



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

RELATÓRIO SUMÁRIO DE INCIDENTE COM AERONAVE

Em conformidade com o Anexo 13 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional, a Directiva da C.E. nº 94/56/CE, de 21/11/94, e o nº 3 do art.º 11º do Decreto Lei Nº 318/99, de 11 de Agosto, este relatório não tem por objectivo o apuramento de culpas ou a determinação de responsabilidades, destinando-se, apenas, a retirar ensinamentos susceptíveis de prevenir futuros acidentes.

Data/hora: 2008 / 12 / 15 @ 12:00 UTC	Proc. nº: 32 / SUM / 2008
Operador: Academia Aeronáutica de Évora	Tipo de Incid.: Operação
Id. da aeronave: Socata, TB 200, s/n 2017, matrícula CS-DEA	
Local: Aeródromo de Portimão (LPPM)	
Tipo de voo: Trabalho Aéreo (Instrução)	Fase do voo / Operação: Aterragem
Ocupantes: 1 Tripulante + Nil Pax	Lesões: Nil
Danos na Aeronave: Danos ligeiros no hélice	
Outros Danos: Nil	

1. Informação factual

1.1 História do Voo

No dia 15 de Dezembro de 2008 a aeronave Socata, TB-200, matrícula CS-DEA, efectuava um voo de instrução de navegação a solo, entre o aeródromo de Évora (LPEV) e o aeródromo de Portimão (LPPM), com regresso ao ponto de partida (*figura 1*).

A bordo seguia um aluno piloto, do sexo feminino, de 28 anos de idade, o qual estava devidamente qualificado para efectuar o voo.

Chegado a Portimão, o piloto manobrou para a aterragem na pista 29, com vento de 320º/15kts, com rajadas de 21kts.

Apesar das correcções que o piloto procurou efectuar, durante a aproximação, junto ao solo a aeronave "ondulou" por três vezes e só à 4ª tentativa conseguiu tocar na pista.



Figura Nº 1



Figura Nº 2


O contacto com o solo foi violento e numa atitude algo descoordenada, com oscilações laterais, tendo o hélice embatido no asfalto e sofrido uma ligeira deformação das pontas (*figura nº 2*), sem que tivesse provocado a paragem do motor, o que permitiu que a aeronave rolasse para o estacionamento, onde o piloto confirmou a existência dos danos.

De imediato contactou com a Academia, relatando os factos e pedindo instruções, ao mesmo tempo que informava o AITA (*Aerodrome Information Traffic Adviser*), o qual notificou o GPIAA.


Uma equipa técnica seguiu para o local e, depois de reparada, a aeronave regressou a Évora onde foi submetida a uma inspecção mais detalhada.

1.2 Aeródromo

O aeródromo Municipal de Portimão (LPPM) faz parte da rede nacional de aeródromos e apresenta as seguintes características principais:



Portimão



Loc. N 37° 09, 13' -- W 008° 35, 02'
Alt -- 5'

QFU	Comp.	Larg.	Piso	T.Aeron	Declive
11/29	920m	30m	asfalto	ligeiros	0%

NOTAS
Aeródromo Municipal de Portimão -- LPPM
Rádio -- AFIS 122.0

- Talude 3,5m altura a 100m da soleira 11
- Monte de 50m altura a 700 da soleira 29
- Sol ao fim da tarde ao aterrar na 29 possibilidade de forte encandeamento na aterragem próximo da hora do por do Sol
- Ao voar em Espaço Aéreo Controlado(C), contactar 119.40 - Faro APP



Figura Nº 3

Na aproximação à pista 29, as aeronaves têm que sobrevoar uma área montanhosa, com algumas irregularidades mas com um declive mais ou menos constante, até ao início da pista, o que obrigou a deslocar a cabeceira cerca de 90m. Sobre a encosta, na área de aproximação, desenvolvem-se alguns fenómenos de turbulência que dificultam a estabilização da aeronave na sua ladeira de aproximação.

2. Análise

O piloto encontrava-se a frequentar o Curso de Piloto de Linha Aérea, ministrado pelo operador e esta missão fazia parte do *syllabus* do referido curso.

O aluno já tinha operado naquele aeródromo, em duplo comando, pelo que não eram desconhecidas as condições de aproximação e efeitos do vento. No entanto, a sua reduzida experiência de voo não lhe permitiu garantir uma aproximação estabilizada e reagir correctamente aos efeitos da rajada.

Com efeito, o gradiente do terreno, na área de aproximação à pista 29, cria uma tendência para aumentar o ângulo da ladeira de aproximação (*figura nº 4*).

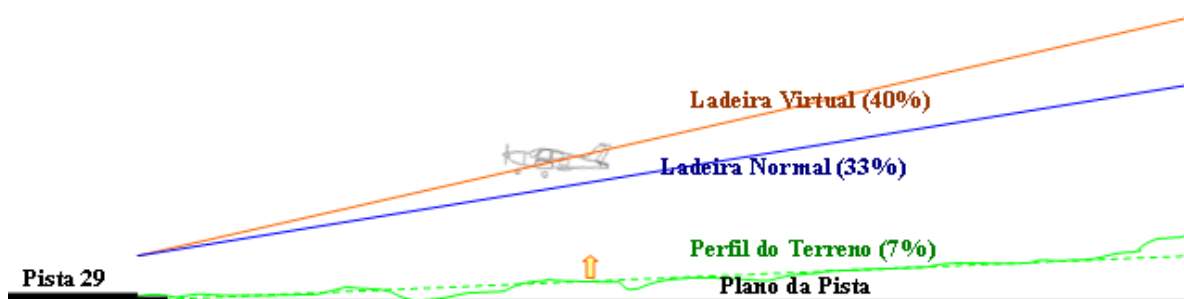


Figura Nº 4

Este aumento do ângulo da ladeira contribui para uma aproximação mais alta e com algum excesso de velocidade, a qual é necessário dissipar sobre a pista. Por efeito da rajada do vento, o aluno teve mais dificuldade em conseguir essa redução de velocidade, deixou o avião flutuar, variando constantemente a posição do comando de profundidade, encontrou dificuldade em conservar as asas direitas, por efeito do vento lateral forte e irregular e, quando a rajada diminuiu, embateu com força na pista (*figura nº 5*).

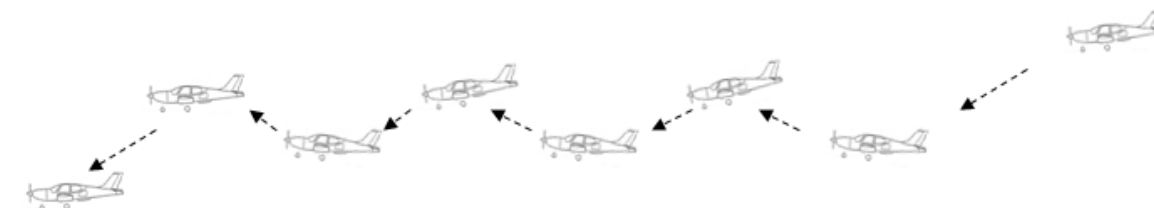


Figura Nº 5

A aceleração vertical de que a aeronave vinha animada, associada às oscilações laterais das asas, fez com que as pontas do hélice tocassem o asfalto, momentaneamente, o que foi suficiente para causar os danos assinalados mas não chegou a provocar a paragem do motor. O piloto apercebeu-se das irregularidades da aterragem e, depois de ter efectuado uma inspecção visual à aeronave após ter atingido o estacionamento e ter parado o motor, confirmou a existência dos danos.

Perante a situação, é de presumir que uma decisão de abandono da aterragem (*borrego*) e preparação mais cuidadosa de nova aproximação, poderia ter evitado o incidente.

3. Propostas de Acções Preventivas

Considerando que os efeitos conjugados de uma aproximação mal estabilizada, a presença de ventos fortes e com rajada e a deliberada intenção de aterrar, mesmo sem ter um controlo absoluto da aeronave, em vez de ter efectuado uma manobra de rejeição da aterragem e novo circuito de pista, foram as causas mais prováveis desta ocorrência, sugere-se:

Ao Director de Instrução da Academia Aeronáutica de Évora:

“Que seja enfatizado junto dos instrutores de voo e transmitido a todos os alunos pilotos, a necessidade de estabilizar convenientemente a aeronave antes da aterragem e estar sempre preparado para rejeitar a mesma e efectuar um novo circuito de pista, sempre que as condições de instabilidade não permitam uma aterragem segura.” (PAP Nº: 06/2009).

O Investigador Responsável:



Data: 14 de Maio de 2009

A. Alves

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

GPIAA

Homologo nos termos do nº
3 do artº 26º do D.L. 31999,
de 11/08/1999

2009-05-15

O Director,



Fernando Ferreira dos Reis