Revista Eletrônica

TAPERÁ AERODESIGN

Volume 1 – Número 1 - 2021

Aeronaves Comerciais da Boeing – Boeing 717

Denzel Henrique Dias
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
denzelhdias@gmail.com

Lauro Larangeira da Costa Junior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
lauro.l@aluno.ifsp.edu.br

Resumo

Este artigo apresenta uma breve história do Boeing 717, desde sua origem, suas características e parada de produção.

Palavras-chave

Boeing 717/ MD-95, McDonnell Douglas MD-95, derivados do modelo MD-80.

1 – Introdução

O Boeing 717 (anteriormente MD-95) é um bimotor à jato de asa baixa, foi projetado em 1995, para atender as demandas da Boeing nos mercados de aviões de linhas aéreas de curta distância e alta frequência para 100 passageiros, com um arranjo de assentos de 5 lugares.

Equipado com dois motores Rolls Royce BR715-C1-30, O 717 acomoda 106 passageiros em uma configuração de duas classes e 117 em uma configuração de classe única, com um raio de alcance de 2.650 km, atingindo uma velocidade máxima de 811km/h.



Figura 1 -Boeing 717 em voo.

2 – Aspectos Históricos

A decadência da empresa Douglas foi o que gerou o modelo 717, que é basicamente o modelo MD-95 da McDonnell Douglas reformulado.

Para conhecer o 717, deve-se olhar o fim da *Douglas Company, famosa produtora de aviões comerciais que desenvolveu vários modelos DC (*Douglas Commercial), *como porexemplo os modelos DWC (World Cruiser), o* Douglas Dolphin, e os modelos DC-3, DC-8, DC-9 (suposto concorrente do 727 da Boeing), mas infelizmente esse último modelo não vendeu o suficiente para valer os esforços de projetá-lo, e em 1966 a empresa começou a falir. Em 1967, a McDonnell Aircraft comprou a *Douglas Company.*



Figura 2 - DC-9 voando, existem muitos modelos derivados desse avião.

A McDonnell Aircraft, uma produtora de aviões militares, que começou pouco antes da segunda guerra mundial, já tinha um certo prestígio pelos seus jatos, como o F-4 Phantom, mas a partir do momento que compraram a Douglas, ainda havia um gigante que dominava as vendas de aviões, a Boeing. Apesar de terem desenvolvido o DC-10, o F-15 Eagle, uma versão atualizada do DC-9 e reprojetado o MD-80 (maior concorrente do 717, porque podia levar 150 passageiros e custava aproximadamente a metade de um Boeing novo), a empresa, agora chamada de McDonnell Douglas, não conseguiu segurar seus gastos e em 15 de Dezembro de 1996, a Boeing anuncia a fusão das duas companhias.

A compra da MD pela Boeing foi aprovada pela Comissão Federal de Comércio do governo dos Estados Unidos em 1.º de julho de 1997.



Figura 3 - Imagem do encerramento oficial do uso do MD-80 utilizado pela American Airlines, até 2019 pretendem substituir toda a frota.

Mas antes de se unirem, a linha do MD-80 deixou alguns descendentes, seus derivados, os MD-90 e MD-95, focados em transporte de poucas pessoas, com a mais alta tecnologia que se podia ter em cabines e sistemas de controle do avião, além de serem projetos com maior economia de combustível.

Era de se esperar que a Boeing fosse parar a produção do MD-95, no entanto, eles foram em frente e alteram o projeto, a partir daí surgiu o Boeing 717, um avião adaptado da McDonnell Douglas que recebeu o nome que faltava na linha dos 7x7, já que o 717 foi pulado (existia o 707 e 727).



Figura 4 - Comparação de tamanho dos modelos MD (escala não citada).

A aeronave começou a voar em 1998, mas seu tempo de vida foi curto, pois outras empresas começaram a criar jatos regionais mais econômicos, como os Embraer 170, 190, 195, Bombardier CRJ-700, Fokker 70 e 100 e até mesmo a Airbus, com o A318. Com essa grande saturação do mercado, o 717 não teve como sobreviver e foi produzido somente até 2006.

3 – Curiosidades

Linhas aéreas que ainda usam o 717: Delta Airlines, Hawaiian Airlines, Qantas;

Primero voo: 2 de setembro de 1998;

Primeiro cliente: Airtran Airways (foi entregue em setembro de 1999);

Foram produzidos: 156 unidades;

Classificação: Avião comercial;

Nicho de mercado: Aviação Regional;

Última entrega: 2 unidades entregues na data de 23 de maio 2006, para a Midwest Airlines e AirTran Airways.

4 – Apresentação Oficial

Antes de voar, esse jato entrou em um rigoroso programa de teste de voo em setembro de 1998 e recebeu uma certificação conjunta um ano depois. Foi o primeiro avião comercial a receber uma certificação simultânea e cooperativa da Administração Federal de Aviação dos EUA (FAA) e das Autoridades Conjuntas de Aviação da Europa (JAA).

A FAA e a JAA certificaram em conjunto, a primeira grande atualização do 717 no computador de controle de voo (FCC – Flight Control Computer, que executa as funções do computador de orientação de voo, computadores de aviso de estol, computadores de proteção contra vento e unidade de controle auxiliar) e no sistema de gerenciamento de voo da aeronave em outubro de 2000.



Figura 5 - Cabine de passageiros com um corredor e 5 assentos.

5 – Produção da Aeronave

A produção do 717 era feita na instalação de Long Beach, Califórnia, na antiga fábrica da Douglas, o que empregou maior custo de produção para a Boeing, mas apesar disso, o avião teve seu primeiro pedido pela Airtran Airways, com a encomenda de 50 aviões.

Assemelha-se ao DC-9 em tamanho, alcance e desempenho, além de manter muitas das características do projeto estrutural do mesmo avião que foi derivado.



Figura 6 - Cockpit ou cabine do modelo Boeing 717-200, com 6 monitores LCD de 8x8 pol.

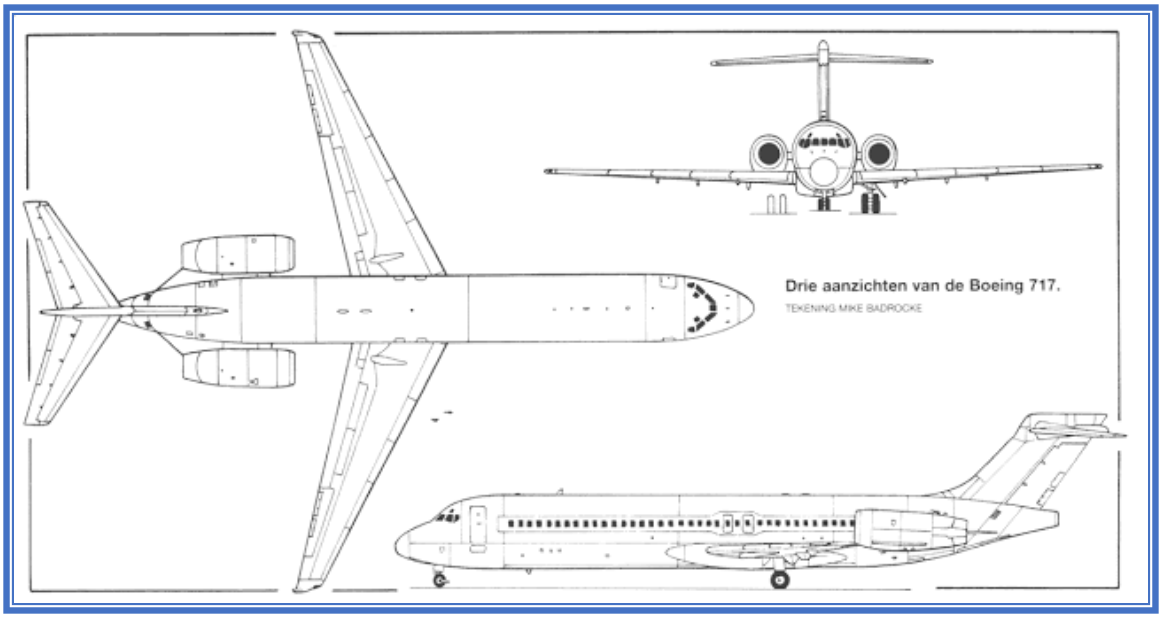


Figura 7 - Três vistas do modelo Boeing 717.

6 – Características Técnicas

Capacidade de passageiros: 106 (1ª configuração)

Capacidade de passageiros: 117 (2ª configuração)

Comprimento: 37,81 metros

Envergadura: 28,45 metros

Altura da cauda: 8,92 metros

Alcance máximo (BGW): 2.645 km

Alcance máximo (HGW): 3.815 km

Peso máximo de decolagem (BGH): 49.845 kg

Peso máximo de decolagem (HGW): 54.885 kg

Teto de serviço: Aprox. 11.000 metros (37.100 pés)

Velocidade de cruzeiro (em 34.200 pés): 811 km/h (504 mph, 438 knots)

Capacidade máxima de combustível (BGW): 11.162 kg

Capacidade máxima de combustível (HGW):13.381 kg

Motorização (BGW) (potência /empuxo): 2 X Rolls Royce BR715-A1 (18.500 libras/cada)

Motorização (HGW) (potência / empuxo): 2 X Rolls Royce BR715-C1 (21.000 libras/cada)

7 – Considerações Finais

Este artigo contou resumidamente a história e características do Boeing 717 produzido pela Boeing Company.

8 – Bibliografia

Modern airlines

http://www.modernairliners.com/boeing-717-and-boeing-717-specs/

Site da Boeing

https://www.boeing.com/history/products/717-md-95.page

CAVOK Brasil

https://www.cavok.com.br/blog/mcdonnell-douglas/

Ciência e tecnologia em foco/Artigo do Boeing 717

http://cienciatecnologiafoco.blogspot.com/2019/02/boeing-717.html