



**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, o propósito desta atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final Simplificado, cuja conclusão baseia-se em fatos, hipóteses ou uma 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(V) Nº	
17 FEV 2016 – 13:30 (UTC)	SERIPA V	A-037/CENIPA/2016	
CLASSIFICAÇÃO	TIPO(S)	SUBTIPO(S)	
ACIDENTE	FALHA DO MOTOR EM VOO	NIL	
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	COORDENADAS
CAPÃO ALTO	CRUZ ALTA	RS	28°39'10" S   053°32'47" W

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-NAS	CESSNA AIRCRAFT	A188B
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
KNA AVIAÇÃO AGRÍCOLA LTDA.	SAE-AG	AGRÍCOLA

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

### 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do aeroclube de Cruz Alta (SSAK), localizado no município de Cruz Alta, RS, para realizar aplicação de insumos agrícolas, com um piloto a bordo.

Durante uma das curvas de reposicionamento para a aplicação de insumos, a aeronave perdeu potência e colidiu contra uma rede de alta tensão de energia elétrica.

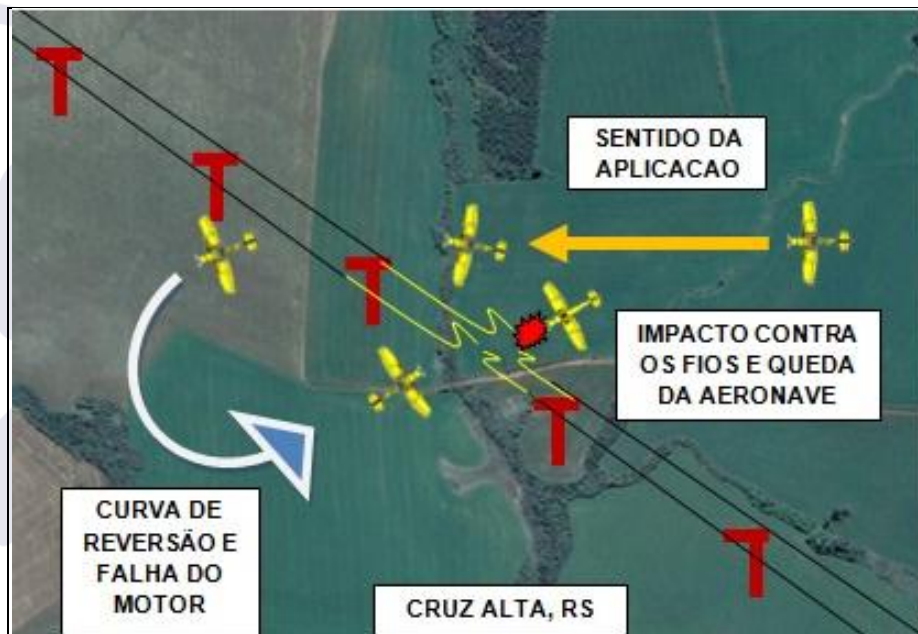


Figura 1 - Trajetória da aeronave.



Figura 2 - Posição da aeronave após a parada.

A aeronave era certificada para operação com gasolina de aviação (AvGas), entretanto, estava operando com Etanol (Álcool Etílico Hidratado Combustível - AEHC).

O operador não possuía Autorização Especial de Voo (AEV), conforme previa a IS N° 137.201-001, Revisão B, que estabelecia as condições aceitáveis sob as quais o

etanol podia ser usado em operação de aeronave agrícola equipada com motor convencional.

A Autorização Especial de Voo (AEV) era uma espécie de certificado de aeronavegabilidade especial.

Conforme o relatório da análise do motor, realizado pelo DCTA, os bicos injetores dos cilindros nº 3 e nº 5 do motor estavam obstruídos.

A obstrução dos cilindros bloqueou de modo parcial ou total o fornecimento de combustível para os referidos cilindros, acarretando o funcionamento deficiente do motor.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto sofreu lesões leves.

## 2. FATOS

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com a habilitação técnica (CHT) válida;
- c) o piloto possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave não estava aeronavegável;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias a realização do voo;
- h) a aeronave era certificada a operar com gasolina de aviação (AvGas);
- i) a aeronave estava operando com etanol (AEHC);
- j) o operador não possuía Autorização Especial de Voo (AEV);
- k) os bicos injetores dos cilindros nº 3 e nº 5 do motor estavam obstruídos;
- l) a aeronave teve danos substanciais; e
- m) o piloto sofreu lesões leves.

## 3. INTERRUPTÃO DA INVESTIGAÇÃO

A operação em desacordo com as legislações aeronáuticas em vigor pode implicar níveis de segurança abaixo dos mínimos aceitáveis estabelecidos pelo Estado Brasileiro, conforme a lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, em seu Capítulo IV que trata do Sistema de Segurança de Voo, na Seção I que versa sobre os Regulamentos e Requisitos de Segurança de Voos, em seu Art. 66.

O Art. 88-A, §2º, determina que: *“A autoridade de investigação SIPAER poderá decidir por não proceder à investigação SIPAER ou interrompê-la, se já em andamento, nos casos em que for constatado ato ilícito doloso relacionado à causalidade do sinistro e em que a investigação não trazer proveito à prevenção de novos acidentes ou incidentes aeronáuticos, sem prejuízo da comunicação à autoridade policial competente”*.

A Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica de número 3-13 (NSCA 3-13) dispõe no seu item 4.2.15 que: *“Caberá ao CENIPA, a qualquer momento, a interrupção da investigação de uma ocorrência aeronáutica, quando verificar a existência de indícios de crime ou que a mesma*

*decorreu de violação a qualquer legislação aeronáutica em vigor ou que a investigação não trará conhecimentos novos para a prevenção”.*

De acordo com a Legislação em tela, os níveis mínimos de Segurança definidos pelo Estado Brasileiro são garantidos por meio do cumprimento dos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica (RBHA) ou Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil (RBAC).

Ao se deixar de atender aos requisitos de Homologação/Certificação, podem-se criar condições inseguras latentes as quais deverão ser eliminadas ou mitigadas por meio do cumprimento da própria regulamentação.

Assim, torna-se infrutífera qualquer tentativa de atuação, dentro da esfera de competência do SIPAER, visto que qualquer ação corretiva ou recomendação de segurança, advindas da análise dos fatores que contribuíram para a ocorrência aeronáutica, recaem sobre a estrita observância dos regulamentos ora estabelecidos.

Em, 01 de agosto de 2017.

