



**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 N°	
23 OUT 2015 - 20:00 (UTC)		SERIPA VII		IG-140/CENIPA/2015	
CLASSIFICAÇÃO		TIPO(S)		SUBTIPO(S)	
INCIDENTE GRAVE		ESTOURO DE PNEU		NIL	
LOCALIDADE		MUNICÍPIO		UF	COORDENADAS
AERÓDROMO DE PORTO VELHO (SBPV)		PORTO VELHO		RO	08°42'49"S 063°54'10"W

DADOS DA AERONAVE					
MATRÍCULA		FABRICANTE		MODELO	
PT-DIQ		BEECH AIRCRAFT		B90	
OPERADOR			REGISTRO		OPERAÇÃO
STAR TUR VIAGENS E TURISMO LTDA. - EPP			TPP		PRIVADA

PESSOAS A BORDO / LESÕES / DANOS À AERONAVE							
A BORDO		LESÕES					DANOS À AERONAVE
		lleso	Leve	Grave	Fatal	Desconhecido	
Tripulantes	1	1	-	-	-	-	Nenhum
Passageiros	4	4	-	-	-	-	X Leve
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	Substancial
							Destruída
Terceiros	-	-	-	-	-	-	Desconhecido

### 1.1. Histórico do voo

A aeronave decolou do Aeródromo de Ariquemes, RO (SJOG), com destino ao Aeródromo de Porto velho, RO (SBPV), por volta das 19h40min (UTC), a fim de transportar pessoal, com um piloto e quatro passageiros a bordo.

Durante a corrida após o pouso, a aeronave percorreu, aproximadamente, 600m, quando ocorreu o estouro do pneu esquerdo.

O avião saiu à esquerda e a parada total ocorreu a 10m além dos limites laterais da pista. A seguir, o piloto cortou os motores e efetuou o desembarque dos passageiros.

A aeronave teve danos leves. O piloto e os quatro passageiros saíram ilesos.



Figura 1 - Trajeto percorrido pela aeronave até a sua parada total fora da pista.

### 2. ANÁLISE (Comentários / Pesquisas)

A aeronave decolou no dia 22OUT2015, fazendo os trechos SBPV - SJOG - Aeródromo de Ji-Paraná, RO (SBJI) - Aeródromo de Pimenta Bueno, RO (SWPM), com pernoite nesta última localidade.

No dia da ocorrência, 23OUT2015, o piloto relatou descanso apropriado, realizou a inspeção pré-voo, não sendo detectado nada anormal. Não havia discrepâncias técnicas lançadas no diário de bordo.

A aeronave decolou de SWPM às 18h20min (UTC), pousando em SJOG às 19h30min (UTC). Segundo o comandante, até o pouso em SJOG não havia sido identificada nenhuma anormalidade na operação. O tempo de solo foi de 10 minutos e todos os procedimentos até a decolagem foram cumpridos normalmente.

Durante a decolagem de SJOG, o comandante percebeu que a aeronave tendia para a esquerda, necessitando uma maior aplicação de pedal direito para a manutenção da reta, sem, entretanto, impedir a corrida de decolagem.

Foi observado, ainda, que, a aeronave percorreu uma distância maior que o normal para a decolagem.

O deslocamento de SJOG para SBPV durou cerca de vinte minutos e transcorreu normalmente. O pouso foi realizado na pista 01 de SBPV.

O comandante informou que, após o toque dos trens principais na pista, identificou uma tendência de deslocamento à esquerda, que se intensificou com a rolagem da aeronave. O reverso foi utilizado, a fim de diminuir a velocidade e, após retirar os motores do reverso, ocorreu o estouro do pneu e a saída involuntária da aeronave à esquerda da pista (Figuras 2 e 3).



Figura 2 - Posição final da aeronave.



Figura 3 - Posição final da aeronave.

Após a parada, o piloto cortou os motores, coordenou o abandono da aeronave e, posteriormente, a retirada dos passageiros do local.

A INFRAERO-PV e a Seção Contraincêndio do aeródromo prestaram apoio à ocorrência. Houve uma varredura na pista antes e outra após a retirada da aeronave, a fim de localizar algum possível objeto estranho que pudesse ter causado o estouro do pneu, entretanto, nada foi encontrado.

O pneu da perna do trem de pouso esquerdo foi trocado por colaboradores (que prestam serviço de manutenção ao operador em SBPV). A aeronave foi levada para o pátio geral de SBPV e não foram identificados outros danos, além do pneu.

A aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento especificados pelo fabricante. Era operada pelo diretor da empresa proprietária, desde sua compra em 2014.

Segundo levantamento feito durante a investigação, a rota realizada nos dias 22 e 23OUT2015 era, costumeiramente, feita pelo piloto. Os aeródromos envolvidos eram, portanto, conhecidos, inferindo-se que as pistas utilizadas (característica para operação) não influenciaram operacionalmente na ocorrência do estouro.

Verificou-se, durante a investigação, que o comandante estava habilitado e possuía experiência no tipo de voo.

Quanto às condições da aeronave, as documentações estavam atualizadas, sem indícios de discrepâncias ou problemas mecânicos que pudessem ter prejudicado seu funcionamento, comprometido sua operação ou ter contribuído para a ocorrência.

As condições meteorológicas eram favoráveis ao voo proposto. Não havia nebulosidade ou ventos fortes que pudessem ter prejudicado o julgamento do piloto ou influenciado em um possível pouso brusco, que tenha acarretado o consequente estouro do pneu.

Não foi possível determinar os fatores que contribuíram diretamente para o estouro do pneu, uma vez que a aeronave foi reparada antes da chegada dos investigadores, o que impediu a preservação dos possíveis indícios.

A Comissão aventou como hipótese mais provável o dano ao pneu causado por um objeto estranho, já na saída de SJOG, uma vez que, durante aquela decolagem, o piloto identificou uma tendência anormal da aeronave derivar à esquerda, além da demora para atingir a velocidade de rotação, utilizando mais pista que o normal, o que indicaria possíveis reflexos do esvaziamento do pneu.

### **3. CONCLUSÕES**

#### **3.1. Fatos**

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com as habilitações técnicas de aeronave tipo BE90, Avião Multimotor Terrestre (MLTE), Avião Monomotor Terrestre (MNTE) e Voo por Instrumento - Avião (IFRA) válidas;
- c) o piloto estava qualificado e 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, motores e hélices estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) durante a corrida após o pouso, a aeronave percorreu, aproximadamente, 600m, quando ocorreu o estouro do pneu esquerdo;
- i) o avião saiu à esquerda da pista e parou a 10m dos limites laterais;
- j) a aeronave foi reparada antes da chegada dos investigadores, prejudicando a ação inicial;
- k) a aeronave teve danos leves; e
- l) o piloto e os passageiros saíram ilesos.

#### **3.2 Fatores Contribuintes**

- Infraestrutura aeroportuária - indeterminado.

#### 4. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

**Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.**

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

**IG-140/CENIPA/2015 - 01**

**Emitida em: 09/03/2018**

Atuar junto à STAR TUR VIAGENS E TURISMO LTDA. - EPP (operador da aeronave), a fim de enfatizar o previsto no Art. 88-N do Código Brasileiro de Aeronáutica que, salvo as exceções estabelecidas, proíbe a remoção de aeronaves acidentadas, ou de suas partes, do local da ocorrência sem a devida autorização da autoridade de investigação SIPAER.

#### 5. AÇÕES CORRETIVAS OU PREVENTIVAS ADOTADAS

O SERIPA VII realizou, no início de 2016, um “Ciclo de Palestras” nas cidades de Porto Velho, RO, Boa Vista, RR e Manaus, AM, contando com a participação dos operadores e mantenedores TPP e TPX, segurança pública e INFRAERO.

Em, 09 de março de 2018.

