Revista Eletrônica

TAPERÁ AERODESIGN

Volume 2 – Número 1 - 2022

Aeronaves Comerciais da Airbus – Airbus A-320

Rafaella do Amaral Calocini
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
rafaella.calocini@aluno.ifsp.edu.br

Erick Mayson Cardoso Ferreira
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
ferreiraerick0101@gmail.com

Resumo

O artigo apresenta a aeronave A-320 criada pela empresa Airbus com finalidade de concorrer com a Boeing 737 e retirar o Boeing 727 do mercado. Procura-se explicar suas características técnicas, aspectos históricos, suas linhas variantes e curiosidades.

Palavras-chave

Aeronaves Comerciais, A-320, Aeronaves Airbus.

1 – Introdução

O Airbus A-320 é o segundo avião mais presente nos aeroportos do mundo, utilizado para voos de até 6.150km de distância. Conhecido por ser o primeiro avião comercial com sistema "*Fly by Wire"*, tecnologia que transforma todas as ações do piloto em informação que são filtradas por um conjunto de computadores interligados para que toda operação esteja dentro do limite da aeronave, evitando falhas humanas. É considerado o avião comercial mais seguro atualmente para viajar. A empresa Airbus tende a sempre inovar o A-320 para se manter competitivo, atualizado e principalmente reduzir emissões de carbono, criando as linhas Classic, Enhanced e NEO.



Figura 1 – Airbus A-320.

2 – Aspectos Históricos

O primeiro A-320 foi divulgado em março de 1984 e fez seu primeiro voo em 22 de março de 1988. Com o tempo, a linha se tornou a mais popular do mundo sendo a principal concorrente do Boeing 737.



Figura 2 – Airbus A-320, Primeiro Voo.

Hoje, o Airbus A-320 é a aeronave mais vendida do mundo, porém sua popularidade não vem apenas em questão de vendas, mas sim de sua tecnologia, a aeronave na época de seu lançamento era um dos aviões mais complexos e inovadores já feitos e mantém o mesmo "nível" atualmente.

O A-320 foi o principal motivo do impulsionamento da tecnologia "*fly-by-wire",* controles de alavanca lateral (estilo "joystick") e pontos em comum do cockpit em modelos de aviões comerciais da Airbus.

Atualmente a Airbus introduziu uma nova geração da linha, o A-320neo, e agora a aeronave é capaz de ter mais tempo de voo (longo curso transatlântico), e redução das emissões de gases, devido novas versões de motores com maior eficiência energética.

O A-320 foi certificado no Brasil no dia 7 de novembro de 1996, quando a ANAC autorizou que as empresas aéreas brasileiras poderiam voar com a aeronave e em 1999 a empresa TAM Linhas Aéreas adquiriu o primeiro A-320 que operou no Brasil (matrícula PT-MZG (MSN 1143), enquanto companhias maiores (Varig, Vasp e TransBrasil) ainda preferiam na época o Boeing 737 nos voos domésticos.

3 - Apresentação Oficial

O Airbus A320 foi anunciado no dia 2 de março de 1984 e após 4 anos o avião já estava voando nas cores de sua primeira companhia, a Air France. Seu primeiro protótipo fez o roll-out no dia 14 de

fevereiro de 1987 e após inúmeros testes em solo, a aeronave realizou seu primeiro voo no dia 22 de fevereiro de 1987.

Mais de 1200 horas de testes foram acumuladas em 520 voos para que se conseguisse certificar o avião junto à JAA.

4 – Produção da Aeronave

A montagem da estrutura do A320 é feita em Hamburgo na Alemanha e em Toulouse na França, utilizando um sistema automatizado chamado de Flextrack, com robôs que permite melhorar na qualidade e reduzir seu tempo de produção. Outros métodos de tecnologias em logística de materiais e peças também foram implantados, podendo assim melhorar a ergonomia e reduzir os prazos de entrega.

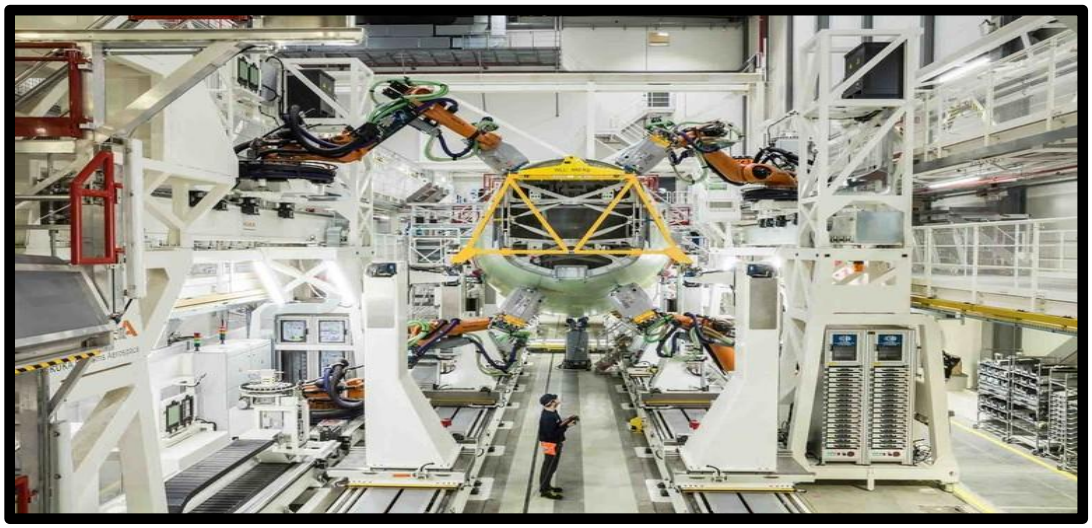


Figura 3 – Sistema de montagem A320, Fonte - Aeromagazine.

5 – Características Técnicas

Motorização (potência): 2x IAE V2500 ou CFM56-5;

Velocidade máxima: 840 km/h (viagem);

Média ponderada de consumo de combustível: 2.700 litros por hora;

Alcance máximo: 10.670 m (35,000 pés);

Tripulação: 5 – 7;

Comprimento: 37,57 m;

Envergadura da asa: 31,40m;

Altura: 11,76 m;

Peso vazio: 42.600 N;

Peso máximo de decolagem: 73.000 N.

6 – Modelos da Aeronave

A-320ceo

O A-320ceo tem como objetivo o conforto do passageiro, sua cabine de corredor único mais amplo faz com que os passageiros desfrutem mais seu espaço pessoal, além de assentos e compartimentos maiores. Sua cabine também é extremamente silenciosa e com várias opções de iluminação. Atualmente é considerado a aeronave de curto-médio voo mais confortável do mercado e também a de mais sucesso da linha Airbus.

A-320neo

O A320neo é uma nova atualização da linha Airbus que ajuda a manter sua linha comercial a mais avançada e com um menor consumo de combustível do mundo. O A320 tem opção de dois motores de nova geração (PurePower Pw1100G-JM da Pratt and Whitney e o LEAP-1ª da CFM International), na ponta de suas asas possui grandes dispositivos que economizam combustível, conhecidos como “Sharklets”. A aeronave também oferece um significativo desempenho ambiental, com quase 50% de redução na poluição sonora (noise footprint), oferece até 20% de economia em combustível por assento e redução de 50 % das emissões de NOx em comparação as aeronaves de gerações anteriores.



Figura 3 - Airbus A320ceo.



Figura 4 - A-320neo.

7 – Curiosidades

O Airbus A-320 atualmente ocupa a posição de avião mais operado no Brasil, sua fácil manutenção, economia e capacidade tornaram o Airbus A-320 o avião ideal para as rotas nacionais e continentais do Brasil, sendo que 145 unidades são atualmente operadas no Brasil e mais 49 unidades foram encomendadas. A maior operadora do A-320 no Brasil atualmente é a LATAM Airlines Brasil, seguida da Azul Linhas Aéreas.

Uma curiosidade envolvendo o Brasil, a pista principal do aeroporto Santos Dumont no Rio de Janeiro tem apenas 1.323 metros de comprimento, sendo assim algumas aeronaves só podem operar com restrição de peso, tendo que diminuir a quantidade de combustível ou a quantidade de passageiros a bordo, sendo o caso do Airbus A-320, mas agora elas são autorizadas a operar no aeroporto sem tantas restrições, desde que sejam equipadas com recursos especiais que permitem pousos e decolagens em pistas curtas (o pacote SHARP (Short Airfield Packge).

8 – Considerações Finais

A empresa Airbus investiu muito na sua linha A-320, mantendo-a sempre atualizada e proporcionando o melhor avião comercial do mercado.

9 – Referências

https://exame.abril.com.br/tecnologia/aviao-airbus-a320-que-caiu-e-um-dos-mais-seguros-do-mundo/.
https://www.latam.com/vamos/pt_br/artigos/lista-latam/curiosidades-a320-da-latam/.
http://www.airsafe.com/events/models/rate_mod.htm.
https://www.airway.com.br/airbus-a320-e-o-aviao-mais-presente-em-aeroportos-no-mundo-todo/.
https://www.businessinsider.com/airbus-a320-history-boeing-737-rival-2018-9.
https://www.aeroflap.com.br/latam-brasil-aposenta-o-primeiro-airbus-a320-recebido-novo-pela-companhia/.
https://www.portalbrasil.net/aviacao_comparativo.htm.
https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a320ceo.html#standards.
https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a320neo.html.
https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/airbus-adota-linha-de-producao-similar-industria-automotiva_4663.html.
https://www.airway.com.br/latam-inicia-operacoes-com-o-a320-no-santos-dumont/.