



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 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) de 1944, da qual o Brasil é país signatário, não é propósito desta atividade 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

1. INFORMAÇÕES FACTUAIS

DADOS DA OCORRÊNCIA					
DATA - HORA		INVESTIGAÇÃO		SUMA Nº	
10OUT2008 - 19:15 (UTC)		SERIPA VI		IG-549/CENIPA/2018	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
INCIDENTE GRAVE		[SCF-NP] FALHA OU MAU FUNCIONAMENTO DE SISTEMA/COMPONENTE		COM TREM DE POUSO	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
PISTA DE AEROMODELISMO DE BRASÍLIA		BRASÍLIA		DF	15°50'27"S 047°55'32"W

DADOS DA AERONAVE					
MATRÍCULA		FABRICANTE		MODELO	
PT-HRH		BELL HELICOPTER		412	
OPERADOR			REGISTRO	OPERAÇÃO	
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL			ADF	POLICIAL	

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE									
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE		
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido			
Tripulantes	4	4	-	-	-	-		Nenhum	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	X	Leve	
Total	4	4	-	-	-	-		Substancial	
								Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-		Desconhecido	

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do pátio do hangar da Polícia Rodoviária Federal, localizado no Aeródromo Internacional Juscelino Kubitschek (SBBR), Brasília, DF, às 18h45min (UTC), a fim de realizar um voo de treinamento, com dois pilotos e dois tripulantes a bordo.

Durante a realização de um pouso corrido, na pista de aeromodelismo de Brasília, houve a quebra do montante transversal dianteiro do esqui do helicóptero.

A aeronave estava sendo conduzida pelo copiloto (Aluno - AL), durante o terceiro toque, quando foi ouvido um “estalo”. Depois disso, o tripulante que ocupava a cadeira traseira direita verificou que um tubo do esqui direito havia se partido. O instrutor (IN) assumiu os comandos e prosseguiu na arremetida.

O helicóptero foi conduzido até o pátio de uma oficina, localizada no Aeródromo SBBR, onde, após avaliação dos danos ao esqui, foi decidido realizar a troca do conjunto enquanto os pilotos mantinham a aeronave em voo pairado, pois, segundo essa apreciação, havia a possibilidade dela tombar se realizasse o pouso naquelas condições.

Dessa forma, a tripulação manteve o helicóptero em voo pairado e o pessoal da oficina realizou a troca do conjunto do esqui com sucesso. Concluída essa operação, a aeronave retornou ao pátio do hangar da Polícia Rodoviária Federal em SBBR.



Figura 1 - Vista da aeronave no pairado com o esqui quebrado.



Figura 2 - Detalhe da fratura do montante transversal do esqui da aeronave.

O instrutor estava com seu Certificado de Capacidade Física (CCF) válido. O copiloto estava com seu CCF vencido desde 04OUT2008.

A aeronave teve danos leves.

Os quatro tripulantes saíram ilesos.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O pouso corrido era treinado com a finalidade de preparar a tripulação para enfrentar situações de emergência, tais como panes hidráulicas ou aterragem em auto-rotação.

Sobre a quebra do montante transversal dianteiro do esqui, não foi possível realizar exames detalhados do material fraturado, de maneira que a causa da falha do componente não pôde ser determinada.

Da mesma forma, não foram encontradas na literatura indicações de que a operação em pista de asfalto tivesse relação com a quebra do montante do esqui nesse modelo de helicóptero.

A troca do esqui com a aeronave em voo pairado submeteu os envolvidos a um elevado potencial de perigo, uma vez que a ocorrência de alguma falha no helicóptero durante a execução desse serviço poderia comprometer a segurança da tripulação e do pessoal de manutenção, assim como a integridade da aeronave.

Sobre esse procedimento, a experiência na prevenção e investigação de ocorrências aeronáuticas demonstra que a execução de procedimentos improvisados tem grande impacto na segurança de voo.

O Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) nº 61 previa, na Seção 61.5 - Condições relativas à utilização de licenças, habilitações e autorizações, letra (m), o seguinte:

61.5 - Condições relativas à utilização de licenças, habilitações e autorizações

(m) Certificado de capacidade física. Ninguém pode atuar como membro de tripulação de voo de aeronaves civis, de acordo com os preceitos estabelecidos por este regulamento, a menos que seja detentor de um certificado de capacidade

física válido, expedido segundo este regulamento e em conformidade com o RBHA 67, apropriado à respectiva licença.

O copiloto estava com o seu CCF vencido. Dessa forma, não era possível garantir que ele satisfazia os requisitos de aptidão psicofísica estabelecidos para o exercício das prerrogativas de sua licença.

Assim, embora, aparentemente, essa circunstância não tenha contribuído para a ocorrência em tela, a condução da aeronave por esse tripulante contrariou os requisitos estabelecidos pelo RHBA nº 61.

Além disso, a composição de equipe com tripulante possuindo CCF vencido denotou uma fragilidade nos processos de supervisão relacionados à elaboração das escalas de voo da organização.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o IN estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;
- b) o AL estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) vencido desde 04OUT2008;
- c) o IN estava com as habilitações de aeronave tipo BH 41 (que incluía o modelo 412) e Instrutor de Voo - Helicóptero (INVH) válidas;
- d) o AL estava com a habilitação de aeronave tipo BH 41 (que incluía o modelo 412) vencida desde 01JAN2001;
- e) o IN estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- f) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- g) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- h) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- i) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- j) a aeronave realizava um voo de treinamento na pista de aeromodelismo de Brasília, DF;
- k) durante a realização do terceiro pouso corrido, no momento da arremetida, foi identificada pela tripulação a quebra do montante transversal dianteiro dos esquis do helicóptero;
- l) a aeronave prosseguiu para o pátio do hangar de uma oficina, localizada no Aeródromo de SBBR, onde se decidiu pela troca do conjunto dos esquis enquanto a tripulação mantinha o helicóptero em voo pairado;
- m)concluída essa operação, a aeronave retornou ao pátio do hangar da Polícia Rodoviária Federal em SBBR;
- n) a aeronave teve danos leves; e
- o) todos os ocupantes saíram ilesos.

3.2 Fatores Contribuintes

- Outro - indeterminado.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:

IG-549/CENIPA/2018 - 01

Emitida em: 11/03/2019

Atuar junto ao Departamento de Polícia Rodoviária Federal a fim de certificar-se de que aquele operador estabeleça procedimentos de supervisão gerencial que garantam o cumprimento da regulação aplicável às suas atividades aéreas, particularmente no que diz respeito a evitar a inclusão de tripulantes com Certificado Médico Aeronáutico (CMA) vencido nas equipagens de voo.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 11 de março de 2019.

