



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
---	20/JUL/2010 - 15:00 (UTC)	SERIPA VI	A-581/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PERDA DE CONTROLE NO EM VOO	10°11'33"S	048°10'45"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
PARQUE ESTADUAL DO LAJEADO	PALMAS	TO	

1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-CPT	CESSNA AIRCRAFT	C-172
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	2	-	1	1	-	-	Leve	
Total	3	-	2	1	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Palmas, TO, (SBPJ), com um piloto e dois passageiros, a fim de sobrevoar a região do Parque Estadual do Lajeado, TO, e escolher pontos para a filmagem de um documentário.

Após pousar em uma pista não homologada, localizada dentro dos limites do parque, os passageiros foram desembarcados e o piloto realizou três decolagens para que a aeronave fosse filmada em operação.

No retorno à SBPJ, na primeira tentativa de decolagem com os passageiros a bordo, o piloto comandou uma abortiva na metade da pista.

Na segunda tentativa, feita a partir da cabeceira 35, a aeronave perdeu sustentação após sair do chão, colidindo contra o solo a cerca de 900 metros da cabeceira 17.

O piloto e um passageiro sofreram lesões leves, o outro passageiro sofreu lesões graves.

A aeronave teve danos substanciais.

3. Comentários

O piloto não estava qualificado e não possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido e as cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações atualizadas.

As condições meteorológicas eram favoráveis ao voo visual.

A pista em que ocorreu o acidente não era homologada.

Conforme levantamento feito no local, a pista possuía dimensões de 675 x 20 metros, direção 17/35, elevação de 2.192 pés, piso irregular de terra com buracos e vegetação rasteira por toda a sua extensão.

No setor noroeste, no prolongamento da pista 35, e distante cerca de 450 metros, havia uma elevação, cuja altura variava de 250 a 300 metros.

Durante a Ação Inicial, constatou-se que as deformações sofridas por uma das pás da hélice da aeronave indicavam que o motor gerava potência no momento da colisão contra o solo, fato que veio a ser confirmado também nas entrevistas com os passageiros.

O piloto relatou que foi chamado para voar a aeronave pelo coordenador de voo da Aeropalmas Táxi-Aéreo Ltda., em razão de o avião PT-OXO (pertencente à empresa) ter apresentado problemas, não podendo realizar o voo de táxi-aéreo previamente contratado.

Apesar de não cumprir os requisitos previstos no RBAC 135 - Subparte G, o piloto aceitou o voo, cujo objetivo era fazer fotografias e filmagens da região, com decolagem de SBPJ, sobrevoou da localidade de Lajeado e alguns pousos em pistas próximas.

De acordo com as entrevistas com os passageiros, o piloto taxiou a aeronave até a cabeceira 17, verificou os instrumentos, aplicou máxima RPM e, em seguida, soltou os freios. Entretanto, ao atingir a metade da pista, decidiu abortar a decolagem em razão de não ter atingido a velocidade suficiente para concluí-la com segurança.

A decolagem nesse sentido era com vento de proa e havia leve aclive até o meio da pista, seguido de um declive até a cabeceira oposta.

A segunda tentativa, que resultou no acidente, foi realizada a partir da cabeceira 35. Após checar os instrumentos, aplicar potência no motor e soltar os freios, foi iniciada a corrida de decolagem, atingindo cerca de 60 km/h na metade da pista.

O piloto manteve a aeronave no solo até próximo à cabeceira 17, atingindo 80 km/h e, antes de rodar, aplicou um dente de *flap* e puxou o manche com força, o que fez a velocidade cair para 60 km/h, assim que a aeronave saiu do solo.

Apesar de a aeronave apresentar características de pré-estol, o piloto, no intuito de ganhar velocidade, recolheu o *flap* aplicado anteriormente.

Com a rápida perda de altura e na iminência de colidir de frente contra o morro, o piloto curvou 10 graus à esquerda.

A aeronave chocou-se contra o solo a 900 metros da cabeceira da pista.

Os passageiros, entre eles um piloto, confirmaram que o motor da aeronave funcionou normalmente - sem falhas e com a mesma aceleração - desde a decolagem até o momento da colisão contra o solo.

Segundo eles, apesar de o plano de voo estar em nome de outra pessoa, o voo foi conduzido desde o princípio pelo piloto acidentado, fato esse constatado também por meio das filmagens realizadas pelos contratantes.

Nesta ocorrência, verificou-se a exploração de serviço aéreo público (TPX) em desacordo com a legislação em vigor, sendo utilizada pela empresa uma aeronave particular (TPP), e um piloto não habilitado para tal atividade.

Condições como: vento de cauda, falhas na técnica de pilotagem, irregularidades do solo e o alto coeficiente de atrito da pista degradaram o desempenho da aeronave, não permitindo que fosse atingida velocidade suficiente para livrar o obstáculo à frente com segurança.

Considerando-se que a análise da ocorrência deve apreciar as ações e as omissões cometidas pelo operador (falhas ativas), e as falhas originadas a partir de medidas adotadas pela administração da empresa (condições latentes), observou-se que o piloto cometeu ações inadequadas para a operação, entre elas: realizou voo de táxi-aéreo sem estar habilitado para tal, preencheu o plano de voo em nome de outro piloto, operou em pista não homologada, decolou sem a porta da aeronave e utilizou procedimentos que não estavam previstos no manual da aeronave.

O voo consistia de, aproximadamente, 05 a 06 pousos e decolagens, totalizando 03 horas, sendo uma etapa de um processo seletivo interno de escolha das aeronaves que os pilotos iriam voar.

Segundo o piloto, somente as pessoas de confiança voavam as aeronaves privadas do dono da empresa. Informou ter aprendido a voar aquele modelo de aeronave na própria empresa, nas condições relatadas anteriormente.

3.1 Fatores Contribuintes

- Aplicação dos comandos;
- Indisciplina de voo;
- Julgamento de pilotagem;
- Planejamento de voo;
- Planejamento gerencial;
- Pouca experiência do piloto.

4. **Fatos**

- a) o piloto estava com os Certificados de Capacidade Física e de Habilitação Técnica válidos;
- b) o piloto não era qualificado e não possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo;
- c) a aeronave estava com o CA válido;
- d) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- e) tratava-se de voo de táxi-aéreo cujo objetivo era transportar uma equipe de filmagens em sobrevoo sobre o Parque Estadual do Lajeado;
- f) a aeronave estava registrada na categoria TPP e pertencia ao proprietário da empresa Aeropalmas Táxi-Aéreo Ltda.;
- g) o plano de voo foi preenchido em nome de outro piloto;
- h) o último pouso antes do retorno para SBPJ foi realizado em uma pista não homologada localizada dentro dos limites do parque;
- i) a pista possuía piso irregular, de terra, com buracos e vegetação rasteira por toda a sua extensão;
- j) no prolongamento da cabeceira da pista 35 e distante cerca de 450 metros, havia uma elevação cuja altura variava de 250 a 300 metros;
- k) na primeira tentativa de decolagem com os passageiros a bordo, o piloto abortou o procedimento ao atingir a metade da pista;
- l) na segunda tentativa, realizada no sentido contrário à primeira, o piloto chegou ao fim da pista com 80 km/h, puxou o manche com firmeza e aplicou 10° de *flap*;
- m) logo após sair do solo, a aeronave entrou em condição de pré-estol, e, na sequência, o piloto recolheu o flape aplicado anteriormente e perdeu sustentação;
- n) na iminência de colidir de frente contra o morro, o piloto curvou 5 a 10 graus à esquerda, caindo a 900 metros da cabeceira 35;
- o) o piloto e um dos passageiros sofreram ferimentos leves, o outro passageiro sofreu lesões graves; e
- p) a aeronave teve danos substanciais.

5. **Ações Corretivas**

Nada a relatar.

6. **Recomendações de Segurança**

À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

A-581/CENIPA/2014 – 01

Emitida em: 29/10/2014

Tendo em vista os fatos observados e relatados neste relatório, realizar auditoria técnica na empresa Aeropalmas Táxi-Aéreo Ltda. com intuito de analisar e propor melhorias no processo de operação.

Em, 29 de setembro de 2014.

