

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



RELATÓRIO FINAL
A - Nº 007/CENIPA/2013

<u>OCORRÊNCIA:</u>	ACIDENTE
<u>AERONAVE:</u>	PT-MPA
<u>MODELO:</u>	C-208B
<u>DATA:</u>	29MAR2005



ADVERTÊNCIA

Conforme a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, Artigo 86, compete ao Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – SIPAER – planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades de investigação e de prevenção de acidentes aeronáuticos.

A elaboração deste Relatório Final foi conduzida com base em fatores contribuintes e hipóteses levantadas, sendo um documento técnico que reflete o resultado obtido pelo SIPAER em relação às circunstâncias que contribuíram ou podem ter contribuído para desencadear esta ocorrência.

Não é foco do mesmo quantificar o grau de contribuição dos fatores contribuintes, incluindo as variáveis que condicionaram o desempenho humano, sejam elas individuais, psicossociais ou organizacionais, e que interagiram, propiciando o cenário favorável ao acidente.

O objetivo exclusivo deste trabalho é recomendar o estudo e o estabelecimento de providências de caráter preventivo, cuja decisão quanto à pertinência a acatá-las será de responsabilidade exclusiva do Presidente, Diretor, Chefe ou o que corresponder ao nível mais alto na hierarquia da organização para a qual estão sendo dirigidas.

Este relatório não recorre a quaisquer procedimentos de prova para apuração de responsabilidade civil ou criminal; estando em conformidade com o item 3.1 do Anexo 13 da Convenção de Chicago de 1944, recepcionada pelo ordenamento jurídico brasileiro através do Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.

Outrossim, deve-se salientar a importância de resguardar as pessoas responsáveis pelo fornecimento de informações relativas à ocorrência de um acidente aeronáutico. A utilização deste Relatório para fins punitivos, em relação aos seus colaboradores, macula o princípio da "não autoincriminação" deduzido do "direito ao silêncio", albergado pela Constituição Federal.

Consequentemente, o seu uso para qualquer propósito, que não o de prevenção de futuros acidentes, poderá induzir a interpretações e a conclusões errôneas.

ÍNDICE

SINOPSE.....	4
GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS.....	5
1 INFORMAÇÕES FACTUAIS	6
1.1 Histórico da ocorrência.....	6
1.2 Danos pessoais	6
1.3 Danos à aeronave	6
1.4 Outros danos	6
1.5 Informações acerca do pessoal envolvido.....	6
1.5.1 Informações acerca dos tripulantes.....	6
1.6 Informações acerca da aeronave	7
1.7 Informações meteorológicas.....	7
1.8 Auxílios à navegação.....	7
1.9 Comunicações	7
1.10 Informações acerca do aeródromo	7
1.11 Gravadores de voo	8
1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços.....	8
1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	8
1.13.1 Aspectos médicos.....	8
1.13.2 Informações ergonômicas	8
1.13.3 Aspectos psicológicos	8
1.14 Informações acerca de fogo	8
1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave.....	8
1.16 Exames, testes e pesquisas	8
1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento.....	8
1.18 Aspectos operacionais.....	9
1.19 Informações adicionais.....	9
1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação	9
2 ANÁLISE	9
3 CONCLUSÃO.....	10
3.1 Fatos.....	10
3.2 Fatores contribuintes	10
3.2.1 Fator Humano.....	10
3.2.2 Fator Operacional.....	11
3.2.3 Fator Material.....	11
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)	11
5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA	11
6 DIVULGAÇÃO	12
7 ANEXOS.....	12

SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao acidente com a aeronave PT-MPA, modelo C-280B, ocorrido em 29MAR2005, classificado como perda de controle no solo.

Na corrida após o pouso, a aeronave saiu da pista pela lateral esquerda e, ao chocar o trem de pouso dianteiro contra uma vala, incendiou-se.

A aeronave ficou completamente destruída.

O piloto saiu ileso.

Não houve a designação de representante acreditado.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ATS	<i>Air Traffic Services</i> – Serviços de tráfego aéreo
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CCF	Certificado de Capacidade Física
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
IFR	<i>Instruments Flight Rules</i> – Regras de voo por instrumentos
Lat	Latitude
Long	Longitude
MNTE	Aviões monomotores terrestres
PLA	Piloto de Linha Aérea – Avião
PPR	Piloto Privado – Avião
PTA	Programa de Trabalho Anual
RSV	Recomendação de Segurança de Voo
SERAC	Serviço Regional de Aviação Civil
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIJZ	Designativo de localidade – Fazenda Vera Paz / PA
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SNMD	Designativo de localidade – Aeródromo de Mundico Coelho / PA
UTC	<i>Coordinated Universal Time</i> – Tempo Universal Coordenado
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> – Regras de voo visual

AERONAVE	Modelo: C-208B Matrícula: PT-MPA Fabricante: Cessna Aircraft	Operador: Penna Táxi-Aéreo Ltda.
OCORRÊNCIA	Data/hora: 29MAR2005 / 10:24 UTC Local: Pista da Fazenda Vera Paz (SIJZ) Lat. 07°23'41"S – Long. 056°45'53"W Município – UF: Itaituba – PA	Tipo: Perda de controle no solo

1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

1.1 Histórico da ocorrência

A aeronave decolou do aeródromo de Mundico Coelho, PA (SNMD), com destino ao aeródromo da Fazenda Vera Paz, PA (SIJZ), aproximadamente às 18h07min (UTC), com apenas o piloto a bordo.

No destino, na corrida após o pouso, o piloto perdeu o controle da aeronave, saindo da pista pela lateral esquerda.

O trem de pouso dianteiro colidiu em uma vala de drenagem na lateral da pista, causando o choque da hélice contra o solo. O piloto abandonou a aeronave, a qual se incendiou na sequência.

1.2 Danos pessoais

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

1.3 Danos à aeronave

A aeronave ficou completamente destruída em razão do fogo.

1.4 Outros danos

Não houve.

1.5 Informações acerca do pessoal envolvido

1.5.1 Informações acerca dos tripulantes

HORAS VOADAS	
DISCRIMINAÇÃO	PILOTO
Totais	15.000:00
Totais, nos últimos 30 dias	05:55
Totais, nas últimas 24 horas	02:20
Neste tipo de aeronave	4.200:00
Neste tipo, nos últimos 30 dias	05:55
Neste tipo, nas últimas 24 horas	02:20

Obs.: Os dados relativos às horas voadas foram obtidos por meio dos registros da Empresa Aérea.

1.5.1.1 Formação

O piloto realizou o curso de Formação de Piloto Militar em 1973, em Natal, RN.

1.5.1.2 Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía a licença de Piloto de Linha Aérea – Avião (PLA) e estava com as habilitações técnicas de aeronave tipo C-208B, Monomotor Terrestre (MNTE) e voo por instrumentos (IFR) válidos.

1.5.1.3 Qualificação e experiência de voo

O piloto estava qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo.

1.5.1.4 Validade da inspeção de saúde

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

1.6 Informações acerca da aeronave

A aeronave, de número de série C208B0627, foi fabricada pela Indústria *Cessna Aircraft*, em 1997.

O certificado de aeronavegabilidade (CA) estava válido.

As cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações atualizadas.

A última inspeção da aeronave, do tipo “Fase 10”, foi realizada em 16JAN2005 pela oficina LMP – Manutenção de Aeronaves Ltda., estando com 48 horas e 16 minutos voadas após a inspeção.

A manutenção desse tipo de aeronave é realizada por fases e *mini-check*, não sendo prevista a realização de revisão geral.

1.7 Informações meteorológicas

O piloto relatou que as condições meteorológicas eram boas, porém recentemente havia chovido forte na região da pista.

1.8 Auxílios à navegação

Nada a relatar.

1.9 Comunicações

Nada a relatar.

1.10 Informações acerca do aeródromo

O aeródromo era privado, administrado pelo proprietário da aeronave e operava VFR (Regras de Voo Visual), em período diurno.

A pista era de piçarra, com cabeceiras 14/32, dimensões de 900m x 25m, com elevação de 800 pés.

A faixa de pista do aeródromo era plana, com uma vegetação rasteira, porém próximo à cabeceira 32 ela era mais estreita e havia uma vala de drenagem localizada perto da pista.

Não havia serviço contraincêndio na pista da fazenda, e a legislação em vigor não exige este tipo de serviço para aeródromos dessa categoria.

1.11 Gravadores de voo

Não requeridos e não instalados.

1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços

Ao sair da pista, a aeronave chocou o trem de pouso dianteiro contra uma vala de drenagem, ocasionando a colisão da hélice contra o solo e a parada brusca do motor. Em seguida, a aeronave incendiou-se totalmente.

Não foram identificadas marcas de pneus na pista que indicassem o ponto onde ocorreu o pouso, bem como eventuais frenagens anteriores ao impacto contra a vala.

1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas

1.13.1 Aspectos médicos

Não pesquisados.

1.13.2 Informações ergonômicas

Nada a relatar.

1.13.3 Aspectos psicológicos

Não pesquisados.

1.13.3.1 Informações individuais

Nada a relatar.

1.13.3.2 Informações psicossociais

Nada a relatar.

1.13.3.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

1.14 Informações acerca de fogo

Após o choque do trem de pouso dianteiro contra uma vala de drenagem, o piloto abandonou o avião e observou que havia fumaça proveniente da carenagem do motor. Em seguida, o fogo consumiu completamente a aeronave.

O estado dos destroços não permitiu determinar a causa do início do fogo.

1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave

Nada a relatar.

1.16 Exames, testes e pesquisas

Nada a relatar.

1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento

Nada a relatar.

1.18 Aspectos operacionais

A aeronave realizava um transporte de carga de SNMD para SIJZ.

O proprietário da aeronave, que também era piloto, realizava o voo sozinho. A carga transportada era particular, destinada à sua própria fazenda.

Apesar de tratar-se de uma empresa de Táxi Aéreo, o voo tinha natureza particular.

Após o pouso, no final da corrida no solo, próximo ao ponto de girar para o estacionamento, a aeronave deu uma guinada brusca para a esquerda.

O piloto relatou que, nesse momento, ficou sem comando de pedal e tentou reduzir a velocidade da aeronave com a utilização do reverso.

Na sequência, a aeronave saiu da pista e, como a faixa de pista naquele ponto era mais estreita, não houve espaço suficiente para a frenagem da aeronave.

Em seguida, o trem de pouso dianteiro (bequilha) da aeronave colidiu contra uma vala de drenagem, o que ocasionou o choque da hélice contra o solo e a parada brusca do motor.

O piloto imediatamente abandonou o avião e observou que havia fumaça proveniente da carenagem do motor.

Em pouco tempo a aeronave foi completamente consumida pelo fogo. Não havia serviço contraincêndio e nenhuma ação foi realizada para conter as chamas.

1.19 Informações adicionais

Nada a relatar.

1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação

Não houve.

2 ANÁLISE

O proprietário da aeronave, que também era o piloto, possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo. Estava habilitado na aeronave e os seus certificados estavam válidos.

A aeronave estava com as cadernetas e com as revisões em dia.

A aeronave realizava um transporte de carga de SNMD para SIJZ e, após o pouso no destino, próximo ao ponto de girar para o estacionamento, ocorreu uma guinada brusca para a esquerda. O piloto relatou que ficou sem comando de pedal e que tentou reduzir a velocidade da aeronave com a utilização do reverso.

Na sequência, como a faixa de pista naquele ponto era mais estreita, não houve espaço suficiente para a frenagem e a aeronave saiu da pista, vindo a colidir a bequilha contra uma vala de drenagem, o que ocasionou o choque da hélice contra o solo e a parada brusca do motor.

O piloto abandonou o avião e observou que havia fumaça proveniente da carenagem do motor. A aeronave incendiou-se e foi consumida pelo fogo.

Não foram realizados testes nos componentes da aeronave após o acidente, em razão de o fogo tê-la destruído completamente.

O estado dos destroços não permitiu determinar o motivo da ocorrência do fogo na região do motor logo após a colisão do trem de pouso dianteiro contra a vala de drenagem.

Segundo declarações do piloto, havia chovido forte na região um pouco antes do pouso e a pista estava molhada, mas não foi possível determinar se este fato efetivamente contribuiu para a perda de controle da aeronave no solo, uma vez que também não foram identificadas marcas na pista referentes ao pouso e pontos de frenagem.

Pelo que foi apurado, além do estreitamento da pista, verificou-se que a vala de drenagem próxima à mesma tornou-se praticamente um obstáculo, na medida em que impediu a desaceleração da aeronave com segurança, culminando na colisão contra a mesma.

A inexistência de um serviço contraincêndio agravou as consequências do acidente, ocasionando a queima total da aeronave, porém a legislação em vigor não exige este tipo de serviço para aeródromos dessa categoria.

3 CONCLUSÃO

3.1 Fatos

- a) o piloto estava com o CCF válido;
- b) o piloto estava com o CHT válido;
- c) o piloto era qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o voo;
- d) a aeronave estava com o CA válido;
- e) a aeronave realizava um transporte de carga de SNMD para SIJZ;
- f) o aeródromo era privado, administrado pelo proprietário/piloto da aeronave;
- g) no destino, na corrida após o pouso, o piloto perdeu o controle da aeronave, saindo da pista pela lateral esquerda;
- h) a bequilha colidiu contra uma vala de drenagem na lateral da pista, causando o choque da hélice contra o solo;
- i) o piloto abandonou a aeronave e observou que havia fumaça proveniente da carenagem do motor;
- j) a aeronave incendiou-se e foi completamente consumida pelo fogo;
- k) não havia serviço contraincêndio na pista da fazenda e o mesmo não era requerido para aquela categoria de aeródromo;
- l) a aeronave ficou completamente destruída; e
- m) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores contribuintes

3.2.1 Fator Humano

3.2.1.1 Aspecto Médico

Nada a relatar.

3.2.1.2 Aspecto Psicológico

3.2.1.2.1 Informações Individuais

Nada a relatar.

3.2.1.2.2 Informações Psicossociais

Nada a relatar.

3.2.1.2.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

3.2.2 Fator Operacional

3.2.2.1 Concernentes a operação da aeronave

a) Condições meteorológicas adversas – indeterminado

Não foi possível determinar se a chuva forte que ocorreu na região contribuiu efetivamente para a perda de controle da aeronave no solo.

b) Infraestrutura aeroportuária – contribuiu

Além do estreitamento da pista, a posição da vala de drenagem tornou-se um obstáculo, o que impediu a desaceleração da aeronave com segurança, culminando com a colisão do trem de pouso dianteiro contra a mesma e o choque da hélice no solo.

3.2.2.2 Concernentes aos órgãos ATS

Não contribuiu.

3.2.3 Fator Material

3.2.3.1 Concernentes a aeronave

Não contribuiu.

3.2.3.2 Concernentes a equipamentos e sistemas de tecnologia para ATS

Não contribuiu.

4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)

É o estabelecimento de uma ação que a Autoridade Aeronáutica ou Elo-SIPAER emite para o seu âmbito de atuação, visando eliminar ou mitigar o risco de uma condição latente ou a consequência de uma falha ativa.

Sob a ótica do SIPAER, é essencial para a Segurança de Voo, referindo-se a um perigo específico e devendo ser cumprida num determinado prazo.

Recomendações de Segurança de Voo emitidas pelo CENIPA:

À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:

RSV (A) 034 / 2013 – CENIPA

Emitida em: 25/04/2013

1) Divulgar o conteúdo do presente relatório durante a realização de seminários, palestras e atividades afins voltadas aos proprietários, operadores e exploradores de aeronaves.

5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

–A Empresa Penna Táxi-Aéreo teve o seu certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo suspenso pelo Subdepartamento Técnico-Operacional do DAC, em razão da observação de diversas não conformidades de ordem técnica-operacional, verificado em auditoria.

–O SERAC 1 emitiu Recomendação de Segurança de Voo, orientando a sua Divisão de Operações para que incluísse uma inspeção aeroportuária do aeródromo Fazenda Vera Paz no PTA/2006, a fim de verificar a correção das não conformidades observadas durante a investigação.

6 DIVULGAÇÃO

- Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
- Empresa Aérea Penna Táxi-Aéreo Ltda.
- SERIPA I

7 ANEXOS

Não há.

Em, 25/04/2013