

Revista Eletrônica



AeroDesign

Magazine

Seção Artigos Técnicos



Título do Artigo: “Midnight Hawks” – Grupo de Demonstração e Acrobacia da Força Aérea Finlandesa

Autor: Guilherme Siltori Acosta

Revista Eletrônica AeroDesign Magazine
Volume 4 – Número 1 – 2012
ISSN – 2177-5907

2012



Midnight Hawks – Grupo de Demonstração e Acrobacia da Força Aérea Finlandesa

Guilherme Siltori Acosta

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

gui.itusp@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta uma breve história do esquadrão militar de acrobacia finlandês Midnight Hawks, mostrando características históricas, a aeronave utilizada e das formações realizadas durante suas apresentações.

Palavras-chave

Esquadrões Aéreos Militares, Acrobacia Aérea, Aeronaves, Aviação Militar.

1 – Introdução

Os Midnight Hawks é um famoso esquadrão de acrobacias aéreas e orgulho nacional da Finlândia com pouco mais de dez anos de tradição.



Figura 1 – Formação dos Midnight Hawks.

2 – Aspectos Históricos

As primeiras demonstrações datam da década de 1920, chamados de “Emperor’s Circus Squadron”, utilizavam os aviões franceses Gourdou-Leseurre.

Na década de 1930 entra em uso o avião britânico Gloster Gamecock.

Durante o período da segunda guerra mundial até 1959 não teve nenhuma apresentação acrobática, quando chegou o avião de propulsão a jato de fabricação

francesa Fouga Magister, que era adequado a esta finalidade.



Figura 2 – Fouga Magister da Academia da Força Aérea

Em 1996 os pilotos do esquadrão trouxeram a ideia de criação de uma marca oficial para a equipe, que foi decidido em batizar de Midnight Hawks.

O novo nome e brasão foram oficialmente lançados no Oulu Internacional Air Show, em 1997.



Figura 3 – Brasão dos Midnight Hawks.

Em 2000, na Áustria, a equipe realizou sua estréia internacional, no Air

Power 2000, onde havia cerca de 350000 espectadores. Também se apresentaram no Royal Air Tatoo no Reino Unido em 2004, na Holanda Royal Air Force Air Show em 2006, no Random Air Show 2009 na Polônia e no Sion Air Show na Suíça em 2011.

A equipe estabeleceu laços de amizade com outras equipes de exibição, como por exemplo, os Red Arrows, do Reino Unido, que é um dos melhores esquadrões de acrobacia onde pilotos do Midnight Hawks chegaram a voar junto, nos assentos traseiros das aeronaves dos outros esquadrões.



Figura 4 – Pilotos do Midnight Hawks(verde) e Red Arrows(vermelho).



Figura 5 – Aeronave Fouga Magister.

Os Midnight Hawks têm recebido muitos elogios por seu profissionalismo durante a execução de suas apresentações.

3 – Aeronave

Os Midnight Hawks utilizam desde 1997 a aeronave BAE Systems Hawk, um avião a jato de treinamento de fabricação britânica.

O Hawk é uma aeronave de asa baixa, com dois lugares, fuselagem resistente, movido por turbinas da rolls-royce.

Foi projetado para ser manobrável e pode alcançar Mach 0,88 em voo nivelado e Mach 1,15 em mergulho



Figura 6 – Hawk preparando-se para decolar.



Figura 7 – Hawk da RAF.



Figura 8 – Hawk visto pela frente.

3.1 – Especificações técnicas de um Hawk

Tripulantes: 2
 Capacidade: 2
 Comprimento: 40 ft 9 in (12,43 m)
 Envergadura: 32 ft 7 in (9,94 m)
 Altura: 13 ft 1 in (3,98 m)
 Área da asa: 179,64 sq ft (16,70 m²)
 Peso vazio: 9880 lb (44800 N)
 Motor: 1× Rolls-Royce Adour Mk. 951
 turbofan, 29 kN(6500 lbf)
 Velocidade máxima: 638 mph (1208 km/h)
 Alcance: 1565 milhas (2520 km)
 Teto de serviço: 44500 ft (13565 m)
 Razão de subida: 9300 ft/min (47 m/s)

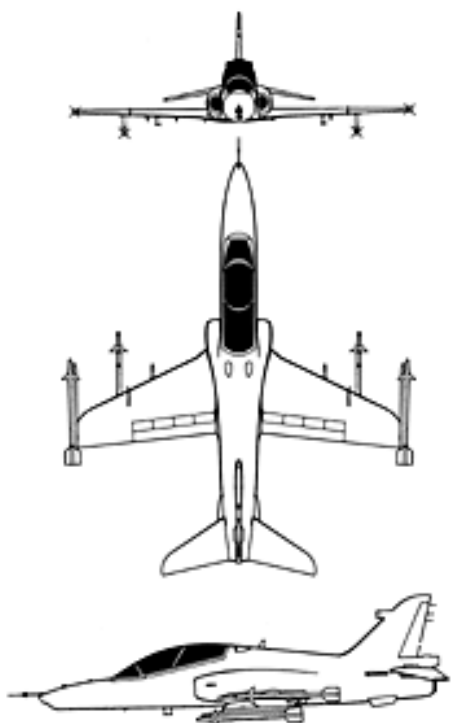


Figura 9 – Vistas frontal, superior e lateral do Hawk

4 – Formações

Os Midnight Hawks apresentam varias formações em seus shows, com 4 aeronaves, entre elas:



Figura 10 – Formação Laço.

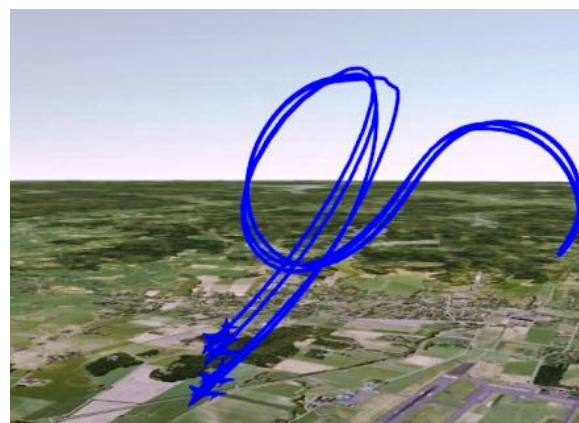


Figura 11 – Barrel Roll



Figura 12 – 360-Degree Level Turn.

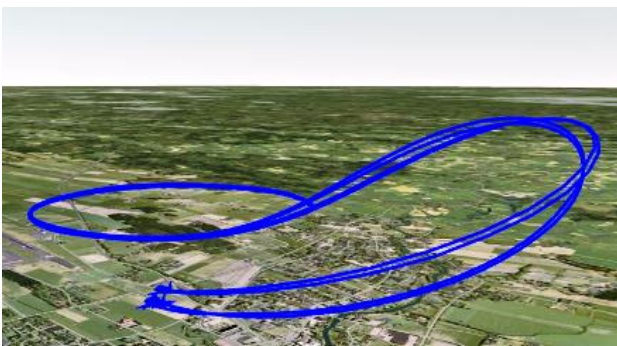


Figura 13 – Chandelle.

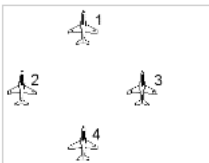
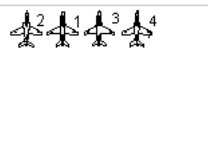
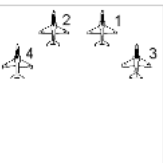
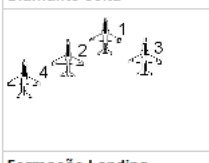
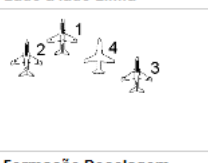
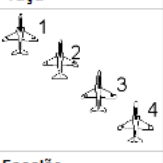
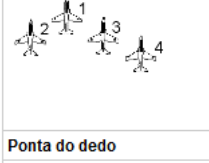
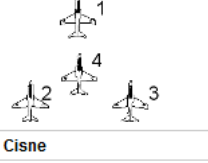
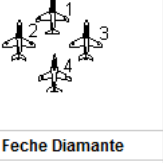

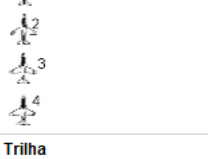
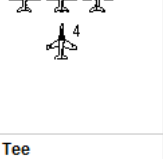
		
Diamante solta	Lado a lado Linha	Taça
		
Formação Landing	Formação Decolagem	Escalão
		
Ponta do dedo	Cisne	Feche Diamante
		
Invertido Tee-	Trilha	Tee

Figura 14 – Outras formações.

5 – Considerações finais

O presente artigo mostrou de maneira resumida a história do esquadrão de demonstração aéreo finlandês Midnight Hawks.

6 – Bibliografia

[1] Pagina oficial dos Midnight Hawks, acesso em 29/07/2012
http://www.puolustusvoimat.fi/wcm/Erikoissi_vustot/Midnight+Hawks/English/