



CENIPA

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

CENIPA 04

AERONAVE	Modelo: EMB 711A Matrícula: PT-NQM	OPERADOR Imobiliária Bufaiçal LTDA
ACIDENTE	Data/hora: 21 NOV 94 - 13:30Z Local: Faz Pedreira de Stº Antônio Estado: Goiás	TIPO: Perda de controle em voo

O objetivo único da investigação de acidentes é a prevenção de futuros acidentes ou incidentes. 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, do qual o Brasil é país signatário.

Recomenda-se o seu uso para fins exclusivos da prevenção de acidentes aeronáuticos.

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou da fazenda Limoeiro, município de São José do Xingó (MT), com destino a Goiânia (GO).

As condições meteorológicas na rota pretendida eram desfavoráveis ao voo visual, apresentando teto baixo, visibilidade reduzida e chuva leve.

A aeronave foi avistada em atitude de voo anormal, e logo em seguida, colidiu com o solo.

No impacto os dois ocupantes faleceram e a aeronave ficou totalmente destruída.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	01	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
llesos	--	--	--
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 vôo	PILOTO
Totais.....	DESC
Totais nos últimos 30 dias.....	DESC
Totais nas últimas 24 horas.....	DESC
Neste tipo de aeronave.....	DESC
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	DESC
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	DESC

b. Formação

O piloto não era formado em Escola de Pilotagem.

c. Validade e categoria das licenças e certificados:

O piloto não possuía licença para nenhuma categoria e não tinha Certificado para vôo IFR.

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

O piloto não tinha qualificação nem experiência para o vôo realizado, principalmente sob condições meteorológicas adversas.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto não possuía Certificado de Capacidade Física.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave foi fabricada pela EMBRAER em 1977, com número de série 711205. Sua última inspeção (IAM/100h) foi realizada em 29 de julho de 1994, e sua última revisão (1000h) em 21 de fevereiro de 1991.

O Certificado de aeronavegabilidade estava válido.

Os serviços de manutenção eram periódicos e adequados.

As horas de vôo não estavam sendo lançadas em cadernetas desde a última inspeção, estando as cadernetas do motor e hélice desatualizadas.

3. Exames, testes e pesquisas

Dados obtidos da análise dos destroços evidenciaram que houve separação de partes das asas, estabilizadores e cauda em vôo, decorrente da ultrapassagem dos limites estruturais da aeronave.

4. Informações meteorológicas

Segundo informações obtidas do metar de Goiânia, distante 72 nm do local do acidente, havia chuva leve, visibilidade de 8.000 m e cobertura de 5 a $\frac{7}{8}$ de nuvens, com teto a 800 Ft de altura, na hora do acidente.

Segundo informações de moradores, havia chuva leve no local do acidente.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Nada a relatar.

7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora da área de aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

O destroço principal (fuselagem) colidiu com o solo com ângulo de picada de aproximadamente 40°, tomando a posição final de dorso.

Alguns componentes (asas e empenagem) foram encontrados afastados do destroço principal, distribuídos linearmente pela rota voada.

O local do acidente era plano, com vegetação rasteira e superfície semi-alagada.

O trem-de-pouso foi encontrado na posição em baixo e travado, os flapes estavam em cima e os compensadores em neutro.

9. Dados sobre o fogo

Não houve indícios de fogo durante o vôo, nem após a colisão.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Devido ao forte impacto da aeronave com o solo, os ocupantes vieram a falecer.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

As condições da rota pretendida não eram favoráveis ao vôo visual.

O piloto não tinha licença para operar aeronaves, também não possuía certificado para voar em condições de vôo por instrumento.

O piloto não fez consulta meteorológica da rota a ser voada.

O vôo foi conduzido sob condições meteorológicas adversas.

A aeronave tomou atitude anormal de vôo.

Os limites estruturais da aeronave foram ultrapassados.

13. Aspectos humanos

O piloto não possuía Certificado de Capacidade Física.

Os dados fisiológicos e psicológicos não são conhecidos.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

O piloto era familiar dos proprietários da empresa operadora da aeronave, fato que explica a operação marginal da aeronave por pessoa não habilitada.

IV. ANÁLISE

Os dados fisiológicos e psicológicos não são conhecidos, impossibilitando uma análise da possível contribuição destes aspectos na ocorrência do acidente.

O piloto não tinha Certificado de Capacidade Física, não era habilitado a conduzir aeronaves e não tinha certificado para voar em condições de vôo instrumentos.

A aeronave estava com Certificado de Aeronavegabilidade válido, porém as cadernetas do motor e hélice estavam desatualizadas. Os serviços de manutenção eram periódicos e adequados.

A análise dos destroços evidenciou separação de componentes em vôo, por ultrapassagem dos limites estruturais da aeronave. O destroço principal foi encontrado concentrado; os outros componentes foram encontrados distribuídos linearmente pela rota voada.

As condições meteorológicas eram desfavoráveis ao vôo visual, sendo que o piloto não fez a consulta meteorológica da rota pretendida.

A aeronave foi conduzida em condições de vôo por instrumento, tomando atitude anormal e vindo a ultrapassar os limites estruturais da mesma.

O fato do piloto não ter experiência em vôo por instrumento agravou-se ao encontrar visibilidade restrita, teto baixo e chuva.

A aeronave teve perda de controle, causando a separação de componentes em vôo.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o piloto não possuía qualquer tipo de licença para voar;
- b. o piloto não era habilitado ao vôo por instrumento;
- c. as condições meteorológicas da rota eram desfavoráveis ao vôo visual;
- d. a aeronave foi conduzida sob condições meteorológicas adversas;
- e. a aeronave sofreu esforços acima do seu limite estrutural, em decorrência da perda de controle em vôo;
- f. houve separação de componentes em vôo;
- g. os ocupantes faleceram no impacto da aeronave com o solo; e
- h. a aeronave ficou totalmente destruída.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano - Indeterminado

(1). Aspecto Fisiológico - Indeterminado

O piloto não possuía Certificado de Capacidade Física, porém fica indeterminada a contribuição deste aspecto no acidente.

(2). Aspecto Psicológico - Indeterminado

Não há informação a respeito deste aspecto, tornando-se indeterminado.

b. Fator Material - Não contribuiu

c. Fator Operacional

(1). Condições Meteorológicas Adversas - Contribuiu

As condições meteorológicas eram desfavoráveis ao voo visual, contribuindo para a perda de controle em voo.

(2). Deficiente Manutenção - Indeterminado

Presente sem ter contribuído, pois a aeronave estava com as cadernetas de motor e hélice desatualizadas.

(3). Deficiente Instrução - Contribuiu

O piloto não era formado por escola de pilotagem, não sendo possível inferir sobre sua habilidade e segurança nos comandos.

(4). Deficiente Aplicação dos Comandos - Contribuiu

Embora o piloto não fosse habilitado a conduzir o voo, o mesmo permitiu que a aeronave tomasse atitude de voo anormal, propiciando a ultrapassagem dos limites estruturais da mesma.

(5). Deficiente Planejamento - Contribuiu

O piloto deixou de observar as condições meteorológicas da rota, possibilitando que o voo fosse conduzido sob condições adversas.

(6). Pouca Experiência de Voo na Aeronave - Contribuiu

O piloto não possuía experiência de voo por instrumento, vindo a perder o controle da aeronave quando encontrou condições meteorológicas adversas.

(7). Deficiente Supervisão - Contribuiu

A empresa permitiu que a aeronave fosse conduzida por elemento não habilitado para a função de piloto.

VI. RECOMENDAÇÕES

1. Ao DAC deverá através dos SERAC:

- a. Notificar as empresas proprietárias de aeronaves quanto a obrigatoriedade de possuir profissionais habilitados a exercerem a função de piloto, conforme prevê o Código Brasileiro de Aeronáutica.
- b. Aumentar a fiscalização das empresas quanto ao vínculo empregatício dos seus pilotos, observando se os mesmos são habilitados para a categoria proposta.
- c. Divulgar os ensinamentos deste acidente para as escolas de pilotagem, aeroclubes e empresas, mostrando os riscos inerentes à condução de aeronaves por elementos não habilitados.

d. Divulgar os ensinamentos deste acidente, através de DIVOP, ao aeroclubes, escolas de pilotagem e empresas, mostrando a necessidade de preparação e homologação para conduzir vôo sob condições meteorológicas de instrumento.
