



# 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 desta atividade não é 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 (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
166/A/2014	01/OUT/2014 - 14:30 (UTC)	SERIPA II	A-166/CENIPA/2014
CLASSIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA	TIPO DA OCORRÊNCIA	COORDENADAS	
ACIDENTE	COLISÃO COM OBSTÁCULOS NO SOLO	12°47'26"S	042°43'44"W
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	UF	
AERÓDROMO BOQUIRA - SNBO	BOQUIRA	BA	

##### 1.1.2 Dados da Aeronave

DADOS DA AERONAVE		
MATRÍCULA	FABRICANTE	MODELO
PR-PAS	CIRRUS DESIGN	SR22
OPERADOR	REGISTRO	OPERAÇÃO
CLEAN SOLUTIONS SANEAMENTO LTDA.	TPP	PRIVADA

##### 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	3	3					Leve
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>					X Substancial
							Destruída
Terceiros							Desconhecido

## **2. Histórico do voo**

A aeronave decolou do Aeroporto Internacional de Salvador (SBSV), com plano de voo VFR, para realizar o transporte de três passageiros até a cidade de Boquira, BA (SNBO).

O pouso foi realizado na cabeceira 03 do Aeródromo de SNBO.

Na corrida após o pouso, a ponta da asa esquerda colidiu contra arbustos existentes na lateral da pista, provocando a perda de controle da aeronave com saída pela esquerda, até girar bruscamente pela direita e parar em uma posição perpendicular com a pista de pouso.

A aeronave teve danos substanciais.

Todos os ocupantes saíram ilesos.



Figura 1 - Situação da aeronave após a ocorrência.

## **3. Comentários/Pesquisas**

Tratava-se de um voo com duração aproximada de uma hora e quarenta minutos, com a finalidade de transportar três passageiros.

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

Era a primeira vez que o piloto operava no aeródromo de destino.

No local de pouso, Aeródromo de Boquira, BA, as condições meteorológicas eram favoráveis às operações VFR.

Na data do acidente, o aeródromo se encontrava aberto para a circulação aérea.

O piloto da aeronave relatou que ao avaliar as condições de infraestrutura do aeródromo, no circuito de tráfego, decidiu realizar uma rampa de aproximação de modo que o pouso da aeronave fosse realizado a cem metros após a cabeceira 03, uma vez que havia arbustos nessa cabeceira.



Figura 2 - Croqui da ocorrência.

O aeródromo era homologado, administrado pelo governo do estado da Bahia. Apresentava as dimensões de 930 x 25m, cabeceiras 03 e 21, seu piso era de barro e estava em boas condições.



Figura 3 - Vista da pista a partir da cabeceira 03.

Durante a investigação, constatou-se que a largura da pista de pouso, em alguns trechos, encontrava-se reduzida de 25m para aproximadamente oito metros (Figura 5), em razão da existência dos arbustos. Este fato foi determinante para a colisão da aeronave contra a vegetação, uma vez que a envergadura da aeronave é de 11,68m.



Figura 4 - Vegetação na pista.

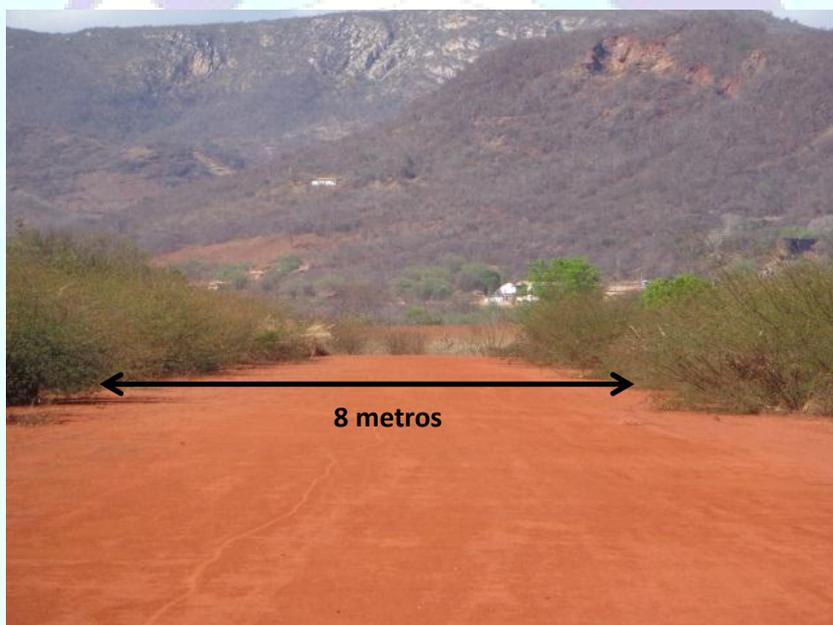


Figura 5 - Largura da pista em função da vegetação.

A precariedade da infraestrutura do aeródromo também foi evidenciada pela ausência de biruta (Figura 6) e pela vulnerabilidade do sistema de isolamento, o que facilitava o acesso inadvertido de pessoas e animais na área operacional.



Figura 6 - Ausência de biruta.

Com base nas informações levantadas, constatou-se que para a realização daquele voo não houve a identificação prévia das condições de infraestrutura do aeródromo. A avaliação das condições da pista, feita pelo piloto no circuito de tráfego, também não foi adequada. Estes fatos caracterizaram um lapso no planejamento de voo e no julgamento.

Para a realização do voo, também não houve o adequado acompanhamento das fases de planejamento e de execução, pelo operador da aeronave.

### 3.1 **Fatores Contribuintes**

- Infraestrutura aeroportuária;
- Julgamento;
- Planejamento de voo; e
- Supervisão gerencial.

### 4. **Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- c) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- d) a aeronave transportava três passageiros;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as condições meteorológicas eram favoráveis ao tipo de operação;
- g) o Aeródromo de Boquira era homologado;
- h) na data do acidente, o aeródromo se encontrava aberto para operação;
- i) havia a presença de arbustos de até dois metros de altura em toda a extensão da pista de pouso;
- j) em alguns trechos, a pista de pouso tinha a sua largura reduzida pelos arbustos de 25m para aproximadamente 8m;

- k) o piloto efetuou o pouso na cabeceira 03 do aeródromo;
- l) durante o pouso, a aeronave colidiu a asa esquerda com os arbustos existentes às margens da pista;
- m) o piloto perdeu o controle da aeronave, que veio a sair pela esquerda da pista, até girar bruscamente pela direita e parar em uma posição perpendicular com a pista de pouso;
- n) a aeronave teve danos substanciais; e
- o) os ocupantes da aeronave saíram ilesos.

5. **Ações Corretivas adotadas**

O piloto foi orientado a avaliar adequadamente as condições atualizadas de infraestrutura dos aeródromos utilizados como destino, para efeito dos seus planejamentos de voo.

6. **Recomendações de Segurança**

À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:

**A-166/CENIPA/2014 - 01**

**Emitida em: 22/05/2015**

Realizar inspeção no aeródromo de Boquira (SNBO), de forma a verificar se o mesmo atende aos requisitos mínimos de segurança para operação.

Em, 22 de maio de 2015.

