

CÓPIA Nº



MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES
GABINETE DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES COM AERONAVES
(GPIAA)

RELATÓRIO FINAL DE ACIDENTE

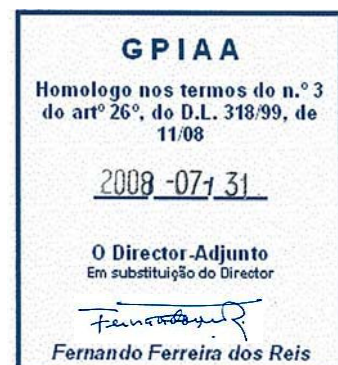
Avião Terrestre Monomotor

TECNAM P-2 ECHO

CS-UJX

PISTA DA AZAMBUJA

12 de Outubro de 2002



RELATÓRIO FINAL Nº 49/ACCID/2002

NOTA

O presente relatório exprime as conclusões técnicas apuradas pelo Investigador Responsável às circunstâncias e às causas desta ocorrência.

Em conformidade com o Anexo 13 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional, Chicago 1944, com a Directiva da C.E. nº 94/56/CE, de 21/11/94, e com o nº 3 do art.º 11º do Decreto Lei Nº 318/99, de 11 de Agosto, a investigação, análise, conclusões e recomendações deste relatório não têm por objectivo o apuramento de culpas ou a determinação de responsabilidades mas, e apenas, a determinação de causas e a formulação de recomendações que evitem a sua repetição.

O único objectivo deste relatório técnico é retirar ensinamentos susceptíveis de prevenir futuros acidentes.

INDICE

NOTA.....	2
SINOPSE.....	4
1. INFORMAÇÃO FACTUAL	5
1.1 Historia do voo	5
1.2 Lesões Corporais.....	5
1.3 Danos na aeronave.....	5
1.4 Outros danos	5
1.5 Informação sobre o piloto	6
1.6 Informação sobre a aeronave	6
1.7 Informação meteorológica	6
1.8 Ajudas à navegação	6
1.9 Comunicações	7
1.10 Informação sobre o local de aterragem	7
1.11 Registadores de voo	7
1.12 Exame dos destroços	7
1.13 Informação médica e patológica	7
1.14 Fogo.....	7
1.15 Sobrevivência	8
1.16 Ensaios e pesquisas	8
2. ANALISE	9
3. CONCLUSÕES	10
4. RECOMENDAÇÕES	11

SINOPSE

Pelas 16:55¹ do dia 12 de Outubro de 2002, o TECNAM P-2 Echo com a matrícula CS-UJX e dois ocupantes a bordo, efectuava a aproximação final para uma aterragem curta na pista da Azambuja quando embateu num morro de terra existente na cabeceira da pista imobilizando-se em cerca de cinco metros.

Do embate resultaram danos no trem de aterragem da aeronave.

Piloto e passageiro saíram ilesos do acidente.

¹ Todas as horas referidas neste relatório são UTC = Hora local – 1

1. INFORMAÇÃO FACTUAL

1.1 Historia do voo

Na tarde do dia 12 de Outubro de 2002, o Tecnam P-2 Echo, matrícula CS-UJX, efectuava um voo de recreio, com um tripulante e um passageiro a bordo. O voo consistiu em descolar da pista da Azambuja com destino a Santarém e regressar á origem. O céu apresentava-se com algumas nuvens altas, a visibilidade horizontal era superior a 10km e o vento estava calmo. A missão decorreu com normalidade até ao momento da aterragem na pista 32 da Azambuja onde o piloto decidiu efectuar uma aterragem curta. Pelas 16:55, a aeronave embatia com as rodas do trem principal num pequeno morro existente junto à cabeceira da pista immobilizando-se em cerca de cinco metros. Os dois ocupantes da aeronave saíram ilesos do acidente.

A aeronave sofreu danos no trem de aterragem.

1.2 Lesões Corporais

Lesões	Tripulação	Passageiros	Outros
Fatais	–	–	–
Graves	–	–	–
Ligeiros/Nenhun	1	1	

1.3 Danos na aeronave

Os danos na aeronave resumem-se às três pernas do trem de aterragem que se partiram durante a aterragem.

1.4 Outros danos

N/A

1.5 Informação sobre o piloto.

O piloto tinha as qualificações e experiência que constam do quadro seguinte:

Referência	Piloto	Experiência de Voo	
Identificação:			
Sexo:	Masculino	Total horas de voo (hv):	14 000:00
Idade:	62	Total no tipo:	159:45
Nacionalidade:	Portuguesa	Nos últimos 90 dias:	52:20
Licença/Autorização:	ULM	Nos últimos 30 dias:	00:45
Validade:	23/07/04	Na última semana:	00:45
Qualificações:	Voo com passageiro	Nas últimas 24 horas:	00:15
Último Exame Médico:	23/07/2002	Aterragens nas últimas 24 horas:	1
Restrições/Limitações:	VDL		

1.6 Informação sobre a aeronave

A aeronave, propriedade do piloto, era um avião ultraleve, monomotor terrestre, de asa alta, trem triciclo não escamoteável, equipado com um motor de explosão de 80 HP, com um hélice bipá de velocidade variável e passo fixo, com uma Massa Máxima à Descolagem (MTOM) de 358 kgs e as seguintes referências:

Designação	Célula	Motor	Hélice
Marca:	Tecnam	Rotax	GT-2-166/145
Modelo:	P-92 ECHO	912	FW 101 SRTC
Número de Série:	416	4425-638	-
Ano de fabrico:	1999	1999	-
Horas de Voo: Totais:	400:15	400:15	48:55
Depois de Overhaul:	48:55	48:55	48:55
Última inspeção:	30/04/2002	30/04/2002	30/04/2002

1.7 Informação Meteorológica

Céu limpo com vento calmo

1.8 Ajudas à navegação

N/A

1.9 Comunicações

N/A

1.10 Informação sobre o aeródromo

Pista agrícola, não certificada, construída em saibro, com 500 metros (m) de comprimento por 20 m de largura, de orientação 14/32 e altitude 15'. Na cabeceira da pista 32, que começa junto à estrada de acesso às infra-estruturas da pista, havia um pequeno morro de terra, à data do acidente.



Figura Nº 1

Fotos da Pista de voo da Azambuja



Figura Nº 2

1.11 Registadores de voo

N/A

1.12 Exame dos destroços

As fracturas do trem de aterragem verificaram-se durante a aterragem não controlada.

1.13 Informação médica e patológica

N/A

1.14 Fogo

Não deflagrou qualquer foco de incêndio em voo ou durante o acidente.

1.15 Sobrevivência

N/A

1.16 Ensaaios e pesquisas

Não foi considerado necessário efectuar qualquer tipo de pesquisa adicional

1.17 Organização e gestão

NIL

1.18 Informação adicional

NIL

2. ANALISE

2.1 Piloto

O piloto estava qualificado para a missão e mantinha a licença aeronáutica e o respectivo certificado médico válidos. Não lhe foi detectada qualquer incapacidade física ou outra que pudesse ter afectado o seu desempenho.

2.2 Aeronave

Não foi reportada ou detectada qualquer anomalia ou falha da aeronave.

2.3 Pista de aterragem

A pista 32 da Azambuja tinha um morro de terra na cabeceira obrigando a aproximações mais altas naquele local. Este obstáculo constituía um acidente potencial para as aeronaves que operavam nesta pista como aliás se veio a verificar nesta ocorrência.

2.4 Desenrolar do voo

O voo tinha decorrido com normalidade até ao momento do acidente. A aproximação à pista foi executada demasiado baixo e a aeronave acabou por embater inadvertidamente no morro de terra. Do embate resultou a fractura das pernas do trem principal e a consequente descontinuidade da aterragem. A aeronave imobilizou-se em cerca de 5 metros. Piloto e passageiro saíram ilesos do acidente.

3 CONCLUSÕES

3.1 Factos estabelecidos

O piloto possuía as licenças e qualificações requeridas para o voo, de acordo com os regulamentos nacionais;

Os registos de manutenção indicam que a aeronave estava equipada e era mantida de acordo com os regulamentos existentes e procedimentos aprovados;

O piloto planeava executar uma aterragem curta;

A aproximação à pista foi feita mais baixo do que o normal

A pista 32 tinha um obstáculo (morro de terra) na cabeceira;

A aeronave embateu no morro de terra danificando o trem de aterragem;

A aeronave sofreu danos importantes;

Piloto e passageiro saíram ilesos do acidente.

3.2 Causas do acidente

O acidente deveu-se a:

3.2.1 Causa primária

Deficiente técnica de pilotagem

3.2.2 Causa acessória

Pista com um obstáculo (morro de terra) na cabeceira

4. RECOMENDAÇÕES

No tempo que mediou entre este incidente e o presente relatório foi retirado da cabeceira da pista 32 da Azambuja o morro de terra que esteve relacionado com este acidente. Por esta razão não se formula qualquer Recomendação de Segurança.

Não obstante, aproveita-se a oportunidade da divulgação deste relatório para sensibilizar os proprietários operadores e pilotos utilizadores de pistas não certificadas no sentido de contribuíram para a eliminação dos obstáculos que porventura constituam perigo para a segurança da operação aérea naquelas pistas.

Lisboa 15 de Julho de 2008

O investigador responsável



Fernando Lourenço