

Conheça Melhor a Família Boeing

Para voar Ícaro utilizou asas de penas coladas com cera de abelha, o pioneiro Santos Dumont criou balões, hidroplanadores e o 14 Bis, os irmãos Wright inventaram os planadores motorizados. No início da metade do século XX William Boeing aperfeiçoou tremendamente as idéias desses espetaculares revolucionários. Inventou os jatos mais modernos do mundo e, em paralelo, criou uma fábrica que não erra nunca. Conheça melhor os membros da família Boeing.



A fábrica em Everett, a maior do mundo.

N gigante de Seattle, foi fundada em julho de 1916 por William E. Boeing. A companhia nasceu como Pacific Aero Products. Já no ano seguinte passou a se chamar Boeing Airplane. Seu início contribuiu com muitos capítulos interessantes para a história da aviação. Mesclando aventura e talento empresarial, Mr. Boeing foi muito além do que imaginava. Quando experimentou pela primeira vez um hidroavião modelo Curtiss, convenceu-se de que poderia fabricar algo melhor. E fabricou. O B&W foi sua primeira criação. O aparelho voava a 110 km/h e era utilizado no serviço público. Nos anos que se seguiram a Boeing incrementou e diversificou sua produção, empregada no transporte de cargas e passageiros e na Força Aérea. Mr. Boeing montou uma das fábricas mais rentáveis dos EUA, além de ser sócio-fundador de uma outra indústria que começava a dar seus primeiros passos: a United Airlines, hoje a maior entre as maiores transportadoras aéreas e dona da maior frota de Boeing. Ao todo são 724, sendo que 456 já foram entregues.

Em 1927 a Boeing venceu uma con-

corrência para servir o Correio Aéreo norte-americano entre São Francisco e Chicago. Os anos seguintes mostrariam que este fato foi determinante para seu crescimento. Para atender ao novo cliente criou-se a Boeing Air Transport. O sucesso da rota postal incentivou o surgimento de aviões maiores e o transporte também de passageiros. Em apenas seis meses a Boeing produziu 24 Model 40AS, que podiam acomodar dois passageiros e um pouco mais que 540 kg de carga.

Mr. Boeing estava no caminho certo. Investiu ainda mais no conforto e rapidez de seus equipamentos. Os passageiros começavam, então, a ser o alvo principal de seus projetos. Em 1928, foi lançado o moderníssimo trimotor Model 80, que traduzia exatamente os planos da fábrica. Comportava 12 passageiros, possuía cabine com toailete, água quente e fria, ventilação, poltronas confortáveis e enfermeiras profissionais como comissárias. O uso de profissionais, especialmente mulheres, para cuidar exclusivamente dos passageiros foi logo seguido por outras companhias.

A Boeing inicia um novo capítulo em sua história com o fim da produ-

ção de aviões à hélice, tendo nessa área conquistado sucesso com os modelos Monomail, Model 247, o Superfortress, o Clipper e o B-17. Uma nova era começa a ser escrita com a produção para fins militares de jatos de grande porte, a exemplo do B-47 e B-52 com oito turbinas. Nos anos 50 fabricou-se mais de 740 modelos do B-52, que chegou a realizar, em 1957, um vôo recorde de volta ao mundo, quando cumpriu 24.325 milhas em 45 horas e 19 minutos, sem escalas.

O sonho de Mr. Boeing caminhava a jato. A experiência na fabricação de jatos para uso militar deu segurança à Boeing para levar adiante um projeto ainda mais arrojado. Em 1954 foi apresentado o Prototipo 707. Estava dada a largada para a era dos jatos. A partir deste modelo verificou-se um significativo aumento no tráfego aéreo. As empresas aéreas pareciam ter encontrado o veículo ideal para expandir suas linhas. A gigante de Seattle fez suas vendas decolarem ainda mais com a fabricação dos 727, 737 e 747. A Boeing entrou ainda para o mercado de produção de helicópteros, de sistemas para transportes de superfície, dos bonde de São Francisco, equipa-

(Cont. - Conheça Melhor a . . .)



BOEING 707 - Este aparelho marca o início da família Boeing na era dos aviões comerciais. É o irmão mais velho do 727, 737, 747, 757 e 767. As companhias aéreas nacionais não mais operam com este aparelho. O último modelo, da Transbrasil, foi retirado de circulação em 87. Em nível internacional, também restam poucos 707. Este equipamento deixou de ser produzido para uso comercial. Apenas é fabricado para uso militar. Seu primeiro voo aconteceu em 1958. Configuração de assentos: 149

EM JANEIRO DE 1970, A REVOLUÇÃO "WIDE-BODY"

As aeronaves de fuselagem larga ("wide-body") com dois corredores, hoje adotada pelos principais fabricantes de jatos comerciais, teve na Boeing seu pioneirismo. A fábrica ainda incluiu um "deck" superior, hoje utilizado pelos operadores para acomodar desde um bar de luxo à primeira classe ou executiva.

Pelo seu porte descomunal foi logo chamado de Jumbo na época de sua entrada em operação, em janeiro de 1970 com as cores da Pan Am no voo inaugural New York-Paris. As versões 100 e 200 podem transportar até 400 passageiros a 9.000 km. Uma versão especial SR (curto alcance) encomendada pela Japan Air Lines, para rotas domésticas, transporta até 500 passageiros. O modelo 747 SP (performance especial) e 15 m mais curto, transporta apenas 305 passageiros mas tem um alcance 1500 km superior. Entrou em serviço em março de 1976.

BOEING 727 - Modelo fabricado em cinco versões, para cargas e ou passageiros. No Brasil o modelo 727-100 é o único em operação, servindo apenas rotas domésticas da Varig/Cruzeiro. Seu primeiro voo comercial aconteceu em 1963. Configuração de assentos: de 125 (727-100) a 189 (Advanced 727-200)



BOEING 737 - Fabricado em dez versões, este modelo voou pela primeira vez, em linha comercial, em 1968. Foi também o primeiro jato bimotor a ter turbinas sob as asas. O 737-300 é operado em linhas domésticas pela Transbrasil, Vasp e Varig/Cruzeiro. Esta ainda o utiliza para rotas na América do Sul. A série 400 é utilizada apenas pela Transbrasil, e a 200 pela Vasp e Varig. Configuração de assentos: de 103 (737-100) a 146 (737-400).



(Cont. - Conheça Melhor a . . .)



BOEING 747 - Este modelo revolucionou o transporte de cargas volumosas. Para produzir o maior jato do mundo, o 747-400, a Boeing aumentou para 8.235.000m³ seu prédio em Everett. As companhias nacionais ainda não operam este equipamento. A versão 300 é utilizada pela Varig em linhas internacionais. O 747-400 (Jumbo) chega ao Brasil apenas pela KLM e Lufthansa. A série 200 toca nossos aeroportos através da Varig, Air France, Alitalia, British Airways, Japan Airlines, Pan Am, Royal Air Maroc e South Africa. O modelo 400 possui a maior autonomia de vôo de todos os aviões comerciais. O 747 foi produzido em 11 versões, para carga e passageiros. Configuração de Assentos: de 350 a 452.

BOEING 757 - É um jato de curto a médio alcance, com arranjos de assentos bastante flexíveis. A Transbrasil encomendou dois 757 para carga, será a primeira companhia nacional a receber esse modelo, que entrou em operação em 1988. Configuração: máximo de 220 assentos.



BOEING 767 - Modelo produzido em quatro versões. A série 300 permite transporte de maior número de passageiros por ter a fuselagem maior que seu antecessor, o birreator 767. Talvez seja este o aparelho que revolucionou o transporte transatlântico em sua versão 300 e 300 ER, com fuselagem alongada em 6,5 m. Ambos tem alcance comparado ao 747, mas o ER recebeu autorização internacional para afastar-se até 180 minutos do aeroporto. Até então, os vôos transatlânticos eram proibidos para jatos com dois reatores. É operado pela Varig e Transbrasil em linhas domésticas internacionais. A Transbrasil voa com este equipamento para Orlando. Configuração: 216 a 261.

(Cont. – Conheça Melhor a . . .)

mentos eletrônicos, de informática, entre muitos outros. Seu know-how foi além da Terra, quando criou um veículo para excursões na superfície lunar.

Para saber o final desta história basta viajar em qualquer um dos equipamentos Boeing cujos modelos mais avançados permitem até a realização de reuniões de trabalho com muito conforto e refeições regadas a champagne francês. Mr. Boeing morreu em 1956, aos 74 anos. Sua fábrica emprega hoje mais de 161 mil pessoas. As bases estão localizadas em Seattle, Everett, Philadelphia, Wichita e Canadá, onde funciona a divisão que produz os Dash, aviões de pequeno porte que podem ser comparados ao nosso Bandeirantes.

Hoje é a maior fabricante de jatos comerciais, responde por mais de 60% dos aviões em circulação. Só em 89 foram entregues 284 aeronaves. Se no início eram necessários meses para a fabricação de um pequeno bimotor, sua estrutura atual permite produzir quatro Jumbo 747 por mês. Detalhe: a

aeronave leva 50 mil componentes diferentes; é formada por 4,5 milhões de partes; sua montagem exige peças feitas sob encomenda produzidas em várias cidades de 38 estados americanos e oito países. Outro detalhe: tudo é feito com absoluta perfeição. A fabricação deste equipamento, o mais avançado de todos os tempos, impli-

cou em uma ampliação no prédio de Everett (Washington), que o transformou no maior do planeta. Dentro de mais alguns anos conheceremos a evolução do 747. É o 767 -X, que voará até 6.000 milhas transportando 350 passageiros. □

Ernesto Klotzel
Ana Donato

Chega a Terceira Geração

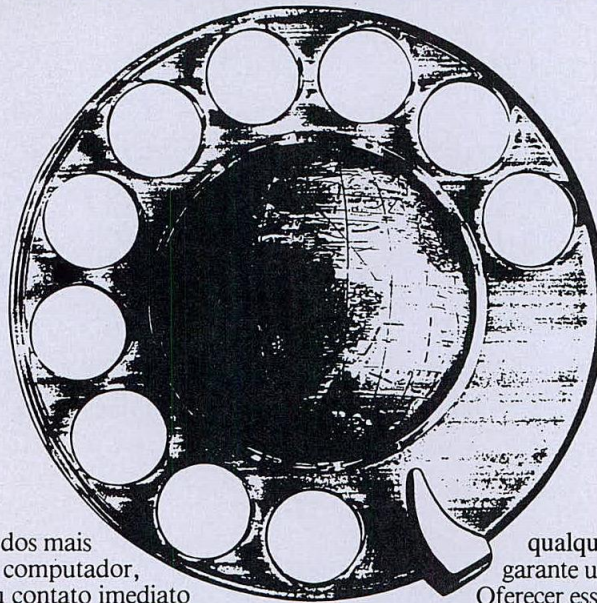
A aviação comercial, constantemente inova e se renova. E quando parecia ter chegado o limite de desenvolvimento dos materiais de fabricação, instrumentação, controles, material aviãoico e turbinas, norte-americanos e europeus inauguraram a terceira geração de jatos comerciais. Para a Boeing isso se traduziu no aprimoramento de modelos, que pareciam estagnados, como os Boeing 737 e 747 e desenvolvimento dos novos Boeing 757 e 767.

Novas cabinas de comando digitalizadas, caracterizando-se pelo automatismo máximo para decolagem, cruzeiro e pouso, possibilitando redução da equipe técnica, turbinas cada vez mais potentes, econômicas e silenciosas, o uso disseminado de materiais compostos-plásticos reforçados por fibras sintéticas, perfis mais eficientes nas asas deram origem a uma nova família de 737.

Em primeiro lugar foi lançado o modelo 300 para 130 passageiros, em seguida o 400 para 150 e, finalmente, o 500 em tamanho bem menor e para 100 passageiros. Todos equipados pelas novas turbinas da CFM International, uma empresa formada pela GE norte-americana e pela SNECMA francesa. A distância é difícil distinguir estes modelos dos mais antigos. Uma dica: a entrada de ar das turbinas desta série é redonda e achatada na parte inferior, como se tivesse sido amassada.

Quanto ao 747, trata-se quase de uma nova aeronave. Também aqui existem apenas dois tripulantes e o alcance é típico de uma era que se inicia: a dos vôos extra-longos sem escalas, podendo superar 15 ou 16 horas de vôo. Logo esta performance será imitada com a chegada do MD-11 da McDonnell-Douglas e o Airbus A-340.

LRI Eldorado-o mundo na ponta dos dedos. Contato imediato com 600 hotéis.



Para entrar "On line" com um dos mais sofisticados sistemas de reserva por computador, ligue para a LRI-Eldorado. É o seu contato imediato com 600 hotéis do mundo inteiro, com todas as informações que você precisa oferecer a seus clientes, desde o descontraído turista até o empresário mais exigente.

As reservas são processadas instantaneamente em



qualquer dos 600 hotéis. O voucher de reserva garante um serviço perfeito.

Oferecer esse bom atendimento a seus clientes não custa nada e você ainda sai ganhando.

(Para conhecer melhor o serviço LRI-Eldorado, solicite o novo diretório/1989 pelos telefones 251-4775, em São Paulo; ou DDD-Grátis (011) 800-1888. São os mesmos telefones da reserva).

Al. Santos, 1787 - Térreo - CEP 01419 - São Paulo - Brasil - Tel.: 287-5387 - 251-4775 - ABAV 381-SP
Telex: 1125169 - Fora de São Paulo, DDD grátis: (011) 800-1888