

A

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
INSPETORIA GERAL DA AERONÁUTICA  
S I P A E R

Serviço de Investigação e Prevenção de  
Acidentes Aeronáuticos

## RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Tipo: AERO COMANDER	Unidade ou Proprietário: PROSPEC S/A
	Matrícula: PT-DMN	RUA DAS PALMEIRAS, 52 20.000 RIO DE JANEIRO - GB
ACIDENTE	Data/hora: 27 SET 74 - às 14:00	Tipo: FALHA ESTRUTURAL
	Local: PARACURU Estado: CEARÁ	Classificação: G R A V E

### 1. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave efetuava várias passagens à cerca de 500 pés de altura sobre a cidade, como parte de uma missão de prospecção geofísica; essas passagens eram feitas com trem e flap baixados. Finda a operação o piloto recolheu trem e flap e dirigiu-se para outro local próximo para novos passes; comandou trem em baixo e, ao comandar o flap, o flap externo esquerdo soltou-se; a aeronave entrou em atitude anormal colidindo violentamente com o solo; não houve sobreviventes.

### 2. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

#### 2.1 Fator Humano

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física válido, não havendo indícios de influência dos aspectos fisiológico e psicológico no acidente.

#### 2.2 Fator Material

A aeronave era bastante usada, não havendo indícios de falha material.

#### 2.3 Fator Operacional

##### 2.3.1 Manutenção

A investigação constatou que a aeronave passou por uma revisão geral em agosto de 1973, entretanto, pesquisada as duas seções fraturadas do suporte do flap e a seção da haste de comando do flap, elas apresentavam indícios de fadiga, oriunda de fissuras provocadas por corrosão.

##### 2.3.2 Instrução

O piloto possuía categoria comercial, em fase de treinamento específico para efetuar a missão.

##### 2.3.3 Experiência de voo

O piloto possuía suficiente experiência de voo, entretanto, estava efetuando a missão em configuração de velocidade reduzida, padrão não exigido pelos responsáveis pela operação, e possuía cerca de 100:00 horas no tipo da aeronave.

Continua

	(Totais.....)	1.329:12
	(Como 1P ou IN.....)	-----
	(Nos últimos 30 dias.....)	19:45
HORAS DE VOO	(Neste tipo.....)	100:00
	(Neste tipo como 1P.....)	-----
	(Neste tipo nos últimos 30 dias.....)	-----
	(Nas últimas 24 horas.....)	-----

#### 2.3.4 Meteorologia

O local estava claro sem restrições à visibilidade.

#### 2.3.5 Infra-estrutura

A região possuía um campo de pouso abandonado que foi sobrevoado diversas vezes durante as passagens em missão, não havendo indícios de que o piloto estivesse em emergência.

#### 2.3.6 Navegação

Não influenciou.

#### 2.3.7 Comunicações

Do local (100 Km da Torre de Controle) a aeronave teria condições de emitir qualquer comunicação com os Órgãos de controle, entretanto não houve nenhuma comunicação bilateral.

#### 2.3.8 Peso e Balanceamento

Não influenciaram.

#### 2.3.9 Normas Operacionais

A Investigação constatou que o piloto efetuava a missão com trem e flaps baixados, configuração não prevista para a missão. Há indícios de que efetuava treinamento, durante as passagens de recobrimento geofísico.

#### 2.3.10 Legislação

Nada a relatar.

#### 2.3.11 Contra-incêndio e primeiros socorros

Não houve fogo e não houve sobreviventes.

### 3. ANÁLISE

Examinando-se todos os dados e circunstâncias do presente Relatório de Investigação, conclui-se que durante o voo, no qual o piloto iria iniciar mais uma missão de prospecção geofísica com trem baixado, ao comandar o flap, este despreendeu-se; a aeronave entrou em atitude anormal e sem que o piloto pudesse corrigir, colidiu violentamente com o solo, não havendo sobreviventes.

A Investigação constatou que as seções das duas fixações do flap à asa e a seção fratura da haste de comando do flap, apresentavam sinais de fratura por fadiga, oriunda de corrosão bastante antiga sendo provável que, ao acionar o flap, uma das fixações rompeu-se devido ao esforço do vento sobre a peça já frágil; em consequência todo o flap soltou-se. Os destroços foram concentrados devido ao ângulo acentuado de colisão, e o flap foi a única peça encontrada a cerca de 100 metros adiante. A aeronave passou por revisão geral em 1973, entretanto, o estado de corrosão que foi encontrada a haste de comando fraturada, indica deficiência da manutenção procedida naquele ponto.

#### 4. CONCLUSÃO

Fatores que contribuíram para o acidente:

Fator Humano - O SER HUMANO SOB O PONTO DE VISTA BIOLÓGICO  
Não contribuiu.

Fator Material - AERONAVE E O COMPLEXO DA ENGENHARIA AERONÁUTICA  
Não contribuiu.

Fator Operacional - AÇÕES DO SER HUMANO NO DESEMPENHO DA ATIVIDADE AERONÁUTICA  
Deficiência de manutenção.

#### 5. CONSEQUÊNCIAS

Pessoais - Piloto e três tripulantes faleceram no acidente.

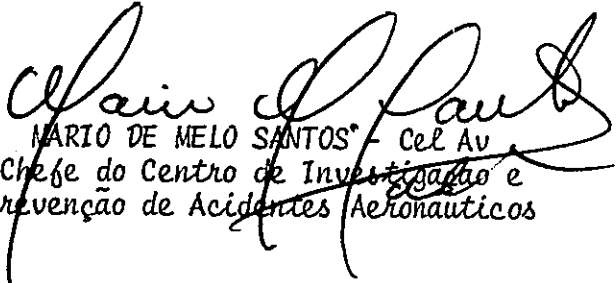
Materiais - A aeronave ficou destruída.

A terceiros - Não houve.

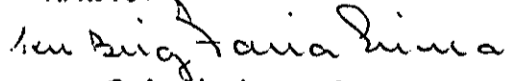
#### 6. RECOMENDAÇÕES

A Direção da PROSPEC S/A deve estabelecer um programa eficiente de supervisão dos trabalhos efetuados em suas aeronaves. Fuselagem, motores, hélices, são itens de importância na Prevenção de Acidentes. Apesar de serem consideradas perfeitas após grandes revisões gerais, quando as aeronaves são bastante usadas, exigem mais rigor nas inspeções menores; fixações dos flaps, hastes de comando, empenagem, asas, devem ser inspecionadas cuidadosamente pelos pilotos nos pré-vôos e pela manutenção de pista, a fim de que fissuras e enrugamentos sejam detectados antes que venham provocar acidentes em voo. Qualquer barulho ou mau funcionamento, deve ser acusado pelos pilotos e cuidadosamente inspecionados pela manutenção.

EM, 11 /MAR/75

  
MARIO DE MELO SANTOS - Cel Av  
Chefe do Centro de Investigação e  
Prevenção de Acidentes Aeronáuticos

APROVO:

  
Ten Brig do Ar - ROBERTO FARIA LIMA  
Inspetor Geral da Aeronáutica

JL/VJC.