

2. Histórico do voo

A aeronave decolou do aeródromo Pedra Preta (SJKK), localizado no município de Uiramutã, RR, para o aeródromo Lago Verde (SDMM), localizado no município de Pacaraima, RR, com um piloto a bordo.

Na chegada em SDMM o piloto realizou a aproximação para a pista 20 de SDMM, efetuando o toque após cerca de 170 metros da cabeceira.

A aeronave ultrapassou o limite da pista e caiu em uma vala, com aproximadamente 4,5 metros de profundidade, localizada a 10 metros da cabeceira 02 de SDMM.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto sofreu lesões leves.

3. Comentários/Pesquisas

Tratava-se de um voo entre as localidades de Pedra Preta (SJKK) e Lago Verde (SDMM), com um tripulante a bordo.

A pista de SDMM era de terra, com cabeceiras 02/20, dimensões de 540m x 12m, com elevação de 1083 pés.

O piloto realizou uma aproximação direta para a cabeceira 20 de SDMM.

À época, não havia biruta para indicar a direção do vento e permitir a seleção da pista mais adequada para o pouso.

Esse fato pode ter contribuído para uma decisão inadequada em relação à escolha da cabeceira da pista para o pouso, uma vez que, segundo levantado, o vento predominante na localidade era mais favorável para operações na cabeceira contrária àquela escolhida para o pouso na ocorrência em questão.



Figura 1 – Visão aérea da pista.

Durante entrevista, o comandante reportou ter sofrido a influência de uma forte rajada de vento na aproximação final, o que dificultou a manutenção do eixo da pista.

Em decorrência disso, ele só conseguiu estabilizar a aeronave quando já sobrevoava a pista, tendo o toque ocorrido após cerca de 170 metros da cabeceira 20. Tais condições são características de uma aproximação não estabilizada.

Segundo o ROTAER, a pista possuía 540 metros disponíveis para pouso, de forma que restariam aproximadamente 370 metros de pista para que a aeronave parasse com segurança.

O piloto informou, ainda, que, ao perceber que não iria conseguir parar antes do fim da pista, recolheu os flapes e tentou comandar uma curva acentuada para a esquerda (cavalo de pau).

A despeito dessa suposta tentativa, a aeronave ultrapassou a cabeceira oposta e parou dentro de uma vala com aproximadamente 4,5 metros de profundidade, localizada cerca de 10 metros após o limite da pista.



Figura 2 – Visão aproximada da aeronave acidentada.

Perguntado, o piloto informou que não considerou a possibilidade de executar uma arremetida.

Não foi constatada durante a ação inicial qualquer indicação de falha dos freios no momento do acidente.

No que concerne às características da pista e à performance de pouso da aeronave algumas considerações foram necessárias.

O Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 135 (RBAC 135) previa, em sua seção 135.393, o seguinte:

135.393 Aviões não incluídos na categoria transporte: limitações de pouso no aeródromo de destino

(a) Ninguém operando um avião não incluído na categoria transporte pode decolar com este avião com um peso que:

(1) considerando o consumo de óleo e combustível previsto, seja maior do que o peso que permite um pouso com parada total dentro de 60% do comprimento efetivo da pista mais adequada no aeródromo de destino; ou

(2) seja maior que o peso permissível se o pouso é para ser realizado:

(i) na pista com o maior comprimento efetivo com vento calmo; ou

(ii) na pista requerida pelo vento provável, levando em conta não mais que 50% de componente de vento de proa ou não menos que 150% de componente de vento de cauda.

(b) Para o propósito desta seção, é assumido que:

(1) o avião passa diretamente sobre a interseção do plano de liberação de obstáculos e a pista a uma altura de 50 pés, em uma rampa de aproximação estável e a uma velocidade verdadeira indicada de pelo menos 1,3 V_{so};

(2) o pouso não requer excepcional habilidade do piloto; e

(3) o avião está operando em atmosfera padrão.

Dessa forma, a fim de atender ao requisito do item 135.393(a)(1), uma aeronave operando segundo aquele regulamento deveria ser capaz de pousar e parar totalmente em 60% do comprimento de pista disponível, ou seja 324 metros para o aeródromo da ocorrência.

De acordo com o manual da aeronave, a distância total de pouso sobre um obstáculo de 50 pés (*Total Distance Over 50 Foot Obstacle*) do *Cessna 206*, na melhor condição, seria de 1.395 pés, o equivalente a 425 metros.

Assim, a operação naquele aeródromo não poderia cumprir o requisito, fato que foi desconsiderado no planejamento realizado pela empresa, e na execução da missão, colocada a cargo do piloto em comando.

3.1 Fatores Contribuintes

- Infraestrutura aeroportuária;
- Aplicação dos comandos;
- Julgamento de pilotagem;
- Processo decisório.

4. Fatos

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA), válido;
- b) o piloto estava com a Habilitação Avião Monomotor Terrestre (MNTE) válida;
- c) o piloto estava qualificado para realizar o 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 à realização do voo;
- h) não havia biruta para orientar a escolha da pista para o pouso;
- i) o piloto efetuou uma aproximação direta para a cabeceira 20 em SDMM sem a informação de vento;
- j) não foi constatada qualquer indicação de falha dos freios no momento do acidente;
- k) o toque no solo ocorreu em um ponto que não permitiu ao piloto parar a aeronave dentro dos limites da pista;

- l) a aeronave ultrapassou a cabeceira oposta e parou dentro de uma vala com aproximadamente 4,5 metros de profundidade, a cerca de 10 metros da cabeceira 02;
- m) a operação daquela aeronave no aeródromo da ocorrência não atendia ao requisito da seção 135.393(a)(1) do RBAC 135;
- n) a aeronave teve danos substanciais; e
- o) o piloto sofreu lesões leves.

5. Ações Corretivas adotadas

Nada a relatar.

6. Recomendações de Segurança

Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.

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

A-067/CENIPA/2016 – 01

Emitida em: 28/10/2016

Realizar gestões junto ao Operador visando revisar seus mecanismos de Supervisão Gerencial relacionados ao estabelecimento de critérios claros para a execução do procedimento de arremetida em casos de aproximação não estabilizada.

A-067/CENIPA/2016 – 02

Emitida em: 28/10/2016

Realizar gestões junto ao Operador visando revisar seus mecanismos de Supervisão Gerencial relacionados à verificação do atendimento aos requisitos de desempenho das aeronaves para o cumprimento de missões em aeródromos críticos, particularmente no que diz respeito ao desempenho no pouso.

Em, 28 de outubro de 2016.