



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 N°	
16AGO2011 - 21:10 (UTC)		SERIPA III		IG-532/CENIPA/2017	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
INCIDENTE GRAVE		[RE] EXCURSÃO DE PISTA		POUSO LONGO	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		COORDENADAS	
AERÓDROMO DE JACAREPAGUÁ (SBJR)		RIO DE JANEIRO		UF	
				RJ	
				22°59'15"S	043°22'12"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-SNM	CESSNA AIRCRAFT	T206H
OPERADOR		REGISTRO
AFONSO ADVOGADOS ASSOCIADOS S/C		TPP
		OPERAÇÃO
		PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		Illeso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	-	-	-	-	-	-	X Leve
Total	1	1	-	-	-	-	Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo Santos Dumont (SBRJ), Rio de Janeiro, RJ, com destino ao Aeródromo de Jacarepaguá - Roberto Marinho (SBJR), Rio de Janeiro, RJ, por volta das 20h45min (UTC), a fim de realizar um voo de traslado, com um piloto a bordo.

Após o pouso na pista 20, a aeronave ultrapassou os limites longitudinais da pista (*overrun*), vindo a parar em um terreno arenoso na faixa de pista da cabeceira 02.



Figura 1 – Vista da aeronave após ultrapassar os limites longitudinais da pista.

Antes do final da pista, o pneu esquerdo estourou e, ao sair da área de pouso, a aeronave bateu com a ponta da asa direita contra o solo.

A aeronave teve danos leves. O piloto saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

Tratava-se de um voo de traslado entre SBRJ e SBJR.

O piloto possuía a licença de Piloto de Linha Aérea - Avião (PLA) e estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida.

O piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo.

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido.

A aeronave, de número de série (N/S) T20608944, foi fabricada pela *Cessna Aircraft*, em 2010, e estava registrada na Categoria de Serviços Aéreos Privados (TPP).

A última inspeção da aeronave, do tipo “100 horas”, foi realizada em 06MAIO2011 pela organização de manutenção TAM Aviação Executiva e Táxi Aéreo Ltda., em Jundiaí, SP, estando com 20 horas e 10 minutos voados após a inspeção.

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

O Certificado de Aeronavegabilidade (CA) estava válido e dentro dos limites de peso e balanceamento.

Os dados da estação meteorológica terrestre indicavam que as condições meteorológicas eram favoráveis ao voo visual, com vento calmo, sem restrições de teto, temperatura em torno de 21°C e visibilidade acima de 10km.

Na chegada ao destino, durante o procedimento de aproximação final, o piloto relatou que manteve velocidade indicada (KIAS) de 100mph. Esta velocidade era superior à prevista para o pouso normal, de acordo com o previsto na *Section 4, Normal Procedures, Landing*, do *Pilot's Operating Handbook (POH)* do T206H (Figura 2).



Figura 2 - Section 4, Normal Procedures, Landing, do POH do T206H.

O piloto também atestou que, logo após tocar a pista, não percebeu a dimensão da velocidade empregada e o quanto este excesso iria influenciar na distância de parada da aeronave. Afirmou então que, no momento em que tomou consciência da situação adversa, recolheu os flaps no intuito de diminuir o efeito de sustentação da aeronave sobre as asas.

Apesar de os freios atuarem com mais efetividade no último terço da pista, a aeronave ultrapassou os limites da mesma, vindo a parar em um terreno arenoso localizado na faixa de pista da cabeceira 02.

No tocante à aeronave, cabe destacar que todos os sistemas estavam operando adequadamente, não sendo encontradas evidências de falha no sistema de freios. Fato confirmado pelas marcas de frenagem brusca encontradas no final da pista. Estas marcas indicavam que houve o atrito esperado entre os pneus e a superfície da pista de pouso.

Próximo ao final da pista, o pneu principal esquerdo estourou e, ao sair da área pavimentada, a aeronave colidiu a ponta da asa direita contra o solo, vindo a parar em área de solo arenoso. O PR-SNM teve danos na ponta da asa direita, na carenagem do trem de pouso do nariz e na carenagem do trem de pouso esquerdo.

Em relação à infraestrutura aeroportuária, constatou-se que um carro contraincêndio (CCI) ficou atolado no terreno arenoso, cerca de 15 metros da aeronave (Figura 3).



Figura 3 - Croqui do acidente.

Este contratempo apontou para uma possível falha no levantamento da resistência do terreno nas áreas do perímetro interno do aeródromo, bem como um inadequado planejamento no tocante às vias de acesso aos diversos pontos nos quais os carros contraincêndio deveriam atuar.

Consequentemente, os bombeiros acessaram o local da ocorrência em um tempo superior a três minutos após a consumação do incidente grave. Entretanto, essa intercorrência, causada pelo atolamento da viatura, não ocasionou consequências adversas, já que não houve fogo nem feridos.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida;
- c) o piloto possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) o piloto realizou a aproximação final com velocidade acima da prevista para o pouso do modelo T206H;
- i) a aeronave ultrapassou os limites da pista, vindo a parar em um terreno arenoso localizado na faixa de pista da cabeceira 02;
- j) um dos carros contraincêndio (CCI) ficou atolado em terreno arenoso, cerca de 15 (quinze) metros da aeronave;
- k) os bombeiros chegaram ao local do acidente em um tempo superior a três minutos após o ocorrido;
- l) a aeronave teve danos leves; e
- m) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Aplicação de comandos - contribuiu; e
- Julgamento de pilotagem - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendação emitida no ato da publicação deste relatório.

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

IG-532/CENIPA/2017 - 01

Emitida em: 29/05/2020

Atuar junto ao administrador do Aeródromo de Jacarepaguá - Roberto Marinho (SBJR), a fim de que o mesmo adeque as vias de acesso da área operacional, conforme os requisitos previstos na Seção 153.429 - Vias de Acesso de Emergência, constantes no Regulamento

Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 153, Emenda nº 04, que trata de Aeródromos - Operação, Manutenção e Resposta à Emergência.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 29 de maio de 2020.

