



## **2.Histórico do voo**

A aeronave decolou do aeródromo área indígena Caju (SJYR), localizada no município de Uiramutã, RR, para o aeródromo da área indígena Pedra Preta (SJMK), localizada em Uiramutã, RR, às 17h30min (UTC), para realizar um voo de transporte, com um piloto e dois passageiros a bordo.

Após a decolagem, o piloto percebeu que a aeronave não apresentava um desempenho satisfatório, vindo a perder altura no terço final da pista.

O piloto, então, optou por pousar em frente, tocando a pista cerca de 100m antes da cabeceira oposta, distância esta insuficiente para a completa parada da aeronave, que acabou por ultrapassar o limite posterior da pista e por colidir contra uma árvore.

A aeronave parou numa proa 170º defasada com o eixo de decolagem em uma área de mata densa.

Com a força do impacto, a aeronave teve danos substanciais em toda sua estrutura, além de parada brusca do motor.

Não houve fogo.

O piloto e os passageiros saíram ilesos.



Figura 1 – Visão geral da ocorrência.



Figura 2 – Visão geral da aeronave.

### **3. Comentários/Pesquisas**

A aeronave encontrava-se dentro dos limites de peso, balanceamento e CG.

A escolha da cabeceira para a decolagem foi auxiliada pela biruta existente na localidade e teria ocorrido com vento de proa.

O *check-list* foi cumprido pelo piloto, momentos antes da decolagem, estando os flapes na posição de 20° conforme o *Standard Operation Procedure* (SOP).

Levando em consideração as condições de peso da aeronave, posição dos flapes, temperatura, vento e altitude do aeródromo, a velocidade de rotação prevista no *Pilot's Operating Handbook* para uma decolagem curta seria de 51kt. Contudo, em entrevista com o piloto após o ocorrido, este informou que realizou a decolagem com 55mph, equivalente a 47kt.

Quanto ao velocímetro da aeronave, este possuía a marcação externa em MPH e a interna em KNOTS.

É importante destacar que a velocidade de rotação (VR) é fornecida em termos de velocidade aerodinâmica calibrada, feita a partir da leitura do velocímetro.

Os fatores que determinam o desempenho de uma aeronave na decolagem, tais como: peso da aeronave, altitude pressão, temperatura, direção e intensidade do vento, declividade da pista, tipo de superfície da pista, perfil de decolagem, etc., têm influência significativa no estabelecimento da velocidade de rotação e no comprimento de pista necessários para uma decolagem segura. Dessa forma, não há garantia de êxito para uma rotação com velocidade inferior à prevista.

Assim sendo, pode-se inferir que o equívoco cometido pelo piloto durante a leitura da velocidade indicada no velocímetro, no momento da decolagem, constituiu-se em fator contribuinte para a perda de sustentação e posterior falta de controle da aeronave em voo, levando a aeronave a extrapolar os limites da pista.



Figura 3 – Velocímetro com indicação em MPH e KNOTS.

### 3.1 Fatores Contribuintes

- Processo decisório;
- Planejamento de Voo; e
- Julgamento de pilotagem.

### 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) o piloto 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, motor e hélice estavam atualizadas;
- g) as condições meteorológicas eram propícias a realização do voo;
- h) os flapes estavam na posição correta de 20° conforme o SOP;
- i) após a decolagem a aeronave perdeu altura e o piloto optou por realizar um pouso em frente;
- j) a aeronave tocou a pista cerca de 100m antes da cabeceira oposta, distância esta insuficiente para a completa parada da aeronave dentro de seus limites;
- k) a aeronave ultrapassou o limite posterior da pista e colidiu contra uma árvore;
- l) para as condições apresentadas no momento da decolagem, a velocidade indicada mínima de rotação prevista no *Pilot's Operating Handbook* para uma decolagem curta era de 51kt;
- m) o piloto informou que realizou a decolagem com 55mph, equivalente a 47kt;
- n) o velocímetro da aeronave possuía a marcação externa em MPH e a interna em KNOTS;
- o) não houve fogo;

- p) a aeronave teve danos substanciais; e
- q) o piloto e os passageiros saíram ilesos.

**5. Ações Corretivas ou preventivas adotadas**

Nada a relatar.

**6. Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 14 de outubro de 2016.

