



CENIPA

# MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

Sistema de Investigaçao e Prevençao  
de Acidentes Aeronauticos

## RELATÓRIO FINAL

CENIPA 04

<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> C-206 <b>Matrícula:</b> PT-JXR	<b>OPERADOR</b> BELAUS DE CARVALHO PEREIRA
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 05/12/94 - 10:30 Local <b>Local:</b> Fazenda São José - Município de Rio Negro <b>Estado:</b> MS	<b>TIPO</b> Colisão em vôo com obstáculo

### I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou da Fazenda Pindoal-MS, no dia 05/12/94, com destino ao aeródromo Santa Maria, município de Campo Grande-MS, sem plano de vôo preenchido ou notificado para a rota, tendo a bordo o piloto e mais três passageiros.

A aeronave realizou o vôo em condições meteorológicas adversas e sem contato com os órgãos de tráfego aéreo.

Para atingir Campo Grande, a aeronave deveria transpor a Serra de Maracaju, que se encontrava encoberta. Ao tentar transpor essa Serra, a aeronave colidiu com a encosta da mesma.

Os ocupantes faleceram e a aeronave ficou totalmente destruída.

### II. DANOS CAUSADOS

#### 1. Pessoas

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	03	
Graves			
Leves			
Ilesos			
Desconhecido			

#### 2. Materiais

##### a. À aeronave

A aeronave sofreu avarias acima de qualquer recuperaçao econômica.

##### b. A terceiros

Nada a relatar.

### III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

#### 1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de vôo	PILOTO
Totais.....	3.500:00
Totais nos últimos 30 dias.....	06:00
Totais nas últimas 24 horas.....	01:00
Neste tipo de aeronave.....	desconhecido
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	06:00
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	01:00

#### b. Formação

O piloto era formado pela AMAPIL, desde 1978.

#### c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía licença categoria Comercial e não possuía certificado IFR.

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

O piloto era qualificado e possuía experiência de vôo para o tipo de missão que realizava.

#### e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física válido.

#### 2. Informações sobre a aeronave

a. Fabricante : CESSNA

b. Modelo : U-206F

c. Número de série: U-20602240

d. Ano de Fabricação: 1974

e. Estava com o certificado de aeronavegabilidade válido.

f. A última inspeção realizada foi do tipo 100:00 horas, na oficina Hora LTDA, em 280994, estando com 20:00h de vôo após a inspeção; possuía um total de 584:00 horas de vôo após a última revisão geral.

g. Os serviços de manutenção eram adequados e periódicos.

h. O atual proprietário havia adquirido esta aeronave recentemente (27 Nov 94).

#### 3. Exames, testes e pesquisas

Não foram realizados exames, testes e pesquisas, tendo em vista a completa destruição da aeronave, e a dificuldade de acesso ao local onde se encontravam os destroços.

#### 4. Informações meteorológicas

A visibilidade no percurso estava restrita devido a nevoeiro e chuva, com 8/8 de camada com base a 150m, temperatura de 26º, período diurno.

Segundo testemunhas, a Serra de Maracaju, onde houve a colisão, encontrava-se com  $\frac{3}{4}$  de sua altura encoberta pelo nevoeiro.

## 5. Navegação

Nada a relatar.

## 6. Comunicação

O piloto não havia estabelecido contato com qualquer órgão de controle de tráfego aéreo.

## 7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora da área de aeródromo.

## 8. Informações sobre o impacto e os destroços

O impacto ocorreu na Serra de Maracaju, cuja região é montanhosa, com características de selva, com superfície firme e irregular, tendo o 1º impacto ocorrido com as árvores do local e, em seguida, houve a colisão com o terreno.

## 9. Dados sobre o fogo

Não foram encontrados indícios de fogo.

## 10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Devido às condições meteorológicas e devido as características da região somente foi possível localizar os destroços 48 horas após o acidente, porém não havia indícios de abandono da aeronave e de aspectos de sobrevivência. Ressalta-se que a aeronave estava apenas com os bancos dianteiros instalados e ocupados.

A aeronave desintegrou-se com as colisões, não havendo possibilidade de sobrevivência nesse acidente.

Na colisão, os ocupantes foram arremessados para fora de suas posições. Os ocupantes traseiros estavam acomodados sobre a carga que a aeronave transportava, portanto, não utilizavam os cintos e/ou suspensórios, por não disporem de assentos nem cintos de segurança à bordo.

## 11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

## 12. Aspectos operacionais

Pelas características da missão, o vôo deveria ser feito pela navegação por contato (visual) o que não ocorreu devido as condições meteorológicas da rota. Estas informações foram obtidas através de outros pilotos que haviam pousado e se encontravam na mesma fazenda.

Os assentos traseiros da aeronave haviam sido removidos, restando somente os dois assentos dianteiros. Dois dos quatro ocupantes estavam viajando em condições inseguras( soltos ) à bordo da aeronave.

A aeronave não era homologada para vôos IFR. Embora possuísse instalado um horizonte artificial, o mesmo encontrava-se inoperante. Este fato era do conhecimento do piloto, que também não era qualificado para vôos IFR.

A Comissão de Investigação apurou que o piloto exerceu atividade no garimpo até 1992. De 1992 até a data do acidente, dedicava-se a atividades comerciais em Campo Grande, efetuando vôos esporádicos na região.

### 13. Aspectos humanos

a. Aspecto Fisiológico - Não há indícios de ter contribuído.

b. Aspecto Psicológico

Tem-se, inicialmente, que considerar as variáveis individuais, psicossociais e as organizacionais. O piloto demonstrou ter baixo nível de profissionalismo, agindo fora da padronização do fabricante e das regras de tráfego aéreo. Com relação à segunda variável, verificou-se que havia uma necessidade de regressar o mais rápido possível, uma vez que a operação da aeronave havia se estendido contrariando o acordado. O piloto se aproveitou do fato de estar em uma área de difícil fiscalização pelas autoridades aeronáuticas e de supervisão por parte do proprietário da aeronave.

Assim, a necessidade de regressar a Campo Grande para devolver a aeronave, que havia sido adquirida por empréstimo para o fim de semana; a necessidade do piloto e dos passageiros regressarem a Campo Grande para assumirem suas atividades normais; as condições meteorológicas adversas em rota e; o fato do piloto não ser habilitado para operar em condições de vôo por instrumentos (IFR) e da aeronave não ser homologada para o vôo IFR, certamente contribuíram para elevar o nível de tensão do piloto.

### 14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

### 15. Informações adicionais

A aeronave havia sido solicitada por um dos ocupantes (falecido no acidente) para transportar um motor até Cuiabá, no sábado, e retornar a Campo Grande.

Posteriormente, ficou constatado que a intenção era, depois de Cuiabá, prosseguir até uma fazenda no Pantanal e retornar a Campo Grande somente no domingo a tarde, fato este desconhecido pelo proprietário da aeronave.

O aeródromo de origem não era registrado.

## IV. ANÁLISE

As informações meteorológicas disponíveis indicam que o aeródromo de partida e a rota sobrevoada apresentavam condições meteorológicas incompatíveis com o vôo VFR.

As evidências indicam que, durante o vôo, o piloto enfrentou condições de vôo por instrumentos alternadas com condições de vôo visuais.

Segundo foi constatado, o piloto possuía cerca de 3500:00 horas de vôo totais, porém o último registro em sua caderneta de vôo data de Mar 88, quando contava com 2502:00 horas de vôo. Até 1992, foi apurado que o mesmo exercia atividade aérea nos garimpos. Entre 1992 e a data do acidente, dedicava-se a atividades comerciais em Campo Grande, realizando alguns vôos esporádicos na região, fato que confirma o seu conhecimento da área que sobrevoava.

Após a entrega do motor em Cuiabá, a aeronave rumou para a fazenda Pindoal, para uma reunião com os ocupantes de um outro avião.

No domingo, as condições meteorológicas não permitiram a decolagem.

Na segunda-feira, mesmo com meteorologia desfavorável ao vôo VFR, os ocupantes desta aeronave resolveram decolar. A outra aeronave permaneceu no solo ainda por cerca de 05 (cinco) horas, aguardando a melhoria do tempo.

Os fatos apurados indicam que o piloto pode ter sido pressionado para retornar a Campo Grande por seus próprios interesses e pelo dos outros ocupantes da aeronave, pois, além de suas atividades comerciais em dia de semana, a aeronave deveria ter sido devolvida, no máximo, no dia anterior ao acidente, o que não foi possível devido as condições meteorológicas adversas. Some-se a isto o fato de que o proprietário não tinha conhecimento do pouso naquela fazenda, após a entrega do motor em Cuiabá, o que agravava mais ainda a pressão pelo retorno.

A pressão psicológica decorrente desses fatos pode ter contribuído para a realização de um vôo à baixa altitude, com reduzida visibilidade, dificuldades de raciocínio e de realizar manobras fora das condições visuais, que culminaram com a colisão em vôo com obstáculos.

## V. CONCLUSÃO

### 1. Fatos

- a. A aeronave encontrava-se com os seus certificados válidos e revisões atualizadas;
- b. Os serviços de manutenção eram adequados e periódicos;
- c. As condições meteorológicas eram desfavoráveis ao vôo visual;
- d. A aeronave não era homologada para vôo IFR;
- e. A aeronave possuía horizonte artificial, porém estava inoperante;
- f. O piloto estava com os seus Certificados de Habilitação Técnica (CHT) e de Capacidade Física (CCF) válidos;
- g. O piloto não possuía habilitação para vôo IFR;
- h. O vôo transcorreu em desobediência às regras VFR;
- i. O vôo transcorreu com dois passageiros a bordo sem assento e soltos; e
- j. A colisão com os obstáculos ocorreu sob condições de visibilidade reduzida.

### 2. Fatores contribuintes

#### a. Fator Humano

##### (1). Aspecto Psicológico

As condições meteorológicas reinantes e a não qualificação do piloto para vôos IFR, aliado à necessidade de retornar a sua sede, bem como as pressões exercidas pelos passageiros forçando o regresso, provavelmente geraram níveis de ansiedade acima do normal no piloto, levando-o a decidir pelo vôo em condições marginais, acima da sua qualificação.

#### b. Fator Operacional

##### (1). Condições Meteorológicas Adversas - Contribuiu

Existia uma frente em atividade na região, a qual impedia o vôo em condições visuais, vindo até mesmo a retardar o início das buscas.

(2). Deficiente Planejamento - Contribuiu

Evidenciaram o deficiente planejamento para a execução deste vôo: o transporte dos passageiros em condições irregulares; a deficiente análise das condições meteorológicas da rota; o vôo em condições meteorológicas desfavoráveis, em região de serra, sem estar habilitado para o vôo IFR; e o vôo em condições IFR em uma aeronave não homologada para o vôo por instrumentos.

(3). Deficiente Julgamento - Contribuiu.

O piloto não avaliou corretamente a performance da aeronave em relação aos obstáculos da rota, os quais eram de seu conhecimento.

Além disso, voava entre nuvens e a baixa altura, em área de topografia acidentada, na esperança de obter melhores condições de vôo adiante.

(4). Imprudência do Tripulante - Contribuiu

Ao decolar para um vôo que seria certamente em condições por instrumentos, sem estar qualificado para tanto, o piloto comprometeu a segurança pelo aumento intencional e desnecessário da margem de risco.

(5). Indisciplina de Vôo - Contribuiu

- A aeronave foi operada em aeródromo não regularizado, bem como o vôo não atendeu aos parâmetros previstos para o vôo visual, para o qual o piloto estava qualificado.

- A aeronave estava configurada para o transporte de carga e o piloto transportava passageiros desamarrados e sem assento à bordo.

## VI. RECOMENDAÇÕES

### 1. Aos SERAC:

- a. Enfatizar em cursos e seminários para os operadores, todos os ensinamentos extraídos deste acidente, com a finalidade de serem discutidos em favor da prevenção;
- b. Orientar os proprietários a não adotarem a prática de emprestar suas aeronaves sem o devido contrato, detalhando a operação e limitações a serem observadas, bem como definir as responsabilidades inerentes às partes envolvidas.
- c. Difundir entre os aeronavegantes, durante a realização de cursos e seminários, quanto à necessidade de informação dos órgãos de tráfego aéreo em relação aos seus movimentos, para que, em caso de acidente, possam ter, o mais rápido possível, o apoio de que vierem a necessitar, sem o quê, seus bens, suas vidas e as de terceiros poderão correr perigo adicional desnecessário;
- d. Em coordenação com os SERENG, estabelecer campanhas de conscientização, visando o registro e regularização dos aeródromos em suas respectivas regiões.

- e. Desenvolver uma campanha com a finalidade de divulgar o gerenciamento de risco para pilotos, administradores e proprietários da aviação geral.
-