

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA  
S I P A E R

Serviço de Investigação e Prevenção de  
Acidentes Aeronáuticos

## RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Tipo: D-18S	Unidade ou Proprietário: NOTA - NORTE TÁXI AÉREO LTDA Av Dr Freitas, S/N - Sacramento - Belém - Pará
	Matrícula: PP-ABK	
ACIDENTE	Data/hora: 26 Fev 76 às 1442Z	Tipo: Perda de controle no solo
	Local: Oriximiná	Classificação: G R A V E
	Estado: Pará	

### 1. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave realizava um voo normal de linha, entre Monte Alegre (SNAM) e Manaus (SBMN), com escalas em locais intermediários. Ao decolar de Oriximiná, quando a velocidade atingiu 90 MPH e a aeronave começou a sair do solo, houve uma queda súbita de rotação no motor esquerdo. O piloto, ao sentir que a velocidade caía rapidamente, cancelou a decolagem, porém, não houve pista suficiente para a desaceleração do avião, tendo, este, ultrapassado a cabeceira oposta, parando 200 metros a frente, com avarias de natureza grave.

### 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 fisiológicos e psicológicos no acidente.

#### 2.2 Fator Material

Não houve pesquisa se a polia de controle de velocidade constante da hélice, estava dentro das especificações do fabricante.

#### 2.3 Fator Operacional

##### 2.3.1 Manutenção

Constatada falha da polia, PN-74-189023, do Controle de Velocidade Constante (GOVERNADOR) da hélice Hamilton Standar, 22D30, do motor esquerdo.

O tipo da falha foi um deslizamento da polia em torno do eixo de comando da cremalheira do governador, por desgaste da sua forma sextavada.

O material da polia é de alumínio e o eixo, de aço.

##### 2.3.2 Instrução

O piloto é formado pelo Aeroclub de Nova Iguaçu, desde julho de 1969, categoria Piloto Comercial.

##### 2.3.3 Experiência de Voo

O piloto possuía suficiente experiência para realizar este voo.

735

Continua

HORAS DE VÔO (Totais.....5.605:00  
(Como 1P ou IN.....2.480:00  
(Nos últimos 30 dias.....64:20  
(Neste tipo.....5.005:00  
(Neste tipo como 1P.....1.900:00  
(Neste tipo nos últimos 30 dias.....64:20  
(Nas últimas 24 horas.....05:50

2.3.4 Meteorologia

Não influiu.

2.3.5 Infra-estrutura

Não contribuiu.

2.3.6 Navegação

Não influiu.

2.3.7 Comunicações

Não influiu.

2.3.8 Peso e Balanceamento

A aeronave estava, no momento da decolagem, com aproximadamente 10.600 libras e o peso máximo autorizado pelo CTA, em caráter provisório, era de 9.600 libras. Essa condição foi agravada pelo fato do piloto usar uma ficha de Peso e Balanceamento desatualizada, que dava à aeronave um Peso Básico de 4.647 libras. No entanto, a aeronave, ao entrar em processo de Homologação Suplementar de Tipo no CTA, foi repesada e acusou um valor de 6.411 libras, bem maior do que era operada. O relatório desse novo peso, bem como as especificações de tipo e limites operacionais, já haviam sido entregues à Companhia, um ano antes do acidente.

2.3.9 Normas Operacionais

- 1 - Segundo o Guia Geral de Embarque do voo em questão, todas as bagagens pesaram 10 quilos. No entanto, através de pesquisa realizada, os despachantes dos locais que não possuem balanças precisas, estimam o peso da carga embarcada, o que não é recomendável. Nesse voo, embora os volumes estivessem todos carimbados com o peso de 10 quilos, o mecânico do avião declarou não ter conseguido erguer sozinho uma das caixas embarcadas e estimou o seu peso em aproximadamente 40 quilos. Como havia a bordo vários outros volumes do mesmo porte, é provável que o peso real fosse maior que o declarado.
- 2 - O piloto, por falta de informação, desconhecia o novo peso da aeronave, acreditando que possuía 1.000 quilos de disponibilidade, mesmo com os tanques completamente abastecidos, o que não era verdade.
- 3 - O piloto permitiu que, além do excesso de peso, a aeronave decolasse com um passageiro a mais, do máximo permitido, o que obrigou o mecânico a ficar em pé, no compartimento dos passageiros.

736

Continua

- 4 - Nas decolagens anteriores, o piloto notara que a RPM do motor esquerdo demorava muito a atingir a rotação máxima prevista, obrigando-o a dar várias "manetadas" para atingir a RPM de decolagem. Tal fato deveria ter sido motivo para uma pesquisa maior do problema.

2.3.10 Legislação

Nada a relatar.

2.3.11 Contra-incêndio e primeiros socorros

Não havia no local e não foram necessários.

3. ANÁLISE

Examinando-se todos os dados e circunstâncias do presente Relatório de Investigação, conclui-se que houve falha estrutural da polia de controle de velocidade constante da hélice. A investigação constatou que o orifício de fixação da polia, normalmente sextavado, estava já circular, pelo desgaste. A peça era de alumínio. Não houve pesquisa se as suas especificações estavam dentro do previsto pelo fabricante, o que determinaria, ou não, uma deficiência de manutenção. De qualquer maneira, uma inspeção periódica teria detetado o início do processo de desgaste da polia e o acidente não teria ocorrido.

A investigação detetou um excesso de peso na aeronave, oriundo de um procedimento inadequado de controle. Tal procedimento, baseando-se em acidentes anteriores, com as mesmas características, permite afirmar que, se houver um monomotor com a aeronave em voo, o acidente ocorrerá, desnecessariamente.

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  
Indeterminado.
- Fator Operacional - AÇÕES DO SER HUMANO NO DESEMPENHO DA ATIVIDADE AERONÁUTICA  
Deficiência de manutenção.  
Deficiência do pessoal de apoio.  
Deficiência de doutrina de segurança de voo.  
Deficiência no planejamento do voo.

5. CONSEQUÊNCIAS

- Pessoais - Ferimentos leves em dois passageiros.  
Materiais - A aeronave sofreu avarias graves.  
A terceiros - Não houve.

6. RECOMENDAÇÕES

A Direção da Empresa tem total responsabilidade, sobre os procedimentos que são adotados em todos os setores operacionais da Organização. Deve haver a preocupação constante dos serviços executados na manutenção, nas condições em que são determinados os pesos de decolagens, no número 737 de

Continua

passageiros e na obediência aos parâmetros estabelecidos pelos órgãos de engenharia.

As aeronaves, bastante usadas, exigem que as inspeções e revisões sejam muito mais cuidadosas. A operação em locais de infra-estrutura precária exige que o controle do vôo seja minucioso, devendo ser aplicados todos os procedimentos possíveis de prevenção de acidentes. Sem estes cuidados os acidentes ocorrerão de maneira progressiva, consumindo o material aéreo e deteriorando a capacidade operacional da Empresa. A Direção da Empresa não pode permitir que pilotos e passageiros sejam colocados em condições desnecessárias de riscos de vida.

-----  
Em, 20/Out/76.

*Rosset. Cel*  
JOSÉ FERREIRA ROSSET - Cel Av  
Chefe do CENIPA

A P R O V O:

*[Signature]*  
Tén Brig do Ar - BENEDECIO LIMA DE SIQUEIRA  
Chefe do EMAER

JL/NP.-