



**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(V) Nº		
14 JAN 2017 - 13:00 (UTC)		SERIPA I		A-011/CENIPA/2017		
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)		
ACIDENTE		[LALT] OPERAÇÃO A BAIXA ALTITUDE		NIL		
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS	
FAZENDA BALANÇA		SANTANA DO ARAGUAIA		PA	09°13'36"S	051°15'04"W

DADOS DA AERONAVE					
MATRÍCULA		FABRICANTE		MODELO	
PT-GBZ		NEIVA		EMB-200A	
OPERADOR			REGISTRO		OPERAÇÃO
ER AGROPECUÁRIA LTDA.			TPP		AGRÍCOLA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE								
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE	
		Ileso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido		
Tripulantes	1	-	-	-	1	-	None	
Passageiros	-	-	-	-	-	-	Leve	
<b>Total</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>	-	X Substantial	
							Destruída	
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido	

### 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou da Fazenda Balança, localizada no município de Santana do Araguaia, PA, por volta das 12h35min (UTC), para a realização de aplicação de herbicida em uma área distante 5km da sede da fazenda, com um piloto a bordo.



Figura 1 - Distância entre a sede da fazenda e o local da ocorrência.

No dia da ocorrência, não houve nenhum fato que alterasse a rotina de campo dos envolvidos no serviço, ou seja, do piloto, do ajudante e do técnico agrícola. A aeronave foi abastecida, com 80 litros de etanol, e decolou para seu primeiro voo do dia.

Ao perceber a demora da aeronave em retornar à pista, o ajudante foi até a área de aplicação para obter alguma informação sobre o paradeiro da aeronave. Não obtendo sucesso, o ajudante acionou o proprietário e informou que a aeronave estava desaparecida.

As buscas terrestres foram realizadas e a aeronave foi localizada em uma área de mata fechada, próximo ao local de aplicação, apresentando danos substanciais e com seus destroços concentrados. Não houve fogo e o piloto sofreu lesões fatais.



Figura 2 - Aeronave após impacto contra o solo.

O impacto contra o solo ocorreu em atitude picada de aproximadamente 70°, tendo a aeronave colidido contra uma árvore e contra vários arbustos até a sua parada total. A hélice apresentava deformações que indicavam tração desenvolvida pelo motor, no momento do impacto.

O piloto estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Piloto Agrícola - Avião (PAGA) vencidas. Tal fato vai de encontro às diretrizes previstas da Lei nº 7.565 (Código Brasileiro de Aeronáutica - CBA).

O proprietário não apresentou nenhum controle de horas de voo do piloto, logo, não foi possível estabelecer a sua experiência.

O Certificado Médico Aeronáutico (CMA) do piloto estava vencido desde 30SET2009.

De acordo com o Sistema Integrado de Informações da Aviação Civil (SACI), a aeronave pertencia e era operada pela ER AGROPECUARIA LTDA. Porém, a mesma apresentou um contrato de compra e venda da aeronave datado de 2008.

O atual proprietário não efetuou a regularização da aeronave no sistema, como também não apresentou nenhum Certificado de Operador Aéreo, conforme RBAC 137, que permitisse oferecer seus serviços a terceiros. Ou seja, a operação estava ocorrendo em desacordo com a legislação aeronáutica (CBA).

O proprietário realizou a contratação do piloto de forma verbal, não havendo contrato de trabalho ou de prestação de serviços. Apesar de o proprietário ter conhecimento do fato de o piloto estar em situação irregular em relação às suas habilidades técnicas e com a inspeção de saúde vencida, essa condição não foi impedimento para a sua contratação.

Mesmo estando a aeronave com seu Certificado de Aeronavegabilidade cancelado desde 06NOV2014, as cadernetas de célula, motor e hélice desatualizadas e a Inspeção Anual de Manutenção (IAM) vencida desde 06NOV2009, os voos continuavam a acontecer até a data da ocorrência.

Não havia registro de inspeções realizadas após o mês de julho de 2008, como também não foi apresentado o Diário de Bordo da aeronave.



Apesar de o operador atual ter informado que o motor passou por revisão geral em 2016 e que executava as inspeções intermediárias, não foi apresentado qualquer documento que garantisse a execução e a qualidade dos serviços executados.

Dessa forma, não foi possível confirmar se a aeronave passava por manutenção periódica.

Não foi apresentado o mapa de componentes ou qualquer outro documento que comprovasse a rastreabilidade dos componentes instalados na aeronave, contrariando, dessa forma, a Instrução Suplementar nº 43-001.

Foi verificado que o combustível utilizado para os reabastecimentos da aeronave era do tipo etanol. Porém, de acordo com a especificação de Tipo nº EA-7104, da Indústria Aeronáutica Neiva S/A, o combustível permitido para esse tipo de motor era gasolina de aviação.

Não foi apresentado nenhum documento de grandes alterações para o motor da aeronave que a permitisse utilizar o etanol como combustível.

A hélice instalada na aeronave (HC C2YR1BF) não estava prevista para modelos Ipanema 200A, de acordo com a Especificação de Tipo Nº EA-7104.

## 2. FATOS

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) vencido desde 30SET2009;
- b) o piloto estava com as habilitações de Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e de Piloto Agrícola - Avião (PAGA) vencidas desde maio de 2010;
- c) não foi possível estabelecer a experiência recente do piloto;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) cancelado desde 06NOV2014;
- e) a aeronave estava com a Inspeção Anual de Manutenção (IAM) vencida desde 06NOV2009;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e hélice não estavam atualizadas, sendo a última data de escrituração, respectivamente, novembro de 2008, maio de 2003 e novembro de 2008;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) não foi apresentado o mapa de controle de componentes;
- i) a aeronave utilizava etanol como combustível, contrariando a Especificação de Tipo da aeronave;
- j) não foi apresentada qualquer documentação que comprovasse a conversão do motor da aeronave para utilização de etanol como combustível;
- k) a hélice utilizada não estava prevista na Especificação de Tipo da aeronave;
- l) aeronave teve danos substanciais; e
- m) o piloto sofreu lesões fatais.

## 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.

A Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica de número 3-13 (NSCA 3-13) dispõe que: *“Conforme o Art. 88-A, §2º, da Lei 7565 de 19 de dezembro de 1986, 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, 27 de julho de 2018.

