



COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS
SUMA DE INVESTIGAÇÃO



1. Informações Factuais

1.1. Informações Gerais

1.1.1 Dados da Ocorrência

DADOS DA OCORRÊNCIA			
Nº DA OCORRÊNCIA	DATA - HORA	INVESTIGAÇÃO	SUMA Nº
---	20/MAIO/2012-17:40(UTC)	SERIPA V	A-183/CENIPA/2013
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PERDA DE COMPONENTE EM VOO	28°16'59"S	048°41'60"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
CAMPO DE AVIAÇÃO	IMBITUBA	SC	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-RLZ	CESSNA AIRCRAFT	C172S
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
REALIZA ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL LTDA	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	-	-	-	-	X	Sim
Passageiro	-	-	-	-	-	-		Não
Total	2	2	-	-	-	-		Desconhecido
Terceiros	-	-	-	-	-	-		

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Torres (SBTR), a fim de realizar um voo de instrução IFR em rota com um instrutor e um aluno a bordo.

Após 1 hora e 20 minutos, a 35NM de Florianópolis (SBFL), em voo de cruzeiro no nível FL070, ocorreu um estrondo seguido de forte vibração em toda a aeronave.

O instrutor imediatamente realizou o corte do motor e constatou a falta de 2/3 de uma pá da hélice.

Foi declarada emergência ao APP-FL e realizado um pouso em uma pista de grama próximo à cidade de Imbituba-SC.

A aeronave teve danos substanciais na hélice e no berço do motor.

Os tripulantes saíram ilesos.

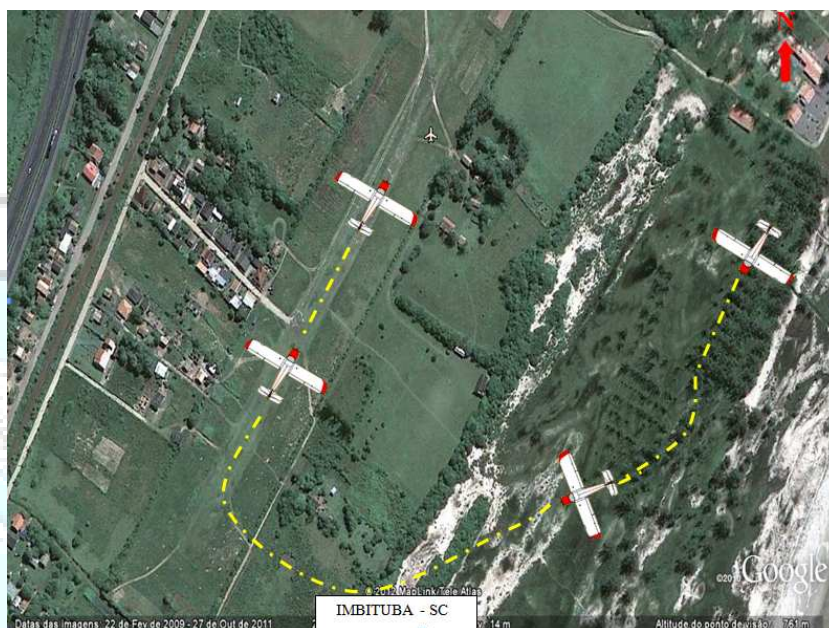


Figura 1 - Croqui da ocorrência.



Figura 2 - Situação da pá da hélice da aeronave após a ocorrência.

3. Comentários

A Revisão Geral da hélice foi realizada pela Oficina Aeronáutica ÍCARO Ltda., em 01JUL2011, conforme registro no Seg Voo nº 003 ICA-0138/11, sob a Ordem de Serviço (OS) 0138/11, utilizando-se do Manual de Serviço MC CAULEY nº 730720 – rev.6, de DEZ/2002.

Analisando a OS 0138/11, verificou-se que a Ordem de serviço foi aberta com a finalidade de realizar a Revisão Geral na hélice em questão.

No campo "descrição dos testes realizados", durante a Revisão Geral, foram discriminados os seguintes serviços: ângulos, altura, alinhamento, balanceamento estático (vertical e horizontal) e ensaio não destrutivo (LP- Líquido Penetrante).

Quando solicitado o laudo do ensaio não destrutivo, foi informado que não havia sido realizado, pois era procedimento normal da empresa não efetuar o ensaio não destrutivo no componente durante a Revisão Geral.

A empresa não era homologada para ensaio não destrutivo e não possuía técnico habilitado. Foi informado que este procedimento era aceito pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), porém a empresa não apresentou nenhum documento comprovando essa situação.

A hélice foi recolhida pelo SERIPA V e encaminhada ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) para realizar a análise do componente.

No Relatório nº 47/AMR/2012, confeccionado pelo DCTA, consta que a pá da hélice apresentava visualmente um aspecto de falha por fadiga, todavia não foi possível determinar o que causou a falha, devido a amassamentos tanto na superfície como na lateral da fratura.

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 possuía 400:00 horas de voo totais, sendo 100:00 horas de voo no modelo da aeronave;
- d) o aluno possuía 71:00 horas de voo totais, sendo 08:00 horas de voo no modelo da aeronave;
- e) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- f) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- g) os serviços de manutenção foram considerados periódicos, estando as cadernetas de célula, motor e hélice atualizadas;
- h) a aeronave decolou do Aeródromo de Torres (SBTR), com um instrutor e um aluno a bordo, a fim de realizar um voo de instrução IFR em rota;
- i) após 1 hora e 20 minutos de voo, a 35NM de Florianópolis (SBFL), em voo de cruzeiro, no nível FL070, ocorreu um estrondo seguido de forte vibração em toda a aeronave;
- j) o instrutor imediatamente efetuou o corte do motor e constatou a falta de 2/3 de uma pá da hélice;
- k) foi declarada emergência ao APP-FL e realizado um pouso em uma pista de grama próximo à cidade de Imbituba-SC;
- l) a aeronave teve danos substanciais na hélice e no berço do motor; e
- m) os tripulantes saíram ilesos.

5. Ações Corretivas

Nada a relatar.

6. Recomendações de Segurança de Voo

Não há.

Em, 08 de janeiro de 2014.

