

Duo Discus

EMMANUEL LOMBA

(www.airlomba.net)

A edição 134 deste jornal abordou um dos planadores mais populares no mundo do Voo à Vela; o Let L-13 Blaník. A presente edição trata de um modelo de planador da era das fibras, 37 anos mais novo que o Blaník e actualmente o melhor planador a voar regularmente em Portugal: o Duo Discus.

Nos finais dos anos '30, em Kirchheim unter Tech, na Alemanha, instala-se uma empresa que viria a chamar-se Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, fabricante do Duo Discus. Este planador foi desenvolvido por Klaus Holighaus [1] e realizou o seu primeiro voo no dia 11 de Março de 1993. Pelos finais de 1997, já tinham sido produzidas mais de 150 unidades, actualmente existem mais de 500 espalhadas por todo o mundo, continuando a ser fabricado, na República Checa. Em Portugal, existe apenas um exemplar deste modelo, com matrícula alemã (por razões que não interessam neste artigo). Trata-se de um exemplar em perfeito estado de conservação apesar da sua intensa utilização e de ter o número de série 4. Este planador além do uso particular, está também ao serviço da Bicanca – Associação de Promoção, Divulgação e Desenvolvimento do Voo à Vela [2].

O Duo Discus é um planador bilugar de alta performance, desenvolvido especificamente para o voo *cross-country* e de competição, sendo também usado para o treino avançado de pilotos. Trata-se de uma aeronave construída em fibras de vidro e carbono. Apresenta uma cauda em T e a sua asa é constituída por quatro trapezoides planares, consistindo em dois painéis principais e respectivas extensões; o que faz com que a envergadura deste planador o coloque na classe FAI dos bilugar de 20m, juntamente com os planadores DG-1000 e Janus (antecessor do Duo Discus). As asas integram os ailerons, os freios aerodinâmicos de tipo "Schempp-Hirth" de duplo painel no extradorso e os depósitos de água para lastro, com uma capacidade total de cerca de 200 litros. Na fuselagem, o cockpit oferece dois lugares em tandem sob uma *canopy* em peça única. O trem principal é totalmente retráctil e equipado com travão de disco. Existe ainda uma roda sob o nariz para evitar o "cavalo de pau" numa aterragem ou travagem menos feliz, e uma terceira roda na cauda; que pode ser substituída por um patim. Na cauda, é possível instalar um

depósito opcional para lastro, no estabilizador vertical, com capacidade para 11 litros. As ligações mecânicas do controlo das superfícies de voo são automaticamente interligadas durante a montagem do planador.

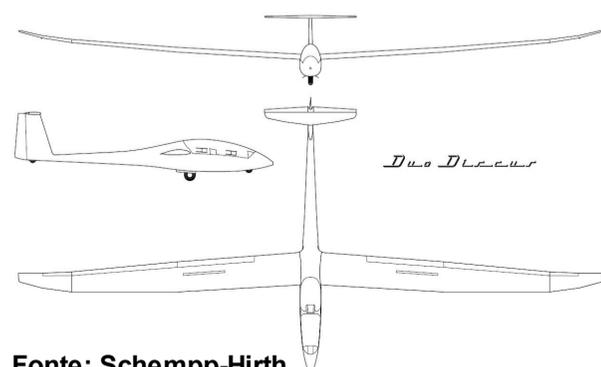
O Duo Discus é, segundo o fabricante, um planador utilitário; não sendo permitidas as manobras acrobáticas mais recorrentes em aerobática (spin, meio-oito, Chandelle, Stallturn, loops positivos e voltas apertadas). Ainda segundo o fabricante, mas sobretudo segundo quem já teve e tem o prazer de voar neste modelo de planador, o "Duo" é um planador muito confortável e dócil, que pode ser controlado sem esforço, a qualquer velocidade e carga (com ou sem lastro). Por



Foto: José Moura

exemplo, inverter uma volta com um ângulo de +45° para -45° é uma manobra realizável sem que se note derrapagem, podendo ser usados os ailerons e a deriva em toda a extensão dos comandos. A perda é inicialmente anunciada por uma vibração nos comandos, sendo o piloto avisado cerca de 5 a 7 km/h acima da velocidade de perda. A recuperação da perda (o voo nivelado ou em volta) é normalmente executada com um déficit de altura inferior a 30 metros. Os lastros não apresentam uma influência agravante nas velocidades de perda mais baixas.

A descolagem pode ser feita com recurso a reboque ou guincho. Tanto para um método como para outro, a velocidade não pode exceder os 150 km/h. Na aproximação, dependendo da configuração de massas, a velocidade recomendada varia entre os 90 e os 105 km/h. A razão de planeio, segundo as mesmas condições chega aos 6.7, sendo os freios aerodinâmicos uma preciosa ajuda nesta fase do voo, por serem extensíveis de forma progressiva. A aterragem deve ser feita a velocidades mínimas sendo a travagem por actuação no disco do freio da roda de trem principal, operada por uma ligação física entre este e os freios aerodinâmicos, quando os



Fonte: Schempp-Hirth

Foto: Emmanuel Lomba



primeiros estão quase totalmente estendidos.

Actualmente, as versões do Duo Discus apresentadas pelo fabricante no seu *website* são as XL e XLT. A versão XL apresenta melhoramentos relativamente às versões anterior (X) e original, em termos de razão de planeio, massa máxima à descolagem, velocidade máxima de voo e ergonomia, entre outras. A versão XLT é uma versão motorizada do Duo Discus XL, com um motor de dois cilindros com turbo que fornece uma potência de 22kW. Isto confere, segundo o fabricante, uma autonomia para percorrer cerca de 110 milhas náuticas num voo em dente de serra (sobe, planeia, sobe, planeia, etc). A diferença mais visível nestas versões face à original está nos winglets que foram adicionados às extensões das asas e nos flaps de auxílio à aterragem, actuados por meio do controlo dos freios aerodinâmicos (o que permite aproximações relativamente mais acentuadas e lentas).

O Duo Discus foi utilizado na versão de 1999 do filme *The Thomas Crown Affair*. Neste filme é possível ver, "em voo", Thomas Crown (Pierce Brosnan) chegar aos comandos do lugar da frente para auxiliar Catherine Banning (Rene Russo) na pilotagem; o que é fisicamente impossível em qualquer aeronave com lugares em tandem, e despropositado uma vez que se trata de uma aeronave com duplo comando. ■

FICHA TÉCNICA DO DUO DISCUS

Lugares:	2
Dimensões:	
Envergadura:	20,0 m
Comprimento:	8,62 m
Altura:	1,00 m
Área alar:	16,40 m ²
Carga alar:	29,0-42,7 kg/m ²
Massas:	
Vazio:	420 kg aprox.
Máx. à descolagem:	700 kg
Lastro (água):	200 + 11 litros
Performance:	
Máx. razão de planeio:	45 (a 100km/h)
VNE:	250 km/h

[1] Klaus Holighaus (1940-1994) foi piloto de planador, tendo acumulado mais de 8100 horas de voo e um vasto palmarés incluindo diversos records mundiais. Desenvolveu vários planadores na Schempp-Hirth e passou a único proprietário desta firma em 1977. Faleceu em 1994, vítima de acidente aéreo durante um voo *cross-country* no Alpes suíços, em circunstâncias indefinidas.

[2] <http://www.bicanca.vooavela.org>