



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 dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado (SUMA), 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 (SUMA) para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Este Relatório Final Simplificado (SUMA) 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		
---	03/JUN/2012 - 19:40 (UTC)	SERIPA IV	A-120/CENIPA/2013		
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS			
ACIDENTE	PERDA DE CONTROLE NO SOLO	23°25'20"S	046°42'27"W		
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF			
AERÓDROMO DE RIO CLARO - SDRK	RIO CLARO	SP			

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PP-RSI	PIPER AIRCRAFT	J3C-65
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AERoclUBE DE RIO CLARO	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	1	1	-	-	-	-	Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve	
Total	1	1	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

2. Histórico do voo

Tratava-se de um voo local de treinamento solo de Piloto Privado - Avião (PPR), com apenas um piloto a bordo, realizado a partir do Aeródromo de Rio Claro (SDRK).

Após tomar a posição na cabeceira 03 de SDRK, com vento calmo e condições de voo visual (VFR), o piloto iniciou a corrida de decolagem, quando a aeronave apresentou tendência de saída para a lateral esquerda da pista, que foi contrariada pelo piloto com uso dos pedais.

Apesar da intervenção do piloto, a aeronave manteve a rolagem na mesma direção e ultrapassou o limite lateral esquerdo da pista.

Em função da ação de frenagem por parte do piloto, a aeronave colidiu o nariz contra a superfície de terra e pilonou em seguida.

A aeronave teve danos substanciais no trem de pouso direito, na hélice e no motor e danos leves no escapamento e na ponta de asa direita.

O piloto saiu ileso.

3. Comentários

O piloto estava qualificado e possuía 44h40min totais de voo, sendo 16h35min no modelo.

As cadernetas de célula, motor e hélice da aeronave estavam com as escriturações atualizadas.

As condições meteorológicas eram favoráveis ao voo visual, com vento calmo, sem restrição de teto e visibilidade.

O cubo de roda fraturado e o suporte do trem de pouso direito foram enviados ao Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) para análise, e o resultado obtido (Relatório Técnico nº 29/AMR/2012, de 16AGO2012) foi que a fratura dos materiais ocorreu por sobrecarga de esforço, afastando a possibilidade de fadiga do material.

A operação da aeronave estava sendo realizada dentro dos limites de peso e balanceamento previstos pelo fabricante e o abastecimento era compatível com o tipo de voo proposto.

O piloto informou que, nos primeiros segundos de corrida na pista, não foi sentida anormalidade, até que, após pouco menos de 100 metros percorridos, sentiu tendência de saída da pista à esquerda, a qual foi contrariada de imediato com aplicação de pedal direito.

Segundo relatado pelo piloto, tal tendência permaneceu, a qual levou à nova tentativa de correção do eixo, e, para tanto, houve aplicação firme do freio.

O tipo de aeronave, monomotor convencional, de asa alta, possui tendência natural de perda da reta à esquerda ao ser aplicada potência de decolagem, em razão do torque do motor.

Essa tendência pode ser corrigida, inicialmente, pela aplicação de frenagem diferencial, até que a aeronave adquira velocidade suficiente para que o leme ganhe efetividade.

As fichas de avaliação da instrução do piloto não relatavam dificuldades em relação à manutenção da reta durante a decolagem.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Aplicação dos comandos;
- Pouca experiência do piloto.

4. **Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) e com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- b) o piloto estava qualificado e possuía 44h40min totais de voo, sendo 16h35min no modelo;
- c) as condições meteorológicas eram favoráveis ao voo visual, com vento calmo, sem restrição de teto e visibilidade;
- d) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- e) as cadernetas de célula, motor e hélice da aeronave estavam com as escriturações atualizadas;
- f) tratava-se de um voo local de treinamento solo de PPR, com apenas um piloto a bordo, realizado a partir do Aeródromo de Rio Claro (SDRK);
- g) após tomar a posição na cabeceira 03 de SDRK, com o vento calmo e condições de voo visual (VFR), o piloto iniciou a corrida de decolagem;
- h) a aeronave apresentou tendência de saída à lateral esquerda da pista, a qual foi contrariada pelo piloto com uso dos pedais;
- i) apesar da intervenção do piloto, a aeronave manteve a rolagem na mesma direção e ultrapassou o limite lateral esquerdo da pista;
- j) em função de uma ação firme de frenagem por parte do piloto, a aeronave colidiu o nariz contra a superfície de terra e pilonou em seguida;
- k) O cubo de roda fraturado e o suporte do trem de pouso direito foram enviados ao IAE para análise e o resultado do Relatório Técnico concluiu que a fratura dos materiais ocorreu por sobrecarga de esforço, afastando a possibilidade de fadiga do material;
- l) a aeronave teve danos substanciais no trem de pouso direito, na hélice e no motor e danos leves no escapamento e na ponta de asa direita; e
- m) o piloto saiu ileso.

5. **Ações Corretivas**

[Nada a relatar.]

6. **Recomendações de Segurança**

[Não há.]

Em, [21 de julho de 2014.]