



COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



ADVERTÊNCIA

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 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) de 1944, da qual o Brasil é país signatário, não é propósito desta atividade determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado, cuja conclusão baseia-se em fatos, hipóteses ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste Relatório Final Simplificado para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado é elaborado com base na coleta de dados, conforme previsto na NSCA 3-13 (Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro).

RELATÓRIO FINAL SIMPLIFICADO

1. INFORMAÇÕES FACTUAIS

DADOS DA OCORRÊNCIA					
DATA - HORA		INVESTIGAÇÃO		SUMA Nº	
08 DEZ 2008 - 17:50 (UTC)		SERIPA I		A-573/CENIPA/2018	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[OTHR] OUTROS		POUSO EM LOCAL NÃO PREVISTO	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
FAZENDA PETURU		ALTAMIRA		PA	02°41'28"S 052°22'22"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-LXB	CESSNA AIRCRAFT	T210N
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	TPP	PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	-	1	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	2	1	1	-	-	-	Leve	
Total	3	-	-	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	1	2	-	-	-	Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Paragominas, PA (SNEB), com destino ao Aeródromo Senador José Porfírio/Wilma Rebelo, PA (SNWR), a fim de transportar pessoal, com um piloto e dois passageiros a bordo.

Durante o voo em rota, o piloto julgou não conseguir manter-se em condições de voo visual (VMC), devido à meteorologia desfavorável na região. Por precaução, decidiu pousar em uma pista de terra, localizada na fazenda Peturu, no município de Altamira, PA.

O local de pouso, que não era homologado, possuía uma extensão de 1000m x13m, e encontrava-se com o solo molhado e escorregadio, devido à recente precipitação.

Durante o pouso, ao perceber que não pararia nos limites da pista, o piloto iniciou uma arremetida no solo, porém não obteve êxito nesta manobra, vindo a colidir contra uma cerca localizada no final da pista.

Após o primeiro impacto, a aeronave continuou seu movimento, sem controle, em terreno acidentado, colidindo contra os obstáculos no solo. O avião parou a 57 metros além da cabeceira, na posição de dorso.



Figura 1 – Condição da aeronave após a parada total.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto e a passageira do assento dianteiro sofreram lesões leves e a passageira localizada no assento traseiro saiu ilesa.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O piloto estava com a Habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válidos.

O piloto era qualificado e possuía experiência para realização do tipo de voo.

A aeronave, de número de série 21063217, foi fabricada pela *Cessna Aircraft*, em 1979 e estava registrada na categoria de Serviços Aéreos Privados (TPP).

O Certificado de Aeronavegabilidade estava válido.

A última inspeção, do tipo “Inspeção Anual de Manutenção” (IAM), foi realizada em 18JAN2008, pela Oficina Heringer Táxi Aéreo Ltda., em Imperatriz, MA, estando com 62,7 horas voadas após a inspeção.

As cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas. Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

Não houve falhas nos sistemas da aeronave.

A aeronave estava dentro dos limites de peso e do centro de gravidade (CG) especificados pelo fabricante.

Após a decolagem de Paragominas, o plano de voo foi apresentado em voo (AFIL) para a Radio Tucuruí.

As condições meteorológicas apresentadas na rota estavam desfavoráveis para o voo visual. O piloto informou que não possuía as informações meteorológicas da rota, do local de destino e da alternativa para o pouso. A decolagem de Paragominas, sem as informações meteorológicas necessárias, revelou inadequação nos trabalhos de preparação e planejamento do voo. Essas previsões meteorológicas poderiam ter sido obtidas pela internet, telefonia fixa e telefonia móvel, todas elas disponíveis na localidade de origem do voo em tela.

Durante o voo em rota, devido condições meteorológicas adversas, o piloto realizou vários desvios, para esquerda, em direção ao aeródromo de alternativa, Altamira (SBHT).

Altamira, no entanto, também apresentava condições desfavoráveis, havendo inclusive um Informe Meteorológico Aeronáutico Não Programado (SPECI), alertando sobre a presença de nuvem *cumulonimbus* (CB).

Nesse sentido, o piloto decidiu pousar na pista da Fazenda Peturu. A pista estava localizada a 22NM de SBHT, era de terra, não homologada ou registrada, encontrava-se molhada, escorregadia e continha pontos de alagamento.

Possuía, no sentido 03/21, uma declividade e duas depressões: a primeira a 800 metros e a última a 900 metros da cabeceira 03, o que impedia a visualização da cabeceira 21 (Figura 2).



Figura 2 - Visualização da pista em declive, com a seta indicando a trajetória do PT-LXB, durante a corrida após o pouso.

O piloto realizou a aproximação sem considerar os primeiros 300 metros da cabeceira 03, não obtendo, por conseguinte, a desaceleração necessária para parar a aeronave, devido à redução do coeficiente de atrito, ocasionada pelas condições da pista (molhada e escorregadia).

Segundo informou o piloto, o vento no local do pouso estava forte e com rajadas de, aproximadamente, 18kt, com direção de 60°, lateral direita, o que, aliado ao estado da pista quase provocou uma excursão lateral da pista.

Diante desse cenário, o comandante iniciou um procedimento de arremetida no solo, já ao final do segundo terço da pista, sem o recolhimento dos flapes, que estavam totalmente baixados para a operação de pouso. O fabricante da aeronave estabelecia, como procedimento padrão de decolagem, o posicionamento dos flapes entre 0° e 10°.

Assim sendo, a aeronave, prejudicada pelos pontos de alagamentos na pista e pelo arrasto provocado pela posição do flap em 30°, não atingiu a velocidade necessária para a decolagem.

O declive e as depressões existentes impediram a visualização do final da pista, fazendo com que o piloto não percebesse a aproximação da cabeceira oposta, a tempo de tentar uma abortiva e evitar a excursão da pista.

Após o final da pista, 03/21, havia uma cerca de proteção, distante 23 metros da cabeceira 21, contra a qual a aeronave colidiu. O PT-LXB teve seu deslocamento interrompido 57 metros, após a saída da pista, na posição de dorso e com danos substanciais em sua estrutura (Figura 3).



Figura 3 - Vista geral do local de parada da aeronave após a excursão da pista.

Após a parada da aeronave, houve princípio de fogo, que atingiu apenas 10% da aeronave, sendo eliminado por uma passageira com a utilização de uma toalha. Durante a ação inicial, verificou-se que o fogo teve início no cabo da bateria.

Após a parada total, o piloto e os passageiros saíram pela porta principal da aeronave, sendo socorridos pelos moradores da fazenda que chegaram ao local imediatamente.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida;
- c) o piloto possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas não eram propícias à realização do voo;
- h) o piloto informou que não possuía as informações meteorológicas da rota, do local de destino e da alternativa para o pouso;
- i) durante o voo, o piloto realizou vários desvios, para esquerda, em direção ao aeródromo de alternativa;
- j) o aeródromo de Altamira também apresentava condições meteorológicas desfavoráveis;
- k) a pista da Fazenda Peturu, escolhida para pouso, era de terra, não homologada ou registrada, encontrava-se molhada, escorregadia e continha pontos de alagamento;
- l) o piloto realizou a aproximação sem considerar os primeiros 300 metros da cabeceira 03, não obtendo a desaceleração desejada para a parada nos limites da pista;
- m) foi iniciado o procedimento de arremetida no solo, sem recolhimento dos flaps;
- n) a aeronave ultrapassou o final da pista, colidindo contra uma cerca de proteção, além de outros obstáculos, só terminando o seu deslocamento 57 metros após a excursão, na posição de dorso;
- o) não houve falhas nos sistemas da aeronave;
- p) a aeronave teve danos substanciais; e
- q) o piloto e a passageira do assento dianteiro sofreram lesões leves e a passageira localizada no assento traseiro saiu-se ilesa.

3.2 Fatores Contribuintes

- Aplicação de comandos - Contribuiu;
- Condições meteorológicas adversas - Contribuiu;
- Planejamento de voo - Contribuiu; e
- Julgamento de pilotagem - Contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

A-573/CENIPA/2014 - 01

Emitida em: 04/12/2018

Divulgar os ensinamentos colhidos na presente investigação, a fim de alertar pilotos e operadores da aviação civil brasileira quanto aos riscos decorrentes da operação sem a devida observância de todos os aspectos referentes ao planejamento do voo.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 04 de dezembro de 2018.

