



# 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
---	05/FEV/2012 - 20:27 (UTC)	SERIPA II	A-580/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	PERDA DE CONTROLE NO SOLO	13°45'18"S	046°09'42"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
FAZENDA SAGARANA	CORRENTINA	BA	

##### 1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PT-UME	EMBRAER	202
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
PARTICULAR	TPP	AGRÍCOLA

##### 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	-	-	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	-	-	X Substancial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

## 2. Histórico do voo

Tratava-se de um voo de aplicação de defensivo agrícola na Fazenda Sagarana, no Município de Correntina, BA.

A operação estava sendo realizada a partir de uma Área de Pouso Eventual, com dimensões de 1200m de comprimento por 20m de largura, cabeceiras 17/35 e elevação de 955m.

Durante o último pouso, após o toque no solo, a aeronave ultrapassou o limite lateral direito da pista e pilonou.

A aeronave teve danos substanciais no conjunto de hélices, no motor, na ponta das asas, no estabilizador vertical e no leme de direção.

O piloto sofreu ferimentos leves.



Figura 1 - Vista frontal da aeronave acidentada.

## 3. Comentários

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

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

As condições meteorológicas eram favoráveis ao tipo de voo realizado e, no momento do acidente, estima-se que o vento era calmo.

A aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;

O RBHA 137, Certificação e Requisitos Operacionais – Operações Aeroagrícolas –, não definia as características físicas para as Áreas de Pouso Eventual.

A Área de Pouso Eventual onde ocorreu o acidente não possuía faixa de pista ou área de escape.

Existia uma canaleta à esquerda da Área de Pouso Eventual utilizada pela aeronave, tendo-se como referência a cabeceira 17, que a separava de uma estrada de terra utilizada por veículos da Fazenda Sagarana, conforme figura 02.



Figura 2 - Área de pouso eventual vista a partir da cabeceira 17.

Na lateral direita da referida área, tendo-se, também, como referência a cabeceira 17, existia uma plantação de milho com altura média de 2,5m, conforme apresentada na figura 3.



Figura 3 - Vista da plantação de milho à direita da pista.

O pouso foi realizado na metade direita da pista (Área de Pouso Eventual), concorrendo para que houvesse o atrito da ponta da asa direita da aeronave com a plantação de milho.

O atrito entre a ponta da asa direita e a plantação de milho provocou a perda de controle da aeronave no solo.

A aeronave parou na posição de dorso e o piloto, com certa dificuldade, conseguiu abandoná-la, sem a ajuda de terceiros.

O piloto informou que no dia do acidente havia iniciado a operação aérea por volta das 06h30min da manhã, com a jornada dividida em dois períodos, um no início da manhã e o outro no final da tarde.

O piloto não soube explicar o motivo pelo qual realizou o pouso na metade direita da pista.

Conforme Resolução ANAC nº 233, de 30 de maio de 2012, publicada no Diário Oficial da União nº 105, de 31 de maio de 2012, Seção 1, página 43, o RBHA 137 foi atualizado, passando a ser denominado RBAC 137.

*137.301-Área de Pouso Eventual*

*(a) Área de pouso eventual*

(1) É uma área destinada a ser utilizada como pouso eventual, devendo ser de uso temporário e restrito à atividade aeroagrícola.

(2) O uso temporário mencionado no parágrafo anterior se refere ao período de tempo em que o operador pretenda utilizar a área de pouso eventual, não devendo ultrapassar seis meses, sendo necessária uma aprovação inicial ou renovação junto ao Comando da Aeronáutica.

*(b) Segurança Operacional*

(1) A construção e a operação de uma área de pouso eventual são de inteira responsabilidade do proprietário da área.

(2) O operador aeroagrícola deve realizar um gerenciamento dos riscos à segurança operacional antes do início da operação em cada localidade.

(3) O detentor de certificado deve elaborar e manter na sede da empresa a análise do gerenciamento dos riscos à segurança operacional.

*(c) Cadastramento na ANAC*

(1) A área de pouso eventual não necessita ser cadastrada na ANAC.

*(d) Restrições*

(1) Ninguém pode operar aeronave em área de pouso eventual, a menos que:

(i) a operação seja exclusiva de atividades aeroagrícolas, por um período previamente definido, conforme estabelecido no parágrafo 137.91 (a);

(ii) o proprietário da área tenha concordado com sua construção e utilização;

(iii) a aeronave agrícola não transporte passageiros;

(iv) a área a ser utilizada atenda as exigências para operação, com segurança, da aeronave agrícola em sua máxima performance, de acordo com o respectivo manual de voo; e

(v) não seja proibido, por qualquer dispositivo legal ou regulamentar, o uso da área escolhida.

(2) A operação em área de pouso eventual está restrita a voo diurno sob condições visuais (VFR).

(e) O operador aeroagrícola deve obter no setor do COMAER, responsável pela navegação aérea, com jurisdição na área da operação pretendida, uma autorização que permita a operação na área de pouso eventual, considerando possíveis interferências na circulação aérea, nos espaços aéreos condicionados, procedimentos de voo por instrumentos e circuitos de tráfego de aeródromos.

(1) O documento a ser enviado ao COMAER deve conter informações sobre as dimensões (comprimento e largura) da área, tipo de piso, a elevação, a orientação, as coordenadas geográficas da área, a data de início e término da operação (não devendo ultrapassar seis meses), o tipo da aeronave que irá utilizar a área e a altitude em que os voos serão realizados.

Após a análise dos fatos é possível inferir que o piloto deixou de avaliar adequadamente os riscos presentes na operação naquele local e realizou o pouso na metade direita da pista, próximo à plantação de milho.

### 3.1 **Fatores Contribuintes**

- Julgamento de pilotagem;
- Planejamento de voo;
- Supervisão gerencial.

### 4. **Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado de capacidade Física (CCF) e o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válidos;
- b) o piloto era qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- d) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- e) o piloto iniciou as operações aéreas por volta das 06h30min da manhã;
- f) a jornada de trabalho foi dividida em dois períodos, tendo o acidente ocorrido no final da tarde;
- g) as operações aéreas ocorriam a partir de uma Área de Pouso Eventual em conformidade com o RBHA 137;
- h) durante a realização do último pouso do dia, a aeronave tocou o solo na metade direita da pista, vindo a atingir a plantação de milho existente no local com a ponta da asa direita;
- i) o atrito entre a ponta da asa direita da aeronave e a plantação de milho fez com que o piloto perdesse o controle da aeronave, que ultrapassou o limite lateral direito da pista e pilonou;
- j) o piloto sofreu lesões leves; e
- k) a aeronave teve danos substanciais.

### 5. **Ações Corretivas**

Nada a relatar.

### 6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 15 de agosto de 2014.

