

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

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



RELATÓRIO FINAL

AERONAVE: PT - NJM

MODELO: EMB - 711C

DATA: 22 FEV 1990

AERONAVE	Modelo: EMB 711 C Matrícula: PT-NJM	OPERADOR: Noel Oliveira Figueiredo
ACIDENTE	Data/hora: 22 FEV 1990 - 09:05P Local: Pista SNAU - Aracajú Município, UF: Aracajú-SE	TIPO: Colisão com obstáculo no solo



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.

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou do aeródromo do Aeroclube de Alagoas (SNGS), tendo como destino o aeródromo do Aeroclube de Aracajú (SNAU), com duas pessoas a bordo.

Durante a corrida após o pouso, algumas pessoas atravessaram repentinamente a pista. Ao perceber o piloto tentou desviar e sem obter sucesso, a aeronave colidiu com uma delas; em seguida, derrapou, saiu da pista, vindo a colidir com um morrote, motivo pelo qual houve o recolhimento do trem de pouso principal direito.

A aeronave parou fora da pista com danos leves. Seus ocupantes saíram ilesos. O transeunte com quem a aeronave colidiu, teve traumatismo craniano de natureza grave.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

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

2. Materiais

a. À aeronave

Apesar do recolhimento do trem de pouso principal direito, a aeronave sofreu danos leves no trem de pouso, estabilizador horizontal, profundor, compensador do profundor, bordo de ataque da asa esquerda e em partes da asa direita.

b. A terceiros

Não houve.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

	PILOTO
a. Horas voadas	
Totais	117:20
Totais nos últimos 30 dias	09:10
Totais nas últimas 24 horas	02:02
Neste tipo de aeronave	46:30
Neste tipo nos últimos 30 dias	09:10
Neste tipo nas últimas 24 horas	02:00

b. Formação

o piloto foi formado pelo Aeroclube de Alagoas em 1989

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía Licença de Piloto Privado válida.

d. Qualificação e experiência para o tipo de vôo

O piloto era qualificado e possuía experiência suficiente para o tipo de vôo.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o seu Certificado de Capacidade Física válido.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave, tipo monomotor de asa baixa, modelo EMB-711 C, número de série 711109 e Certificado de Matrícula nº 9499, foi fabricada pela EMBRAER.

A aeronave estava com o seu Certificado de Aeronavegabilidade válido, tendo sido expedido em 27 de março de 1980.

As atualizações das cadernetas de célula, motores e hélices estavam em dia.

Sua última Revisão Geral e Inspeção IAM (Inspeção Anual de Manutenção) foi realizada pela BRAVAM /RECIFE em 17 de julho de 1989, tendo a aeronave, voado 115:00 horas após inspeção.

3. Exames, testes e pesquisas

Nada a relatar.

4. Informações meteorológicas

As condições meteorológicas no momento do acidente eram boas.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Nada a relatar.

7. Informações sobre o aeródromo

A colisão ocorreu no aeródromo de Aracajú SNAU. A pista com piso de piçarra, possui 970m x 50m, direção 14/32, coordenadas 10°54'10"S / 037°04'58"W e elevação 23 Ft, sendo homologada na categoria público.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

A colisão ocorreu na pista do aeródromo. O primeiro impacto se deu entre a asa esquerda e a cabeça do transeunte, num ângulo de inclinação de 0° com asas niveladas, atitude de arfagem de -10° cabrado. O segundo e impacto final, se deu com um morrote.

Não houve destroços pois os danos na aeronave foram leves.

9. Dados sobre o fogo

Não houve nenhum princípio de incêndio.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Tanto o piloto como o passageiro, saíram sem problemas do interior da aeronave. O transeunte foi imediatamente socorrido pelas pessoas que passavam no local e também pelos ocupantes da aeronave.

11. Gravadores de Vôo.

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

Nada a relatar.

b. Psicológico

Nada a relatar.

14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

15. Informações adicionais

Nada a relatar.

IV. ANÁLISE

A aeronave decolou do aeródromo do Aeroclube de Alagoas - SNGS tendo como destino o aeródromo do Aeroclube de Aracajú - SNAU, com duas pessoas a bordo.

O vôo transcorreu normal até a fase do pouso em SNAU. Durante a corrida após o pouso, algumas pessoas atravessaram repentinamente a pista. Ao perceber, o piloto tentou desviar sem obter sucesso; e em seguida, o bordo de ataque da asa esquerda da aeronave colidiu com uma delas, sendo que as outras pessoas que ali estavam, conseguiram desviar-se. Momentos antes da primeira colisão o piloto perdeu o controle da aeronave em decorrência da ação brusca nos pedais do freio o que causou a sua derrapagem; saindo da pista, vindo a colidir finalmente com um morrote, motivo pelo qual houve o recolhimento do trem de pouso principal direito.

A aeronave parou fora da pista com danos leves. Seus ocupantes saíram ilesos. O transeunte com quem a aeronave colidiu, era uma criança de 9 anos de idade a qual teve traumatismo craniano de natureza grave.

Analisando a situação das condições de vôo da aeronave, nada influenciou a sua operação.

Com relação aeródromo apesar de homologado, apresenta deficiências que comprometem a operação. Dentre outras, a inexistência de cerca de proteção da pista, permite o trânsito constante de pessoas, bicicletas, veículos e animais, conforme foi constatado durante a investigação. Posto isto, existe também o descaso dos moradores do entorno do aeródromo vão de encontro como normas de segurança por serem contumazes em transpor constantemente a pista de forma displicente, fato este comprovado durante a investigação.

A criança acidentada é residente no entorno do aeródromo e ao observar a naturalidade com que as pessoas cruzam a pista, tem como exemplo o comportamento dos adultos, e provavelmente, é levada a entender que atravessar, brincar e andar na pista de pouso é uma situação natural, desconhecendo o perigo deste ato.

Conclui-se que os fatores contribuintes neste acidente decorrem não somente da deficiente infra-estrutura, por não existir a cerca de proteção da área operacional, mas também é associada ao comportamento inconseqüente e displicente da população residente no entorno do aeródromo pois é normal a transposição da pista.

Quanto à perda de controle, o piloto não teve culpa, pois numa ultima tentativa, atuou fortemente nos pedais do freio buscando a parada total da aeronave e evitar a colisão com o transeunte; em conseqüência, houve o travamento das rodas, motivo pelo qual o piloto perdeu o controle da aeronave.

V. CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o piloto estava com o seu CCF(Certificado de Capacitação Técnica) válido;
- b. o piloto estava com o seu CHT (Certificado de Habilitação Técnica) válido;
- c. o piloto possuía a qualificação para o vôo pretendido;
- d. a aeronave estava em dia com suas documentações e inspeções;
- e. a aeronave decolou do aeródromo do Aeroclube de Alagoas (SNGS), tendo como destino o aeródromo do Aeroclube de Aracajú (SNAU), com duas pessoas a bordo. O vôo transcorreu normal até a fase do pouso em SNAU;

- f. durante a corrida após o pouso, algumas pessoas atravessaram repentinamente a pista;
- g. ao perceber, o piloto tentou desviar sem obter sucesso. O bordo de ataque da asa esquerda da aeronave colidiu com uma delas, sendo que as outras pessoas conseguiram desviar-se;
- h. após a primeira colisão o piloto perdeu o controle da aeronave em decorrência da ação brusca nos pedais do freio o que causou a sua derrapagem; saindo em seguida da pista, vindo a colidir finalmente com um morrote;
- i. houve o recolhimento do trem de pouso principal direito;
- j. a aeronave parou fora da pista com danos leves;
- k. seus ocupantes saíram ilesos;
- l. o transeunte com quem a aeronave colidiu, era uma criança de 9 anos de idade a qual teve traumatismo craniano de natureza grave;
- m. o aeródromo apesar de homologado, apresenta deficiências que comprometem a operação, como a inexistência de cerca de proteção da área operacional;
- n. para população residente no entorno do aeródromo é normal a transposição da pista;
- o. no momento do impacto não ocorreu fogo;
- p. a aeronave teve avarias leves; e
- q. o piloto e o passageiros nada sofreu;

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

(1) Fisiológico – Não contribuiu.

(2) Psicológico – Não Contribuiu.

b. Fator Material

Não Contribuiu.

c. Fator Operacional

(3) Deficiente Planejamento – Não Contribuiu.

(4) Deficiente Julgamento – Não Contribuiu.

(5) Deficiente Instrução – Não Contribuiu.

(6) Indisciplina de Vôo – Não Contribuiu.

(7) Outros Aspectos Operacionais.

Infra Estrutura – Contribuiu.

Contribuiu uma vez que o Aeródromo de Aracajú não possui as condições adequadas de segurança para as operações aéreas decorrente da inexistência de cercas de isolamento e proteção da pista, bem como, de placas de advertência quanto ao risco e conseqüências da transposição da pista.

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.

1. O DAC deverá, de imediato:

Divulgar o conteúdo deste relatório em Seminários de Segurança de Vôo, palestras aos pilotos, escolas e a todos os seus Inspectores de Aviação Civil (INSPAC) a fim de manter elevada a motivação pela Segurança de Vôo e, principalmente, no que tange, especificamente esta ocorrência, quanto ao cumprimento das Regras de Tráfego Aéreo.

Determinar aos SERAC que atualizem o Banco de Dados relativo a situação dos aeródromos homologados, os quais operam os Aeroclubes, visando a realização de fiscalização continuada das condições de segurança e operação de tais aeródromos.

2. Os SERAC deverão, de imediato:

Divulgar o conteúdo deste relatório em Seminários de Segurança de Vôo, palestras aos pilotos, escolas e a todos os seus Inspectores de Aviação Civil (INSPAC) a fim de manter elevada a motivação pela Segurança de Vôo e, principalmente, no que tange, especificamente esta ocorrência, quanto ao cumprimento das Regras de Tráfego Aéreo.

3. O II COMAR deverá, de imediato:

Suspender a homologação de operação do aeródromo do Aero clube de Aracajú – SNAU, temporariamente, até que as normas de segurança sejam cumpridas pelo administrador do aeródromo, objetivando, a operação das aeronaves com segurança e de acordo com a Legislação Aeronáutica.

Nomear uma Comissão do SERENG para avaliar as condições e o tipo de operação da pista do Aeródromo do Aeroclube de Aracajú – SNAU, bem como a segurança das aeronaves que lá operam quanto ao isolamento e a intransponibilidade da pista.

4. O DECEA deverá, de imediato:

Expedir NOTAM informando da operação com cautela naquela localidade, devido às condições de segurança da pista, presença de pedestres e transeuntes.

5. Ao Administrador do Aeródromo, deverá de imediato:

Providenciar o isolamento, bem como a colocação de placas contendo advertência no caso da transposição da pista de pouso e suas conseqüências, objetivando a operação das aeronaves com segurança e de acordo com a Legislação Aeronáutica.

Realizar campanha educativa e de esclarecimento, junto à população local e do entorno do aeródromo, mostrando os perigos decorrentes do cruzamento da pista, sem os devidos cuidados, utilizando-se de placas, cartazes, palestras, etc.
