



CENIPA

# COMANDO 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 721C <b>Matrícula:</b> PT - EOW	<b>OPERADOR :</b> Pai Velho Táxi Aéreo Ltda
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 12 Jun 91 – 17:00 Q <b>Local:</b> Fazenda Água Azul <b>Município, UF:</b> Itaituba, PA	<b>TIPO:</b> Colisão em Voo com Obstáculo

*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 decolou da fazenda Água Azul-PA (SNFA) com o objetivo de pousar no aeródromo da cidade de Itaituba (SBIH), com três pessoas a bordo.

A decolagem foi realizada da cabeceira 13. Para se aproar a localidade de destino, o correto seria a realização de uma curva à esquerda, ascendendo para o nível de cruzeiro; no entanto, a aeronave efetuou curvou à direita, perdendo altura, até colidir com árvores da floresta existente naquela região, incendiando-se em seguida.

A aeronave teve perda total e seus três ocupantes faleceram no local.

### II. DANOS CAUSADOS

#### 1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	02	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ilesos	--	--	--
Desconhecido	--	--	--

## 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 voo

As informações relativas a quantidade de horas voadas pelo piloto não foram obtidas.

#### b. Formação

Não foi possível obter as informações referentes ao ano e a escola de formação do piloto.

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

O piloto possuía licença categoria Piloto Comercial e certificado IFR vencidos.

#### d. Qualificação e experiência de voo para o tipo de voo realizado

De acordo com informações obtidas de terceiros, o piloto era bem experiente, responsável e zeloso. Voava no garimpo há muitos anos.

#### e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com seu Certificado de Capacidade Física (CCF) válido.

### 2. Informações sobre a aeronave

A aeronave modelo Emb 721C, monomotor, foi fabricada pela Embraer, possuía nº de série 721096. O Certificado de Aeronavegabilidade estava válido.

Sua última inspeção, tipo 50 horas, foi realizada por mecânico credenciado no dia 22 Mai 91. A aeronave voou 20 horas após essa inspeção.

### 3. Exames, testes e pesquisas

Não foram realizados exames nos destroços da aeronave, em virtude da impossibilidade de resgate dos mesmos.

A descrição dos danos foi realizada, tendo-se como base, fotografias tiradas no local do sinistro.

### 4. Informações meteorológicas

As condições do tempo eram favoráveis ao voo visual.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Nada a relatar.

7. Informações sobre o aeródromo

A pista da fazenda Água Azul possuía, à época do acidente, dimensões de 900m x 20m. Era de terra e tinha direção 13/31.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

A aeronave decolou da pista 13 e colidiu com árvores na proa aproximada de 175º, ficando cerca de 1000 metros de distância da pista de decolagem e aproximadamente 700m da avenida principal (antiga pista do garimpo de Cuiú-Cuiú) daquela localidade.

Aparentemente, colidiu com ângulo de impacto zero e asas niveladas.

9. Dados sobre fogo

Após o impacto com as árvores da floresta adjacente ao aeródromo, a aeronave incendiou-se.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Nada a relatar.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

A aeronave decolou da pista 13 de SNFA com destino a Itaituba-PA.

Para prosseguir ao destino, após a decolagem, o previsto seria realizar curva à esquerda; no entanto efetuou curva descendente à direita, vindo a chocar-se com árvores da floresta local.

Próximo ao local de impacto existe um rio que fica à direita do eixo de decolagem da pista 13.

Paralelamente à pista da Fazenda Água Azul, e também à direita do eixo de decolagem, havia uma antiga pista de pouso do garimpo Cuiú-Cuiú, a qual, na ocasião do sinistro, era a avenida principal daquela localidade.

13. Aspectos humanos

Não investigado.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

## 15. Informações adicionais.

O relatório mostra-se sucinto, em face da legislação do SIPAER à época do acidente permitir que as investigações assumissem rito sumário, quando certas condições e graus de dificuldades estivessem presentes.

## IV. ANÁLISE

Este acidente resultou na morte do piloto e de outros dois passageiros, bem como na destruição total da aeronave. Além disso, não havia gravadores de vôo na aeronave e/ou testemunhas que pudessem ter identificado alguma anormalidade, antes da sua queda.

Dessa forma, o desenvolvimento de tal análise foi realizado baseando-se em hipóteses mais prováveis para esta ocorrência.

Verificou-se que o piloto era tido pelos companheiros de profissão como sendo uma pessoa responsável e zelosa, além de ser possuidor de grande experiência no vôo na área de garimpo.

A aeronave deveria realizar curva à esquerda após a decolagem para prosseguir para o destino, Itaituba, no entanto, realizou curva descendente à direita. O que poderia fazer com que um piloto experiente procedesse de tal forma?

É bem provável que esse procedimento tenha sido realizado em função da necessidade do piloto em alcançar um local para pouso, em virtude de uma possível falha do motor da aeronave. Tal falha, obviamente, não poderia permitir a continuação do vôo, em virtude de a aeronave ser monomotora.

Apesar de ser uma hipótese provável, a falha do motor não pode ser afirmada, em virtude de não terem sido realizados exames nos destroços da aeronave.

Dessa forma, o piloto teria procurado manter a aeronave voando e entrado em condições de estol, que permitiram que a aeronave perdesse a sustentação do vôo, em virtude de ter atingido uma velocidade abaixo da velocidade mínima de controle.

Havia, à direita do eixo de decolagem da pista 13, um rio, que daria, a princípio, condições para um pouso de emergência, posto que a região ao redor da pista era de floresta, imprópria para a realização de um pouso.

Paralelamente à pista da Fazenda Água Azul, também ao lado direito, existia uma antiga pista do garimpo Cuiú-Cuiú, a qual, no ano do referido acidente, era a avenida principal daquela localidade.

Na tentativa de alcançar o rio ou a antiga pista de pouso, a aeronave teria efetuado a curva à direita, estolado e caído por entre a floresta, incendiando-se.

Uma segunda hipótese para a ocorrência do sinistro, é uma possível incapacitação do piloto, em virtude de uma condição fisiológica de um mal-estar súbito.

Assim sendo, o piloto teria decolado com a aeronave e, logo após, teria sentido um repentino mal-estar, o que o impossibilitaria na continuidade da manutenção do vôo, culminado com o descontrole da aeronave.

Uma terceira hipótese, seria a de que o piloto, logo após a decolagem, teria sofrido uma desorientação espacial, fazendo-o curvar à direita, perder altura e chocar-se com árvores numa atitude, aparentemente, de asas niveladas. Essa suposição é pouco

provável, tendo em vista que o sinistro ocorreu em horário diurno e em condições meteorológicas favoráveis ao voo visual.

Em decorrência do impacto havido com as árvores, em meio à floresta, a aeronave incendiou-se e todos os seus ocupantes faleceram no local.

## V. CONCLUSÃO

### 1. Fatos

- a. o piloto estava com seu CCF válido;
- b. a aeronave havia realizado inspeção de 50 horas poucos dias antes do acidente, e havia voado 20 horas após essa inspeção;
- c. o piloto era considerado responsável e zeloso, e possuía experiência no voo de garimpo;
- d. a aeronave decolou da pista 13 de SNFA com destino a Itaituba;
- e. o procedimento correto seria curvar à esquerda após a decolagem;
- f. a aeronave efetuou curva descendente à direita após a decolagem;
- g. havia um rio à direita do eixo de decolagem da pista 13;
- h. paralelamente à pista da Fazenda Água Azul, e também à direita do eixo de decolagem, havia uma antiga pista de pouso, transformada à época, em avenida principal daquela localidade;
- i. a aeronave colidiu com árvores, em meio à floresta, ficando cerca de 1000 metros da pista de decolagem e a aproximadamente 700m da avenida principal;
- j. após o impacto, a aeronave incendiou-se e teve perda total; e
- k. o piloto e os dois passageiros faleceram no local.

### 2. Fatores contribuintes

#### a. Fator Humano – Não Investigado

##### (1). Aspecto Fisiológico – Indeterminado

É possível que o piloto tenha sido acometido de uma incapacitação momentânea, em virtude de um mal-estar fisiológico, ou ainda, ter-se desorientado espacialmente .

#### b. Fator Material

Não Investigado

#### c. Fator Operacional

##### (1). Deficiente Manutenção - Indeterminado

É possível que tenha havido deficiência nos serviços preventivos e/ou corretivos de manutenção.

## 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.*

OBS: As RSV descritas a seguir foram cumpridas à época do acidente.

O SERAC 1 deverá:

- a. Promover um ciclo de palestras de segurança de vôo no sentido de alertar e elevar o nível de percepção dos operadores da aviação geral, com relação aos aspectos operacional, humano e material.
- b. Divulgar este RF aos operadores de aviação geral de sua circunscrição.

---

Em, 18/09/2000.