



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
131/A/2014	05/AGO/2014 - 18:30 (UTC)	SERIPA IV	A-131/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	POUSO SEM TREM	20°48'58"S	049°24'17"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
AERÓDROMO SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SBSR	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	SP	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-KQM	CESSNA AIRCRAFT	210L
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	TPP	PRIVADA

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	1	1	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve
Total	1	1	-	-	-	-	X Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

2. Histórico do voo

A aeronave realizava voo de teste a fim de avaliar as condições de aeronavegabilidade, após o cumprimento de manutenção programada.

Findo os testes em voo, o tripulante retornou ao aeródromo de origem.

Ao cruzar a cabeceira da pista e iniciar o "flare", o piloto escutou o toque de alerta da aeronave. Na sequência, a aeronave veio a tocar o solo com a fuselagem em razão de o trem de pouso estar recolhido.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto saiu ileso.



Figura 1 - Situação da aeronave após o pouso sem trem.

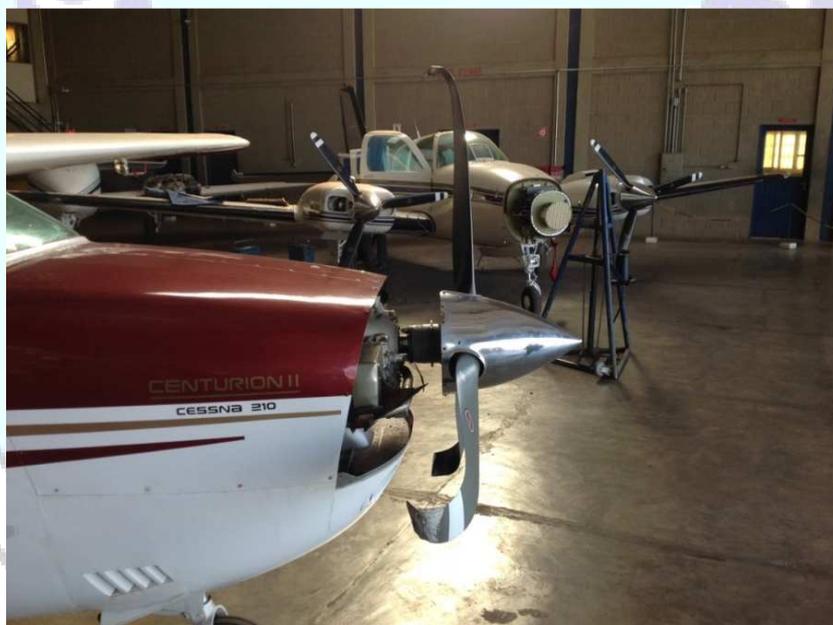


Figura 2 - Evidência dos danos na hélice.

3. Comentários/Pesquisas

A aeronave realizou um "check" de manutenção previsto pelo fabricante, executado em uma organização de manutenção certificada para o modelo.

O piloto, que também é proprietário da aeronave, informou que estava ansioso com o término dos serviços de manutenção por sentir falta da atividade aérea.

O tripulante declarou que planejou o voo no dia anterior, escolhendo local e altitude para alguns testes operacionais.

No dia da ocorrência, estava descansado.

Ao chegar à oficina, o piloto inteirou-se de toda a manutenção realizada na aeronave. Conversou com os mecânicos que executaram os serviços previstos e sentiu-se confortável com as informações que recebeu.

Solicitou abastecimento da aeronave e acompanhou o procedimento.

Deslocou-se a sala de rádio do São José do Rio Preto e preencheu a notificação de voo com todos os dados necessários.

Não havia qualquer tipo de restrição meteorológica durante o tempo previsto para o voo de aceitação.

No setor definido, o tripulante realizou várias manobras e testes nos sistemas da aeronave, inclusive declarou que comandou diversas vezes o sistema de trem de pouso e todos os comandos, luzes indicativas e campainha sonora funcionaram corretamente.

Ao retornar, ingressou no circuito de tráfego, realizando todos os procedimentos e contatos previstos. O piloto informou que a frequência da RÁDIO-SBSR estava selecionada no rádio.

Após o toque na pista, a aeronave percorreu cerca de 170 metros no seu prolongamento, com o trem de pouso recolhido.

Antes da Ação Inicial, o SERIPA IV autorizou a remoção da aeronave do local, pois havia a necessidade de desinterditar a pista. A desinterdição da pista foi coordenada pelo DAESP juntamente com o operador da aeronave e a oficina que havia realizado os serviços de manutenção, que providenciou meios para remoção da aeronave.

Após a aeronave ser suspensa e posicionada sobre os macacos, o comando do trem de pouso foi acionado para baixar, tendo abaixado e travado normalmente. A aeronave foi colocada no solo, com os trens de pouso baixados e travados, sendo em seguida rebocada para o pátio de estacionamento da oficina.

Neste local, ficou posicionada até a realização dos testes do sistema de acionamento do trem de pouso, o qual foi realizado por mecânico de manutenção de oficina homologada pela ANAC, na presença dos Investigadores do SERIPA IV.

O tripulante informou que fez uso da lista de verificação (*checklist*) em algumas etapas do voo, não se recordando se utilizou da lista antes do pouso.

Recordou do aviso sonoro (buzina) soando no momento em que a manete de potência foi reduzida sem o travamento do trem de pouso embaixo; não havendo tempo suficiente para qualquer ação corretiva.

Todos esses recursos estavam presentes e disponíveis na aeronave.

Além dos recursos supracitados, havia um espelho na asa esquerda, próximo ao tubo de pitot, que permitia a visualização do trem de pouso, quando baixado e travado.

Durante os testes realizados no sistema de acionamento do trem de pouso, constatou-se que o sistema estava funcionando conforme previsto pelo fabricante. Por diversas vezes, foi comandado o abaixamento e recolhimento do trem de pouso, ocorrendo o travamento deste em todas as situações. Na cabine, as luzes de advertência, como o sinal sonoro, funcionaram perfeitamente. O sistema de comando do trem de pouso foi considerado em condições normais de operação, bem como todos os dispositivos de aviso relacionados ao trem de pouso.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Esquecimento do piloto.

4. **Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- d) os registros realizados nas cadernetas de Célula, Motor e Hélice estavam atualizados;
- e) a aeronave realizou inspeção programada de 200 horas com itens especiais em uma organização de manutenção certificada para o modelo;
- f) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- g) a aeronave tocou o solo com o trem de pouso recolhido;
- h) a aeronave teve danos substanciais na parte inferior da fuselagem, hélice e motor; e
- i) o piloto saiu ileso.

5. **Ações Corretivas adotadas**

Nada a relatar.

6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 15 de maio de 2015.