



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	
28 SET 2015 - 14:40 (UTC)		SERIPA VI		A-130/CENIPA/2015	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
ACIDENTE		[RE] EXCURSÃO DE PISTA		POUSO LONGO	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
JAPURANÃ		NOVA BANDEIRANTES		MT	09°58'27"S 038°00'55"W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-GRT	NEIVA INDUSTRIA AERONAUTICA	EMB-201A
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
AEROAGRÍCOLA BELA VISTA LTDA.	SAE-AG	AGRÍCOLA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Ileso	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 da área de pouso eventual Japurana, localizada no município de Nova Bandeirantes, MT, por volta das 14h00min (UTC), a fim de realizar treinamentos de toque e arremetida, com um piloto a bordo.

Durante o terceiro treinamento de toque e arremetida, o pouso ocorreu a 300 metros após o início da cabeceira.

Na arremetida, a aeronave não ganhou sustentação suficiente para livrar os obstáculos no final da pista, vindo a colidir contra árvores no prolongamento da mesma.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto saiu ileso.

2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

A área de pouso eventual de Japurana, Nova Bandeirantes, MT, era de terra compactada, com, aproximadamente, 700 metros de comprimento e localizada a 246ft de altitude.

Conforme relatado pelo piloto, durante o terceiro treinamento de toque e arremetida, o pouso ocorreu 300 metros depois do início da cabeceira.

Desse modo, o comprimento de pista restante para arremetida era de, aproximadamente, 400 metros.

A aeronave estava carregada com 200kg de sementes, estando com peso total estimado de 1.600Kg.

A temperatura estimada no local da ocorrência era de 30°C e a altitude pressão de zero pés.

A tabela de desempenho de decolagem em pista não preparada não considera a influência do vento no cálculo da distância requerida para a decolagem.

SEÇÃO 5		NEIVA					
DESEMPENHO		EMB-201A					
DISTÂNCIA DE DECOLAGEM EM PISTA NÃO PREPARADA							
VENTO ZERO							
PISTA DE TERRA, CASCALHO OU ASFALTO MOLHADO							
CONFIGURAÇÃO AGRÍCOLA E LIMPA							
DISTÂNCIAS DE DECOLAGEM [M] - PISTA NÃO PAVIMENTADA							
Altitude Pressão [ft]	Carregamento [kg]	Temperatura Ambiente [°C]					
		-10	0	10	20	30	40
0	1550	520	555	593	632	675	719
	1800	767	819	874	933	995	1061
1000	1550	566	605	646	689	735	783
	1800	836	892	953	1016	1084	1156
2000	1550	618	659	704	751	801	854
	1800	911	973	1038	1108	1181	1259
3000	1550	674	719	768	819	873	931
	1800	994	1061	1132	1208	1288	1373
4000	1550	735	785	838	893	952	1015
	1800	1085	1158	1235	1318	1405	1497
5000	1550	803	857	914	975	1040	1108
	1800	1184	1264	1349	1439	1534	1634
8000	1550	1050	1120	1195	1274	1357	1446
	1800	1549	1652	1762	1879	2002	2133

Figura 1 - Tabela de distâncias de decolagem - pista não pavimentada.

De acordo com a tabela de desempenho da aeronave EMB-201A, emitida pelo fabricante, notou-se que a aeronave necessitaria de um comprimento de pista requerido de aproximadamente 748m, por meio de interpolação (Figura 1), para o peso e condições de temperatura e pressão.

Após o toque, ao iniciar a arremetida, o comprimento restante da pista de pouso eventual era de, aproximadamente, 400 metros.

Ressalta-se que o acidente ocorreu na execução do terceiro exercício de toque e arremetida.

Ao realizar o toque, 300m depois do início da cabeceira, o comprimento de pista restante era insuficiente para permitir a arremetida com êxito.

É possível que a execução bem-sucedida das passagens anteriores tenha favorecido uma avaliação pouco precisa das condições necessárias para se proceder a arremetida.

Segundo o piloto, durante a corrida de decolagem, após o toque, ele percebeu que não conseguiria decolar antes do término da pista. Porém, não foi possível evitar a colisão contra os obstáculos existentes no final da mesma.



Figura 2 - Aeronave após o impacto contra as árvores ao final da pista.



Figura 3 - Vista lateral após o acidente.

A aeronave teve ruptura das asas, ruptura do trem de pouso, danos substanciais no motor e na fuselagem.

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 de Piloto Agrícola (PAGA) válidas;
- 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) a aeronave teve danos substanciais; e
- i) o piloto saiu ileso.

3.2 Fatores Contribuintes

- Julgamento de pilotagem - contribuiu;
- Planejamento do voo - contribuiu; e
- Processo decisório - contribuiu.

4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

À Agencia Nacional da Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:

A-130/CENIPA/2015 - 01

Emitida em: 27/07/2018

Atuar junto à Aeroagrícola Bela Vista Ltda., a fim de reavaliar a adequabilidade do Manual do Gerenciamento da Segurança Operacional (MGSO) daquele operador, sobretudo no que diz respeito ao processo de gerenciamento do risco adotado pela empresa quando operando em pistas de pouso eventual.

5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

Não houve.

Em, 27 de julho de 2018.

