



CENIPA

# MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigação e Prevenção  
de Acidentes Aeronáuticos

## RELATÓRIO FINAL

<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> EMB – 202 Ipanema <b>Matrícula:</b> PT – UJZ	<b>OPERADOR :</b> Agro - Industrial Baquit Ltda.
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 14 SET 1996 - 07:28 P <b>Local:</b> Fazenda Ameixas - Município de Miguel Alves <b>Estado:</b> Piauí	<b>TIPO :</b> Perda de controle em voo

*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 piloto fazia aplicação de defensivo agrícola quando colidiu com fios da rede de baixa tensão.

A aeronave precipitou-se contra o solo, arrastando-se cerca de 40 metros na posição de dorso, sofrendo avarias graves.

O piloto faleceu no local.

### II. DANOS CAUSADOS

#### 1. Pessoais

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

## 2. Materiais

### a. À aeronave

A aeronave sofreu avarias graves.

### b. A terceiros

Não houve

## III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

### 1. Informações sobre o pessoal envolvido

#### a. Horas de vôo

<b>Horas de vôo</b>	<b>PILOTO</b>
Totais.....	1.200:00
Totais nos últimos 30 dias.....	71:25
Totais nas últimas 24 horas.....	02:25
Neste tipo de aeronave.....	600:00
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	71:25
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	02:25

#### b. Formação

O piloto era formado pelo Aeroclube de São Luiz, desde 1987.

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

O piloto possuía licença categoria Piloto Comercial e seus Certificados de Habilitação Técnica de Piloto Agrícola e IFR estavam válidos.

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

O piloto possuía qualificação e experiência para o tipo de 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 EMB-202 e n.º de série 200.760, foi fabricada pela EMBRAER, no ano de 1995.

Estava com os certificados de matrícula e de aeronavegabilidade válidos.

Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

### 3. Exames, testes e pesquisas

Não realizados.

### 4. Informações meteorológicas

As condições meteorológicas eram favoráveis ao vôo visual. Havia boa visibilidade, com 3/8 de cúmulos e base acima de 1000 ft .

A posição do sol, porém, pode ter diminuído a possibilidade de visualização dos fios.

### 5. Navegação

Nada a relatar.

### 6. Comunicação

Nada a relatar.

### 7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora da área do aeródromo.

### 8. Informações sobre o impacto e os destroços

A aeronave colidiu, primeiramente, com a asa direita no fio da rede de baixa tensão. Após este impacto, a aeronave girou e precipitou-se ao solo, no dorso, arrastando-se cerca de 40 metros.

O terreno era irregular e alagado, sendo que, após a parada total da aeronave, os destroços ficaram concentrados.

### 9 . Dados sobre fogo

Não houve ocorrência de fogo.

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

Pelas características do impacto, seria pouco provável que equipamentos de proteção pudessem evitar a morte do piloto. Entretanto, as investigações constaram que o mesmo não usava capacete durante o vôo.

### 11. Gravadores de Vôo

Não instalados e não requeridos.

## 12. Aspectos operacionais

O piloto realizava aplicação de defensivo agrícola e colidiu com fios da rede de baixa tensão em voo reto e nivelado, como se não tivesse avistado o obstáculo.

O piloto, por já conhecer áreas próximas ao local onde seria feita as aplicações, não fez reconhecimento, via terrestre, dos obstáculos, o que facilitaria seu planejamento.

## 13. Aspectos humanos

### Fisiológico

Não foram verificados problemas de ordem fisiológica.

### Psicológico

Durante as análises do campo psicológico, constatou-se que o piloto era uma pessoa que possuía um excesso de autoconfiança e que seu temperamento era audacioso e determinado. Segundo informações apuradas, o piloto sobrevoou a residência dos seus pais, que estavam em processo de separação, com a aeronave totalmente abastecida de produto agrícola.

## 14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

## 15. Informações adicionais.

O piloto já teve envolvimento em outra ocorrência semelhante, quando colidiu com fios da rede elétrica.

## IV. ANÁLISE

As pesquisas realizadas no campo psicológico constataram que o piloto era uma pessoa audaciosa e destemida frente à atividade agrícola, com excesso de autoconfiança.

O piloto, conhecedor da região em outras pulverizações, não fez um reconhecimento, via terrestre, dos obstáculos, o que facilitaria seu planejamento.

A colisão ocorreu quando o piloto realizava os “arremates” da aplicação e num sentido que, pela posição do sol, pode ter havido ofuscamento de sua visão.

Há indícios de que suas características pessoais podem ter contribuído para uma provável falha na sua percepção espacial e ter ocasionado uma desatenção durante o voo, o que, somado ao fato de um provável ofuscamento de sua visão, em virtude da posição do sol, pode ter causado uma diminuição da visibilidade dos fios da rede de baixa tensão e a consequente colisão.

## V. CONCLUSÃO

### 1. Fatos

- a. a aeronave decolou para aplicação de defensivo agrícola;
- b. o piloto possuía licença categoria Piloto Comercial e estava com seus certificados válidos;
- c. os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados;
- d. as condições meteorológicas eram favoráveis ao vôo visual, porém com a posição do sol próximo à proa da aeronave;
- e. as análises do aspecto psicológico indicaram que o piloto era audacioso e destemido;
- f. não foi feito reconhecimento, via terrestre, da área de aplicação;
- g. a colisão da asa direita com os fios ocorreu em vôo reto e nivelado; e
- h. a aeronave precipitou-se ao solo, no dorso, provocando a morte do piloto.

### 2. Fatores contribuintes

#### a. Fator Humano

##### 1. Aspecto psicológico - Indeterminado

As características do piloto, audacioso e destemido, podem ter ocasionado um excesso de auto confiança e desatenção.

#### b. Fator Material

Não contribuiu.

#### c. Fator Operacional

##### (1). Deficiente Planejamento - Contribuiu

Não houve planejamento adequado em relação aos obstáculos, pois o piloto não realizou um reconhecimento da área onde seria realizada a aplicação.

##### (2). Influência do Meio Ambiente - Indeterminado

A posição do sol, em relação à trajetória de aplicação, pode ter contribuído para a ocorrência ao provocar ofuscamento à visão do piloto.

## VI. RECOMENDAÇÕES

### 1. Os SERAC deverão:

Divulgar o conteúdo deste Relatório Final, num prazo máximo de três meses após a aprovação do mesmo, à todas as empresas agrícolas e aeroclubes que ministram este tipo de atividade, através de DIVOP, seminários de aviação civil, de segurança de vôo ou outros meios que julgar eficaz, visando a elevar o nível de segurança de vôo da aviação agrícola brasileira por intermédio dos ensinamentos colhidos desta investigação.

---