



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, o propósito desta atividade não é 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 N°
21 AGO 2016 - 13:00 (UTC)		SERIPA VII		IG-110/CENIPA/2016
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
INCIDENTE GRAVE	COLISÃO EM VOO COM OBSTÁCULO		NIL	
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS	
FORA DE AERÓDROMO	MANAUS	AM	03°04'31"S	060°00'31"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-JSA	CESSNA AIRCRAFT	U206G
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
A. R. T. TAXI AÉREO LTDA - ME	TPX	TÁXI-AÉREO

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		lleso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	3	3	-	-	-	-	X Leve	
Total	4	4	-	-	-	-	Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Flores (SWFN), localizado no município de Manaus, AM, com destino ao Aeródromo de Itaituba, PA (SBIH), a fim de realizar transporte de pessoal, com um piloto e três passageiros a bordo.

Após a decolagem, o piloto informou ter avistado um bando de aves e optou por retardar a subida, mantendo proa e altura. Ao perceber mais aves na trajetória da aeronave, realizou uma curva à esquerda, perdeu altura e ouviu um barulho, seguido de guinada à esquerda. O piloto identificou deformações na ponta da asa esquerda e solicitou instruções para retornar ao aeródromo SWFN. O pouso foi realizado normalmente e o comandante da aeronave foi informado que havia colidido com uma antena.

A aeronave teve danos leves.

O tripulante e os três passageiros saíram ilesos.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

No dia 21AGO2016, a aeronave PR-JSA realizava um voo de transporte de passageiros de Manaus (Aeródromo de Flores - SWFN) para Itaituba (SBIH), tendo a bordo o piloto, o proprietário da aeronave e dois funcionários do operador.

Logo após a decolagem da cabeceira 11, o piloto reportou ter visualizado um bando de aves e interrompeu a subida com o intuito de evitar uma possível colisão. Alguns segundos após, se deparou com outras aves na sua trajetória, quando então realizou curva à esquerda para evitar a colisão, tendo, logo em seguida, escutado um estrondo.

A aeronave colidiu com o para-raios de uma antena e, após a colisão, houve um movimento da aeronave no seu eixo vertical (guinada), porém foi possível manter o controle da mesma. O piloto observou uma deformidade na ponta da asa esquerda, verificou os comandos de voo e concluiu que a aeronave ainda estava controlável. Solicitou ao Controle de Aproximação Manaus (APP-MN) um retorno ao SWFN e subiu para 1.000 ft de altura, para realizar tráfego para pouso visual. Não houve declaração de emergência ao órgão de controle.

Durante a configuração para pouso, o piloto percebeu uma trepidação e tendência de guinada à esquerda. O pouso foi realizado normalmente.

As condições meteorológicas em SWFN eram favoráveis à realização de voo visual.



Figura 1 - Trajeto percorrido pela aeronave.



Figura 2 - Danos na ponta da asa esquerda.

Segundo o piloto, o mesmo realizou desvios para evitar colisão com aves. Ressalta-se que diante da tendência natural de fuga, as aves buscam trocar energia potencial por cinética, o que pode ser conseguido com fechamento de asas e mergulhos abruptos. Este comportamento evasivo é o mais provável por parte das aves.

Deste modo, tripulantes devem evitar trajetórias de voo abaixo do local onde existam aves. Além disto, tal procedimento oferece riscos adicionais, particularmente elevados, quando em voos abaixo de 500 pés de altura. O desvio ideal deve utilizar velocidade, razão de curva e de subida adequadas que permitam sobrevoar as aves, alterando as trajetórias de voo pelo lado da cauda das aves, sempre que possível.

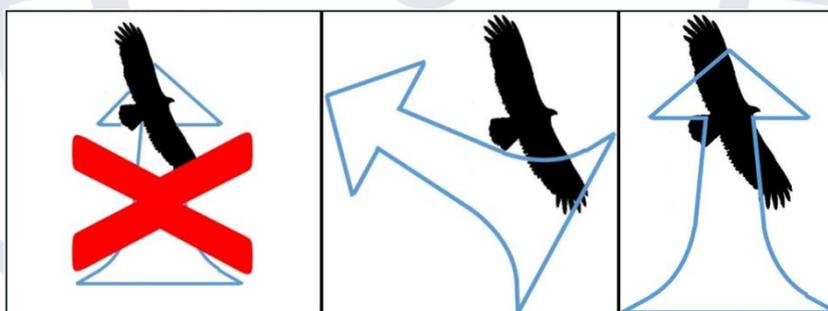


Figura 3 - Ilustração das orientações em situações de risco da fauna.

Nesta ocorrência, segundo o próprio relato, o piloto não deu atenção adequada à manutenção da separação com obstáculos no solo ao evitar as aves, expondo a aeronave a riscos que podem ser considerados maiores que aqueles decorrentes de colisões com fauna à baixa velocidade.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- 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 eram propícias à realização do voo;
- h) após a decolagem, o piloto retardou a subida, mantendo proa e altura;
- i) alguns segundos após ter nivelado, o piloto realizou uma curva à esquerda;
- j) a aeronave colidiu contra o para-raios de uma antena;
- k) a ponta da asa esquerda foi danificada;
- l) o piloto retornou para SWFN e realizou o pouso normalmente;
- m) a aeronave teve danos leves; e
- n) o piloto e os passageiros saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem; e
- Atenção.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

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

IG-110/CENIPA/2016 - 01

Emitida em: 22/06/2017

Atuar junto ao Operador do Aeródromo de Flores a fim de garantir o fiel cumprimento dos aspectos descritos no Plano Básico de Gerenciamento de Risco de Fauna (PBGRF), visando à redução de focos atrativos na sua respectiva Área de Segurança Aeroportuária (ASA).

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 22 de junho de 2017.