



CENIPA

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Modelo: C-177 Matrícula: PT-DEY	OPERADOR :
ACIDENTE	Data/hora: 15 JAN 1994 - 15:10 P Local: Bragança Paulista Estado: São Paulo	TIPO : Colisão em vôo com obstáculo

O único objetivo 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

Após a realização de um vôo, que consistiu de um tráfego local, o piloto, que estava com um passageiro a bordo, permitiu que mais dois passageiros embarcassem para fazer um vôo local.

A aeronave utilizou toda a pista na corrida de decolagem e, após sair do solo, manteve uma atitude bastante cabrada.

Cerca de 1500 metros após, a aeronave efetuou curva à esquerda, perdeu sustentação e veio a colidir com a ponta da asa esquerda em vegetação de médio porte, localizada no cume de um morro. Após este impacto a aeronave colidiu com o solo, incendiando-se em seguida, havendo perda total.

Dois passageiros sofreram lesões (1 grave e 1 leve) 1 faleceu no local, juntamente com o piloto proprietário da aeronave.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	01	--
Graves	--	01	--
Leves	--	01	--
llesos	--	--	--

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

Horas de vôo	PILOTO	CO-PILOTO
Totais.....	300:00	
Totais nos últimos 30 dias.....	05:00	
Totais nas últimas 24 horas.....	02:00	
Neste tipo de aeronave.....	02:00	
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	05:00	
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	02:00	

b. Formação

O piloto era formado pelo Aeroclube de Guaxupé, desde 1977.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía licença categoria Piloto Privado e estava com seu Certificado de Habilitação Técnica classe monomotor válido.

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

O piloto possuía experiência para a realização do vôo.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com seu Certificado de Capacidade Física válido.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave, modelo Cessna 177 e nº série 177-00959, foi fabricada pela CESSNA em

Sua última inspeção, do tipo IAM/Recuperação, com 05 horas após inspeção.

Obs. - A documentação foi queimada junto com a aeronave.

3. Exames, testes e pesquisas

Não realizados.

4. Informações meteorológicas

As condições meteorológicas eram favoráveis ao vôo visual, apresentado vento calmo, visibilidade acima de 10 km e temperatura em torno de 28° C.

5. Navegação

Não instalados e não requeridos.

6. Comunicação

Nada a relatar.

7. Informações sobre o aeródromo

O aeródromo de Bragança Paulista, de nome Condomínio Vale Eldorado (SDVH), possui pista asfaltada, de dimensões 600 x 23 m (cabeceiras 04/24) e está localizado numa altitude de 2.707 Ft.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

O 1º impacto ocorreu com a ponta da asa esquerda numa vegetação de média altura, no cume de um morro. Após este impacto, a aeronave sofreu um momento de rotação para a esquerda e chocou-se com o solo com asas niveladas.

Após a parada, houve incêndio no painel de instrumentos que se alastrou por toda a fuselagem.

9. Dados sobre fogo

Após a parada da aeronave, devido a um curto-circuito, o fogo iniciou no painel de instrumentos e se alastrou por toda a fuselagem. As asas e o cone de cauda não foram queimados.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Um dos dois passageiros que ia sentado atrás saiu da aeronave e conseguiu auxiliar outra passageira a sair. Quando tentava tirar o piloto e o outro passageiro, foi iniciado o fogo no painel de instrumentos, que se alastrou rapidamente, tornando impossível o resgate.

11. Gravadores de Vôo

Não instalados e não requeridos.

12. Aspectos operacionais

O piloto se readaptou ao vôo, após longo período sem voar, sem auxílio de instrutor. Conforme relato de outros pilotos desta aeronave, ele não poderia decolar com os tanques cheios e três passageiros, em uma altitude de 2.707 Ft. e com temperatura de 28º C. Por fim, após a decolagem, o piloto imprimiu um ângulo de ataque acentuado, enquanto o ideal seria ganhar velocidade para tentar subir e retornar à pista.

13. Aspectos humanos

Fisiológico

Não pesquisados.

Psicológico

Há relatos colhidos junto aos amigos e freqüentadores do aeródromo de Guaxupé, que caracterizam o piloto como pessoa obstinada, com excesso de auto-confiança e auto-suficiência. Vários pilotos experientes, notando algumas

deficiências no aspecto operacional do piloto acidentado, tentavam aproximação com o mesmo para transmitirem conhecimento, no que eram descartados.

14. Aspectos ergonômicos

Não contribuiu.

15. Informações adicionais.

IV. ANÁLISE

FATOR HUMANO

Conforme relatado no item III-13-b, foi levantado, junto aos amigos e companheiros de aeroclube, que o piloto acidentado possuía excesso de auto-confiança e auto-suficiência, o que explica a falta de atenção em observar os limites de peso para a situação de elevada temperatura e altitude da pista, que estavam presentes no momento da decolagem.

FATOR OPERACIONAL

O piloto realizou, no dia do acidente, as etapas Ubatuba - Atibaia (onde reabasteceu enchendo o tanque) e Atibaia - Vale Eldorado, o que leva a uma situação de tanques cheios para a decolagem desta localidade.

Como citado anteriormente, a não observação dos limites de peso (tanque cheio e três passageiros) para a altitude e temperatura presentes quando da decolagem, aliadas ao pequeno comprimento da pista, fizeram com que excessivo ângulo de ataque imprimido ao sair do solo, não possibilitou à aeronave ganhar velocidade e altura, ocasionando uma perda de sustentação ao ser feita uma curva, acarretando a colisão da aeronave com o solo.

FATOR MATERIAL

As pesquisas realizadas indicaram que não há indícios de contribuição deste fator no acidente.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. O piloto possuía experiência de voo com apenas 300 horas totais e 50 horas no modelo.
- b. O piloto não fez o planejamento adequado do voo e decolou com peso excessivo (tanque cheio e três passageiros) para a temperatura presente e para a elevada altura da pista.
- c. O ângulo de ataque, imprimido à aeronave logo após a saída do solo foi excessivo para que o avião ganhasse velocidade e, com isso, altura para um retorno à pista.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

- (1). Aspectos fisiológico

- (2). Aspecto Psicológico-
- b. Fator Material - Indeterminado.
- c. Fator Operacional
 - (3). Deficiente instrução
 - (5). Deficiente aplicação dos comandos
 - (7). Deficiente julgamento
 - (8). Deficiente planejamento
 - (12). Influência do meio-ambiente
 - (15). Pouca experiência de vôo na aeronave

VI. RECOMENDAÇÕES

À DIRSA

- a. Efetuar um controle mais efetivo das características psicológicas dos tripulantes nas inspeções rotineiras de saúde, a fim de descobrir desvios de personalidade nestes, no prazo de 06 meses.

AO DAC

- a. Implementar um questionário acerca de performance da aeronave, a ser respondido ao chegador, quando em vôo de cheque, a fim de testar o conhecimento do piloto, no prazo de 06 meses.

AO SERAC - 4

- a. Cobrar dos administradores do aeródromo do Condomínio Vale Eldorado que coloque placas advertindo do pequeno comprimento da pista e da elevada altitude, acarretando restrições na operação das aeronaves. A colocação de marcações na pista para que os pilotos tenham referências para abortar a decolagem caso necessitem.
-