sido o pioneiro da aviação, julga que o primeiro voo público foi realizado no dia 23 de outubro de 1906, pelo 14-Bis, no campo de Bagatelle, na França. Foi o brasileiro o primeiro a ser capaz de colocar um avião no ar sem ajuda de qualquer outro recurso (catapulta ou rampa).

ALFABETO RADIOFONICO

A Alfa	H Hotel	O Oscar	V Victor
B Bravo	I India	P Papa	W Whisky
C Charlie	J Juliett	Q Quebec	X X-ray
D Delta	K Kilo	R Romeo	Y Yankee
E Echo	L Lima	S Sierra	Z Zulu
F Foxtrot	M Mike	T Tango	
G Golf	N November	U Uniform	

PISTA DE POUSO E DECOLAGEM



EQUIPAMENTOS DE SUPORTE AÉREO



Ele fornece eletricidade para a aeronave e purga de ar. Em alemão, APU se traduz como "Hilfstriebwerk". Isso traduzido diretamente para o inglês significa "Motor de Ajuda". É por isso que algumas pessoas de língua alemã pensam que este é um motor extra para fornecer impulso ao avião. A APU não produz nenhum empuxo quando está em execução. No entanto, pode ajudar os motores a produzir mais empuxo quando estão ligados.



Trator Rebocador



Veiculo de abastecimento de aeronaves



COPYRIGHT RICARDO DE FARIAS SANTOS AIRLINERS.NET



Agência Força Aérea/ ©Sgt Batista

ABASTECIMENTO AÉREO



Viaturas de Bombeiros de Aerodromos

[TURBO-HELICE](#)

Em termos simples, o turbo-hélice é um motor a jato (ou motor a reação) equipado com uma transmissão que aciona o giro das hélices. É uma forma de aproveitar a eficiência energética de uma turbina, com o poder de arrasto da hélice. Nos jatos “puros”, a força vem dos gases de exaustão em alta velocidade.



TURBINA DE AVIÃO

Uma turbina é um dispositivo rotativo responsável por converter parcialmente a energia interna de um

fluido em energia mecânica, por meio de pás dispostas em um eixo rotativo em alta velocidade. Esse

fluido pode ser um líquido, como a água por exemplo, ou um gás, como vapor, ar ou gás de combustão.

Existem diversos tipos de turbinas, que podem ser usadas para movimentar um outro dispositivo

mecânico rotativo, ou ainda para gerar eletricidade.

Não é correto dizer que a turbina é o motor do avião pois ela é apenas um de seus componentes.

[O que é um motor de avião e quais as suas partes?](#)

Agora que você já sabe o que é uma turbina de avião e porque não devemos confundi-la com o motor, é hora de finalmente entender do que se trata, de fato, um motor de avião.

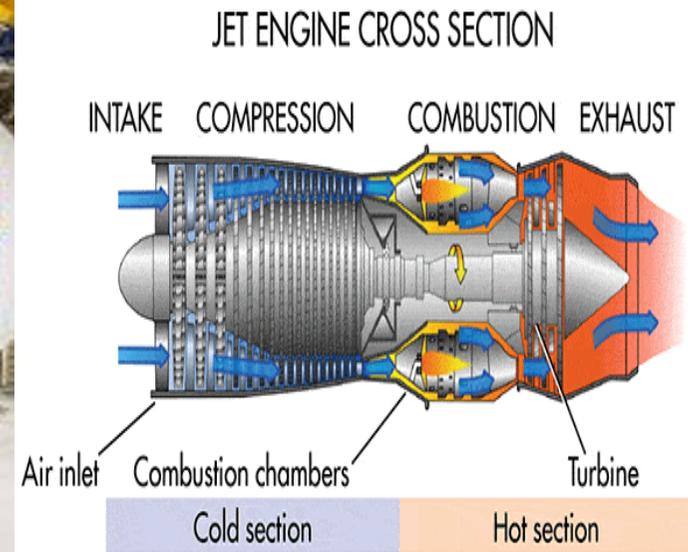
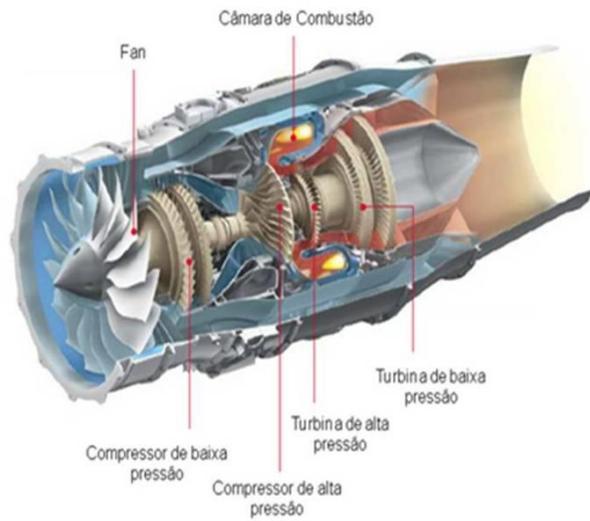
O motor, em geral, é composto por seis partes:

- Ventilador;
- Compressor;
- Câmara de combustão;
- Turbina;
- Bico injetor.

Todos esses componentes constituem os motores das aeronaves, os quais são responsáveis por

produzir grandes quantidades de força. Isso torna os aviões capazes não só capazes de voar, mas

também de alcançar altíssimas velocidades



COMO AS HÉLICES FUNCIONAM?

A hélice de uma aeronave consiste de duas ou mais pás conectadas ao cubo central no qual essas pás são fixadas. Cada pá é essencialmente uma asa rotativa, toda pá é um perfil aerodinâmico capaz de gerar uma sustentação. Essa força de sustentação no plano em que a pá se desloca recebe o nome de tração ou propulsão.

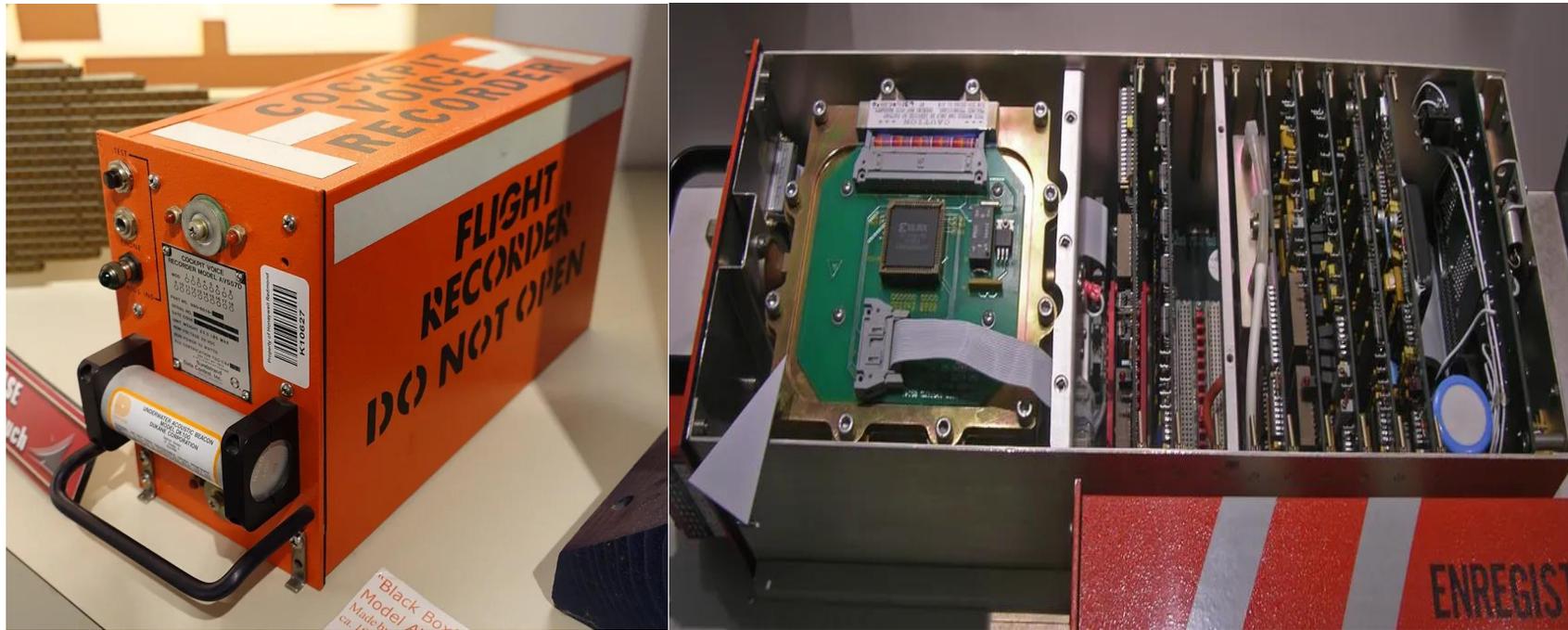
A força necessária para girar a hélice é fornecida pelo motor. A hélice é montada na extensão do eixo de manivelas dos motores de baixa potência, ou no eixo da hélice, nos motores de maior potência e nos motores turbo-hélices.

Esse eixo é conectado a uma caixa redutora ligada ao eixo do motor; o objetivo é reduzir a rotação do motor para uma rotação na qual a hélice consiga trabalhar com eficiência, com isso, esses motores são capazes de desenvolver um torque maior.

As hélices são feitas, em sua maioria, de liga de alumínio, mas podem ser usados outros materiais em sua fabricação, como a madeira ou materiais compostos. Elas são presas ao eixo do motor pelo seu cubo, esse conjunto moto-propulsor é preso na aeronave por uma estrutura, normalmente tubular, chamada de berço do motor.



CAIXA PRETA



Caixa preta e interior dela

A caixa-preta é o nome popularmente conhecido do gravador de voo, uma peça do avião que armazena todas as informações importantes de uma viagem aérea e as mantém seguras em caso de acidente. Feito de materiais ultrarresistentes, como titânio e aço inoxidável, o dispositivo é de extrema importância para entender as causas de um acidente aéreo. Apesar disso, a caixa-preta ainda pode sofrer danos ou não ser

encontrada nos destroços, mas as empresas já pensam em alternativas para driblar este problema.

O gravador, além de registrar dados sobre o voo, também mantém salvas as conversas na cabine, as transmissões de rádio e as leituras dos instrumentos. Diversos episódios de acidentes aéreos já foram desvendados graças à caixa-preta.

A caixa-preta do avião é um dispositivo extremamente resistente que registra todos os dados de um voo, como velocidade, altitude e temperatura, além da conversa dentro do cockpit (cabine). Desta forma, após um acidente, os investigadores podem extrair as informações de dentro dela para ajudar na elucidação do caso.

O primeiro modelo de caixa-preta foi criado em **1939** pelo engenheiro francês François Hussenot, que registrava os dados do voo por meio de um tipo de filme fotográfico (que precisava ser **totalmente escuro** para funcionar, logo era literalmente **uma caixa-preta**). Desde aquela época já se sabia da importância destas informações para investigar acidentes, mas apenas décadas depois que o modelo atual de caixa-preta virou padrão.

ESPAÇO AÉREO BRASILEIRO

TERRITÓRIO (ESPAÇO) AÉREO



Imagem disponível em: <http://www.planobrazil.com/a-impresscindivel-modernizacao-do-aparato-defensivo-brasileiro-2/>

O território (espaço) aéreo de um país é a porção da atmosfera que se sobrepõe ao território desse país, incluindo o território marítimo, indo do nível do solo, ou do mar, até 100 km de altitude, onde o país detém o controle sobre a movimentação de aeronaves. A função de manter a soberania do espaço aéreo brasileiro é da Aeronáutica.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Espa%C3%A7o_a%C3%A9reo



Espaço Aéreo Brasileiro

O espaço aéreo sob responsabilidade do País estende-se além de suas fronteiras. Ultrapassa a área sobre seu território e alcança uma significativa parte do Oceano Atlântico, perfazendo um total de 22 milhões de km², sobre terra e mar, acordados em tratados internacionais.

Em outras palavras, no Brasil, o controle aéreo assume proporções gigantescas, o que o torna uma atribuição estratégica e de segurança nacional, confiada por força da lei a uma das Forças Armadas.

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) é a organização do Comando da Aeronáutica responsável pelo controle desta área. Congrega recursos humanos, equipamentos, meios acessórios e infraestrutura com a missão de prover a segurança e a fluidez dos voos da região.

Desse modo, a evolução do fluxo de tráfego aéreo no espaço aéreo nacional é controlada diariamente por quatro grandes bases operacionais, subordinadas ao DECEA: os centros integrados de defesa aérea e controle de tráfego aéreo, também conhecidos como CINDACTA.

Eles atuam sobre subdivisões de espaço aéreo denominadas regiões de informação de voo, ou FIR do inglês Flight Information Region, conforme nomenclatura oficial. No Brasil, há cinco FIRs, sobre as quais operam quatro CINDACTAs:

CINDACTA I (Brasília-DF) Responsável pela FIR Brasília, que abrange a região central do Brasil

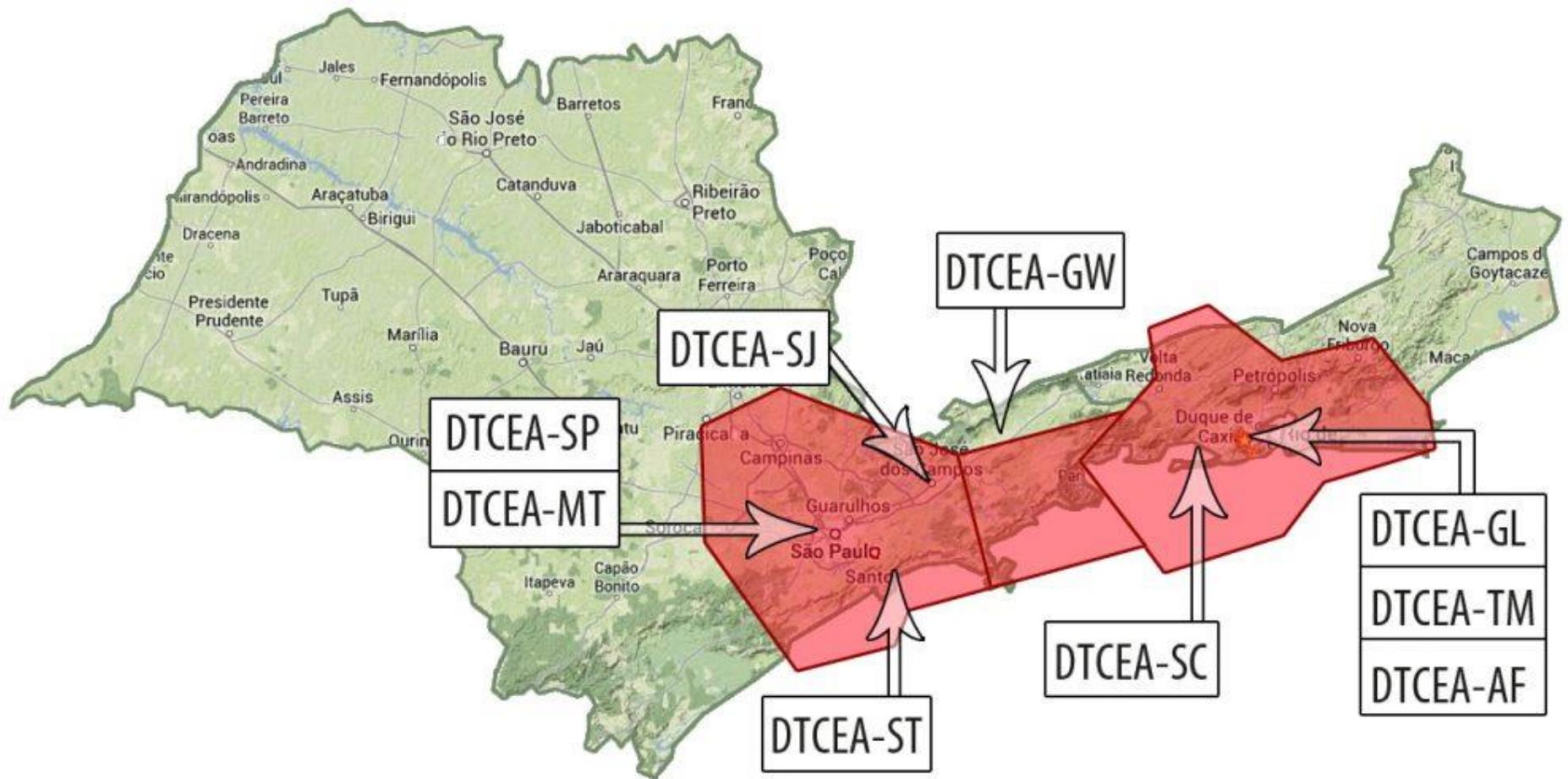
CINDACTA II (Curitiba-PR) Responsável pela FIR Curitiba, que abrange o sul e parte do centro-sul brasileiro.

CINDACTA III (Recife-PE) Responsável pelas FIR Recife e Atlântico, que abrangem o Nordeste e área sobrejacente ao Atlântico

CINDACTA IV (Manaus-AM) Responsável pela FIR Manaus, que se estende sobre grande parte da região amazônica.

A um só tempo, os CINDACTAs unem o controle do tráfego aéreo civil e as operações militares de defesa aérea. Uma solução bem-sucedida de integração que vem sendo recomendada pela Organização de Aviação Civil Internacional (órgão da ONU regulador da atividade) aos demais países signatários, como modelo de economia de meios e segurança operacional.

Aos cindactas soma-se ainda o Centro de Controle do Espaço Aéreo Sudeste (CRCEA-SE), responsável pelo controle de tráfego de maior densidade de fluxo no País, ao longo das terminais aéreas de São Paulo e Rio de Janeiro.





Salão Operacional do CGNA no Rio de Janeiro

TORRE DE CONTROLE TRAFEGO AÉREO



Agência Força Aérea/©Sgt Johnson



Agência Força Aérea/©Sgt Johnson

Um pouco de história

Durante as primeiras décadas da história da [aviação](#) o número de voos era muito pequeno, conseqüentemente, não era necessário organizar o espaço aéreo. Os pilotos navegavam como se fossem marinheiros, utilizando uma bússola e um relógio. Até a década de 1930 não havia um controle generalizado sobre o tráfego de aeronaves. Gradualmente, um sistema internacional de controle aéreo foi criado com o objetivo de evitar qualquer tipo de acidente.

Foi durante a Segunda Guerra Mundial que se introduziu um sistema de radar para conhecer a [localização](#) dos aviões no espaço. Os radares emitem ondas que são refletidas nos aparelhos voadores. O eco detectado pelas antenas dos radares permite determinar com precisão a posição da aeronave. Este sistema foi aperfeiçoado na década de 1960 com um radar mais sofisticado que permite conhecer mais [informação](#) sobre o avião, como a [velocidade](#), a altitude e a identificação da aeronave.

Todos os dias milhares de aviões transitam pelos céus transportando milhões de passageiros. Para que isso seja possível é necessário um controle rigoroso do tráfego aéreo. Os profissionais que realizam esta atividade são os controladores de tráfego aéreo. Calcula-se que haja cerca de 90.000 voos comerciais por dia em todo o planeta, o que significa que meio milhão de pessoas viaja de avião.

As vidas de milhões de passageiros dependem dos controladores. Estes profissionais executam os planos de voo, dos quais são transferidos para os pilotos. Desta maneira, controladores e pilotos lidam com a mesma informação.

A maioria dos controladores de tráfego aéreo não tem um horário regular. Cada profissional é responsável normalmente por uma função, como pelos pousos e decolagens dos aviões. Devem supervisionar as distâncias e o tempo de atuação das aeronaves.

Por outro lado, é preciso controlar os movimentos das aeronaves em terra (esta função é executada pelo controlador de rolamento). Quando um profissional atua de forma ineficiente os atrasos aumentam.

Quando há emergências ou situações de risco, estes profissionais devem tomar decisões em poucos segundos.

BRASÕES DAS FORÇAS AÉREAS INTERNACIONAIS

AMERICA DO NORTE



EUA



CANADA



MEXICO

AMERICA LATINA



COLOMBIA



VENEZUELA



BOLIVIA



CHILE



ARGENTINA



PARAGUAI



PERU



URUGUAI



QUADOR



HONDURAS



NICARAGUA



EL SALVADOR



PANAMA



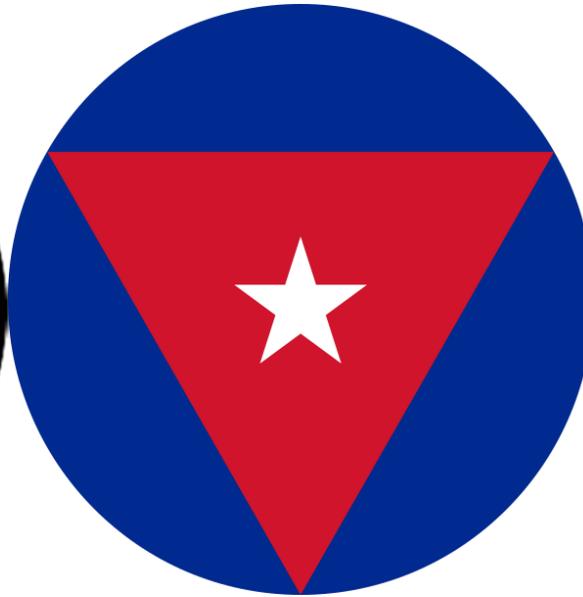
COSTA RICA



GUATEMALA



REPUBLICA DEMINICANA



CUBA



HAÏTI

FORÇA AÉREA EUROPA



FRANÇA



PORTUGAL



INGLATERRA



ALEMANHA



ITALIA



ESPANHA



AUSTRIA



POLONIA



UCRÂNIA



NORUEGA



SUÉCIA



FINLANDIA



The "ghost" *StickersWorld* logo is **NOT** part of the stickers

GRECIA



TURQUIA



MARROCOS



IRAQUE



IRÃ



EGITO



LIBIA



ARABIA SAUDITA



ARGÉLIA



ISRAEL



Indian Air Force

INDIA



FILIPINAS



JAPÃO



CHINA



RUSSIA



COREIA DO SUL



COREIA DO NORTE



ANGOLA



AFRICA DO SUL



TANZANIA



ETIOPIA



MOÇAMBIQUE



BANGLADESH



MONGOLIA



AUSTRALIA



NOVA ZELANDIA



PAPUA NOVA QUINÉ



PAQUISTÃO

ASTRONAUTA BRASILEIRO



TENENTE CORONEL DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA "MARCOS CESAR PONTES"



A insígnia da Missão Centenário foi produzida pela parceria entre o MCTI, Secretaria Especial de Comunicação (SECOM) e AEB (Imagem: Domínio Público)



Missão Centenário, vôo do primeiro astronauta brasileiro, Marcos Pontes, até a Estação Espacial Internacional, o foguete Soyuz TMA-8 foi lançado às 23h30min18seg, horário de Brasília. A nave espacial russa Soyuz TMA-8 é transportada para a plataforma de lançamento na base de Baikonur no Cazaquistão no dia 28 de março de 2006.



Foto | ASCOM
Publicado no Jornal Grande Bahia



Ingresso no programa espacial

Grupo 17 ("Os Pinguins") de candidatos a astronauta de 1998 da NASA, incluindo Marcos Pontes.

Em junho de 1998, foi selecionado para o programa espacial da NASA, para a candidatura a que o país tinha direito no programa espacial do governo estadunidense, pelo fato de integrar o esforço multinacional de construção da Estação Espacial Internacional.

Iniciou o treinamento obrigatório em agosto daquele ano no Centro Espacial Lyndon B. Johnson, em Houston. Seu grupo de treinamento número 17 da NASA foi apelidado como "Os Pinguins". Em dezembro de 2000, ao concluir o curso, foi declarado oficialmente "astronauta da NASA".

Seu voo inaugural fora originalmente marcado para o ano de 2001, como parte da construção da Estação Espacial Internacional. Mais especificamente, o objetivo da missão seria transportar e instalar o módulo construído no Brasil (conhecido como "Express

Pallet"). Devido o atraso das entregas que o Brasil deveria fazer forçaram, no entanto, o adiamento da missão para 2003. Ao se aproximar a data, persistentes problemas financeiros indicavam novo adiamento, mas o acidente que resultou na destruição do ônibus espacial Columbia, em fevereiro de 2003, suspendeu todos os voos da NASA por tempo indeterminado.

Em 18 de outubro de 2005, a Agência Espacial Brasileira (AEB) e a Agência Espacial Federal Russa (Roscosmos) assinaram um contrato, no qual a AEB pagou US\$ 10 milhões para Marcos Pontes ser levado pela nave espacial russa Soyuz, que possibilitou a realização da primeira missão espacial tripulada brasileira, batizada como Missão Centenário, em referência à comemoração dos cem anos do voo de Santos Dumont.

A tripulação, composta por Pontes, Jeffrey Williams, astronauta estadunidense e o russo Pavel Vinogradov, comandante da missão, decolou no dia 29 de março de 2006, às 23h30min (horário no Brasil), no Centro de Lançamento de Baikonur, no Cazaquistão. Eles seguiram, na nave Soyuz TMA-8, para a Estação Espacial Internacional, levando 15 quilos de carga da Agência Espacial Brasileira, incluindo oito experimentos científicos criados por universidades e centros de pesquisas brasileiros, que não resultaram em grandes avanços para a ciência brasileira, dentre eles analisar efeitos de radiação em bactérias e

plantar um pé de feijão. A missão, realizada com sucesso, teve duração de cerca de 10 dias, sendo dois dias a bordo da Soyuz e oito na ISS.

De acordo com o médico da Aeronáutica Luiz Cláudio Lutiis, que fez o acompanhamento da saúde do astronauta brasileiro, a direção da Agência Espacial Brasileira (AEB) "não ajudou no que deveria e atrapalhou no que podia" na preparação do primeiro voo para o espaço de um astronauta brasileiro". Lutiis afirmou que sem a ajuda da NASA o astronauta estaria isolado do mundo e que só estavam mantendo um contato decente via Internet com a ajuda da NASA.

Retorno ao Brasil

Em 19 de outubro de 2009, na abertura da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Em 12 de abril de 2006, Pontes foi condecorado pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva à admissão na Ordem de Rio Branco no grau de Oficial suplementar por mérito militar. Na semana seguinte, em 20 de abril, foi homenageado na cidade de Brasília em solenidade da Agência Espacial Brasileira (AEB), recebendo mais uma vez do presidente Lula uma condecoração, dessa vez da Ordem Nacional do Mérito.

Em 21 de abril de 2006, retornou à sua cidade natal de Bauru, interior do Estado de São Paulo, e foi recebido como herói por um público de mais de 5 mil pessoas, com direito a apresentação da Esquadrilha da Fumaça. Posteriormente, participou de uma carreata no topo de um veículo do corpo de bombeiros, além de realizar uma palestra no Teatro Municipal.

Nas eleições estaduais em São Paulo em 2014, Marcos Pontes concorreu a uma vaga de deputado federal pelo Partido Socialista Brasileiro (PSB), por São Paulo e alcançou a suplência, com 43 707 votos (0,21%) e nas eleições estaduais em São Paulo em 2018 foi eleito juntamente com Major Olímpio como segundo suplente no Senado pelo PSL.

Em 31 de outubro, o então presidente Jair Bolsonaro anunciou que Marcos Pontes seria o Ministro da Ciência e Tecnologia.

Em 31 de março de 2022 abdicou do cargo de Ministro para disputar eleição para deputado. Em 22 julho de 2022, o astronauta Marcos Pontes foi escolhido pelo PL para concorrer uma vaga para o Senado Federal por São Paulo.

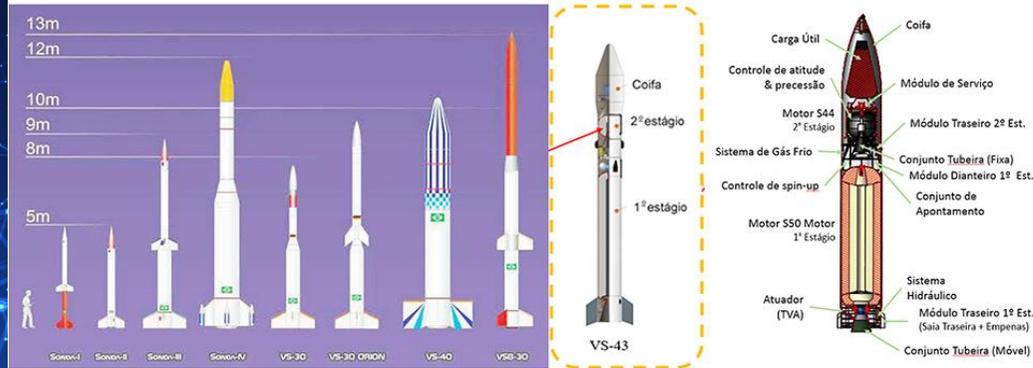
Em 2 de outubro foi eleito senador por São Paulo.

PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO





Dois Foguetes para o Programa Espacial Brasileiro



VS-43 e VS-50

Pode-se dizer que o moderno Programa Espacial Brasileiro teve início em 1956, quando técnicos brasileiros tiveram o primeiro contato com alguma forma de atividade na área espacial, com a montagem de uma estação de rastreamento no arquipélago de Fernando de Noronha, por efeito de um acordo entre Brasil e Estados Unidos, para rastrear as transmissões das cargas úteis dos foguetes lançados de Cabo Canaveral.

A criação da NASA em 1958 e o aumento da potência de transmissão dos engenhos espaciais tornaram a estação obsoleta e, depois de quatro anos de atividades, o programa foi encerrado em 1960.

Em 1961, ainda sob o impacto do lançamento do primeiro homem ao espaço e a subsequente visita de Yuri Gagarin ao Brasil, o presidente Jânio Quadros assinou em 3 de agosto de 1961 o decreto 51.133 que instituiu o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE). Os principais agentes do programa no seu início, foram: o Ministério da Aeronáutica (criado em 1941), o Centro Técnico da Aeronáutica (criado em 1946), o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (criado em 1950) e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (criado em 1954).

Nos anos subsequentes, 1962, 1963 e 1964, observou-se uma divisão de tarefas entre os setores civil e militar, sendo na área civil, a evolução das atividades da CNAE, que mais tarde veio a se tornar o INPE, e na área militar, a criação do GTEPE em 1964, que mais tarde, veio a se tornar o IAE. No segundo semestre de 1964, alguns técnicos do GTEPE, estiveram em treinamento no campo de lançamentos da Força Aérea Argentina em Chamical, onde tiveram contato com o disparo de foguetes Belier Centaure franceses e Nike Cajun Norte americanos. A construção do CLBI teve início em outubro de 1964.

Em 12 de dezembro de 2010, um foguete de médio porte foi lançado do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), no Maranhão. A operação foi considerada um sucesso.

O VSB-30 realizou experimentos científicos no ambiente de microgravidade e trouxe de volta sua carga com segurança para a base de Alcântara.

O Brasil lança com sucesso seu primeiro foguete de propulsão líquida, em 1º de setembro de 2014, a partir do CLA.

O Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA) e a Agência Espacial Brasileira (AEB) anunciaram o desenvolvimento de uma nova família de veículos lançadores com capacidade para transportar satélites e plataformas espaciais de pequeno, médio e grande porte a órbitas baixas, médias e de transferência geoestacionária. Denominado Programa Cruzeiro do Sul (em referência as cinco estrelas da constelação Cruzeiro do Sul) a nova família de lançadores, composta pelos veículos Alfa, Beta, Gama, Delta e Épsilon, atenderá tanto as missões espaciais propostas no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) da AEB, como também as missões de clientes internacionais.

Com custo estimado em US\$ 700 milhões e prazo de execução para 17 anos (2022), o PNAE possibilitará ao Brasil a independência no transporte espacial de satélites de pequeno a grande porte. O programa, que prevê uma evolução gradativa dos seus veículos para alcance de melhores desempenhos e de maiores capacidades para o

transporte de carga útil, terá como um de seus maiores desafios o desenvolvimento e fabricação de motores a propulsão líquida de médio e grande porte.

O maior acidente da história do Programa Espacial Brasileiro **completa 20 anos** nesta terça-feira. Três dias antes do lançamento, o foguete VLS-1 passava por ajustes finais no Centro de Lançamento de Alcântara, no Maranhão, quando uma ignição prematura de um dos motores resultou na explosão do protótipo.

Tragédia matou 21 profissionais civis no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), no norte do Maranhão.



A construção de uma nova torre de lançamento foi totalmente concluída e entregue em outubro de 2012, depois da realização de testes que mostraram que a estrutura está preparada para um feito inédito: lançar um foguete com satélite de uma base própria. Pelas previsões da AEB, o foguete ucraniano Cyclone-4 será o primeiro a ser lançado na base, fora da fase de testes, desde a explosão da torre. Pela cooperação, firmada no mesmo ano do acidente, a Ucrânia é responsável por desenvolver e fabricar os equipamentos do foguete.



BASE DE LANÇAMENTO DE ALCANTARA (MA) RECONSTRUIDA

ASSOCIAÇÃO DOS VETERANOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA



A Associação dos Veteranos da Força Aérea Brasileira - AVFAB, com sede e foro em São Paulo, é uma associação de direito privado, constituída por tempo indeterminado, sem fins econômicos, de caráter organizacional, filantrópico, assistencial, promocional, recreativo e educacional, sem cunho político ou partidário, e tem como objetivo principal perpetuar entre seus membros a história, os valores, a tradição e as virtudes da Força Aérea Brasileira, através da fraternidade e ações sociais, culturais e esportivas entre seus membros e familiares prioritariamente, buscando de forma efetiva a divulgação da

associação, para gerar representatividade, em eventos civis e militares a nível nacional, mantendo ativo o relacionamento desta associação com o Comando da Aeronáutica.

A AVFAB foi idealizada em 12/03/2012, fundada em 15/11/2014 e obteve seu registro na Receita Federal em 12/07/2018, por veteranos oriundos de diversas unidades da Reserva (praças, oficiais, concursados temporários e de carreira), de diversas turmas, mantendo o respeito mútuo e a ponderação como filosofia de trabalho. O grupo vem crescendo gradativamente e expandindo nosso trabalho.

Nossa representatividade ocorre em forma de:

Participação em eventos cívicos e militares.

Solenidades e eventos nas Organizações Militares

Acampamentos de confraternização dos Veteranos das Forças Armadas.

Ações junto às Polícias Militares, Polícia Rodoviária Federal e demais agências governamentais.

Palestras em escolas públicas abordando diversos temas.

Ações Cívico-Sociais (ACISOS).

Esportes, Caminhadas, Tiro, etc.

Parceria com entidades privadas.

E outras atividades discutidas e organizadas por meio de Assembléia.

Somos voluntários, entusiastas da aviação e apaixonados pela gloriosa Força Aérea Brasileira.

Nossos canais de comunicação estão à sua disposição, Veterano.

AD ASTRA!



**RADIO CONEXÃO AVFAB SEDE DA AVFAB NO CLUBE DOS OFICIAIS E SARGENTOS DA
FAB**

avfab@avfab.org.br Rua Tenente Rocha, 387 - Santana Telefone: (11) 94235-1984

02022-110 - São Paulo – SP



AVFAB nos portões abertos do PAMA

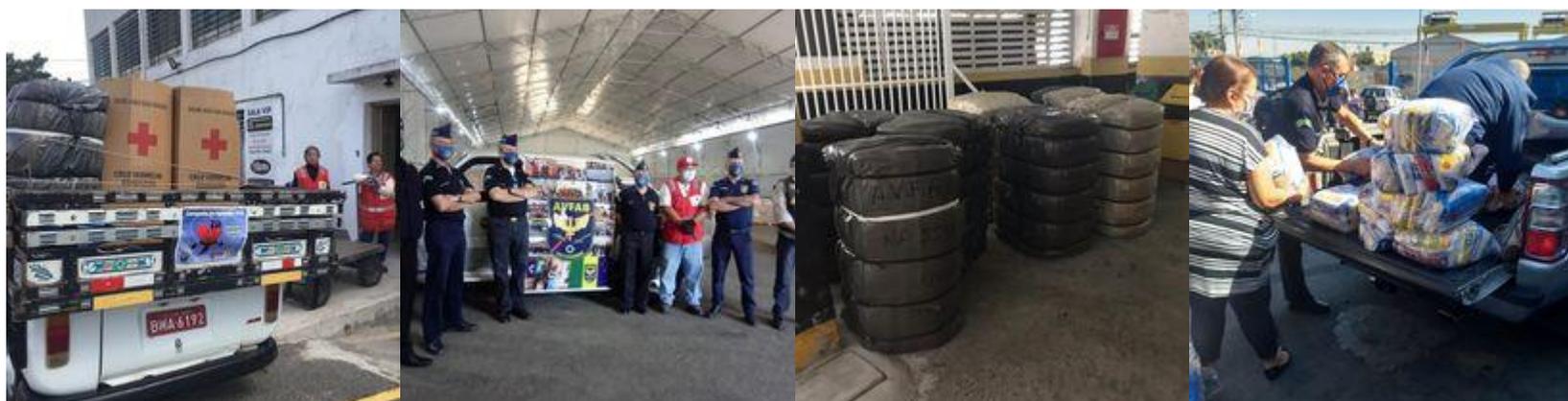
AVFAB no desfile de 7 de setembro

AÇÕES SOCIAIS





Trabalho Voluntario na Policia Rodoviária Federal e na Cruz Vermelha Brasileira





Trabalho Voluntario, arrecadação de cobertores e alimentos, doação de sangue, dia das crianças no PAMA, Hospital do Cancêr infantil e trabalho junto a policia Rodoviária Federal.





Campanha de doação de sangue para o hospital de cancer infantil.

POSSE DA DIRETORIA GESTÃO 2023/2026





POSTERS DE CAMPANHAS SOCIAIS



O SEU SANGUE SALVA VIDAS!

VOCÊ QUE TEM SANGUE AZUL BARATEIA



Nosso diretor Veterano Donato passou por uma cirurgia nos últimos dias e precisou de bolsas de sangue. O hospital está pedindo VOLUNTÁRIOS DOADORES DE SANGUE.



COMPAREÇA AO BANCO DE SANGUE PAULISTA
 RUA DR. ALCEU DE CAMPOS RODRIGUES, 46 - 1º AND. - V. NOVA CONCEIÇÃO
 RUA GUATINIA, 390 - SANTO AMARÓ

SOS CHUVAS

RECEBEREMOS AS DOÇÕES EM NOSSA SEDE

LITORAL NORTE

DO QUE PRECISAMOS?

- Alimentos não perecíveis;
- Água;
- Roupas de cama (lençóis, toalhas, cobertores);
- Produtos de Higiene Pessoal (Sabonete, creme dental, absorvente íntimo, escova de dentes e etc.);
- Produtos de Limpeza (água sanitária, desinfetante, etc).

Rua Tenente Rocha, 387 - Santana

Mais Informações | (11) 94235-1984



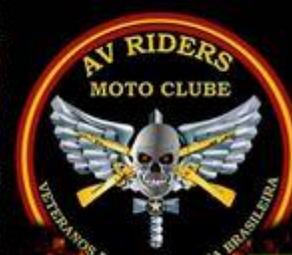
16 DE JULHO

DIA DO VETERANO DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA



VETERANOS FORÇA AÉREA BRASILEIRA

MOTOCICLISTA AVFAB, ALISTE-SE !!



AV RIDERS MOTO CLUBE

VETERANOS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA



DESFILES CIVICO MILITAR







AVFAB

Associação dos Veteranos da Força Aérea Brasileira

DIRETORIA 2023/2026



**Presidente
Veterano Fratti**



**Vice-Presidente
Veterano Jacintho**



**1º Secretário
Veterano Luz**



**2º Secretário
Veterano Coelho**



**1º Tesoureiro
Veterano Elias**



**2º Tesoureiro
Veterano Andrade**



**1º Jurídico
Veterano Camilo**



**2º Jurídico
Veterano Junior**



**1º Relações Públicas
Veterano Josiel**



**2º Relações Públicas
Veterano Cardoso**



**1º Cons. Fiscal
Veterano Gomes**



**2º Cons. Fiscal
Veterano Macedo**



**3º Cons. Fiscal
Veterano Dentello**



**Suplente Cons. Fiscal
Veterano Hugo**

PROJETO DA AVFAB DE RESTAURAÇÃO DE AERONAVES

Nort American T 6 e o AT 26 Xavante

Os trabalhos de restauração da aeronave NA AT-6, prefixo FAB-1478, foram finalizados na Base Aérea de São Paulo (BASP). A aeronave, uma das atrações do local, foi preparada para receber sua pintura original e seus emblemas da Esquadrilha Vampiros.

As operações foram realizadas com o apoio do comandante da BASP, **Coronel-Aviador Tiago**, do Esquadrão de Infraestrutura (EIE), do Grupo de Segurança e Defesa (GSD), do **Graduado-Master SO Humberto e de voluntários da Associação dos Veteranos da Força Aérea Brasileira (AVFAB)**, sob apoio do também veterano **José “Jota” Silva, do Aerojota**.

Dando continuidade ao trabalho de restauro de dois aviões militares que foram ícones na Força Aérea Brasileira (FAB) e hoje tem um exemplar de cada em exposição em frente ao Prédio do Comando da Base Aérea de São Paulo (BASP), e que fizeram parte de dois Esquadrões que por muitos anos tiveram suas sedes na Base, os Veteranos da FAB, representados pela AVFAB, <https://www.facebook.com/avfab.oficial>, depois de uma minuciosa lavagem, lixamento e limpeza, começaram a fase de pintura de toda a aeronave e seus detalhes. Estamos falando do avião NA T-6 matrícula FAB 1478 que pertenceu a Quadragésima Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque – 41 ERA – VAMPIROS

Quem foi a Quadragésima Primeira Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque – ERA-41 Vampiros

A Quadragésima Primeira Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque, também conhecida como 41 ERA ou Vampiros, foi uma unidade da Força Aérea Brasileira (FAB) que utilizou o avião North American NA T-6. O T-6 é um avião monomotor, asa baixa com trem de pouso convencional e retrátil com roda de cauda.

A FAB recebeu as primeiras unidades do North American T-6 em 1942 e o desativou em 1974, substituindo-o gradualmente pelo Embraer AT-26 Xavante. A ERA-41 utilizou o NA T-6 na Base Aérea de São Paulo (BASP) e operou a versão AT-6D entre 1947 e 1976, na Esquadrilha “VAMPIROS”. O NA T-6 serviu à Força Aérea Brasileira por 34 anos e foi fabricado sob licença no Brasil entre 1946 e 1951 no Parque de Material Aeronáutico PAMA LS, Lagoa Santa, Minas Gerais.

A Quadragésima Primeira Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque – 41 ERA – “VAMPIROS” – foi criada em 18 de junho de 1965, através da Portaria nº 44/GM3. Subordinada à 4ª Zona Aérea, a 41 ERA foi sediada na Base Aérea de São Paulo (BASP) e era formada pelos meios aéreos e de pessoal da Esquadrilha de Adestramento da BASP. A 41 ERA herdou a experiência adquirida pela 20 ERA – Vigésima Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque, refletido pelo seu emblema, uma modificação daquele utilizado pela 20 ERA.

A Quadragésima Primeira Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque – 41 ERA “Vampiros” desempenhou uma série de missões operacionais reais, incluindo:

Repressão ao contrabando, Patrulhamento de fronteiras, Reconhecimento fotográfico e visual, Patrulhamento de campos de pouso clandestinos, Bombardeamento de plantações de maconha, Patrulhamento de localidades para evitar o roubo de gado, Operações contra guerrilhas na Serra do Caparão

Além dessas missões, a 41 ERA “Vampiros também participou de operações anuais de adestramento, que envolviam um grande número de unidades da Força Aérea Brasileira (FAB). Uma das maiores operações foi a “Operação Xavante”, realizada entre 1º e 10 de dezembro de 1967, no estado do Mato Grosso, com a participação do Exército Brasileiro e da Marinha do Brasil.

A ERA-41 também esteve envolvida em operações de menor vulto, como a “Operação Anchieta”, realizada em Santos – SP, entre fevereiro e março de 1966, e a “Operação Catrapo II”, realizada em Santa Cruz – RJ, entre maio e junho de 1968.

A ERA-41 foi desativada em 10 de março de 1970, através da Portaria nº 003/GM3. Seu pessoal e material, juntamente com os das 32 ERA e 61 ERA, formaram o 2º Esquadrão de Reconhecimento e Ataque.

Hoje um exemplar da aeronave NA T-6 Matrícula FAB 1478, exposto em frente ao prédio do Comando da Base Aérea de São Paulo (BASP), foi revitalizado pelos voluntários Veteranos da Associação dos Veteranos da Força Aérea Brasileira – <https://www.facebook.com/avfab.oficial> , com a ajuda do Graduado Master SO Humberto, da BASP, do Veterano Daniel Colturato (fazendo a pintura), do Artista Plástico Fábio Aranha – <https://www.facebook.com/fabioartefesta.ricardo> , e do Sgt Jorge da FAB, com lavagem completa, lixamento, limpeza e recebendo nova camada de tinta e seus emblemas militares e demais identificação da Força Aérea Brasileira.





North American SNJ-5C (AT-6C) TEXAN lavado e lixado e preparado para a pintura.



North American SNJ-5C (AT-6 C) TEXAN sendo preparado para a pintura.



North American SNJ-5C (AT-6 C) TEXAN recebendo a pintura padrão.



North American SNJ-5C (AT- 6 C) TEXAN antes e depois da Restauração.



North American SNJ-5C (AT- 6 C) TEXAN totalmente restaurado



O artista plástico Fábio Aranha – <https://www.facebook.com/fabioartefesta.ricardo> , com a valiosa ajuda do **Sgt JORGE** da Força Aérea Brasileira, deu início aos trabalhos de pintura nos detalhes do avião monumento NA T-6 matrícula FAB 1478, que pertenceu à Quadragésima Primeira Esquadrilha de Reconhecimento e Ataque, conhecida como “41 Era Vampiros”. Esse icônico avião North American T-6, que fez parte das aeronaves que a Força Aérea Brasileira (FAB), usou nos anos 40, 50, 50 e 70, passou por um processo minucioso de revitalização para homenagear os militares do passado que tiveram algum vínculo com essa aeronave e essa Esquadrilha que nos anos 60 e 70 tinha suas instalações na Base Aérea de São Paulo.



Na Base Aérea de São Paulo (BASP), veteranos da Força Aérea Brasileira (FAB), integrantes da Associação dos Veteranos da FAB (AVFAB), iniciaram a restauração de uma aeronave AT-26 Xavante, prefixo FAB-4585. O avião que está em exposição na base passou pelo processo de lixamento e lavagem.

O AT-26 Xavante na FABO AT-26 Xavante foi amplamente utilizado pela Força Aérea Brasileira, tanto para treinamento de pilotos militares quanto para ataque leve nos esquadrões por onde passou. Além disso, também foi utilizado como esquadrilha de demonstração aérea. Em fins de 1981, quando a Esquadrilha da Fumaça estava temporariamente desativada, o Comando da Aeronáutica autorizou o início das atividades da Esquadrilha “Alouette”, composta por sete aviões AT-26 Xavante do 2º/5º GAV. Esses aviões receberam equipamentos para soltar fumaça e pintura personalizada, a fim de se diferenciarem das outras aeronaves da unidade. A Esquadrilha Alouette realizou inúmeras apresentações em diversas localidades, surpreendendo a todos pelo arrojo das manobras e a perícia de seus pilotos. Com a reativação da Esquadrilha da Fumaça em outubro de 1983, a Esquadrilha Alouette perdeu sua finalidade e foi gradualmente desativada, encerrando um capítulo interessante no emprego dessa robusta e versátil aeronave.

A Base Aérea de São Paulo (BASP) possui um exemplar do AT-26 Xavante como monumento em frente ao prédio do Comando, como forma de homenagear dois esquadrões que passaram pela BASP no passado. O primeiro é o Primeiro do Décimo Grupo de Aviação – 1º/10º GAv – (Esquadrão Poker), e o segundo é o 4º Esquadrão Misto de Reconhecimento e Ataque (4º EMRA), responsável por operações aéreas especiais.



Xavante AT- 26 sendo lavado e lixado e preparado para a pintura



Xavante AT- 26 sendo lavado e preparado para a pintura e a coordenação do projeto



Coordenação do projeto com os Veteranos Voluntários



T-26 Xavante passando pelo processo de pintura



T-26 Xavante totalmente restaurado



Agora podemos considerar finalmente terminado a revitalização da aeronave monumento exposta em frente ao prédio do comando da Base Aérea de São Paulo (BASP).

Estamos falando do AT 26 Xavante Matrícula FAB 4585, número de série 77127370A

Colocação da última informação referente ao acionamento do canopy em caso de emergência foi colocado em sua fuselagem, dando por encerrado a sua revitalização.

Isso só foi possível, graças ao empenho de empresas parceiras, voluntários, Veteranos da Força Aérea Brasileira, voluntários da AVFAB – Associação dos Veteranos da Força Aérea Brasileira, na pessoa do Presidente Veterano FRATTI e Vice Presidente Veterano JACINTHO e do Veterano da FAB – Parque de Material Aeronáutico de São Paulo – PAMA SP – Daniel Colturato <https://www.facebook.com/daniel.colturato> , que fez todo o trabalho de pintura camuflada na aeronave.

E do civil Fábio, artista plástico <https://www.facebook.com/fabioartefesta.ricardo> , que fez todos os detalhes e acabamentos mais finos, inclusive com a colocação da última instrução.



Nosso agradecimento também ao Coronel Aviador Tiago – Cmte da Base Aérea de São Paulo, do Graduado Master da BASP – Sub Oficial Humberto, do Grupo de Segurança e Defesa da BASP – GSD – e do Esquadrão de Infra Estrutura da BASP – EIE -, sem eles não teríamos conseguido cumprir a missão com sucesso.

Vamos citar os nomes dos **VETERANOS VOLUNTARIOS** que fizeram a restauração das aeronaves T-6 North American e AT 26 XAVANTES (AERMACCHI MB 326 ITALY)

– GRADUADO MASTER SO **HUMBERTO**

- VET. CARLOS ROBERTO **MUNHOZ**
- VET. **DONATO** PEREIRA NETTO
- VET. **DOUGLAS** APARECIDO GREGÓRIO
- VET. **GILMAR** SILVA
- VET. GILSON **JACINTHO**
- VET. **JOSÉ ANTONIO** DA SILVA
- VET. JOSÉ CARLOS **CARNEIRO**
- VET. **JOSIEL** MORAIS DOS SANTOS
- VET PAULO ROGÉRIO **ELIAS** LEÃO
- VET. WAGNER TADEU **FRATTI**
- VET. WALDECER MARTINS ROSA **DENTELO**

- CIV – CARLOS do Portal de Aviação AEROIN

RESTAURAÇÃO DO CANHÃO DE GUERRA

Esse canhão da 2a Guerra Mundial é uma homenagem da Base Aérea de São Paulo - 1a Força Aerotática, ao EB em AGO de 1970. Está exposto em frente ao Prédio do Cmdo da BASP.

Em 2004 foi Transferido do Batalhão de Infantaria para o atual local.

O canhão de artilharia de campo de 75mm, na época puxado por 6 cavalos, fabricado pela modelo específico foi utilizado pela Primeira Força Aerotática da Força Aérea Brasileira, para auto-defesa de algumas de suas instalações em território brasileiro, no período da 2a Guerra

Mundial, desempenhando um papel significativo na época. Seu robusto design e eficácia no campo de batalha o tornaram uma peça fundamental no arsenal das forças armadas brasileiras.

A empresa alemã Krupp, possui uma rica história que remonta à sua fabricação em 1939.

Vinte Anos depois os Veteranos da AVFAB @avfab_br Associação dos Veteranos da Força Aérea Brasileira, irão revitaliza-lo por completo. Recuperação das duas rodas de madeira, limpeza, lixamento, nova pintura e recuperação do piso onde se encontra. AVFAB conservando parte da história militar.











HOMENAGEM DA BASP
AO EXERCITO BRASILEIRO
"ESTE MONUMENTO FOI TRANSFERIDO
DO BATALHÃO DE INFANTARIA"
OUT / 2004





INTRODUÇÃO

A finalidade desse trabalho foi, compilar informações e fotos históricas, relevantes a Força Aérea Brasileira de ontem e de hoje, e curiosidades relevantes a aviação nacional e internacional, assim facilitando o acesso as informações de forma clara e objetiva.

Historiador/Pesquisador: **Carlos Roberto Munhoz Batista**

Data: **10/10/2023**

Socio Fundador da AVFAB **matricula 122**

Unidade/esquadrão: **AFA/CB BO 77**

Fonte de pesquisa: **Musal, FEB, Wikipédia a inciclopedia livre, fotos Google, AFA, Museu Nero Moura, Segunda Guerra.org, arquivo cecomsaer, uol, aero jota**

Colaboradores: **Suboficial FAB R1 João Henrique de Santa Rosa Figueiredo, criador do Museu dos Bombeiros de Aerodrómos.**

Presidencia e Diretoria da AVFAB, Gestão 2023/2026 (AD ASTRA)