



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
157/IG/2014	16/SET/2014 - 12:00 (UTC)	SERIPA I	IG-157/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
INCIDENTE GRAVE	COM TREM DE POUSO	01°24'54"S	048°27'32"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
AERÓDROMO BRIG. PROTÁSIO DE OLIVEIRA - SBJC	BELÉM	PA	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-JFS	AEROMOT	AMT-600
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERoclube DO PARA	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

O piloto-aluno e o instrutor realizavam um voo de treinamento local, finalizado com procedimento de toque e arremetida, num total de quatro tráfegos.

No pouso final, após ter percorrido cerca de 300 metros no solo, o piloto percebeu uma vibração oriunda do trem principal esquerdo seguido por forte tendência de giro à esquerda.

O piloto efetuou o corte do motor e tentou controlar a aeronave com uso dos freios.

Neste momento, ocorreu o rompimento do terminal do amortecedor e o esvaziamento do pneu esquerdo. A aeronave saiu à esquerda, parando fora da pista.

Não houve danos a terceiros, bem como não houve fogo.

O instrutor e o aluno saíram ilesos.

3. Comentários/Pesquisas

Em 08SET2014, a aeronave havia passado por manutenção programada, tipo Inspeção Anual de Manutenção (IAM) e apêndice D do RBAC 43, tendo sido realizada em Organização de Manutenção certificada, na cidade de Belém, PA.

Na Ficha de Inspeção Anual de Manutenção (FIAM) não foram relatadas discrepâncias nos sistemas da aeronave.

Em DEZ2013 e FEV2014, a aeronave passou por inspeções de 50 e 100 horas, respectivamente, por um mecânico de manutenção aeronáutica, credenciado junto à ANAC.

Não foram apresentadas as fichas das inspeções, citadas acima, conforme previsto no manual de manutenção (P/N MM-600-31) emitido pelo fabricante da aeronave.

No Diário de Bordo da aeronave não haviam sido relatadas anormalidades no voo da ocorrência, bem como nos voos anteriores.

Na Ação Inicial, foi observado que o pneu do trem de pouso principal esquerdo estava vazio, porém a avaria se deu no terminal rotulado (P/N SMG-10) do amortecedor PN 63210120, S/N 024, conforme identificado na figura 20, pág. 2.66, da seção 2, do catálogo de partes (P/N: C.P. – 600-32), anexo 01, emitido pelo fabricante da aeronave.

Foi feita uma pesquisa sobre as ocorrências da aeronave, e observado que a mesma aeronave já havia sofrido um incidente da mesma natureza, em 26JAN2010, ocorrendo quebra do terminal rotulado.

Dos fatos levantados na ocorrência de 2010, seguem abaixo:

a) as inspeções de 50 e 100 horas eram realizadas por um mecânico de manutenção credenciado;

b) não foram apresentadas as fichas de inspeção conforme descrito no manual de manutenção do fabricante.

Naquela ocasião, o terminal rotulado que sofreu a fratura, P/N SMG-10, foi encaminhado para análise no IAE-DCTA, a fim de que se fosse verificado os fatores contribuintes da causa da quebra.

O material foi submetido a exames e concluiu-se que a falha da peça ocorreu por fadiga a partir de corrosão intergranular.

Como resultado final do processo de investigação, em 26JAN2010, foi emitida uma DIVOP, alertando os operadores do modelo AMT-600 Guri sobre os fatores contribuintes da ocorrência.

Na ocorrência em tela, apesar do terminal rotulado não ter sido submetido à análise no IAE-DCTA, pode ser verificado, na peça, condições semelhantes àsquelas identificadas na ocorrência de 2010.

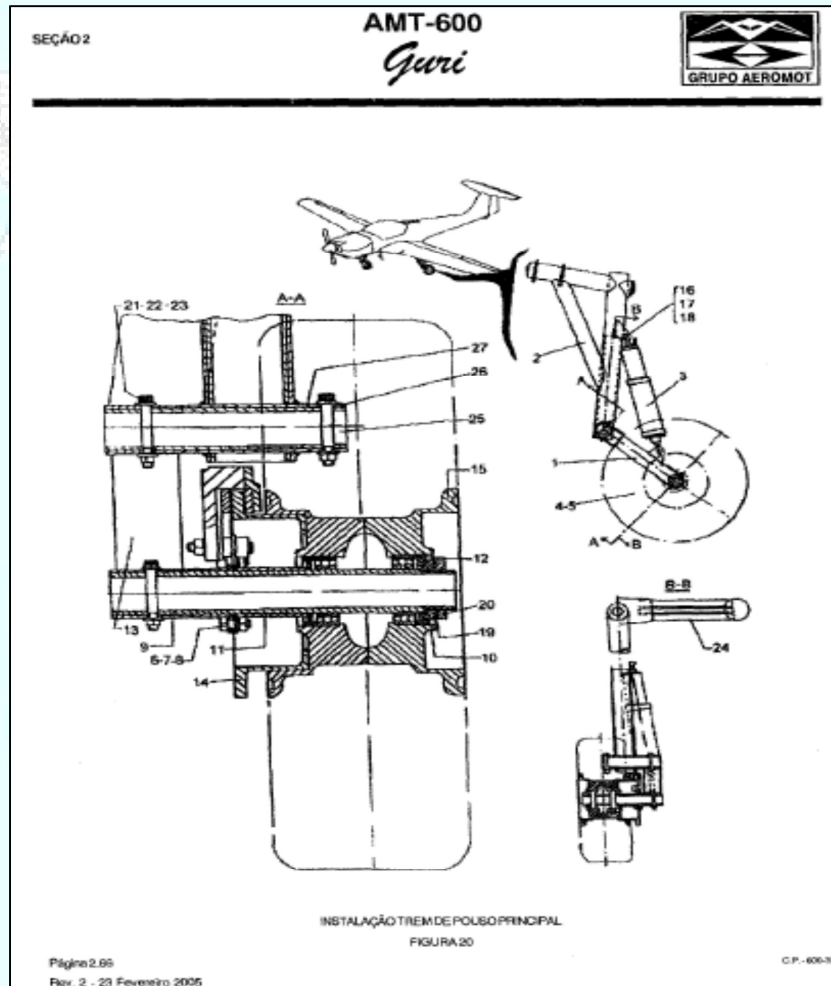


Figura 1 - Catálogo de peças do fabricante.

CENIPA



Figura 2 - Terminal rotulado danificado.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Manutenção da aeronave; e
- Supervisão Gerencial.

4. **Fatos**

- a) o piloto e o piloto-aluno estavam com os Certificados Médico Aeronáutico (CMA) válidos;
- b) o piloto e o piloto-aluno estavam com os Certificados de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- c) as cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações atualizadas;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) o piloto estava qualificado e possuía a experiência suficiente para a realização do tipo de voo;
- f) a aeronave havia passado por manutenção programada, tipo IAM e apêndice D do RBAC 43;
- g) os serviços de manutenção foram realizados, mas não foram considerados adequados;
- h) na ação inicial foi observado que o pneu do trem de pouso principal esquerdo estava vazio;
- i) a avaria se deu no terminal rotulado (P/N SMG-10) do amortecedor PN 63210120, S/N 024, do trem de pouso principal esquerdo;
- j) a mesma aeronave já havia sofrido um incidente da mesma natureza, em 26JAN2010;

k) naquela ocasião, o terminal rotulado que sofreu a fratura, P/N SMG-10, foi encaminhado para análise no IAE-DCTA, a fim de que se fosse verificado os fatores contribuintes da causa da quebra. O material foi submetido a exames e concluiu-se que a falha da peça ocorreu por fadiga a partir de corrosão intergranular;

l) em 26JAN2010 foi emitida uma DIVOP, alertando os operadores do modelo AMT-600 Guri, sobre os fatores contribuintes da ocorrência;

m) a aeronave teve danos no trem de pouso principal esquerdo; e

n) os ocupantes saíram ilesos.

5. Ações Corretivas adotadas

Nada a relatar.

6. Recomendações de Segurança

Não há.

Em, 30 de abril de 2015.

