

**COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**

**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO  
DE ACIDENTES AERONÁUTICOS**



**RELATÓRIO FINAL**

**AERONAVE: PT-NBP**

**MODELO: EMB – 711C**

**DATA: 30 NOV 2002**

<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> EMB – 711C <b>Matrícula:</b> PT-NBP	<b>OPERADOR:</b> Antônio Carlos Santos
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 30 NOV 2002 – 15:30Q <b>Local:</b> Rodovia Transamazônica (BR – 230), Km 435 <b>Município, UF:</b> Anapu – PA	<b>TIPO:</b> Colisão em vôo com obstáculo



*O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes aeronáuticos. De acordo com o Anexo 13 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI, da qual o Brasil é país signatário, o propósito dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final, cuja conclusão baseia-se em fatos ou hipóteses, ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste relatório para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos ao SIPAER. Este relatório é elaborado com base na coleta de dados efetuada pelos elos SIPAER, conforme previsto na NSCA 3-6.*

## I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou de Altamira – PA (SNZE), com 01 piloto e 03 passageiros a bordo, com destino a Anapu – PA, sem plano de vôo.

Como no destino não havia pista de pouso o piloto optou por pousar no trecho da rodovia transamazônica, que cortava a cidade.

Na aproximação final, com a aeronave já configurada para pouso, o piloto avistou um caminhão que se movimentava em direção à rodovia. O piloto iniciou uma arremetida, vindo a colidir com os fios de uma rede elétrica que cruzava a referida rodovia.

A aeronave colidiu com o solo sem controle, sofrendo danos graves em toda sua estrutura.

Um dos passageiros sofreu ferimentos graves, o piloto e os outros dois passageiros faleceram.

## II. DANOS CAUSADOS

### 1. Pessoas

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	02	-
Graves	-	01	-
Leves	-	-	-
Illesos	-	-	-

### 2. Materiais

#### a. À aeronave

A aeronave sofreu danos graves e sua recuperação foi considerada economicamente inviável.

## b. A terceiros

Danos à rede elétrica no valor de R\$ 1.500,00.

### III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

#### 1. Informações sobre o pessoal envolvido

##### a. Horas voadas

	PILOTO
Totais .....	700:00
Totais nos últimos 30 dias .....	59:00
Totais nas últimas 24 horas .....	02:00
Neste tipo de aeronave .....	200:00
Neste tipo nos últimos 30 dias .....	59:00
Neste tipo nas últimas 24 horas .....	02:00

##### b. Formação

O piloto foi formado pelo Aeroclube do Pará, em 1998.

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

O piloto possuía Licença de Piloto Comercial, categoria avião, e estava com as suas habilitações MLTE e MNTE e Certificado IFR válidos.

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

O piloto era qualificado e possuía experiência suficiente para a realização do tipo de vôo.

##### e. Validade da inspeção de saúde

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

#### 2. Informações sobre a aeronave

A aeronave, tipo monomotor, modelo EMB – 711C e número de série 711017, foi fabricada pela EMBRAER em 1975. Contava com um total de 2.890 h 35 min de vôo.

A última inspeção realizada foi do tipo 50 h, realizada em 26 SET 2002, em oficina homologada, tendo a aeronave voado 31 h 55 min após a mesma.

A última revisão geral realizada foi do tipo 1000 h, realizada em 22 MAR 2002, em oficina homologada, tendo a aeronave voado 82 h 30 min após a mesma.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade válido. As cadernetas de motores, hélices e célula estavam atualizadas.

Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

#### 3. Exames, testes e pesquisas.

Não realizados.

#### 4. Informações meteorológicas

O vento era de 90° com intensidade de 05 kt. A visibilidade era superior a 10 km, sem formação de nebulosidade.

#### 5. Navegação

Nada a relatar.

#### 6. Comunicação

Nada a relatar.

#### 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 os fios de uma rede elétrica que cruzava, perpendicularmente, a estrada, a uma altura de 15 m. Devido ao impacto com os fios, houve ruptura da cabine de comando e desprendimento de parte da asa esquerda.

A aeronave ficou sem controle, perdendo sustentação, vindo a colidir com o solo em atitude picada, a uma distância de 300 m do ponto de impacto com os fios.

Os destroços ficaram concentrados, na lateral esquerda da estrada, no sentido do deslocamento da aeronave.

#### 9. Dados sobre o fogo

Após o impacto com o solo, houve ocorrência de fogo na região do motor, que foi extinto pelas pessoas que presenciaram o acidente, com o uso do extintor da aeronave.

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

Em decorrência do violento impacto da aeronave com o solo, o piloto e dois passageiros faleceram. Um terceiro passageiro sobreviveu com ferimentos graves e foi socorrido pelas pessoas que estavam no local.

#### 11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

#### 12. Aspectos operacionais

A aeronave, registrada na categoria TPP, estava sendo utilizada para executar serviço de táxi aéreo, categoria TPX.

O vôo consistia no transporte de passageiros, tendo a aeronave decolado do aeródromo Aeroxingu (SNZE), em Altamira – PA, para a localidade de Anapu – PA, sem plano de vôo, uma vez que em Anapu não existia aeródromo. A pista de pouso mais próxima ficava a 140 km de distância de Anapu.

Antes da decolagem o piloto efetuou contato telefônico com a prefeitura de Anapu, solicitando o fechamento de parte da rodovia para que pudesse pousar, sendo lhe informado que devido ao dia da semana, um sábado, não haveria movimento de caminhões na estrada.

O piloto efetuou uma aproximação para a rodovia que passava pela cidade e decidiu arremeter devido à presença de um caminhão que trafegava em uma rua perpendicular a rodovia, na direção desta.

### 13. Aspectos humanos

#### a. Fisiológico

Não foram encontrados indícios de alterações de ordem fisiológica relevantes para o acidente.

#### b. Psicológico

O piloto da aeronave era contratado da W & J Táxi Aéreo Ltda, onde além de piloto, desempenhava também função administrativa.

Auxiliava seus pais na manutenção de duas irmãs que moravam em outras cidades.

Não foi possível determinar qual era o nível de conhecimento do piloto sobre a localidade, mas com certeza ele conhecia as condições desfavoráveis para o pouso, uma vez que este seria realizado em uma rodovia.

A aeronave acidentada não pertencia a W & J Táxi Aéreo, entretanto estava sendo pilotada por um piloto da empresa, transportando passageiros para a empresa.

### 14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

### 15. Informações adicionais

Os passageiros transportados eram funcionários da Caixa Econômica Federal, que possuía um contrato de transporte com a empresa Universal Turismo, que por sua vez, sub-contratou a W & J táxi Aéreo Ltda para realizar o transporte por via aérea.

A W & J táxi Aéreo Ltda alegou que a utilização da aeronave acidentada foi iniciativa do piloto e dos envolvidos, entretanto o Diário de Bordo utilizado na aeronave era da W & J táxi Aéreo Ltda, e ainda, alguns vôos foram realizados, dias antes do acidente, pelo próprio Diretor Presidente da W & J táxi Aéreo Ltda. O Diário de Bordo continha também um campo para observações, dentre as quais se destacavam o transporte dos passageiros e o valor pago pelo serviço.

## IV. ANÁLISE

A aeronave realizava um vôo de transporte de passageiros de Altamira – PA para Anapu – PA. O destino era desprovido de aeródromo, tendo o piloto realizado a aproximação para um trecho da rodovia que passava pela cidade.

A utilização de áreas clandestinas para pousos e decolagens constitui-se de elevado perigo para a atividade aérea, uma vez que os requisitos mínimos de segurança deixam de ser observados pela autoridade aeronáutica, pondo em risco a integridade da aeronave, de seus ocupantes e de terceiros.

A utilização intencional de rodovias, sem a respectiva autorização e sem motivo justificado, denota desobediência das regras de tráfego aéreo e das normas e regulamentos que regem o sistema de aviação civil.

O planejamento do vôo mostrou-se inadequado uma vez que foi estabelecido o pouso em uma área imprópria, estando o aeródromo mais próximo a 140 km de distância. Tal fato denota também pouca afinidade com os preceitos da Doutrina de Segurança de Vôo, pondo em risco meios materiais e humanos desnecessariamente.

Na aproximação final o piloto avistou um caminhão se movimentando em direção a rodovia, levando-o a realizar uma arremetida, vindo a colidir com os fios de uma rede elétrica que cruzava a referida rodovia, perdendo o controle e caindo em seguida.

Ao chegar no destino o piloto possuía plena capacidade para avaliar a inadequabilidade do local para pouso, entretanto tentou realizá-lo, evidenciando elevada carga motivacional para cumprir o planejado, bem como excesso de confiança no desempenho da atividade, comprometendo sua capacidade de análise crítica.

O serviço de táxi aéreo na região amazônica é escasso devido ao reduzido número de clientes, tornando, muitas vezes, o atendimento dos mesmos, prioritário, mesmo que seja em detrimento dos aspectos de Segurança de Vôo, levando alguns operadores a burlarem as normas e regulamentos para cumprirem seus vôos.

O piloto possuía compromissos familiares que o motivava ao trabalho e o não atendimento a um vôo poderia significar-lhe prejuízo.

A região também é carente de infra-estrutura aeroportuária, levando muitos operadores a adotarem medidas diversas para atingirem seus destinos. Tal fato é muitas vezes do conhecimento das autoridades municipais, que se tornam complacentes, gerando nos operadores uma falsa sensação de superioridade frente às condições inseguras do cotidiano, desenvolvendo assim uma cultura organizacional de não observância dos preceitos de Segurança de Vôo.

Como operador da aeronave, a empresa demonstrou inadequada supervisão do planejamento e execução do vôo, uma vez que permitiu a realização de um vôo para uma localidade sem aeródromo, com uma aeronave de transporte particular, categoria TPP, realizando um serviço de transporte remunerado de passageiros.

## V. CONCLUSÃO

### 1. Fatos

- a. o piloto estava com o seu Certificado de Capacidade Física válido;
- b. o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica válido;
- c. o piloto possuía a experiência necessária para realizar o vôo;
- d. os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos;

- e. a aeronave decolou, sem plano de vôo, do aeródromo Aeroxingu (SNZE), em Altamira – PA, com destino a Anapu – PA, transportando três passageiros;
- f. a cidade de Anapú não possuía aeródromo, sendo o mais próximo afastado 140 km;
- g. a aeronave era de propriedade de Antônio Carlos Santos e estava registrada na categoria TPP;
- h. o piloto era funcionário da W & J táxi Aéreo Ltda;
- i. o Livro de Bordo utilizado na aeronave era da empresa W & J táxi Aéreo Ltda;
- j. a empresa W & J táxi Aéreo Ltda havia sido contratada para transportar os passageiros;
- k. o piloto pretendia pousar em trecho da estrada que cruzava a cidade;
- l. na aproximação o piloto avistou um caminhão e decidiu arremeter;
- m. na arremetida a aeronave colidiu com uma rede elétrica que cruzava a estrada, vindo ficar sem controle e colidir com o solo;
- n. a aeronave sofreu danos graves, tornando sua recuperação economicamente inviável;
- o. um passageiro sofreu ferimentos graves; e
- p. o piloto e dois passageiros faleceram.

## 2. Fatores contribuintes

### a. Fator Humano

(1) Fisiológico – Não contribuiu.

(2) Psicológico – Contribuiu.

Os excessos de motivação e de autoconfiança desenvolvidos no piloto levaram-no a realizar um vôo para uma localidade desprovida de pista de pouso, com a intenção de pousar em uma rodovia.

A cultura organizacional existente na empresa permitiu que fosse planejado e executado um vôo de transporte de passageiros para uma localidade desprovida de pista de pouso.

### b. Fator Material

Não contribuiu.

### c. Fator Operacional

(1) Deficiente Supervisão – Contribuiu.

A empresa, responsável pela operação da aeronave, permitiu a realização do vôo de transporte remunerado de passageiros, para uma localidade desprovida de pista de pouso e com uma aeronave fora da categoria especificada para tal serviço.

A Prefeitura de Anapu – PA tinha conhecimento da operação de parte da rodovia para pousos e decolagens de aeronaves e não adotou nenhuma medida que impedisse tal prática.

(2) Deficiente Julgamento – Contribuiu.

A avaliação do piloto sobre as condições do local de pouso foram inadequadas, levando-o a colidir com obstáculos, por ocasião da arremetida.

(3) Deficiente Planejamento – Contribuiu.

Houve inadequada preparação para o vôo, uma vez que este foi planejado para uma localidade desprovida de pista de pouso.

(4) Indisciplina de Vôo – Contribuiu.

A realização do vôo sem plano de vôo, com aeronave fora da categoria especificada para o tipo de vôo e a realização do pouso em uma rodovia, sem justificado motivo, constitui desobediência intencional das regras de tráfego aéreo e das normas e regulamentos do sistema de aviação civil.

## VI. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO

*Recomendação de Segurança, conforme definido na NSMA 3-9 de 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.*

1. A Empresa W & J táxi Aéreo Ltda deverá, de imediato:

- a. Divulgar o conteúdo deste relatório a todos os seus tripulantes.
- b. Certificar-se de que as aeronaves sob sua responsabilidade estão operando de acordo com as categorias específicas para os serviços prestados.
- c. Determinar a sua Gerência Comercial que somente efetue contrato de transporte para localidades que possuam pistas de pouso adequadas à sua operação.

2. A Empresa W & J táxi Aéreo Ltda deverá, no prazo de três meses:

- a. Proporcionar a seus pilotos aulas sobre a IMA 100-12, Regras do Ar e Serviço de Tráfego Aéreo.

- b. Proporcionar a seus pilotos aulas sobre Filosofia de Segurança de Vôo.
  - c. Adotar procedimentos de supervisão que garantam a correta operação de suas aeronaves.
3. O SERAC 1 deverá, no prazo de três meses:
- a. Elaborar uma DIVOP para os operadores da sua área de jurisdição e demais SERAC, sobre esta ocorrência, alertando para as possíveis conseqüências advindas de uma operação irregular.
  - b. Inserir os ensinamentos colhidos neste acidente em suas palestras e seminários.
  - c. Orientar as prefeituras da sua área de jurisdição sobre os problemas advindos da operação de pistas clandestinas e improvisadas.

Obs: À época do acidente, o SERAC 1 enviou ofício para a Prefeitura de Anapu – PA, orientando a respeito das legislações para se homologar um aeródromo.

---

Em     /     / 2006.