

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do aeródromo de Porto Nacional (SBPN), TO, para o aeródromo de Palmas (SBPJ), TO, para realizar um voo de transporte, com um piloto a bordo.

Durante a corrida após o pouso, ocorreu o estouro do pneu do trem de pouso principal esquerdo. Na sequência, o bimotor perdeu a reta para a esquerda, ultrapassando os limites laterais da pista.

A aeronave teve danos leves na roda do trem de pouso principal esquerdo.

O piloto saiu ileso.



Figura 1 – Croqui do Aeroporto de Palmas (SBPJ) com os pontos de toque, de saída da pista e de parada total da aeronave.



Figura 2 – Vista da aeronave após a parada total.



Figura 3 – Vista da aeronave após a parada total.



Figura 4 – Danos ao trem de pouso principal esquerdo.

3. Comentários/Pesquisas

O aeródromo operava sem restrições, sob condições de voo visuais, vento de 250/04KT e com pista seca.

Segundo relato do piloto, a aproximação para a pista 14 de SBPJ foi desestabilizada, ou seja, realizada com velocidade maior que a prevista no *checklist* e com rampa alta. Além disso, a aeronave foi configurada com 10° de *flaps*, o que contribuiu, segundo o piloto, para a flutuação excessiva do bimotor no *palier*.

Os procedimentos previstos no *checklist* do PA-34 Sêneca (EMB810) recomendavam o pouso com 40° de *flaps*, conforme descrito a seguir:

ON FINAL
FLAPS 40°
AIRSPEED 88 KIAS
CLOSE THROTTLES IN FLARE
TOUCHDOWN:ON MAINS

Ainda, de acordo com as informações colhidas junto à administração aeroportuária, o toque na pista foi realizado após a marca de 1.000ft.

Cerca de três segundos após o toque, durante o processo de frenagem, o piloto sentiu uma trepidação (indicativa de que havia problemas em um dos pneus). A aeronave perdeu a reta para a esquerda, ultrapassou os limites laterais da pista e percorreu, aproximadamente, 250 metros até a sua parada total.

Nas ações posteriores ao acidente, verificou-se que as rodas do trem de pouso principal estavam girando livremente e que seus freios apresentavam coloração normal, denotando não ter havido problema com esse sistema.

Ademais, como a trepidação relatada pelo piloto teve início aproximadamente três segundos após o toque, descartou-se a possibilidade de que as rodas estivessem travadas no momento do toque no solo.

Na análise realizada no pneu, foram constatados que o desgaste presente, em formato oval, na banda de rodagem e a ruptura da carcaça indicavam travamento das rodas por excessiva aplicação dos freios (Figura 5).



Figura 5 – Pneu da aeronave com marcas indicativas de travamento da roda.

Assim sendo, tem-se que a sequência de eventos que culminou com perda de controle da aeronave no solo, pela lateral esquerda, tenha se iniciado com a realização de uma aproximação final não estabilizada, na qual a velocidade excessiva, a configuração do *flap* e a rampa alta, ocasionaram o toque na pista após a marca de segurança de 1.000ft além da cabeceira, fato que induziu o piloto a aplicar os freios com demasiada pressão, provocando o estouro do pneu do trem principal esquerdo e a sua consequente ultrapassagem dos limites laterais da pista.

3.1 **Fatores Contribuintes**

- Aplicação de comandos; 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 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) a escrituração das cadernetas de célula, motores e hélices estava atualizada;
- g) as condições meteorológicas eram propícias à realização do voo;
- h) o aeródromo operava sem restrições, com pista seca;
- i) o piloto não observou a configuração de *flaps* recomendada para pouso;
- j) o piloto realizou uma aproximação final não estabilizada (velocidade excessiva e rampa alta) ;
- k) o toque do avião na pista ocorreu depois da marca de segurança de 1.000ft, após a cabeceira;
- l) o piloto aplicou os freios de maneira demasiada, o que ocasionou o estouro do pneu esquerdo;
- m) o piloto perdeu o controle da aeronave no solo, tendo a aeronave ultrapassado o limite lateral esquerdo da pista;
- n) a aeronave teve danos leves na roda do trem de pouso principal esquerdo; e
- o) o piloto saiu ileso.

5. **Ações Corretivas adotadas**

Nada a relatar

6. **Recomendações de Segurança**

Não há.

Em, 22 de abril de 2016.