

**ORIGINAL**

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: 31 de Dezembro de 2008 @ 21:00 horas UTC | Proc. nº: 35 / SUM / 08 | |
| Operador: PGA – Portugalia Airlines | Tipo de Incid.: TECN | |
| Id. da aeronave: Fokker 100 (F28 MK 0100), CS-TPE, MSN 11342, 1991, MTOM 44450KG | | |
| Local: Waypoint ZMR, FL340 | | |
| Tipo de voo: TR | Fase do voo / Operação: Cruzeiro | |
| Ocupantes: 2+3 Tripulantes | 18 Pax | Lesões: 0 / 0 |
| Danos na Aeronave: nenhuns | | |

1. Informação factual



A aeronave executava um voo de transporte regular de passageiros entre Lisboa e Toulouse.

Cerca das 21:00 horas¹, quando a aeronave se aproximava do *waypoint* ZMR, surgiu o alerta de *Cabin Altitude*. A altitude da cabine era de 10000 pés e foi notada a sua subida a um *rate* de 1000 pés/min.

Foi iniciado o procedimento apropriado de descida. Devido à altitude de segurança na área, foi mantida uma altitude de 14.000 pés.

O ATC foi informado e foi pedida a sua coordenação para regresso do voo ao aeroporto de Lisboa.

¹ Todas as horas mencionadas neste relatório são UTC.

Durante o resto do voo, a altitude de cabine subiu até à do nível de voo da aeronave – 14000'. Após atingir esta altitude, a cabine iniciou uma descida até se estabilizar nos 3500 pés.

A aterragem fez-se sem incidentes na pista 03 do aeroporto de Lisboa, sendo o avião entregue aos serviços de Manutenção da Portugália para pesquisa da causa da despressurização. A investigação feita ao sistema de pressurização detectou a existência de um desperdício de *speed tape* que se terá destacado do local onde foi usada numa reparação de recurso e que terá sido arrastada pelo *airflow* do sistema de pressurização e fixar-se na área da *outflow valve*, interferindo com o seu funcionamento.

2. Análise

Da análise efectuada resulta ser provável que a origem da anomalia tenha sido o resíduo de fita autocolante (*speed tape*) usada numa reparação provisória de uma grelha de um dos porões, com o objectivo de proteger de possíveis cortes as malas dos passageiros, até se apresentar uma oportunidade adequada à sua reparação definitiva.

Dado que a *outflow valve* modula constantemente o seu fecho/abertura de maneira a manter o diferencial de pressão definido pelo fabricante em função do nível de voo da aeronave, tem movimento e o facto de o desperdício da fita autocolante se ter alojado na sua sede impediu o seu fecho total não se fazendo a modulação nas condições ideais.

Numa situação de não-pressurização ou de despressurização, como foi o caso, em que a altitude de cabine tende a igualar a altitude da aeronave, é necessário que o avião seja trazido para uma altitude onde o ar seja respirável e a tripulação do CS-TPE assim procedeu.

As duas altitudes (a da cabine e a do avião) encontraram-se aos 14000 pés e notou-se que, a partir desse momento, o sistema de pressurização recuperou um pouco e a cabine foi pressurizada a 3500 pés, com o avião a FL140. A circunstância pode ser explicada pelo facto de o diferencial a FL140 ser menor do que a FL340 e, assim, a *acção da outflow valve*, apesar de continuar com o desperdício a interferir no seu movimento, foi suficiente para manter a cabine a 3500 pés.

3. Conclusões

A despressurização do CS-TPE ficou a dever-se ao irregular funcionamento da *outflow valve* por intromissão de um desperdício de *speed tape* na sua sede impedindo o seu fecho e conseqüente pressurização normal da cabine.


4. Proposta de acção preventiva

Uma vez que a PGA tomou a iniciativa de recomendar, em todas as acções de formação e refrescamento dos seus técnicos de Manutenção, a inspecção das zonas intervencionadas para detecção de ferramentas e objectos estranhos que, eventualmente, possam ter sido deixados após o trabalho executado, este relatório não expressa qualquer outra proposta de acção preventiva.

Acrónimos

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| @ | <i>At / às</i> |
| ATC | <i>Air Traffic Control</i> |
| FL | <i>Flight Level</i> |
| INCID | <i>Incidente</i> |
| Kg | <i>Kilograms</i> |
| MTOM | <i>Maximum Take Off Mass</i> |
| PAX | <i>Passageiros</i> |
| SUM | <i>Sumário</i> |
| TANR | <i>Transporte Aéreo Não Regular</i> |
| TECN | <i>Técnico</i> |
| UTC | <i>Universal Time Coordinate</i> |
| ZMR | <i>Zamora</i> |

O Investigador:



Data: 18 / 03 / 2009 *Artur A. Pereira*

GPIAA
Homologo nos termos do n.º 3
do artº 26º, do D.L. 318/99, de
11/08
07 / 04 / 2009
O Director-Adjunto
Em substituição do Director

Fernando Ferreira dos Reis