



**COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES
AERONÁUTICOS**

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção
de Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Modelo: CESSNA A188A Matrícula: PT-DRD	OPERADOR: Sr. Kuzma Ouchinnikov
ACIDENTE	Data/hora: 17 FEV 1997 – 07:20P Local: Faz. Massapé Município, UF: Primavera do Leste, 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 agrícola PT-DRD decolou com um condutor a bordo, às 07:00h local, para realizar um voo visual.

Após 20 minutos de voo, aproximadamente, seu condutor perdeu o controle da aeronave, vindo a colidir com o solo, em uma região plana onde havia plantação de soja.

Foi socorrido por seus familiares, vindo a falecer no hospital de Cuiabá-MT.

A aeronave sofreu perda total.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

O acidente produziu lesão fatal ao condutor da aeronave.

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

O condutor da aeronave, falecido no acidente, tinha aproximadamente 100 h de vôo, segundo declaração de seu pai. Esse dado não pôde ser confirmado, pois não havia nenhum tipo de controle que atestasse o acompanhamento da realização de suas horas de vôo.

b. Formação

O condutor da aeronave não havia sido formado por nenhuma escola de aviação homologada. Recebeu toda instrução de vôo de seu pai, que também não possuía licença para pilotagem. À luz da NSMA 3-1, de 26 de fevereiro de 1999, piloto é a pessoa habilitada por autoridade competente da Aeronáutica a operar os comandos de uma aeronave.

Obs: Para fins de melhor compreensão, o condutor da aeronave, falecido no acidente, doravante será mencionado neste Relatório como “piloto”.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O “piloto” não possuía licença para operar aeronaves de qualquer tipo.

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

O “piloto” não era qualificado, nem experiente para realizar a missão.

e. Validade da inspeção de saúde

O “piloto” não possuía Certificado de Capacidade Física.

2. Informações sobre a aeronave

Tratava-se de uma aeronave fabricada pela CESSNA, tipo C-188, modelo A188A, ano 1971.

Encontrava-se com a IAM vencida e o Certificado de Aeronavegabilidade suspenso. Não possuía caderneta de manutenção, nem Seguro.

Os serviços de manutenção foram considerados deficitários tanto quanto à periodicidade quanto à adequabilidade.

3. Exames, testes e pesquisas

Os exames “*in loco*” realizados durante a ação inicial evidenciaram que o motor operava normalmente quando a aeronave colidiu com o solo. O alternador apresentou evidências de rotação durante o impacto. Observou-se, também, que não houve rompimento ou travamento dos cabos de comando.

A aeronave estava abastecida com combustível suficiente para a realização do vôo.

4. Informações meteorológicas

Segundo informações dos familiares do “piloto”, as condições meteorológicas por ocasião do acidente eram satisfatórias ao vôo visual.

5. Navegação

Não aplicável.

6. Comunicação

Não aplicável.

7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora de área de aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

A aeronave colidiu com o solo com as asas niveladas e com um ângulo de aproximadamente 30º picado.

Os destroços ficaram concentrados em uma área de aproximadamente 5 metros de raio, e foram encontradas peças do avião enterradas a 1 metro de profundidade.

Os danos verificados nos bordos de ataque das asas não apresentaram indícios de movimento de rotação sobre o eixo longitudinal da aeronave.

Os destroços foram movimentados antes da ação inicial.

9. Dados sobre o fogo

Não houve ocorrência de fogo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

O “piloto” estava usando cinto de segurança e suspensórios, porém, estes, após a colisão com o terreno, não resistiram ao esforço e romperam-se. O carretel de inércia também não resistiu e apresentou danos no local de fixação na cabine.

O pai do “piloto” chegou ao local minutos após o impacto, pilotando outro avião. Pousou na estrada, próximo ao acidente, e prestou socorro ao filho, providenciando sua remoção para um hospital de Cuiabá-MT, onde veio a falecer.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

O “piloto” não possuía licença e nem habilitação para realizar o vôo. Recebeu toda a sua instrução aérea de seu pai, que também não possuía licença de piloto privado.

Segundo relato de sua mãe, o mesmo estava voando havia aproximadamente 1 ano e encontrava-se em fase final de aprendizagem.

13. Aspectos humanos

As informações que tratam do aspecto fisiológico do fator humano foram colhidas com a mãe do “piloto” acidentado, uma vez que o seu pai, que o socorreu após o acidente, faleceu antes da entrevista do médico.

O “piloto” gozava de boa saúde física e mental. Não tinha vícios e nem fazia uso de qualquer medicação.

O aspecto psicológico não foi pesquisado.

14. Aspectos ergonômicos

Não aplicável.

15. Informações adicionais

Este acidente não foi comunicado de imediato ao Comando Investigador. Dessa forma, a ação inicial só teve início oito dias após a ocorrência do sinistro.

Quando a Comissão de Investigação de Acidente Aeronáutico (CIAA) chegou ao local, a aeronave já havia sido retirada e estava parcialmente desmontada.

IV. ANÁLISE

Um indivíduo, sem quaisquer credenciais que o habilitassem à atividade aérea, decolou às 07:00 horas local, para realizar um vôo visual. As condições meteorológicas eram favoráveis para esse tipo de vôo.

Após aproximadamente 20 minutos de vôo, a aeronave colidiu com o solo, sofrendo perda total e o seu “piloto”, embora retirado com vida do avião, faleceu no hospital.

A análise dos destroços feita durante a ação inicial, apesar de ter sido realizada 8 dias após o acidente e fora do local de impacto, pôde constatar que a aeronave estava abastecida, com o motor operando normalmente e que não houve rompimento ou travamento dos cabos de comando.

Como a aeronave não era equipada com gravadores de vôo e como não houve testemunhas oculares, foram levantadas algumas hipóteses, de acordo com os dados colhidos durante a investigação, que serão, a seguir, comentadas.

O local do impacto com o solo (área de aproximadamente 5 metros de raio) e a profundidade em que foram encontradas algumas peças do avião (acerca de 1 metro) demonstram que o ângulo de impacto foi acentuado, em torno de 30° picado. Essas evidências, associadas à verificação de que o motor funcionava normalmente no momento da colisão com o solo, descartam a hipótese de um pouso forçado devido a uma parada do motor.

Os danos verificados no bordo de ataque da asa esquerda são semelhantes aos da asa direita e não apresentam indícios de movimento de rotação sobre o eixo longitudinal da aeronave. Essa situação descarta a hipótese de ter ocorrido um “parafuso” inadvertido.

A colisão da aeronave com as asas niveladas e com um ângulo de aproximadamente 30º picados, juntamente com a concentração dos destroços, torna a hipótese de ocorrência de um estol a baixa altura a mais provável para explicar este acidente.

O fato do “piloto” não ser habilitado, possuir pouca experiência e de ter recebido instrução de vôo de um outro “piloto” também não habilitado, fortalece essa hipótese, resultando dessa combinação a má utilização dos comandos do avião, deixando com que a aeronave entrasse numa situação de estol a baixa altura, não tendo, todavia, os conhecimentos e a experiência necessários para evitar aquela condição crítica.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o “piloto” da aeronave não possuía licença de piloto privado;
- b. tampouco possuía Certificado de Capacidade Física;
- c. recebeu instrução de vôo de seu pai, que também não possuía licença de piloto privado;
- d. a aeronave encontrava-se com IAM vencida e Certificado de Aeronavegabilidade suspenso;
- e. a aeronave não possuía caderneta de manutenção, nem seguro;
- f. a decolagem se deu às 07:00 horas da manhã para realizar um vôo local;
- g. as condições meteorológicas eram favoráveis ao vôo local;
- h. a análise dos destroços evidenciou que o motor operava normalmente quando a aeronave colidiu com o solo;
- i. a aeronave colidiu com o solo com as asas niveladas e com um acentuado ângulo de picada;
- j. a aeronave teve perda total; e
- k. seu ocupante faleceu no hospital.

2. Fatores contribuintes

- a. Fator Humano

(1) Aspecto Fisiológico – Indeterminado

Por não possuir o Certificado de Capacidade Física (CCF), bem como nenhum outro documento que comprovasse seu real estado fisiológico, este aspecto torna-se indeterminado.

(2) Aspecto psicológico – Não pesquisado

b. Fator Material

Não contribuiu.

c. Fator Operacional

(1) Deficiente instrução - Contribuiu

O “piloto” não era habilitado para a prática da atividade aérea. Recebeu o seu treinamento de um instrutor que também não era habilitado para essa atividade educativa.

(2) Indisciplina de vôo - Contribuiu

Um indivíduo indiferente à legislação em vigor desobedeceu intencionalmente os regulamentos aeronáuticos, operando uma aeronave sem possuir habilitação e qualificação necessária.

(3) Deficiente Supervisão – Contribuiu

Houve supervisão inadequada por parte do proprietário da aeronave, que permitiu que um cidadão não qualificado realizasse o vôo, mesmo sem ser habilitado para voar e não possuir experiência suficiente.

(4) Deficiente Aplicação dos Comandos – Indeterminado

É provável que o “piloto” da aeronave tenha aplicado os comandos da aeronave inadequadamente, provocando uma situação de estol.

(5) Pouca experiência de vôo ou na aeronave - Indeterminado

Considerando a possibilidade de ter ocorrido um estol a baixa altura, o acidente teria se configurado devido à falta de experiência do pretense piloto, caracterizada pela não identificação do pré-estol e a realização das correções pertinentes.

(6). Outros

Faltou competência, experiência e habilidade para conduzir a aeronave, além de configurar exercício ilegal da atividade. Com a sua iniciativa, contribuiu para um aumento desnecessário da margem de risco, ao empreender uma ação para a qual não estava autorizado.

VI. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO

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.

Este tipo de acidente é típico da irresponsabilidade do operador da aeronave e da falta de informação que há em algumas localidades do interior do país, com relação aos aspectos da segurança de vôo. A fiscalização é precária, devido à escassez de recursos, não conseguindo atingir localidades mais remotas.

É lamentável a perda de vidas humanas, devido a causas fora do controle do sistema.

Infelizmente, este tipo de acidente pouco contribui com ensinamentos para a prevenção, em virtude do elenco de irregularidades envolvidas.

1. A DIPAA do DAC deverá, no prazo de 12 meses:

Incentivar e promover, através dos SERAC, a realização de seminários específicos para a aviação agrícola, devendo ocorrer, preferencialmente, no período anterior de cada safra, enfocando a legislação, o treinamento, a operação dessa atividade aérea, e os aspectos operacionais nos acidentes aeronáuticos nesse segmento da atividade aérea.

2. Os SERAC deverão, no prazo de 12 meses:

Intensificar a fiscalização da aviação agrícola, a fim de coibir atividades ilegais e procedimentos de risco, conduzidos por pessoas incautas e desavisadas, que além de comprometerem a sua própria segurança, colocam em risco a segurança da coletividade.

Em, 21/08/2000.