



CENIPA

# MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

CENIPA 04

Sistema de Investigaçao e Prevençao  
de Acidentes Aeronauticos

## RELATÓRIO FINAL

<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> Maule MXT-7 180 <b>Matrícula:</b> PT-WIK	<b>OPERADOR:</b> Ademir V. da Silva
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 31 JAN 97 - 16:40P <b>Local:</b> Jundiaí <b>Estado:</b> São Paulo	<b>TIPO:</b> Colisão em Vôo com Obstáculo

*O objetivo fundamental da investigaçao de acidentes é a prevençao 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 Organizaçao de Aviaçao Civil Internacional - OACI, do qual o Brasil é país signatário.*

*Recomenda-se o seu uso para fins exclusivos da prevençao de acidentes aeronauticos.*

### I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave iniciou o táxi com a intençao de decolar de Jundiaí para o Campo de Marte, SP. Imediatamente após ter ingressado na pista de táxi, o piloto acelerou o motor para realizar a decolagem a partir desta.

Neste procedimento, a aeronave colidiu com o trem de pouso direito em um tanque de armazenamento de combustível localizado no prolongamento da pista de táxi. Em seguida, o avião atingiu uma bomba de abastecimento de combustível e capotou, sofrendo danos graves.

Os dois ocupantes sofreram lesões leves e abandonaram a aeronave com o auxílio de pessoas que presenciaram o acidente.

### II. DANOS CAUSADOS

#### 1. Pessoais

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

#### 2. Materiais

##### a. À aeronave

A aeronave sofreu danos graves.

b. A terceiros

Não houve.

### III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

#### 1. Informações sobre o pessoal envolvido

##### a. Horas de voo

PILOTO

Totais.....	1400:00
Totais nos últimos 30 dias.....	08:00
Totais nas últimas 24 horas.....	01:30
Neste tipo de aeronave.....	70:00
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	08:00
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	01:30

##### b. Formação

O piloto é formado pelo Aeroclube de Bauru desde 1995.

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

O piloto possui licença categoria Piloto Privado.

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

O piloto possuía experiência suficiente para a realização da missão.

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

O piloto estava com seu Certificado de Capacidade Física válido.

#### 2. Informações sobre a aeronave

A aeronave MXT-7 180 foi fabricada pela Maule Air Inc. em 1996, com número de série 14063C.

Realizou a última inspeção, do tipo 100:00h, na Cheyenne Manutenção de Aeronaves, no dia 25 OUT 96. As cadernetas da aeronave estavam desatualizadas e as horas voadas desde a última inspeção são desconhecidas.

#### 3. Exames, testes e pesquisas

Não aplicável.

#### 4. Informações meteorológicas

O aeródromo operava em condições visuais, com vento calmo e sem restrições à visibilidade.

#### 5. Navegação

Nada a relatar.

## 6. Comunicação

Nada a relatar.

## 7. Informações sobre o aeródromo

O aeródromo possui uma pista de asfalto de 1180 x 30m, situado a 2484 ft. de altitude, sendo homologado e compatível com o tipo de aeronave. Não possui controle de tráfego aéreo local.

## 8. Informações sobre o impacto e os destroços

Durante a decolagem, a aeronave colidiu o trem de pouso direito com o tanque de armazenamento de combustível localizado no prolongamento da pista de táxi. Em seguida, atingiu uma bomba de abastecimento de combustível e capotou, terminando tombada de dorso. Os destroços ficaram concentrados no pátio de estacionamento.

## 9. Dados sobre o fogo

Não houve.

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

O piloto e o passageiro saíram da aeronave com o auxílio de pessoas que presenciaram o acidente.

## 11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

## 12. Aspectos operacionais

A aeronave decolou de Pirassununga com destino ao Campo de Marte em São Paulo, com escala planejada em Campinas (aeródromo de Amarais). A partir de Campinas, surgiu a necessidade de escala em Jundiaí, onde o piloto pretendia trocar o GPS da aeronave.

O piloto declarou ter ficado irritado pelo gasto excessivo de tempo e pelo atraso em relação ao que fora inicialmente planejado, em virtude da escala em Jundiaí. O piloto estava acompanhado de um passageiro que havia embarcado em Campinas.

Em Jundiaí, a amarração, a partida e o táxi foram realizados rapidamente. Não foi realizado planejamento da decolagem. Não houve qualquer tipo de cheque antes da decolagem. Ao ingressar na pista de táxi, o piloto levou a manete de aceleração para a posição de máxima potência, com a intenção de decolar.

O passageiro ainda não havia terminado sua amarração quando teve início a corrida de decolagem.

A IMA 100-12, Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo, conceitua a pista de táxi como via definida, em um aeródromo terrestre, para o táxi de aeronaves e destinada a proporcionar ligação entre partes do aeródromo. Não estabelece sua utilização para procedimentos de decolagem.

### 13. Aspectos humanos

#### Fisiológico

Na ocasião do acidente, o piloto submetia-se a acompanhamento neurológico, com uso de medicamento neuroplético, a fim de tratar distúrbio de sono decorrente de, segundo exames que apresentou, mioclonias noturnas. Declarou estar sentindo-se bem fisicamente à ocasião do acidente.

O parecer médico concluiu que não houve contribuição do aspecto fisiológico para a ocorrência do acidente.

#### Psicológico

Durante a entrevista do aspecto psicológico, o piloto mostrou-se responsável e amadurecido ao analisar seu acidente com consciência e objetividade. Ao contrário do que normalmente se observa, não tentou se desculpar ou atribuir falhas a qualquer outro aspecto para minimizar seu papel no acidente. Observa-se, no entanto, que não aborda as graves implicações que poderiam ter decorrido do acidente, pelo risco de explosão quando houve a colisão com material inflamável e de danos a terceiros.

O piloto declarou estar habituado a decolagens de pistas curtas e assumiu que a pista de táxi de Jundiaí daria condições para a decolagem, inclusive informando já ter efetivado esta prática - decolagem a partir de pista de táxi - em outras ocasiões.

Declarou, também que seu estado emocional estava alterado pela irritação, reportando-o aos contratempos da viagem, que implicaram em sucessivos atrasos com relação ao inicialmente planejado.

### 14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

### 15. Informações adicionais

Nada a relatar.

## IV. ANÁLISE

A necessidade de escala em Jundiaí acarretou um atraso ao que fora inicialmente planejado, levando o piloto a diminuí-lo com a ausência do cheque antes da decolagem a partir da pista de táxi.

Este procedimento não foi acompanhado de um planejamento adequado, pois não foram considerados o peso da aeronave, a altitude do local, temperatura e a distância necessária para a decolagem.

A análise do aspecto psicológico permite levantar a presença de fatores relacionados à personalidade, afetividade e atitude do piloto. As pequenas frustrações em seus planos de vôo implicaram no aumento de irritabilidade. A pressa decorrente deste estado levou-o a valer-se de uma estratégia que, para ele, era comum: a decolagem de pistas curtas ou a partir de pistas de táxi. Confiou que a aeronave corresponderia à manobra pretendida e confiou também em sua própria capacidade para dar conta de tal manobra.

Neste caso, a ausência de um controle externo (falta de controle de tráfego no local) não foi compensada pelo controle interno (autocontrole) do piloto que, ao contrário, valeu-se desta condição para realizar procedimento irregular em favor de suas urgências internas.

## V. CONCLUSÃO

### 1. Fatos

- a. O piloto estava habilitado e capacitado para realizar o vôo;
- b. a aeronave estava em condições normais de funcionamento;
- c. o vôo estava planejado para a rota Pirassununga - Amarais - Campo de Marte;
- d. a aeronave apresentou problemas no GPS na primeira etapa da rota;
- e. o piloto decidiu prosseguir para Jundiaí após a escala em Amarais, a fim de substituir o GPS;
- f. a escala em Jundiaí provocou atrasos no planejamento inicial;
- g. o piloto declarou-se irritado com os atrasos;
- h. em Jundiaí, a amarração, partida e táxi foram realizados às pressas;
- i. o piloto não realizou planejamento para decolagem, considerando peso, altitude do campo e distância necessária;
- j. não foi realizado cheque de motor antes da decolagem;
- k. o piloto tentou a decolagem a partir da pista de táxi de Jundiaí;
- l. o piloto já havia realizado decolagem de pistas de táxi em outras ocasiões;
- m. o aeródromo não possui órgão de controle de tráfego aéreo;
- n. durante a decolagem, houve a colisão da aeronave com obstáculos e perda de controle;
- o. os ocupantes sofreram lesões leves.

### 2. Fatores contribuintes

#### a. Fator Humano

##### (1) Aspecto Psicológico - contribuiu

O estado emocional do piloto estava alterado em função de contratempos que implicaram em atraso com relação ao inicialmente planejado. Estas alterações emocionais prejudicaram a sua capacidade de julgamento.

#### b. Fator Operacional

##### (1) Deficiente julgamento - contribuiu

O piloto não avaliou adequadamente as conseqüências que poderiam advir de uma decolagem a partir da pista de táxi e com obstáculos no seu prolongamento.

##### (2) Deficiente planejamento - contribuiu

O piloto não planejou a distância necessária para decolagem, considerando o peso de operação e a altitude densidade do local.

##### (3) Indisciplina de Vôo - contribuiu

O piloto tentou realizar a decolagem a partir da pista de táxi.

## VI. RECOMENDAÇÕES

Aos SERAC

Por ocasião de palestras e seminários de segurança de voo, enfatizar a abordagem do Fator Humano, especificamente na influência que as alterações emocionais provocam na capacidade de julgamento do piloto, induzindo a falhas operacionais.

---