



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°	
23 SET 2016 - 14:25 (UTC)		SERIPA V		A-126/CENIPA/2016	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		PERDA DE CONTROLE NO SOLO		NIL	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
AERÓDROMO DE PONTA GROSSA (SSZW)		PONTA GROSSA		PR	25°11'04"S 050°08'38"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-GPM	AERO BOERO	AB-115
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERoclUBE DE PONTA GROSSA	PRI	INSTRUÇÃO

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave de marcas PP-GPM decolou às 13h35min (UTC) do Aeródromo de Ponta Grossa (SSZW), localizado no município de Ponta Grossa, PR, para um voo de instrução local. O pouso final ocorreu na pista de pouso 26.

Após o toque, a aeronave guinou à esquerda e, em seguida, à direita, momento no qual ocorreu o toque da asa esquerda no solo e a quebra do trem de pouso principal.

Não houve saída de pista.

A aeronave teve danos substanciais.

Os tripulantes saíram ilesos.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Os pilotos relataram a sequência do voo, momentos antes do acidente:

1) A final estava alta e, próximo à pista, o instrutor aplicou 45° de flap para auxiliar na correção;

2) Mesmo aplicando flap, a aeronave continuou em uma rampa alta, então o instrutor avisou ao aluno que retiraria toda a potência do motor momentos antes do arredondamento para pouso;

3) Próximo ao toque, a aeronave guinou para a esquerda e afundou rapidamente;

4) O instrutor tentou aplicar motor para corrigir, entretanto a aeronave tocou desalinhada e bruscamente;

5) A aeronave iniciou sua trajetória no solo para a esquerda, chegando próxima ao limite lateral da pista; e

6) Ao tentar corrigir, o instrutor aplicou freio e pedal direitos e a aeronave guinou para a direita rapidamente, fazendo com que a asa esquerda tocasse o solo e o trem de pouso quebrasse.

Ao permitir que a aeronave guinasse para a esquerda, observou-se uma inadequação no uso dos comandos de voo da aeronave por parte do piloto. Na sequência, já com a aeronave no solo e trajetória para a esquerda, a aplicação exagerada de pedal e freio direito fez com que a aeronave guinasse bruscamente à direita, propiciando o toque da asa esquerda no solo e a quebra do trem de pouso.

Os pilotos relataram que, em determinado momento após o toque, não conseguiam identificar quem realmente estava nos comandos da aeronave, tendo reagido por “reflexo”. As instruções verbais do instrutor não eram correspondidas pelo aluno, tendo o instrutor que atuar nos comandos. Tais fatos denotaram uma deficiência na coordenação de cabine.

O instrutor contava com 259 horas e 25 minutos de voo totais. Durante sua formação como instrutor, e ainda nos curso de piloto privado e piloto comercial, foram verificados diversos comentários dos instrutores quanto à necessidade de correções na execução dos seus pousos. Tais dificuldades podem ter contribuído para a dificuldade do instrutor em corrigir o aluno durante esta fase do voo. O aluno apresentou alguns erros de julgamento de pilotagem: manutenção de rampa alta, demora ou falta de percepção de guinada e afundamento da aeronave. Por sua vez, o instrutor apresentou deficiente julgamento de pilotagem ao deixar que os erros do aluno não mais permitissem a operação segura da aeronave, fato que culminou no acidente.



Figura 1 - Trajetória da aeronave durante o pouso.



Figura 2 - Condição da aeronave após a parada total.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos;
- b) os pilotos estavam com as habilitações de avião monomotor terrestre (MNTE) válidas;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- d) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- e) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- f) as condições meteorológicas eram propícias a realização do voo;

- g) ao realizar o pouso, após o toque, a aeronave guinou à esquerda e, em seguida, à direita, momento no qual ocorreu o toque da asa esquerda no solo e a quebra do trem de pouso principal;
- h) a aeronave teve danos substanciais; e
- i) os tripulantes saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Aplicação dos comandos;
- Comunicação;
- Coordenação de cabine;
- Dinâmica da equipe;
- Julgamento de pilotagem; e
- Processo decisório.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

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

A-126/CENIPA/2016 - 01

Emitida em: 22/06/2017

Realizar gestões junto ao Aeroclube de Ponta Grossa, de modo a assegurar-se de que sejam realizados treinamentos de CRM para os tripulantes do referido operador, visando à mitigação dos riscos operacionais decorrentes de falha nas comunicações, de falta de assertividade ou de dúvidas na definição das tarefas em voo.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 22 de junho de 2017.