

PHENOM[®]
BY EMBRAER

EMBRAER
Executive Jets



RELATÓRIO DE PROGRESSO



SETEMBRO 2008 – VOLUME 3 – EDIÇÃO 5

- Com a palavra, Luís Carlos Affonso
- Os Programas Phenom
- O Programa Phenom 100
- O Programa Phenom 300

Com a palavra, Luís Carlos Affonso

Quando nos comprometemos em desenvolver os jatos Phenom 100 e Phenom 300 em 2005, tomamos o projeto com a determinação de entregarmos jatos revolucionários. Estamos concentrados nesse objetivo, aproximando-nos da entrada em serviço do Phenom 100. Mais de 1.100 horas de ensaios em vôo já foram realizadas e os primeiros jatos Phenom 100 que serão entregues aos clientes este ano já estão em pré-montagem. Já na entrada em serviço, os clientes contarão com uma rede de centros de serviço totalmente preparada com equipes de manutenção qualificadas e prontas para oferecer todo suporte.

Seguindo o mesmo caminho firme do programa Phenom 100, a campanha de certificação do Phenom 300 já está sendo realizada com duas aeronaves e outras duas logo se juntarão à frota.

Aproveitem as boas notícias!

O Programas Phenom

Os jatos Phenom têm um *design* inovador projetado para oferecer grande conforto, excelente performance e baixo custo operacional. A Embraer buscou parceria com renomados líderes da indústria aeronáutica para produzir e dar suporte ao Phenom 100 e ao Phenom 300.

Anunciados em maio de 2005, o Phenom 100 realizou primeiro vôo em julho de 2007 e o Phenom 300 em abril de 2008. Atualmente, quatro jatos Phenom 100 estão atuando na campanha de ensaios em vôo. A entrada em serviço do jato Phenom 100 e do jato Phenom 300 é esperada para o segundo semestre de 2008 e segundo semestre de 2009, respectivamente.



Primeiro vôo do segundo Phenom 300

O Programa Phenom 100

Certificação

Campanhas – Até o momento, os quatro jatos Phenom 100 concluíram mais de 1.100 horas em ensaios aéreos, o que nos permite dizer que a campanha de certificação aproxima-se do fim. Enquanto isso, as primeiras aeronaves Phenom 100 a serem entregues este ano já estão em fase de pré-montagem.

Testes – Vários testes em voo para desenvolvimento e certificação do jato já foram realizados, tais como características da aeronave a baixa e alta velocidade, perda de sustentação (stall), vibração em voo (flutter) e formação natural de gelo, que possibilitará a certificação da aeronave para operação sob determinadas condições de gelo quando entrar em serviço este ano. Testes de ventos cruzados foram realizados em Punta Arenas, no Chile, no início do ano, e os testes para operação em aeroportos de elevada altitude foram concluídos recentemente em Cochabamba, na Bolívia. Uma aeronave esteve recentemente no sul da Argentina realizando testes em condições de baixa temperatura.



Pré-montagem do Phenom 100 em Botucatu



Interferência de altas frequências de ondas de rádio - Gavião Peixoto, SP



Campanha em condições de baixa temperatura Bariloche, Argentina



Phenom 100 – Campanha em condições de baixa temperatura – Bariloche, Argentina

Os testes em solo incluíram vibrações, descargas elétricas, interferência de altas frequências de ondas de rádio (High Intensity Radio Frequency – HIRF) e operação a baixa temperatura (cold soak), este último realizado em abril no McKinley Climatic Laboratory, na base da Força Aérea dos Estados Unidos em Eglin, Estado da Flórida. Todos os ensaios estáticos da estrutura também foram concluídos e os componentes estruturais primários fabricados em materiais compósitos completaram os testes estáticos e de fadiga para certificação.

O Programa Phenom 100 - *continuação*

Certificação

O **processo de certificação** – O principal objetivo da certificação aeronáutica é garantir segurança. Autoridades regionais e internacionais estabelecem uma série de regras ou orientações nesse sentido, que são seguidas pelos fabricantes durante o desenvolvimento da aeronave. Todos os procedimentos são acompanhados de perto por representantes oficiais dessas autoridades que ficam localizados dentro das empresas.

A Embraer inicia o processo de certificação já no anteprojeto. Todas as aeronaves são desenvolvidas com base nas regras mais exigentes de segurança e considerando as tecnologias mais avançadas. Assim que o primeiro avião é montado, engenheiros especializados iniciam a coleta de dados sobre as suas funções, características, resistência etc, por meio de uma série de testes conduzidos em solo e em voo. Essas avaliações têm como objetivo confirmar que todos os requisitos foram cumpridos.

A aeronave e seus sistemas não são os únicos focos do processo de certificação. Enquanto os testes acontecem, a Embraer realiza o treinamento de pilotos e mecânicos; desenvolve manuais de operação e manutenção, além de oferecer suporte aos clientes enquanto eles se preparam para específicos tipos de operação.

No início de agosto, a *joint venture* Embraer CAE Training Services (ECTS) iniciou o programa de treinamento para mecânicos, técnicos de manutenção e engenheiros dos centros de serviço autorizados que prestarão suporte aos jatos Phenom. A Embraer e a CAE trabalharam juntas para garantir que o programa de treinamento relativo ao Phenom, todo informatizado, atendesse às necessidades dos clientes. Trinta representantes dos centros de serviço participaram de aproximadamente 30 dias de curso. Além das aulas presenciais, algumas aulas virtuais foram oferecidas, adicionando flexibilidade e conveniência aos profissionais de manutenção. Os cursos podem ser realizados tanto no centro de treinamento da CAE em Dallas, Estados Unidos, quanto nos centros de serviço.



Alguns momentos da campanha de certificação do Phenom 100

O Programa Phenom 300

Últimos avanços



Segundo Phenom 300 voando sobre o Brasil

Segundo Phenom 300 voa – O segundo jato Phenom 300 da Embraer, matrícula PPXVJ, decolou pela primeira vez no último dia 5 de agosto da pista de testes da Empresa, a maior da América do Sul, localizada na Unidade Gavião Peixoto. A tripulação foi composta pelos pilotos Jeirgem Prust e John Sevalho Corção, e o engenheiro de testes em vôo Leandro Bigarella. Antes do vôo, o avião concluiu várias horas de ensaios, tendo realizado, entre outros, testes para verificar a partida elétrica (electrical power-on, em inglês), o funcionamento dos motores e a integração dos sistemas.

Ensaios – Alguns dias depois do vôo, o segundo Phenom 300 realizou o teste de não-ingestão de água pelo motor, ruído externo e de perda de sustentação natural, que foram concluídos com sucesso.



Segundo Phenom 300 – momentos antes do vôo



Ensaios do Phenom 300 – *spray* provocado pelo trem de pouso, durante o teste de não-ingestão de água.

O Programa Phenom 300 - *continuação*

Primeira aparição pública

Phenom 300 debut – A Embraer exibiu pela primeira vez o jato Phenom 300. O evento aconteceu durante a LABACE - *Latin America Business Aviation Conference & Exhibition*, em São Paulo, no dia 14 de agosto. Os visitantes foram recebidos em frente ao estande da Empresa por Luís Carlos Affonso, Breno Corrêa – Diretor de Marketing e Vendas da América Latina, para o Mercado de Aviação Executiva – e por Rogério Elian, Presidente da ABC Táxi Aéreo, o primeiro cliente que irá receber o jato no país.

Aceitação mundial – Também durante a Labace, a Embraer divulgou que mais 800 pedidos firmes para os jatos Phenom foram recebidos, sendo dois terços para Phenom 100 e um terço para Phenom 300.



Esquerda - direita – Breno Corrêa, Luís Carlos Affonso, Rogério Elian



O Phenom 300 em sua primeira aparição pública ao lado do Legacy 600