



CENIPA

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Modelo: BELL 206B JetRanger Matrícula: PT-HVE	OPERADOR : Táxi Aéreo Kovacs
ACIDENTE	Data/hora: 03 SET 1996 - 14:35 P Local: Fazenda Chico Pereira, Araci Estado: BA	TIPO: Perda de Controle em Vôo

O objetivo fundamental 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

O helicóptero decolou de Salvador (BA), às 13:35 horas, com destino a fazenda Maria Preta, para realizar um vôo de transporte de carga.

Por volta das 14:30 horas, distante cerca de 20 Km do seu destino, o helicóptero realizou uma aproximação para um terreno descampado e, no final desta, colidiu bruscamente com o solo.

O piloto e um dos passageiros faleceram no local e o outro passageiro sofreu lesões graves. O helicóptero teve perda total.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

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

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 - de acordo com informações de terceiros

Horas de vôo	PILOTO
Totais.....	Desc
Totais nos últimos 30 dias.....	Desc
Totais nas últimas 24 horas.....	01:00
Neste tipo de aeronave.....	7.000:00
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	Desc
Neste tipo nas últimas 24horas.....	01:00

b. Formação

A formação do piloto é desconhecida.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía licença de Piloto Comercial de Helicóptero e seu certificado IFR estava válido.

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

O piloto era qualificado para realizar o vôo. De acordo com informações de terceiros, o piloto contava com, aproximadamente, 7.000 horas de vôo e realizava aquela rota com freqüência. Esta experiência era suficiente para a realização do vôo.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física válido.

2. Informações sobre a aeronave.

A aeronave, modelo BELL 206-B e número de série 2502, foi fabricada pela Bell Helicopter Textron, em 1978.

Estava com os certificados de matrícula e aeronavegabilidade válidos. O peso da aeronave, no momento do acidente, estava dentro dos limites.

3. Exames, testes e pesquisas

Os instrumentos do motor não indicavam nenhuma falha que comprometesse a sua aeronavegabilidade, porém não foram realizados testes ou exames que fossem conclusivos quanto ao funcionamento dos sistemas da aeronave.

4. Informações meteorológicas

O céu estava claro e estima-se que o vento fosse de, aproximadamente, 120° com 8 Kt. A informação foi prestada por testemunhas.

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 local do acidente era plano, com vegetação rasteira e pequenas árvores dispersas no terreno.

A aeronave colidiu com o solo em atitude cabrada, na proa aproximada de 120°, quebrando o esqui direito em vários pedaços e danificando o rotor de cauda. Em seguida, colidiu com o solo pela segunda vez, sessenta metros a frente, quando o rotor principal atingiu o terreno e houve o seccionamento do cone de cauda e a destruição da cabine.

9 . Dados sobre fogo

Não houve ocorrência de fogo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

As vítimas fatais (tripulante e um dos passageiros) foram arremessados para fora da aeronave. Não foi determinado se estavam usando os cintos de segurança.

O sobrevivente não teve dificuldades para livrar-se dos destroços, tendo em vista a destruição da estrutura da cabine.

11. Gravadores de Vôo

Não aplicável.

12. Aspectos operacionais

O helicóptero era conduzido por um piloto que habitualmente realizava aquele vôo, com o objetivo de transportar ouro extraído das áreas de mineração para a sede da mineradora em Salvador / BA. Sendo assim, era habitual o embarque de dois passageiros que eram os seguranças de cargas.

O piloto realizou um circuito de tráfego para pouso cerca de 20 Km antes do primeiro ponto de pouso. Pelo que foi apurado em entrevistas com testemunhas, a aproximação foi feita com vento de cauda. No final da manobra, o helicóptero colidiu bruscamente com o solo, em atitude cabrada, ocasionando a perda de controle.

13. Aspectos humanos

Fisiológico

Segundo informações de terceiros, o piloto tinha o hábito de ir ao banheiro com muita frequência devido a um problema de saúde, especificamente no aparelho urinário, que lhe diminuía a capacidade de retenção de urina.

Psicológico

De acordo com o que foi levantado em pesquisa, o piloto era uma pessoa tranqüila, responsável e com boa experiência profissional.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais.

Nada a relatar.

IV. ANÁLISE

As indicações dos instrumentos no painel apontam para um funcionamento normal do motor. Entretanto, não foram realizados exames detalhados dos componentes da aeronave, de forma que não é possível avaliar a contribuição deste aspecto para o acidente

O piloto estava tentando realizar um pouso em área não prevista, sem que houvesse motivo aparente para tal. Este fato causou estranheza aos funcionários da empresa de mineração e da empresa de transporte aéreo, já que se encontrava próximo da sua primeira escala.

Até aquele momento, o vôo contava com pouco mais de uma hora de duração. Nas duas fazendas onde o piloto pousaria para fazer o carregamento, não haveria corte do motor. O vôo de retorno contaria com mais uma hora e trinta minutos. O piloto tinha consciência de que, após o carregamento do ouro a bordo, não deveria realizar pouso em local que não oferecesse segurança para o tipo de carga transportada. Existe a hipótese de que a decisão de pouso tenha sido motivada por uma necessidade incontida do piloto em satisfazer uma necessidade fisiológica. Desta forma, o piloto teria optado pelo pouso antes de efetuar o primeiro carregamento, pois tinha consciência de que deveria expor-se o mínimo possível após o carregamento.

Segundo relato de testemunha, estima-se que o helicóptero tenha realizado um tráfego curto para aproximação com vento de cauda. Ainda pelo relato da testemunha, é provável que a aproximação tenha sido feita com excesso de velocidade, exigindo um “*flare*” para desaceleração. Nesta manobra, a aeronave teria colidido a cauda com o solo e, em seguida, com a parte dianteira do esqui direito, vindo a chocar-se com o solo em giro pela direita, até parar sessenta metros adiante.

A aproximação com vento de cauda pode induzir a um erro de julgamento por parte do tripulante. No início da manobra, o piloto baseia-se nas informações de velocidade indicadas no velocímetro. No final da aproximação, por outro lado, o tripulante basicamente se utiliza das referências visuais externas para avaliar sua velocidade de aproximação. Ao efetuar uma aproximação com vento de cauda, o piloto tem uma indicação de velocidade no instrumento discordante da velocidade em relação ao solo. Neste caso, ao aproximar-se do terreno e perceber que está mais veloz do que deveria, o piloto pode comandar uma atitude de desaceleração, expondo o cone de cauda ao contato com o solo.

Também existe a possibilidade de que a poeira levantada durante a aproximação tenha diminuído as condições de visibilidade do piloto, prejudicando o julgamento de altura e velocidade em relação ao terreno.

No campo das hipóteses, pode-se dizer que o piloto, sob uma incontida necessidade fisiológica, decidiu pousar o mais rápido possível, estando com os seus níveis de atenção e percepção severamente degradados por um estresse fisiológico, tendo o seu julgamento de velocidade, rampa e altura sido incorreto e prejudicado pela situação de vento de cauda, resultando na perda de controle no final da aproximação.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o helicóptero decolou de Salvador para a Fazenda Maria Preta, para realizar transporte de minério (ouro);
- b. não há indícios de mau funcionamento de sistema ou componente do helicóptero;
- c. as condições meteorológicas eram favoráveis ao vôo, com pouca nebulosidade e visibilidade acima de dez quilômetros;
- d. o piloto realizava habitualmente este tipo de vôo, nesta rota;
- e. segundo comentário de vários outros pilotos da empresa, o piloto acidentado tinha problema que lhe diminuía a capacidade de retenção de urina;
- f. cerca de 20 km antes do primeiro ponto de carregamento, o piloto realizou um circuito de tráfego para pouso numa área descampada, não proposta no plano de vôo;
- g. a aproximação final foi realizada com vento de cauda;
- h. o helicóptero colidiu com o solo de forma descontrolada;
- i. o piloto e um passageiro foram ejetados do aparelho e faleceram no local; e
- j. a aeronave teve perda total.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

Aspecto Fisiológico - Indeterminado

Pessoas ligadas ao convívio profissional do piloto afirmaram terem conhecimento de problemas de saúde daquela vítima, especificamente no aparelho urinário. É possível que tal problema esteja relacionado com o acidente.

b. Fator Material - Indeterminado

Não foram realizadas pesquisas conclusivas sobre o funcionamento dos sistemas da aeronave.

c. Fator Operacional

- (1). Deficiente Julgamento - Contribuiu

O piloto não avaliou corretamente suas condições de vôo durante a finalização da aproximação e do pouso (altura x velocidade).

V. RECOMENDAÇÕES

1. A Táxi Aéreo Kovacs deverá:

- a. Realizar palestras e aulas com o intuito de conscientizar seus tripulantes sobre os riscos à segurança das operações aéreas decorrentes de problemas de saúde que possam interferir no desempenho das atividades dos aeronavegantes.
- b. Conscientizar os pilotos sobre a necessidade da correta avaliação de todos os parâmetros influentes durante a realização de pousos em locais desconhecidos (direção e intensidade do vento, tipo do terreno, peso da aeronave, obstáculos, etc.) de modo a reduzir ou eliminar as condições de insegurança que possam existir.

2. Os SERAC's deverão:

Utilizar o acidente em apreço como auxílio à instrução em palestras e seminários, com o intuito de elevar o nível de conscientização dos tripulantes e operadores sobre a influência do fator humano (aspecto fisiológico) no desempenho da atividade aérea.
