

Revista Eletrônica



Volume 2 – Número 1 - 2022

Aeronaves Comerciais da Airbus – Airbus A-318

Gabriel Barbosa da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

gabriel.barbosa@aluno.ifsp.edu.br

Resumo

Este artigo apresenta todos os dados da aeronave A-318, que foi desenvolvida para fazer parte da família A-320 (os Airbus A-319, A-320 e A-321 respectivamente). Por se tratar de um modelo muito parecido com os seus antecessores, foi necessário fazer diversas comparações para explicar o motivo de sua criação.

Palavras-chave

Airbus, baby-bus, Airbus baby.

1 – Introdução

O Airbus A-318 é uma aeronave civil de passageiros de pequeno porte da Airbus, consórcio europeu de fabricação de aeronaves. Suporta 107/132 passageiros com uma configuração de duas classes. Durante o desenvolvimento foi conhecido como A-319M3, o que indica que é um derivado do A-319 mas com 3 seções de fuselagem a menos e 6 metros mais curta e 14 toneladas mais leve que seu predecessor. Devido as suas dimensões serem as menores da família A-320, o A-318 foi apelidado de *Mini-Airbus* ou *Baby-bus*.



Figura 1 – A-318 em seu primeiro voo.

2 – Aspectos Históricos

Antes de falar do projeto do A-318, devemos entender que ele faz parte de um programa de desenvolvimento que abrange os modelos A-320, A-321 e o A-319 respectivamente. O programa teve início em março de 1984, o primeiro lançamento foi do A-320 em 1987, o segundo foi do A-321 em 1994, o terceiro foi do A-319 em 1996. O projeto do A-318 iniciou em 1997, mas devidos a vários problemas, ele começou a ser projetado de fato só no ano seguinte e teve sua primeira entrega só em 2003. A família A-320 foi pioneira no uso em aeronaves comerciais de sistemas digitais de controle de voo fly-by-wire, bem como controles de alavanca lateral.

O projeto do A-318 foi uma colaboração de fabricantes da China, Singapura e Europeus. Em maio de 1997, durante a visita do presidente francês Jacques Chirac à China, as indústrias de aviação da China (AVIC), a Singapore Technologies Aerospace (STAE), a Airbus e a Alenia assinaram um acordo que descrevia o desenvolvimento de aeronaves na faixa de 100 assentos. Os custos de desenvolvimento foram estimados em mais de US \$ 2 bilhões, a AVIC iria ter uma participação de 46%, a Airbus Industrie Asia (Airbus e Alenia) 39% e STAE em 15%.

O projeto nunca saiu da fase exploratória e foi dividido em dois variantes chamados AE-316 e o AE-317, ambos teriam 105 e 125 passageiros em cinco assentos, respectivamente. Uma pesquisa de mercado realizada em 1997 revelou que as companhias aéreas queriam uma aeronave menor na faixa de 70 a 80 assentos. À medida que o projeto prosseguia, havia crescentes divergências entre o lado chinês e a Airbus. O projeto foi encerrado em julho de 1998, entretanto a Airbus iniciou outro projeto em março daquele mesmo ano chamado A-319M5, e teria as mesmas especificações que os AE-316, AE-317.

3 - Apresentação Oficial

O A-318 realizou seu primeiro voo em 15 de janeiro de 2002 com os motores Pratt e Whitney PW6000, entretanto, os motores queimavam mais combustível que o previsto e foram trocados pelos CFM56-5 da CFM International. O primeiro voo com esses motores foi realizado em 29 de agosto de 2002, decolando de Finkenwerder na fábrica da Airbus em Hamburgo na Alemanha às 11h13 horas (horário local 09h13 UTC), pousando em Toulouse às 15h15 horas, (horário local 13h15 UTC).

O voo foi comandado por Philippe Pellerin, piloto de testes experimentais com Bernd Schäfer, piloto chefe de Hamburgo como primeiro oficial, Fernando Alonso e Hermann Schmoeckel como engenheiros de testes de voo e Bernard Kamps como engenheiro de testes de vôo. A tripulação testou o manuseio da aeronave usando leis de controle de voo diretas e normais entre velocidades mínimas próximas à velocidade operacional máxima de Mach 0,82. Além disso, a equipe realizou vários testes de

desempenho sob diferentes condições de peso e velocidade, o que mostrou que os motores tiveram o desempenho exatamente como previsto.



Figura 2 - Apresentação do A318

4 – Produção da Aeronave

O A-318 teve o encurtamento da fuselagem de 0,79 metros (2 pés, 7 pol) à frente da asa e 1,6 metros (5 pés, 3 pol) atrás. Capacidade para 107 passageiros em um layout de duas classes com um alcance de 3.350 quilômetros (1.810 milhas náuticas). A produção da aeronave aproveitou a soldagem a laser, eliminando a necessidade de rebites e parafusos pesados.



Figura 3 - Montagem do primeiro A-318.

A America West Airlines, que selecionou os motores Pratt & Whitney, alterou seus pedidos de A-318, optando por aeronaves A-319 ou A-320. A Trans World Airlines cancelou um pedido significativo de cinquenta A-318 depois de ser adquirida pela American Airlines, que não operava nenhuma aeronave da família A-320 na época (embora a TWA também não tenha feito quando o pedido foi feito originalmente). Enquanto a Airbus esperava comercializar o A-318 como uma alternativa de jato regional, as leis nos EUA e na Europa o mantiveram na classe de aeronaves maiores para calcular encargos como taxas de aterrissagem, limitando o potencial de mercado do tipo.



Figura 4 - Montagem do A-318.

A entrega dos primeiros modelos foi para Frontier Airlines e Air France em 2003, com uma tabela de preços variando entre US \$ 56 a US \$ 62 milhões. As encomendas para o A318 foram relativamente lentas, mas um pouco melhores do que para o seu concorrente direto, o Boeing 737-600.

5 – Características Técnicas

Especificações				
Modelos:	A-318-111	A-318-112	A-318-121	A-318-122(Elite)
Tripulação:	2			
Passageiros:	107/132			18
Classes:	2			1
Comprimento:	31,44 m (103 ft 2 in)			
Envergadura:	34,10 m (111 ft 11 in)			
Área de asa:	122,4 m ² (1,318 sq ft)			
Altura da cauda:	12,56 m (41 ft 2 in)			
Largura de fuselagem:	3,95 m (13 ft 0 in)			
Peso vazio:	39.500 kg (87.100 lb)			
Peso máximo de decolagem (MTOW):	68.000 kg (150.000 lb)			
Velocidade de cruzeiro:	829 km/h; 515 mph		870 km/h; 540 mph	
Velocidade máxima:	871 km/h; 541 mph		1003,78 km/h; 623,722 mph	
Alcance:	5.740 km (3.100 nmi)			7.800 km (4.200 nmi)
Capacidade combustível:	2902.991 L			
Teto:	11.900–12.500 m (39.100 – 41.000 ft)			
Motores:	CFM56-5B8/P	CFM56-5B9/P	PW6122A	PW6124A
Expuxo:	96 – 106 kN (22.000 – 24.000 lb _f)			

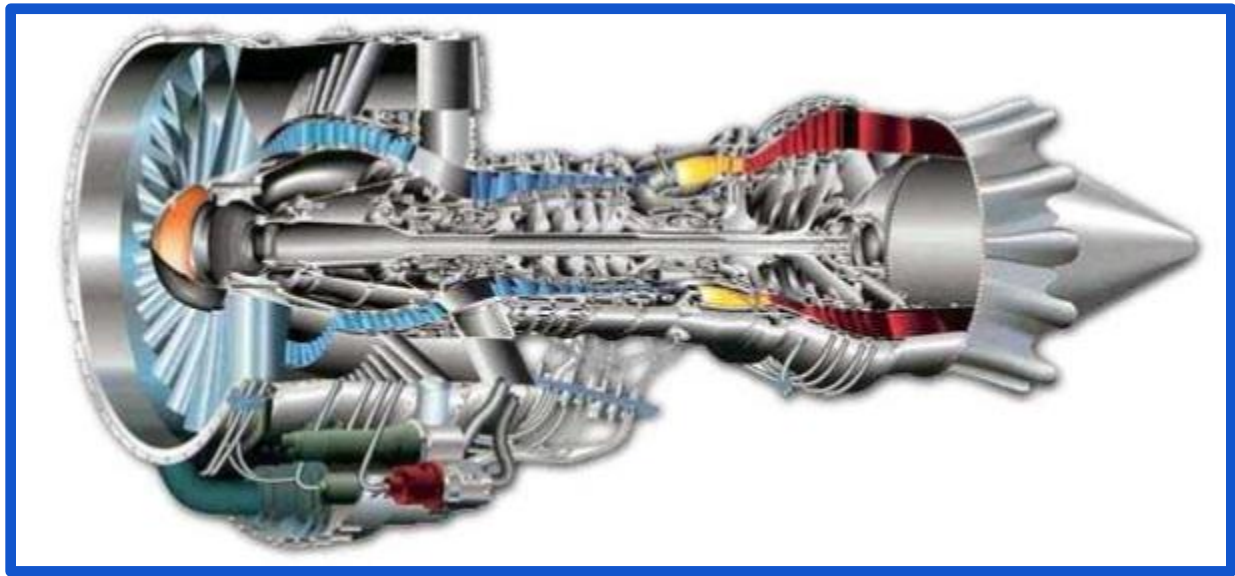


Figura 5 - Motor PW-6000.

6 – Modelos da Aeronave

A-318-111/112: São os primeiros modelos do A-318 lançados em 23 de maio de 2003, com os motores CFM56-5B8/P e CFM56-5B9/P respectivamente.

A-318 Elite: É o modelo de jato particular/executivo lançado em novembro de 2005 com os novos motores PW-6000. Esse modelo tem um alcance maior de 7.800 km e 18 lugares para os passageiros.

A-318-121/122: São as versões comerciais com os novos motores PW-6000 prometidos no início. Foram lançados um mês depois do A-318 Elite.

7 – Curiosidades

Foram produzidas 81 aeronaves pelo mundo todo, tendo como atuais operadores a Air France com 18 aeronaves, Taron com 4 e as demais aeronaves em companhias pequenas, somando 41 aeronaves ainda em serviço pelo mundo.

No dia 4 de maio de 2020 a empresa britânica especializada em fretamentos Titan Airways fez um voo para o Brasil com um modelo do A-318 com a finalidade de combater o novo corona vírus, trazendo suprimentos médicos. A empresa tem realizado diferentes viagens pelo mundo devido ao tamanho pequeno da aeronave e as manobras que o modelo é capaz de realizar.

8 – Considerações Finais

O artigo apresentou todo o histórico de desenvolvimento da aeronave A-318 da Airbus. Infelizmente, como todos os problemas em sua produção e a sua falha de lançamento devido aos ataques de 11 de setembro, o A-318 ficou conhecido como o fracasso da empresa europeia. Mas isso não tira os seus méritos, sendo umas das menores aeronaves da empresa possibilitando diferentes manobras.

9 – Referências

Airbus A-318 Performs First Flight With CFM International Engines. Defense Aerospace. Disponível em: [http://www.defense-aerospace.com/article-view/release/11576/a318-first-flight-with-cfm-engines-\(sept.-2\).html](http://www.defense-aerospace.com/article-view/release/11576/a318-first-flight-with-cfm-engines-(sept.-2).html). Acesso em: 9 de maio de 2020.

Lista de producción. Airbus A318: Lista completa. Airfleets. Disponível em: <https://www.airfleets.es/listing/a318-1.htm>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

A-318. Airbus. Disponível em: <https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a318.html>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

Airbus A-318. Wikipedia. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Airbus_A318. Acesso em: 9 de maio de 2020.

A-319. Airbus. Disponível em: <https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a319ceo.html>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

A-320. Airbus. Disponível em: <https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a320neo.html>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

A-321. Airbus. Disponível em: <https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a321neo.html>. Acesso em: 9 de maio de 2020.

Air France substituirá atuais A-318 e A-319 pelos novos A-220. Aero Magazine. Disponível em: https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/air-france-substituira-atuais-a318-e-a319-pelos-novos-a220_4857.html. Acesso em: 10 de maio de 2020.

Por que o A318 foi um fracasso de vendas? Airway. Disponível em: <https://www.airway.com.br/por-que-o-airbus-a318-foi-um-fracasso-de-vendas/>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

Após pousar numa ilhazinha do Atlântico, raro Airbus A318 fará voo ao Brasil. AEROIN. Disponível em: <https://www.aeroin.net/apos-pousar-numa-ilhazinha-do-atlantico-raro-airbus-a318-fara-voo-ao-brasil/>

Airbus – A-318 first flight. Harufrei. https://www.youtube.com/watch?v=EvH_IyumL78&t=598s. Acesso em: 10 de maio de 2020.