



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
186/IG/2014	15/NOV/2014 - 17:10 (UTC)	SERIPA V	IG-186/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
INCIDENTE GRAVE	FALHA DO MOTOR EM VOO	27°38'02"S	050°21'21"W
LOCALIDADE		MUNICÍPIO	UF
AERÓDROMO REGIONAL DO PLANALTO SERRANO		CORREIA PINTO	SC

1.1.2 Dados da Aeronave

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

1.1.3 Pessoas a Bordo / Lesões / Danos Materiais

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	2	2					Nenhum
Passageiros							Leve
Total	2	2					<input checked="" type="checkbox"/> Substancial
							Destruída
Terceiros							Desconhecido

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Lages (SBLJ), SC, para o Aeródromo de Ponta Grossa (SSZW), PR, para realizar um voo de instrução de navegação em rota, com um instrutor e um aluno a bordo.

Cerca de 11 minutos após a decolagem, houve uma falha do motor. A tripulação avistou uma pista e realizou o pouso de emergência com sucesso.

A aeronave teve danos substanciais no motor.

Os tripulantes saíram ilesos.



Figura 1 - Trajetória da aeronave.



Figura 2 - Vista lateral direita da aeronave, após a parada total.

3. Comentários/Pesquisas

A aeronave pousou na pista de pouso de um Aeroporto em construção (Aeroporto Regional do Planalto Serrano, localizado no município de Correia Pinto, SC). Não havia registro no ROTAER na ocasião da ocorrência.

Durante a Ação Inicial foi possível verificar que o motor da aeronave havia “travado”. Nesta mesma ocasião, foram realizados alguns testes e constatou-se que o êmbolo correspondente ao cilindro de número 3 não estava se movimentando.

Com o intuito de se elucidar os fatos que contribuíram para a parada do motor em voo, foi realizada a desmontagem do motor da aeronave em Oficina Aeronáutica homologada. Tal procedimento foi acompanhado por integrantes do SERIPA V e foi possível verificar que a biela correspondente ao terceiro cilindro estava rompida. Outros componentes estavam cisalhados e “fundidos”, conforme figura 3.



Figura 3 – Biela e componentes encontrados no cilindro nº 3.

Tais componentes do motor da aeronave foram encaminhados para análise no Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), no município de São José dos Campos, SP. Pela análise macroscópica, foi verificado que os materiais apresentaram danos e deformações após a ocorrência de superaquecimento.



Figura 4 – Material com dano por superaquecimento (biela e cabeça do cilindro nº 3).

Não foi possível determinar os fatores que contribuíram para o superaquecimento do cilindro nº 3.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Indeterminado

4. **Fatos**

- os pilotos estavam com os Certificados Médicos Aeronáuticos (CMA) válidos;
- os pilotos estavam com os Certificados de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- o instrutor possuía 793 horas totais de voo, sendo 529 horas no modelo de aeronave;
- o aluno possuía 82 horas totais de voo, sendo 57 horas no modelo de aeronave;
- a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- os serviços de manutenção foram considerados periódicos, estando as cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas;
- a aeronave decolou do aeródromo de Lages (SBLJ), SC, para o aeródromo de Ponta Grossa (SSZW), PR, com um instrutor e um aluno a bordo, a fim de realizar voo de navegação em rota (Curso de Piloto Comercial).;
- cerca de 11 minutos após a decolagem, houve uma queda da rotação do motor para 1500 RPM, na sequência vibração e falha do motor;
- a tripulação avistou uma pista e realizou o pouso de emergência com sucesso;

- k) houve rompimento da biela do cilindro nº 3 devido a superaquecimento;
- l) a aeronave teve danos substanciais; e
- m)os tripulantes saíram ilesos.

5. **Ações Corretivas adotadas**

Nada a relatar.

6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 16/NOV/2015.

