



CÓPIA

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

INVESTIGAÇÃO SUMÁRIA DE INCIDENTE COM AERONAVE

Data/hora: 04 de Agosto de 2009 @09:40 horas UTC	Proc. nº: 13 / SUM / 09	
Operador: Academia Aeronáutica de Évora	Tipo de Incid.: AIRM	
Id. da aeronave: Socata Tobago TB200, CS-DEL, MSN 2072, ANO 2001, MTOM 1150Kg		
Local: Aeródromo de Portimão		
Tipo de voo: TA	Fase do voo / Operação: Aterragem	
Ocupantes: 1 Tripulante	- Pax	Lesões: 0 / -
Danos na Aeronave: Hélice		

1. Informação factual

No dia 04 Agosto de 2009, a aeronave Socata Tobago TB200, com a matrícula CS-DEL,



Fig. 1 – CS-DEL (Fotografia de Pedro Becken in <http://www.planepictures.net/netshow.php?id=932405>)

era pilotada por um aluno-piloto de 29 anos e nacionalidade holandesa, efectuando uma viagem de instrução e treino, em voo solo, no cumprimento do programa do Curso de Piloto de Linha Aérea em que se inscrevera na Academia Aeronáutica de Évora. Tinha 54:00 horas de experiência total, adquirida exclusivamente no mesmo tipo de aeronave que voava. A sua Autorização de Aluno ATPL(A), emitida pelo INAC, e o seu certificado médico estavam válidos.

A viagem, com plano de voo introduzido e segundo as regras de VFR, incluía uma aterragem no Aeródromo de Portimão. A pista de serviço era a 11 e, às 09:40 minutos, o

piloto tocava a pista com potência e velocidade correctas, mas a aeronave terá tocado o asfalto inicialmente com a roda do nariz, fez *bouncing* e voltou à pista a três pontos, em situação de *hard landing*.

No estacionamento, o piloto detectou ligeiras deformações nas pontas das pás do hélice duplo (Hartzell, modelo HC-C2YK-1BF, com o S/N LH38455B), resultantes do seu contacto com a superfície da pista. Não se registaram outros danos na aeronave ou em terceiros (as marcas detectadas no asfalto, provocadas pelo embaite do hélice, eram superficiais). O tripulante saiu ileso do incidente.



Fig.2 – Deformação numa das pás do hélice.

A aeronave estava equipada com um motor Lycoming de 200 cv, modelo IO-360-A1B6, com o S/N L-328557-51E, tinha a documentação válida, cumprira com o Programa de Manutenção homologado e estava registada no RAN como avião-escola desde 13 de Agosto de 2008, em nome da Academia Aeronáutica de Évora, SA. Durante o voo LPEV/LPPM não revelou quaisquer irregularidades na sua operação.

As condições meteorológicas registavam vento de 060/14kt, visibilidade superior a 10 km, céu limpo, temperatura de 19°C e QNH de 1022 HPa.

2. Análise

O aluno-piloto frequentava o Curso de ATPL(A) na AAE e contava com 54:00 horas de experiência total.

O incidente é recorrente em pilotos incipientes; com este número de horas de voo, a prática de aterragem é escassa, o momento de executar o *flare* ainda não é preciso e, até, qualquer alteração nas suas rotinas – um vento com direcção ou intensidade um pouco distintas das habituais, uma pista com um *slope* diferente, um aeródromo sem os pontos de referência costumados – influem o seu *handling*.

A pista de serviço em LPPM era a 11 e o vento soprava de 060° com 14kt, um vento cruzado da esquerda, com alguma intensidade para a experiência adquirida pelo tripulante do CS-DEL, mas que se considera estar ao alcance da sua capacidade. O aluno-piloto fez a aproximação, como lhe era costume, com a potência e a velocidade apropriadas. Porém, no momento do *flare*, iniciou o arredondamento tarde e a aterragem verificou-se inicialmente sobre a roda de proa, com o hélice a tocar o solo, sucedendo um *bounce*. De volta à pista, o aluno-piloto trouxe o manche atrás para segurar a aeronave e a aterragem revelou-se dura, com as três rodas a tocarem simultaneamente a pista.

A aeronave revelou sempre boas condições de operacionalidade ao longo de todo o voo de instrução.

As condições atmosféricas não foram factor contribuinte.

3. Conclusões

3.1 Factos estabelecidos:


1. O aluno-piloto era titular de uma Autorização de Aluno ATPL(A) válida que o habilitava a operar a aeronave;
2. Efectuava uma viagem segundo as regras do voo visual, em voo solo, de instrução e treino a LPPM;
3. Tinha 54:00 horas de voo em Socata TB200 Tobago;
4. Conduziu o voo de acordo com a sua experiência;
5. A aeronave tinha a documentação válida;
6. Cumpriu o programa aprovado de inspecções periódicas;
7. Evidenciou ao longo de todo o voo condições perfeitas de funcionamento;
8. As condições meteorológicas não foram factor contribuinte para o incidente.


3.2 Causas do incidente

Face aos factos apurados e a análise efectuada, o Investigador concluiu que o incidente se deveu ao embate do hélice na pista em resultado de uma aterragem inicial sobre o trem de proa por execução tardia do *flare*.

4. Proposta de acção preventiva

Nenhuma.

O Investigador:

Artur A. Pereira
Data: 29 / 09 / 2010

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL
12 / 10 / 2010


GPIAA
Homologo nos termos do n.º 3 do
art.º 26º do D.L. 318/89, de 11/08
12 / 10 / 2010
O Director

Fernando Ferreira dos Reis



Acrónimos

@	<i>At / às</i>
°	<i>Graus</i>
°C	<i>Graus centígrados</i>
AAE	<i>Academia Aeronáutica de Évora</i>
(A)	<i>Avião</i>
AIRM	<i>Airmanship</i>
ATPL	<i>Air Transport Pilot Licence</i>
GPIAA	<i>Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves</i>
HPa	<i>Hecto Pascals</i>
Id	<i>Identificação</i>
INAC	<i>Instituto Nacional de Aviação Civil</i>
INCID	<i>Incidente</i>
Kg	<i>Kilogram</i>
Kt	<i>Knots</i>
LPEV	<i>Código ICAO do aeródromo de Évora</i>
LPPM	<i>Código ICAO do aeródromo de Portimão</i>
MTOM	<i>Maximum Take Off Mass</i>
MSN	<i>Manufacturer Serial Number</i>
Nº	<i>Número</i>
PAX	<i>Passageiros</i>
Proc.º	<i>Processo</i>
QNH	<i>Código para pressão atmosférica do aeródromo convertida ao nível do mar</i>
RAN	<i>Registo Aeronáutico Nacional</i>
SA	<i>Sociedade Anónima</i>
S/N	<i>Serial number</i>
SUM	<i>Sumário</i>
TA	<i>Trabalho Aéreo</i>
UTC	<i>Universal Time Coordinate</i>
VFR	<i>Visual Flight Rules</i>