



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 da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), 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 (SUMA)

1. Informações Factuais

1.1. Informações Gerais

1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA			
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº
184/IG/2014	09/NOV/2014 - 17:00 (UTC)	SERIPA V	IG-184/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
INCIDENTE GRAVE	PERDA DE COMPONENTE NO SOLO	23°28'46"S	052°00'44"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
AERÓDROMO DE MARINGÁ - SBMG	MARINGÁ	PR	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-GBC	AERO BOERO	AB-115
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERoclube REGIONAL DE MARINGÁ	PRI	INSTRUÇÃO

1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

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

2. Histórico do voo

A aeronave decolou, às 16h53min (UTC), do Aeroporto de Maringá (SBMG), sob regras de voo visuais, com notificação para uma hora de voo de instrução local do Curso de Piloto Privado, com realização de toques e arremetidas em SBMG.

Estavam a bordo um instrutor e um aluno.

No primeiro pouso, do tipo 3 pontos, a aeronave começou a perder a trajetória de pouso, deslocando-se para a esquerda. O aluno e, posteriormente, o instrutor, tentaram corrigir a trajetória da aeronave, porém, não obtiveram sucesso. A aeronave saiu da pista.

A aeronave teve danos leves.

Os pilotos saíram ilesos.



Figura 1 - Danos à ponta da asa direita da aeronave.

3. Comentários/Pesquisas

A aeronave foi retirada do local da ocorrência sem autorização do SERIPA V.

Conforme a última ficha de voo do aluno, ele encontrava-se na missão PS22, da Fase I do Pré Solo. No entanto, tal missão não existe no Plano de Missões previsto no Manual do Curso de Piloto Privado - Avião (MCA 58-3), o qual prevê as missões PS01 a PS18.

Apesar de ter realizado um número maior de instrução que o previsto no Plano de Missões do Manual do Curso de Piloto Privado - Avião, o aluno não recebeu nenhum grau deficiente, nem mesmo na última missão, quando, durante o pouso, a aeronave saiu da pista, sendo que o pouso deveria ser avaliado de acordo com o nível Execução.

O aluno, também, não realizou nenhuma missão de revisão ao longo do curso.

O instrutor possuía cerca de 20h de voo na função de instrutor e desconhecia os níveis de aprendizagem previstos no Manual do Curso de Piloto Privado - Avião (Figura 2).

Além disso, os exercícios realizados em cada voo de instrução não acompanhavam o detalhamento previsto no Plano de Missões do Manual do Curso de Piloto Privado - Avião.

NÍVEIS DE APRENDIZAGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO
MEMORIZAÇÃO	M	O aluno tem informação suficiente sobre o exercício e memoriza os procedimentos para iniciar o treinamento em duplo comando.
COMPREENSÃO	C	O aluno demonstra perfeita compreensão do exercício e o pratica com o auxílio do instrutor.
APLICAÇÃO	A	O aluno demonstra compreender o exercício, mas comete erros normais durante a prática. Dependendo da fase da prática de voo, poderá treinar solo.
EXECUÇÃO	E	O aluno executa os exercícios segundo padrões aceitáveis, levando-se em conta a maior ou menor dificuldade oferecida pelo equipamento utilizado.
	X	Prevê a execução atingida em missão anterior.

Figura 2 - Níveis de aprendizagem previstos no Manual do Piloto Privado.

Verificou-se que as fichas de voo do aluno apresentavam poucos comentários, apesar de constar grau 3 (satisfatório) em muitas fichas e exercícios. Desta forma, o processo de instrução apresentou um lapso qualitativo, não tendo atribuído ao aluno, a plenitude dos conhecimentos necessários ao voo e tendo impossibilitado que o coordenador do curso acompanhasse o desenvolvimento do aluno ao longo do processo de instrução.

As fichas de voo do aluno não apresentavam nenhum parecer do Coordenador do Curso de Piloto Privado - Avião, demonstrando inadequada supervisão gerencial.

Vale ressaltar que os aspectos abordados acima são recorrentes nos aeroclubes e encontram-se evidenciados na Divulgação Operacional 007/2013 do CENIPA.

Segundo as gravações das comunicações, a aeronave decolou sem autorização da Torre de Controle de Maringá.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Aplicação dos comandos;
- Instrução;
- Pouca experiência do piloto; e
- Supervisão gerencial.

4. **Fatos**

- a) os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos;
- b) os pilotos estavam com os Certificados de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- c) o instrutor era qualificado e possuía 200 horas de voo, sendo 61 horas no modelo de aeronave;
- d) o instrutor possuía 20 horas de experiência em instrução;
- e) o piloto-aluno estava sendo qualificado e possuía 27 horas de voo, sendo 20 horas no modelo de aeronave;

- f) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- g) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- h) os serviços de manutenção foram considerados periódicos, estando as cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas;
- i) a aeronave decolou, às 16h53min UTC, do Aeródromo de Maringá (SBMG), sob regras de voo visuais, com notificação para uma hora de voo de instrução local do Curso de Piloto Privado, com realização de toques e arremetidas em SBMG;
- j) estavam a bordo um instrutor e um aluno;
- k) no primeiro pouso, do tipo 3 pontos, a aeronave começou a perder a trajetória de pouso, deslocando-se para a esquerda.
- l) o aluno e, posteriormente, o instrutor, tentaram corrigir a trajetória da aeronave, porém, não obtiveram sucesso.
- m) A aeronave saiu da pista;
- n) a aeronave teve danos leves; e
- o) os pilotos saíram ilesos.

5. **Ações Corretivas adotadas**

Nada a relatar.

6. **Recomendações de Segurança**

Em, 30 de abril de 2015.