



DIRECÇÃO – GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
PORTUGAL

RELATÓRIO DO ACIDENTE COM AVIÃO PLANADOR
FOURNIER RF-3, CS-ALI
DO AERoclUBE DE PORTUGAL
NO AERÓDROMO MUNICIPAL DE CASCAIS
EM 12-JANEIRO-1985

RELATÓRIO Nº 01/85/GPI

MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL
DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
Gabinete de Prevenção e Investigação
de Acidentes

Pág.
Ref.ª
N.º
Data

Arquiveiro,
M. J. P.
18/3/86
Causado. N.º causado
destruído.
LA
14.1.86

RELATÓRIO DO ACIDENTE COM AVIÃO PLANADOR
FOURNIER RF-3, CS-ALI
DO AERoclUBE DE PORTUGAL
NO AERÓDROMO MUNICIPAL DE CASCAIS
EM 12-JANEIRO-1985

RELATÓRIO Nº 01/85/GPI

SINOPSE

Um avião planador do Aero Clube de Portugal, com as marcas de nacionalidade e matrícula CS-ALI, ao efectuar voos de treino no Aeródromo Municipal de Cascais, sofreu um acidente na manobra de aterragem com recolha do trem após o toque na pista.

A aeronave sofreu danos e o piloto saiu ileso do acidente.

A ocorrência verificou-se pelas 16:15 horas, em boas condições de tempo meteorológico e vento nulo.

1. INFORMAÇÃO FACTUAL

1.1 HISTÓRIA DO VOO

Em 12 de Janeiro de 1985 encontrava-se o avião planador FOURNIER RF-3, de matrícula CS-ALI e propriedade do Aero Clube de Portugal em voos de treino no Aeródromo Municipal de Cascais.

Na manobra da primeira aterragem tudo correu normalmente; na segunda, porém, e apesar do piloto estar certo que o trem estaria bloqueado na posição “DOWN” após o toque na pista o trem recolheu com consequentes danos no hélice do motor, parte inferior da asa e fuselagem.

1.2 DANOS PESSOAIS

O piloto não sofreu quaisquer danos físicos.

1.3 DANOS NA AERONAVE

Os danos na aeronave e outros dados a ela referentes encontram-se no Apêndice – Registo Histórico da Aeronave.

1.4 OUTROS DANOS

A aeronave na sua trajectória de aterragem não provocou quaisquer danos.

1.5 INFORMAÇÃO DA TRIPULAÇÃO

O piloto, único manobrador da aeronave, encontrava-se certificado para o voo.

- 1.6 INFORMAÇÃO DA AERONAVE
Informações detalhadas no Apêndice – Registo Histórico da Aeronave.
- 1.7 INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS
Tempo bom; vento nulo; pista em uso – 35.
- 1.8 AJUDAS A NAVEGAÇÃO
Não aplicável.
- 1.9 COMUNICAÇÕES
Não aplicável.
- 1.10 INFORMAÇÕES DO AERÓDROMO
O Aeródromo Municipal de Cascais faz parte da rede nacional de Aeródromos abertos ao tráfego em condições normais de funcionamento.
- 1.11 REGISTADORES DE VOO (FLIGHT RECORDERS)
Não aplicável.
- 1.12 DESTROÇOS
Não aplicável.
- 1.13 INFORMAÇÕES MÉDICAS E PATOLÓGICAS
Não aplicável.
- 1.14 FOGO
Não houve manifestação de fogo.

1.14 ASPECTOS DE SOBREVIVÊNCIA

Não aplicável.

1.15 TESTES E PESQUISAS

Não aplicável.

1.16 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Não aplicável.

1.17 INVESTIGAÇÕES TÉCNICAS ÚTEIS OU EFECTIVAS

Não aplicável.

2. ANÁLISE

A aeronave estava certificada, equipada e mantida de acordo com os Manuais e instruções técnicas dos fabricantes e a pertinente regulamentação implementada pela DGAC.

O piloto estava devidamente certificado e qualificado para o voo.

3. CONCLUSÕES

O sistema de recolha ou extensão do trem de aterragem é, de certo modo, rudimentar, actuando através do encaixe de um rolete e patilha com mola num sector com rasgo. A sua recolha deu-se, por certo, no encaixe incorrecto daquele rolete ou na não actuação do manípulo de bloqueamento.

Também se considera como causa provável, porque se trata de um sistema totalmente mecânico, que após o toque na pista e apesar de actuações correctas tenha o manípulo de bloqueamento saltado do seu lugar provocando a inevitável recolha do trem de aterragem.

MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL
DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL

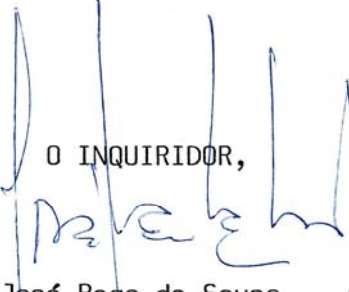
Pág. **5**
Ref.^a
N.º
Data

4. APÊNDICES

APÊNDICE A – Notificação do Acidente

APÊNDICE B – Registo Histórico da Aeronave

Lisboa, em 13 de Janeiro de 1986

O INQUIRIDOR,

José Rego de Sousa

APÊNDICE A



ofício n.º 007/85
 ANM/mm

Exmº Senhor
 Director-Geral da Aviação Civil
 Aeroporto de Lisboa
 1700 LISBOA

*GPI
 17-1-85
 [Signature]*

Lisboa, 14 de Janeiro de 1985
 Refª.: Avião Fournier CS-ALI

Exmº Senhor,

Para os devidos efeitos informamos que a aeronave em referência sofreu um acidente ao efectuar uma aterragem no Aeródromo de Cascais, em 12 do corrente.

Os danos sofridos e visíveis, localizam-se na hélice, trem e parte inferior da asa e da fuselagem.

O aparelho, que era pilotado pelo nosso Consócio Sr. [Redacted], encontra-se no hangar nº 1 do Parque Sul do Aeródromo.

Sem outro assunto, somos

Muito atentamente
 AERO CLUB DE PORTUGAL
 Um Director,

[Signature]

DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
 ENTRADA GERAL
 050399 21.JAN.1985
 RESPONDO EM PASC.NR



OFÍCIO N.º 016/85

ANM/tam

Ao

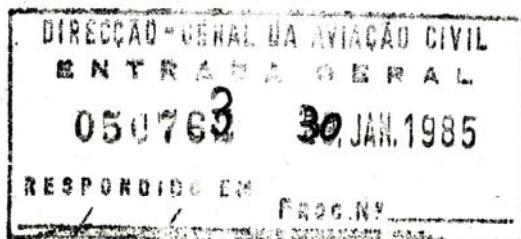
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
 D.G.A.C. - Rua B, Edifício 6
 1700 LISBOA

*Regra-10 de Cl. Gen. de
 Serv. para o acidente
 LA
 30.1.85*

Em confirmação do n/ofício acima indicado e nos termos do n.º 3.1 da Circular 9/84, da Informação Aeronáutica dessa DGAC, vimos dar a Notificação do acidente ocorrido com a nossa aeronave CS-ALI, Fournier RF3:

- a) ACCID
- b) Fournier RF3, CS-ALI
- c) Aero Club de Portugal
- d) [REDACTED]
- e) 12.1.85, 16.15 Aeródromo de Cascais
- f) Cascais/Cascais
- g) Pista 35 do Aeródromo de Cascais
- h) Um (não houve feridos)
- i) Aparentemente o trem não bloqueou
- j) Hélice, trem (portas) e parte inferior da asa e da fuselagem
- k) Só combustível

Com os nossos cumprimentos, somos



AERO CLUB DE PORTUGAL
 Um Director,

[Handwritten signature]



Tires, 24 de Janeiro de 1985.

Exmos. Snrs.
D. G. A. C.
Gabinete de Prevenção e Investigação
de Acidentes
Av. da Liberdade, N° 193
1298 Lisboa CODEX

Exmos. Senhores,

Com os meus mais respeitosos cumprimentos, complemento o Relatório de Acidente presente a V. Excelência, pelo - Aero Club de Portugal.

No passado dia 12 de Janeiro do corrente, depois de ter efectuado um voo de treino e ao realizar a 2ª aterragem, ao tocar o solo aos dois pontos (trem e roda de cauda), senti o trem reentrar de esticção, danificando conseqüentemente o sistema de recolha bem como o hélice.

Desconheço o motivo, pois a anterior aterragem fora normal, embora depois da aterragem e descolagem, durante a linha de subida o trem saltasse fora, só ficando bloqueado em cima à segunda tentativa.

Aproveito elucidar, ter sido verificado o seu bloqueamento, duas vezes durante "trem em baixo" e outra na "final curta"; não havia vento, a pista de serviço a três cinco.

Significo elevada
consideração,

APÊNDICE B



DIRECÇÃO - GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL

DIRECÇÃO DO MATERIAL AERONÁUTICO

1.0 - REGISTO HISTÓRICO DA AERONAVE

CÉLULA											
FABRICANTE: SOCIETE ALPAVIA		MODELO: FOURNIER RF-3		Nº DE SÉRIE 72		ANO CONSTRUÇÃO: 1965		MARCAS DE NACIONALIDADE E MATRICULA: CS-ALI			
PROPRIETÁRIO: AERoclUBE DE PORTUGAL AV. DA LIBERDADE, 226 - LISBOA				EMPREGO: INSTRUÇÃO E TREINO				CERTIFICADO DE MATRICULA: Nº <u>302/4</u> DATA <u>14/02/77</u>			
CERTIFICADO DE NAVEGABILIDADE: Nº <u>302/2</u> DATA EMISSÃO <u>10/08/65</u>		DIÁRIO DE NAVEGAÇÃO: Nº <u>6</u> ÚLTIMO SERVIÇO: 92 (DE 12/01/85)				VALIDADE DO C N : <u>10 / 06 / 85</u>		ÚLTIMA VISTORIA D.G.A.C. : <u>10 / 12 / 84</u> TT OU T S O : <u>286:30</u>			
TEMPO TOTAL DE SERVIÇO: 721:20 HORAS		T. APÓS ÚLTIMA R.G. 306:45 HORAS		Nº DE ATERRAGENS: 1415		ÚLTIMA INSPECÇÃO: TT ou T S O <u>298:25 HORAS</u> DATA <u>29 / 12 / 84</u> TIPO <u>25H</u> OFICINA <u>AVIOMETA</u>					
SIYUAÇÃO DA AERONAVE FACE ÀS OTE'S APLICÁVEIS: CUMPRIDAS								C. AERONAVE : Nº <u>3</u>			
OBSERVAÇÕES:											
MOTORES											
	MARCA	MODELO	Nº DE SÉRIE	ANO CONST.	TEMPO TOTAL	TEMPO APÓS ULT. REG.	ÚLTIMA INSPECÇÃO				SITUAÇÃO FACE ÀS OTE'S APLICÁVEIS
							DATA	TIPO	OFICINA	TT ou TSO	
1	RECTIMO	4AR 1200	77	1965	775:05H	--	29/12/84	25H	AVIOMETA	765:15H	CUMPRIDAS
2											
CADERNETAS: MOTOR 1: <u>Nº 2</u> MOTOR 2:			OBSERVAÇÕES:								
HÉLICES/ROTORES											
	MARCA	MODELO	Nº DE SÉRIE	ANO CONST.	TEMPO TOTAL	TEMPO APÓS ULT. REG.	ÚLTIMA INSPECÇÃO				SITUAÇÃO FACE ÀS OTE'S APLICÁVEIS
							DATA	TIPO	OFICINA	TT ou TSO	
1	HOFFMAN	H011E-133S-70L	55648	1982	37:40 H	--	29/12/84	25H	AVIOMETA	27:50H	CUMPRIDAS
2											
CADERNETAS: MOTOR 1: _____ MOTOR 2:			OBSERVAÇÕES:								



DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

COMPONENTES		ESTADO				OBSERVAÇÕES
		DESTRUÍDO	GRAVE	LIGEIRO	INTACTO	
ASAS	DIREITA				X	
	ESQUERDA				X	
AILREONS	DIREITA				X	
	ESQUERDA				X	
FLAPS	DIREITA				X	
	ESQUERDA				X	
COMPENSADORES	LEME DIRECÇÃO					
	LEME PROFUNDIDADE					
	AILERONS					
LEME DIRECÇÃO					X	
LEME PROFUNDIDADE					X	
TREM	PROA			X		- COM GARFO DO TREM TORCIDO. - COM AS PORTAS DO TREM DESTRUÍDAS.
	PRINCIPAL	DIREITO				
		ESQUERDO				



DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

COMPONENTES	ESTADO				OBSERVAÇÕES
	DESTRUÍDO	GRAVE	LIGEIRO	INTACTO	
HÉLICE DE PASSO FIXO/ PASSO VARIÁVEL	X				– COM AS PONTAS DAS PÁS PARTIDAS.
MOTOR				X	– A VERIFICAR QUANTO A EMPENOS DA CAMBOTA.
ACESSÓRIOS DO MOTOR	CARBURADOR			X	
	ALTERNADOR			X	
	MAGNETOS			X	
	FILTRO DE AR			X	
TOMADA DE AR				X	
BERÇO DO MOTOR				X	
FUSELAGEM			X		– COM AS DUAS PROTECÇÕES DE MADEIRA NA BARRIGA GASTAS – A VERIFICAR A ESTRUTURA AUXILIAR DE MODO A DETECTAR OUTROS DANOS
PLANO FIXO HORIZONTAL				X	
DERIVA				X	
COMANDOS DE VOO				X	



DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE MATERIAL AERONÁUTICO

COMPONENTES		ESTADO				OBSERVAÇÕES
		DESTRUÍDO	GRAVE	LIGEIRO	INTACTO	
CARENAGENS DO MOTOR	SUPERIOR				X	
	INFERIOR				X	
CABINE DE PASSAGEIROS OU DE PILOTAGEM					X	
CADEIRAS					X	
INSTRUMENTOS					X	
EQUIPAMENTO DE RÁDIO					X	
CIRCUITOS	COMBUSTÍVEL				X	
	LUBRIFICAÇÃO				X	
	ELÉCTRICO				X	
	HIDRÁULICO				X	
	ANTI-GELO				X	
	VÁCUO				X	
COMANDOS DO MOTOR					X	

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES
DIRECÇÃO-GERAL DA AERONÁUTICA CIVIL

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS
REPARTIÇÃO DOS SERVIÇOS DE AERÓDROMO E MATERIAL DE VOO
Telegramas AEROCIVIL – Lisboa – Telefone 72 81 51

Pág. **15**
Ref.^a
N.º
Data

3.0 OBSERVAÇÕES

3.1 – A extensão e recolha do trem é efectuada por um comando de alavanca e, após qualquer destas operações é actuado um pequeno manípulo que permite bloquear o sistema através do encaixe de um rolete e patilha com mola num sector com rasgo.

A recolha do trem durante a aterragem terá tido origem no encaixe incorrecto do rolete ou na não actuação do manípulo de bloqueamento.

3.2 – Para a recuperação da aeronave devem ter-se em atenção os danos materiais referidos em 2.0, devendo a oficina que proceder à sua correcção apresentar nestes Serviços relatório dos trabalhos efectuados.



Técnico Assistente Principal