



CENIPA

COMANDO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

| | | |
|-----------------|---|--|
| AERONAVE | Modelo: EMB – 720C Matrícula: PT - EDW | OPERADOR: Abelardo Candeco Lopes |
| ACIDENTE | Data/hora: 12 JAN 1998 - 16:20P Local: Fazenda São Roque Cidade, UF: Alto Garças, MT | TIPO: Perda de controle em voo |

O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes ou incidentes aeronáuticos. O propósito dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade, princípio este contido no art. 3.1 do Anexo 13 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI, da qual o Brasil é país signatário. Recomenda-se o uso deste Relatório Final para fins exclusivos da prevenção de acidentes aeronáuticos.

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou de Rondonópolis - MT para o aeródromo de Goiatuba - GO, realizando voo sob condições visuais (VFR) e transportando um passageiro.

Com aproximadamente 30 (trinta) minutos de voo, o piloto encontrou severas formações meteorológicas.

A aeronave perdeu as asas em voo e colidiu violentamente com o solo, incendiando-se.

Como conseqüência os dois ocupantes faleceram no local e a aeronave ficou completamente destruída.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

| Lesões | Tripulantes | Passageiros | Terceiros |
|--------------|-------------|-------------|-----------|
| Fatais | 01 | 01 | ---- |
| Graves | ---- | ---- | ---- |
| Leves | ---- | ---- | ---- |
| Ilesos | ---- | ---- | ---- |
| Desconhecido | ---- | ---- | ---- |

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave sofreu avarias acima de qualquer recuperação.

b. A terceiros

Não houve.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de voo

PILOTO

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Totais..... | 494:48 h |
| Totais nos últimos 30 dias..... | 18:36 h |
| Totais nas últimas 24 horas..... | DESC |
| Neste tipo de aeronave..... | 95:06 h |
| Neste tipo nos últimos 30 dias..... | 18:36 h |
| Neste tipo nas últimas 24 horas..... | DESC |

b. Formação

O piloto era formado pelo Aeroclub de Londrina, desde 1996.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía licença de Piloto Privado.

d. Qualificação e experiência de voo para o tipo de missão realizada

O piloto estava qualificado para voo VFR, porém não possuía qualificação para voo por instrumentos.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o seu Certificado de Capacidade Física válido.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave, modelo EMB-720C, matrícula PT-EDW e n.º de série 720.036, foi fabricada pela EMBRAER em 1976. Sua última inspeção (50 horas) foi realizada em 24 novembro 97 pela oficina SERMA S/C LTDA.

As cadernetas da aeronave encontravam-se desatualizadas.

3. Exames testes e pesquisas

Não foi realizado nenhum exame, pesquisa ou teste na aeronave, pois não houve indícios de falha material.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Nada a relatar

7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora da área do aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

A aeronave colidiu com o terreno com ângulo de impacto de, aproximadamente, 60 graus sem as asas e sem a deriva. A cabine, o painel e o motor ficaram enterrados cerca de 1,5 metros de profundidade.

9. Dados sobre o fogo

O fogo iniciou após o choque com o solo. O óleo do motor incendiou-se, queimando a fiação e o painel da aeronave.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Nada a relatar.

11. Gravadores de Vôo

Não instalados e não requeridos.

12. Aspectos operacionais

Segundo testemunhas, a preparação do vôo e a decolagem foram realizadas às pressas, não havendo coleta de dados meteorológicos da rota.

O piloto encontrou formações meteorológicas na rota e ingressou em vôo por instrumentos, não possuindo habilitação nem experiência para tanto. Sua licença de "Piloto Privado" havia sido adquirida a apenas um ano e nove meses antes do acidente.

13. Aspectos humanos

Os aspectos Fisiológicos e Psicológicos não foram pesquisados.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

Nada a relatar.

IV. ANÁLISE

Durante as investigações não foram encontrados indícios de que o fator material tenha contribuído para a ocorrência do acidente. A asa esquerda possuía combustível e o motor tinha óleo lubrificante.

Segundo testemunhas, o piloto efetuou uma decolagem às pressas, não verificando as condições meteorológicas da rota.

Trinta minutos após a decolagem, o piloto encontrou formações meteorológicas pesadas, não optando pelo regresso ao aeródromo de partida ou para o de alternativa, ingressando em vôo por instrumentos.

Testemunhas avistaram a aeronave saindo da formação meteorológica em atitude de vôo picado até sua colisão com o solo.

Na análise dos destroços, observa-se que vários componentes aerodinâmicos da aeronave foram desprendidos durante o vôo, provavelmente, por excesso de carga "G", ou por velocidade excessiva dentro da formação meteorológica.

O piloto, com 494:48 horas totais de vôo, possuía habilitação de "Piloto Privado", obtida a cerca de um ano e nove meses. O piloto não era qualificado para vôo sob condições de instrumentos.

O fato de o piloto ter ingressado em vôo por instrumentos sem experiência e habilitação necessárias, associado à perda de componentes aerodinâmicos em vôo são fortes indícios de que tenha havido uma desorientação espacial dentro da formação. Essa desorientação e as forças acelerativas existentes na formação ocasionaram a perda de componentes aerodinâmicos e conseqüentemente a perda de controle em vôo, culminando com o choque da aeronave com o solo.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o piloto não obteve informações meteorológicas da rota;
- b. ao encontrar formações meteorológicas, o piloto não optou pelo regresso ou pelo aeródromo alternativo;
- c. o piloto ingressou na formação meteorológica;
- d. o piloto não possuía habilitação para vôo sob condições de instrumentos; e
- e. a aeronave perdeu as asas e a deriva em vôo.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

(1). Aspecto Fisiológico

Não pesquisado.

(2). Aspecto Psicológico

Não pesquisado.

b. Fator Material

Não houve contribuição deste fator.

c. Fator Operacional

(1). Deficiente Julgamento – Contribuiu

O piloto avaliou inadequadamente os aspectos daquele vôo, achando que poderia efetuar um vôo sob condições meteorológicas adversas sem maiores problemas, tendo como consequência a desorientação espacial e a perda de componentes aerodinâmicos em vôo.

(2). Influência do meio ambiente – Contribuiu

As variações de pressão e turbulência existentes dentro da formação contribuíram para que ocorresse a perda de controle em vôo.

(3). Condições Meteorológicas Adversas – Contribuiu

A existência de formações meteorológicas na rota interferiu na operação normal do vôo, conduzindo o piloto para uma circunstância anormal que, associada a um deficiente julgamento, contribuiu para o ingresso em vôo por instrumentos.

(4). Deficiente Planejamento – Contribuiu

O piloto não planejou adequadamente o vôo, não obtendo informações das condições meteorológicas da rota, nem possibilitando alternativas para a situação encontrada durante o vôo.

VI. RECOMENDAÇÕES

Recomendação de Segurança, conforme definido na NSMA 3-9 de 30 JAN 96, é o estabelecimento de uma ação ou conjunto de ações emitidas pelo Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, de CUMPRIMENTO OBRIGATÓRIO pelo órgão ao qual foi dirigida, em ação, prazo e responsabilidade nela estabelecidas.

1 - A DIPAA

Deverá solicitar aos SERAC que providencie a inclusão de atividades educativas nos seus PPAA (Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos), notadamente seminários e palestras em aeroclubes e escolas de aviação, visando a atingir o piloto em formação sobre os riscos inerentes a um deficiente planejamento das suas missões e por voar em condições meteorológicas adversas sem estar qualificado ou habilitado para tanto.
