

CENIPA

08/06/82

PP-SRK

B-727

REL FINAL

Serviço de Investigação e Prevenção de
Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Tipo: BOEING 727-200	Unidade ou Proprietário:
	Matrícula: PP-SRK	VASP - Viação Aérea São Paulo S/A
ACIDENTE	Data/hora: 08 Jun 82, às 02:25	Tipo: Colisão com o Solo
	Local: FORTALEZA	
	Estado: Ceará	Classificação: G R A V E

1. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave decolou de São Paulo com destino a Fortaleza, tendo feito uma escala no Rio de Janeiro. Ao aproximar-se do destino (a 140 milhas de Fortaleza) iniciou a descida do FL 330, sendo autorizada pelo controle a baixar até o FL 050 e devendo reportar o cruzamento do FL 100. Após acusar o FL 090 à 55 NM, a aeronave prosseguiu na descida sem observar a instrução para manter 5.000 pés, vindo a colidir com um morro a 14 milhas do destino e a 1.950 pés de altura. A aeronave explodiu após a colisão, havendo destruição da mesma e danos fatais a todos os seus ocupantes.

2. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO:

2.1 - Fator Humano:

2.1.1 Físico:

Os pilotos estavam com os seus cartões de saúde em dia, tendo estado de folga nos dois últimos dias que antecederam a viagem.

O Cmte da aeronave voou nos meses de Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Maio, respectivamente: 73:31hs, 41:04hs, 22:07hs, 32:33hs, 69:14hs, tendo 53 folgas, 20 dias de férias no período, tendo ficado à disposição da Empresa 144:25 hs nos últimos 30 dias. O Co-piloto nos mesmos meses, voou: 66:14hs, 65:07hs, 41:56hs, 26:49hs, 61:30hs, tendo 51 dias de folga no período e ficou à disposição da Empresa nos últimos 30 dias 114:00hs.

2.1.2 Psicológico:

O Comandante possuía problemas financeiros graves, bem como problemas familiares.

937

2.2 Fator Material:

Não contribuiu.

2.3 Fator Operacional:

2.3.1 Manutenção:

Não contribuiu.

2.3.2 Instrução:

O Comandante era formado pela Escola de Pilotos da Cruzeiro do Sul e Cmte de Boeing 727 desde 20.11.80. O Copiloto era formado pela EVAER, sendo piloto qualificado nesse equipamento.

2.3.3 Qualificação e experiência de Vôo para o tipo de missão realizada:

A tripulação possuía suficiente experiência para realizar este vôo.

	Totais.....	15.767:00
Horas do Piloto	Como 1P.....	7.684:00
	Nos últimos 30 dias.....	76:34
	Neste tipo.....	951:00
	Neste tipo como 1P.....	951:00
	Neste tipo nos últimos 30 dias....	76:34
	Nas últimas 24 horas.....	03:43
		Totais.....
Horas do Co-Piloto	Como 1P ou 1N.....	350:00
	Nos últimos 30 dias.....	53:32
	Neste tipo.....	3.374:00
	Neste tipo como 1P.....	0000
	Neste tipo nos últimos 30 dias....	53:32
	Nas últimas 24 horas.....	03:43

2.3.4 Meteorologia:

O tempo encontrava-se bom, sem indícios de formações pesadas e obstruções significativas à visibilidade na área de FZ.

2.3.5 Infra-estrutura:

O DME de Fortaleza ainda não estava ativado.

2.3.6 Navegação

A aeronave estava equipada com navegação inercial, estando em condições de saber sua exata posição quando o

desejasse.

2.3.7 Comunicações:

A aeronave estava em contato bilateral com o APP Fortaleza. Todavia, deixou de reportar atingindo o nível 050.

2.3.8 Peso e Balanceamento:

Não contribuiu.

2.3.9 Normas Operacionais:

A aeronave deixou de obedecer as instruções do APP que autorizava a descida somente até o FL 050.

Constatou-se pelo "Voice Recorder" que a seleção de flap 40 para pouso estaria em desacordo com as limitações da aeronave. Pela análise do "Flight Recorder" percebe-se também a não observância do limite máximo de velocidade abaixo do FL 100 (250Kt).

2.3.10 Legislação:

Não contribuiu.

2.3.11 Contra-Incêndio e primeiros socorros:

O acidente ocorreu a 14 milhas fora do aeródromo, em local de difícil acesso e em período noturno. Face as características do acidente, tais socorros foram inviáveis.

3. ANÁLISE:

Examinando-se todos os dados e circunstâncias do presente relatório de investigação, verifica-se que ao iniciarem o voo, os pilotos haviam recebido as condições necessárias para estarem descansados, pois estiveram de folga nas últimas quarenta e oito horas. Apesar do comandante possuir problemas particulares, não é possível saber até que ponto tais problemas teriam contribuído para o acidente, pois durante o voo, não existiram evidências que pudessem levar a uma conclusão a esse respeito.

Na parte de infra-estrutura e navegação, o fato do DME ainda não estar ativado é compensado pela existência a bordo de equipamento de navegação inercial, o que permitiu aos tripulantes um vetoramento preciso para o destino.

Quando a 140 milhas fora, o piloto solicitou a Fortaleza o início da descida, no que foi autorizado até o nível de 050, devendo reportar o cruzamento do FL 100. Consultando-se as tabelas que se encontram a bordo de todas as aeronaves, percebe-se que o início da descida ocorreu 51 NM antes do ponto ideal (pelo "Flight Re

order" a descida foi iniciada a 137 NM de Fortaleza, quando pelas folhas de navegação deveria ser a 86 NM). Essa antecipação na descida, levou a aeronave a atingir 3000ft (que seria pela carta de tráfego a altitude mínima para o bloqueio) bem antes da vertical do aeródromo. Durante a descida, quando comparamos a análise do "Flight Recorder" associada a do "Voice Recorder", percebemos o som do "altitude alert" por duas vezes. Uma quando da passagem, pelos 5800 pés e a segunda quando da passagem pelos 2300 pés (o "altitude alert" soa quando a aeronave está a 800 pés acima da altitude selecionada). Tal fato leva-nos a crer que, após atingir a altitude autorizada (FL 050) e tendo obtido referências visuais (avistando Fortaleza), o Comandante optou por continuar na descida para 1500 pés que seria a altitude de tráfego visual em Fortaleza. Tal raciocínio fica reforçado quando observamos que o Copiloto deixa de reportar o nivelamento no FL 050, e, 1 minuto e 12 segundos após, a aeronave prosseguiu na descida com o "altitude alert" selecionado para 1500 pés. Provavelmente, estariam aguardando chegar mais próximo do aeródromo para fazerem o reporte de altitude e a solicitação de cancelamento do plano IFR. Com esse procedimento a tripulação deixou de considerar não só as restrições impostas pelo controle (FL 050), bem como a altitude mínima prevista pela carta de aproximação por instrumentos, que restringe em 4500 pés de altitude num raio desde 25 NM até 8 NM do aeródromo.

Ao cruzar 3800 pés, o Co-piloto advertiu o Comandante para a presença de morrotes a frente (Voice Recorder), sem que o mesmo interrompesse a descida (Voice e Flight Recorder). Apenas, 1 minuto e 11 segundos após esta comunicação, a proa é aumentada em 8 graus (Flight Recorder). Tal desvio, somado a intenção de efetuar um tráfego visual (seleção de 1500 no "altitude alert"), leva-nos a concluir que o Comandante tencionava interceptar a perna do vento da pista 13.

Os dados acima apresentam as mesmas características de acidentes anteriores, onde a atenção dos pilotos foi totalmente desviada para um impulso dominante, neste caso, a visão da cidade iluminada e a localização da pista. Os outros impulsos sensoriais não receberam a atenção devida.

O cérebro humano quando tem sua atenção focalizada em um impulso dominante, possui a característica de desligar outros impulsos sensoriais. Assim, ao ser alertado pelo Co-piloto da exis

