



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	
04FEV2015 - 19:50 (UTC)		SERIPA III		A-016/CENIPA/2015	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[CTOL] COLISÃO COM OBSTÁCULO DURANTE A DECOLAGEM E POUSO		NIL	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
FAZENDA BOA ESPERANÇA		PRESIDENTE OLEGÁRIO		MG	18°11'15"S 046°26'21"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-RRR	AIR TRACTOR	AT-502B
OPERADOR		REGISTRO
RONDON AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA.-EPP		SAE-AG
		OPERAÇÃO
		AGRÍCOLA

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

1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou de uma área de pouso para uso aeroagrícola da Fazenda Boa Esperança, município de Presidente Olegário, MG, por volta das 19h50min (UTC), a fim de realizar a aplicação de defensivo agrícola, com um piloto a bordo.

Após a saída do solo, o piloto observou que a aeronave não ganhava altura.

O tripulante decidiu alijar o defensivo agrícola e, durante o alijamento, a ponta da asa direita tocou a copa da plantação de milho.

Houve a perda de controle da aeronave, e esta colidiu contra o solo.



Figura 1 - Aeronave após a ocorrência.

A aeronave teve danos substanciais e o tripulante saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

O piloto possuía a licença de Piloto de Linha Aérea - Avião (PLA) e estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola - Avião (PAGA) válidas.

Ele estava qualificado e possuía experiência para a realização do voo. O seu Certificado Médico Aeronáutico (CMA) estava válido.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido e operava dentro dos limites de peso e balanceamento.

As condições meteorológicas eram propícias à realização do voo.

A área de pouso para uso aeroagrícola possuía um comprimento de 900 m.

A aeronave realizava a decolagem para aplicação de defensivo agrícola em uma plantação de milho da Fazenda Boa Esperança.

Após a saída do solo, o piloto alijou o defensivo agrícola ao julgar que a aeronave não ganhava altura. Durante o alijamento, a ponta da asa direita tocou a copa da plantação de milho.

A Comissão de Investigação procedeu o levantamento dos dados para o cálculo do peso da aeronave no momento da decolagem. Os dados obtidos podem ser verificados na Figura 2.

Peso da aeronave vazia (conforme ficha de Peso e Balanceamento)	2.040kg
Peso do combustível - 450 litros JET A1 - densidade de 0,79	355kg
Peso da carga do <i>hopper</i> - 1.400 litros - densidade aprox. 0,81	1.134kg
Peso do tripulante	85kg
Peso total	3.614kg

Figura 2 - Cálculo do peso da aeronave.

Adicionalmente, foram levantados os dados do histórico de variação de temperatura na localidade de Presidente Olegário, MG, conforme demonstrado na Figura 3.

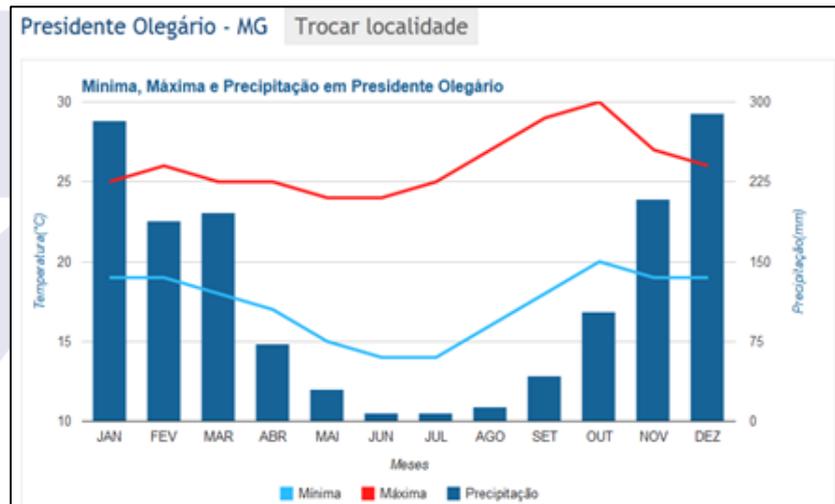


Figura 3 - Gráfico da variação de temperatura em Presidente Olegário, MG. Fonte: INMET.

Para fins de cálculos, considerou-se a altitude do campo de 3.280 ft, a temperatura de 22°C, que representava a média das temperaturas registradas no mês de fevereiro, e flapes em 10°, o peso da aeronave de 3.620 kg, pista seca e de superfície dura.

Assim, obteve-se a distância de decolagem requerida, conforme o gráfico da Figura 4.

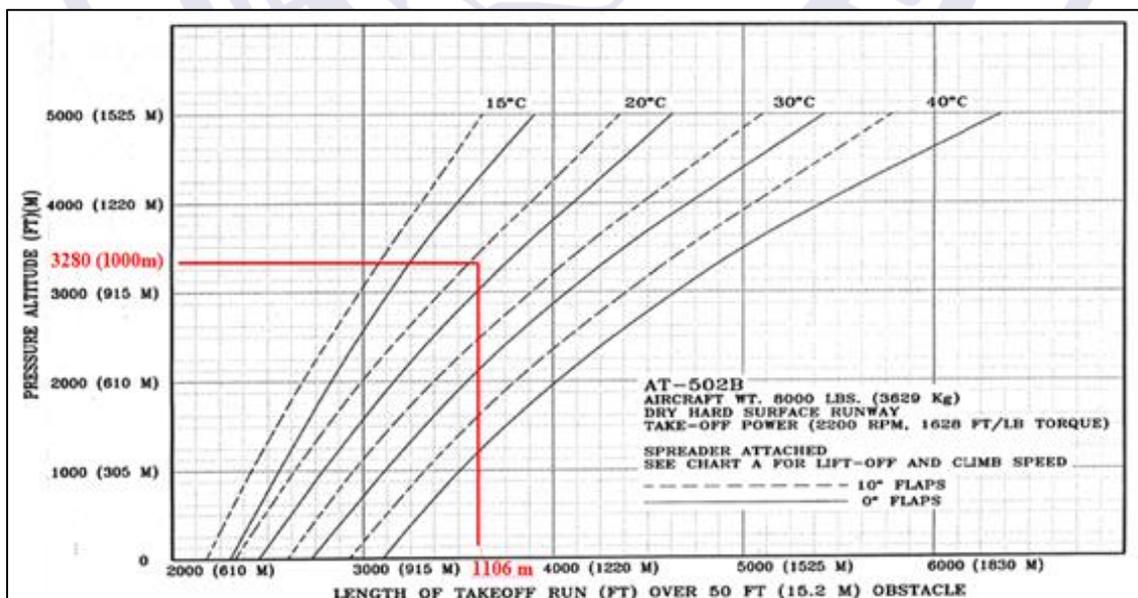


Figura 4 - Gráfico de distância de decolagem.

De acordo com o previsto no manual de voo do fabricante, eram requeridos cerca de 1.100 metros de pista para a decolagem da aeronave nas condições estimadas, ou seja, 200 m além do comprimento da área de pouso para uso aeroagrícola.

Assim, constatou-se que houve uma avaliação inadequada do desempenho esperado da aeronave e uma deficiente avaliação dos riscos decorrentes da operação da aeronave fora dos parâmetros requeridos para aquela área de pouso para uso aeroagrícola.

3. CONCLUSÕES

3.1. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola - Avião (PAGA) válidas;
- c) o piloto estava qualificado e 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) a área de pouso para uso aeroagrícola possuía, aproximadamente, 900 metros de comprimento;
- i) de acordo com os gráficos do manual da aeronave, seriam necessários, cerca de, 1.100 metros para a realização da decolagem nas condições existentes;
- j) durante a decolagem, a aeronave chocou-se contra a plantação;
- k) a aeronave teve danos substanciais; e
- l) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Atitude - contribuiu; e
- Planejamento de voo - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não há.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Nada a relatar.

Em, 16 de novembro de 2021.