



CENIPA

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Modelo: Enstron 208 FX Matrícula: PT-HXP	OPERADOR: Heval Cavalcante P. de Sá Martins
ACIDENTE	Data/hora: 18 AGO 96, às 13:15P Local: Universidade de Brasília Cidade, UF: Brasília, DF	TIPO: Colisão em vôo com obstáculos

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

A aeronave decolou de SWQN (Heliponto SPA-UNICORDIS), com duas pessoas a bordo, a fim de realizar um vôo de recreação.

Foi observada por testemunhas em vôo rasante e em pouso na área residencial do Plano Piloto de Brasília - DF. Depois, também foi observada em vôo à baixa altura, com deslocamento lateral, colidindo com obstáculos e projetando-se contra o solo.

A aeronave sofreu perda total e os dois ocupantes sofreram lesões graves.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	--	--	--
Graves	01	01	--
Leves	--	--	--
Illesos	--	--	--
Desaparecidos	--	--	--

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave sofreu avarias acima de qualquer recuperação.

b. A terceiros

A aeronave colidiu com um fio da rede elétrica.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de vôo

	PILOTO
Totais.....	1.410:00
Totais nos últimos 30 dias.....	Desc
Totais nas últimas 24 horas.....	Desc
Neste tipo de aeronave.....	00:00
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	00:00
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	00:00

b. Formação

O piloto é formado pela HELIMAR (RJ) desde 1986.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía licença de Piloto Comercial de Helicóptero, mas não possuía o Certificado de Habilitação Técnica no equipamento (EH-80).

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

O piloto não possuía experiência no tipo de equipamento.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) vencido.

2. Informações sobre a aeronave

O helicóptero, tipo EH-80, modelo 208 FX, foi fabricado pela Enstron Corporation em 1991, com número de série 2068. Estava com o seu certificado de aeronavegabilidade válido

A última inspeção, do tipo 50h, foi realizada pelo Hangar Fontoura - SP em 17 JAN 1996.

Os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos.

3. Exames testes e pesquisas

A análise expectrométrica do óleo do motor e a concentração dos diversos elementos constantes na sua amostra foi considerada normal, ou seja, dentro dos parâmetros aceitáveis. Todas a concentrações de ppm (partículas por milhão) ficaram abaixo do máximo permitido.

4. Informações meteorológicas

As condições meteorológicas eram satisfatórias, sem restrição de teto ou visibilidade.

5. Navegação

Não houve preenchimento de plano de vôo.

6. Comunicação

O vôo foi realizado sem contato com os órgãos de controle de tráfego aéreo.

7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora de área de aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

O primeiro impacto se deu com uma árvore de aproximadamente 10 m de altura. O segundo impacto com um fio de rede elétrica, mais ou menos a 7 metros. O terceiro impacto, com o rotor de cauda, se deu com outra árvore, a mais ou menos 6 metros. E o último, com o solo, percorrendo uma distância de 12,5 metros desde o primeiro impacto, com um rumo de 040°. Bateu com o esqui esquerdo e em seguida a fuselagem atritou com o solo, danificando-a intensamente.

As três pás do rotor principal apresentavam grande curvatura no sentido de batimento, indícios de colisão com grande desaceleração vertical e/ou baixa rotação do rotor principal.

9. Dados sobre o fogo

Não houve ocorrência de fogo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

O salvamento foi realizado pelo 1º Batalhão de Incêndio e do Batalhão de Busca e Salvamento do Corpo de Bombeiros do DF.

Os cintos e suspensórios não suportaram a violência do impacto.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

O piloto possuía experiência em helicópteros HU-50, HU-30, H-350 e BH 06, mas não possuía habilitação para operação de EH-80.

Não houve um brifim para o vôo.

Minutos antes do acidente, o helicóptero foi observado em vôo a baixa altura sobre áreas urbanas. Durante o vôo, foi realizado um pouso em setor residencial da cidade, para que o piloto pudesse atender o seu telefone celular. Enquanto estava pousado, o piloto desembarcou e o helicóptero foi mantido com os rotores em operação e com passageiro à bordo.

Um outro piloto, que voava esta aeronave com freqüência, reportou que o proprietário da aeronave, que estava como passageiro neste vôo, eventualmente assumia os comandos do helicóptero.

O helicóptero é de concepção antiga, ou seja, a rotação do rotor principal é controlada em uma manopla no coletivo pelo piloto. Qualquer desatenção ou inexperiência, pode acarretar a perda de rotação.

13. Aspectos humanos

a. Aspecto Fisiológico

Não foi possível o acesso a nenhum relatório médico das lesões físicas sofridas pelo piloto.

Houve relatos da irmã do piloto de que o mesmo sofria de amnésia lacunar, desde o ano de 1995, abrangendo, portanto, o período do acidente.

b. Aspecto Psicológico

Foram obtidos dados com a irmã do piloto que apontam as seguintes situações:

- A. a impossibilidade do piloto prestar qualquer informação, em virtude das seqüelas neurológicas e psiquiátricas sofridas;
- B. o piloto residia em Goiânia e estava divorciado a vários anos. Entretanto, estabelecia um convívio satisfatório com a ex-esposa e com os filhos;
- C. era amigo pessoal do passageiro e proprietário do helicóptero, que sempre o requisitava para aquele vôo;
- D. era uma pessoa calma e segura de si. Atencioso nas suas tarefas e ponderando nas decisões;
- E. não tinha problemas de ordem financeira.

Não há informações precisas sobre o vínculo existente entre o piloto e o passageiro/proprietário do equipamento.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

O piloto realizava o vôo como “free lance”.

O piloto efetivo deste helicóptero reportou que o proprietário assumia o controle da aeronave, não sendo qualificado no equipamento.

O proprietário/passageiro negou a ação da Comissão de Investigação aos destroços, após as ações iniciais.

Também não forneceu a documentação de aeronave até a conclusão dos Trabalhos de Comissão.

O proprietário conhecia os direitos e deveres do Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA).

16. Novas técnicas de investigação

Nada a relatar

IV. ANÁLISE

A decolagem foi realizada de local não homologado. O piloto não preencheu notificação de vôo. Também não realizou contato com nenhum órgão de Controle de Tráfego Aéreo.

Executou a vôo à baixa altura sobre áreas urbanizadas.

Pousou em local não previsto para atender telefone celular, desembarcando e deixando o helicóptero girando com passageiro à bordo.

No prosseguimento do vôo à baixa altura colidiu com obstáculo (árvore e fiação elétrica) vindo a perda de controle da aeronave que se projetou fortemente com o solo.

A alegação do passageiro de ter ocorrido uma perda de motor é refutada pelo laudo técnico, que apresentou os componentes do motor em bom estado.

Não pode ser confirmada a possibilidade do passageiro/proprietário estar realizando o vôo, ou estar sob instrução do piloto.

Em razão do helicóptero ser de concepção antiga, ou seja, a rotação principal ser controlada em uma manopla no coletivo pelo piloto. Há possibilidade de ter ocorrido uma desatenção do piloto no controle da aeronave ocasionado a perda de rotação. Num vôo a baixa altura, próximo a obstáculos e nenhuma vivência no equipamento, levou o piloto ao acidente.

Ficou patente a desobediência do proprietário às normas e leis vigentes, na qualidade operador, contratando piloto com CCF vencido e não qualificado no equipamento acidentado. Também deixou de colaborar com as autoridades aeronáuticas, impossibilitando o acesso aos destroços e documentação, contrariando disposto do Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA), artigo 92.

Não foi possível realizar uma entrevista com o piloto, devido sua incapacidade física e psicológica para prestar depoimento à Comissão.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. A aeronave decolou do Heliponto SPA - UNICORDIS.
- b. Foi observada em vôo rasante sobre o Plano Piloto.
- c. Pousou no Plano Piloto em área não homologada.
- d. O piloto não possuía curso da aeronave (EH-80).
- e. O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física Vencido.
- f. O piloto abandonou a aeronave funcionando com passageiros à bordo para uso do celular.
- g. O piloto não tinha experiência na aeronave.
- h. Não foi constatada pane do motor.
- i. A análise expectométrica do óleo do motor foi considerada dentro dos padrões por normais.
- j. O acidente ocorreu fora da área do aeródromo.
- k. O piloto desobedeceu regulamento que impedem o vôo rasante, contrariando dispositivos da IMA 100-4.
- l. O EH-80 é de concepção antiga, ou seja, a rotação do rotor principal é controlada em uma manopla no coletivo pelo piloto para não acarretar perda de rotação.
- m. Não possível o acesso a nenhum relatório médico do piloto quanto as lesões sofridas.

- n. As informações, de forma geral, são da irmã do piloto, que não apontam problemas de ordem psicológica.
- o. O proprietário negou o acesso aos destroços e a documentação da aeronave, após As ações jurídicas.
- p. A aeronave colidiu com árvores e a fiação de rede elétrica.
- q. A aeronave ficou totalmente destruída.
- r. Os dois ocupantes sofreram lesões graves.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

- (1). Aspecto Fisiológico - Indeterminado
- (2). Aspecto Psicológico - Indeterminado

b. Fator Material - Não contribuiu.

c. Fator Operacional

(1). Deficiente Supervisão - Contribuiu

O proprietário não observou o dispositivo na CBA e contratou piloto sem o Certificado de Habilitação Técnica no equipamento (EH-80). Também não observou o CCF do piloto vencido.

(2). Deficiente coordenação - Indeterminado

Não há indícios de que o piloto tivesse realizado instrução ao proprietário.

(3). Deficiente Aplicação dos Comandos - Contribuiu

Há indícios de que o piloto, com nenhuma experiência na aeronave, tenha feito uso inadequado dos comandos de vôo, em razão das características técnicas do equipamento.

(4). Deficiente Planejamento - Contribuiu

Houve inadequada preparação do piloto para o vôo.

(5). Negligência - Contribuiu

O piloto empregou a aeronave com a inobservância das normas de tráfego aéreo.

(6). Imprudência - Contribuiu

O piloto se propôs a realizar o vôo a baixa altura de maneira intencional, comprometendo desnecessariamente à margem de risco.

(7). Indisciplina de vôo - Contribuiu

O piloto usava um equipamento (EH-80), sem estar habilitado para isso, em desacordo com a IMA 100-4.

Realizou um vôo a baixa altura sem estar autorizado para isso, em desacordo com a IMA 100-4.

VI. RECOMENDAÇÕES

1. Aos proprietários e operadores de helicópteros:

a.

2. Aos SERAC

a. Incrementar campanhas educativas periódicas com finalidade de elevar o nível de conscientização do pessoal de apoio, tripulantes, administradores e proprietários, buscando uma operação dentro das regras estabelecidas na IMA 100-12.

b. Alertar tripulantes e proprietários para as implicações decorrentes da cessão de aeronaves a pilotos não qualificados, alertando da responsabilidade civil que essa prática envolve.

3. Ao DAC

a. .

4. Ao SERAC - 6:

a. .

5. Aos SERAC

a.
