

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
SIPAER

Serviço de Investigação e Prevenção de
Acidentes Aeronáuticos

RELATÓRIO FINAL

AERONAVE	Tipo: E-110	Unidade ou Proprietário: RIO SUL SERVIÇOS AÉREOS REGIONAIS S/A
	Matrícula: PT-GKC	
ACIDENTE	Data/hora: 24 Mai 82 às 0432P	Tipo: Colisão com o Mar
	Local: Florianópolis	Classificação: G R A V E
	Estado: Santa Catarina	

HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave procedia de Xapacó, com destino a Lages. Sobre Lages encontrou condições meteorológicas desfavoráveis e alternou Florianópolis.

Lá chegando, recebeu informação do APP de que Florianópolis operava por instrumentos, com procedimento ILS - DME, para a pista 14. Como sua aeronave não possuía DME, o comandante optou por continuar na descida NDB (Descida Lima).

Próximo ao ponto crítico, sintonizou o ILS e mudou de procedimento, interceptando o localizador, ficando, contudo, abaixo da rampa. Próximo ao marcador médio, o comandante reportou "avistando", sem que o co-piloto, que era quem operava no momento, avistasse a pista. Logo a seguir a aeronave colidiu com o mar.

A aeronave ficou irrecuperável e todos os tripulantes e passageiros saíram ilesos.

2. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

2.1 Fator Humano

Os pilotos estavam com os Certificados de Capacidade Física válidos, não havendo indícios de influência do aspecto fisiológico no acidente.

Quanto ao aspecto psicológico, existem fortes indícios de que tenha contribuído.

Os pilotos estavam pressionados pela situação do momento. Não haviam conseguido pousar no destino e a alternativa também apresentava problemas meteorológicos.

2.2 Fator Material

Nada a relatar.

2.3 Fator Operacional

2.3.1 Manutenção

Nada a relatar.

2.3.2 Instrução

Os pilotos eram qualificados e possuíam suficiente experiência para a realização da missão.

	(Totais.....)	28.900:00
	(Como 1P ou IN.....)	28.900:00
	(Nos últimos 30 dias.....)	66:00
HORAS DE VOO DO PILOTO	(Neste tipo.....)	3.862:00
	(Neste tipo como 1P.....)	3.862:00
	(Neste tipo nos últimos 30 dias.....)	66:00
	(Nas últimas 24 horas.....)	03:04

	(Totais.....)	6.042:00
	(Como 1P ou IN.....)	5.600:00
	(Nos últimos 30 dias.....)	71:00
HORAS DE VOO DO CO-PILOTO	(Neste tipo.....)	442:00
	(Neste tipo como 1P.....)	442:00
	(Neste tipo nos últimos 30 dias.....)	71:00
	(Nas últimas 24 horas.....)	03:04

2.3.4 Meteorologia

O aeródromo operava por instruaentos, havendo presença de chuva, o que reduzia a visibilidade na aproximação.

2.3.5 Infra-Estrutura

Nada a relatar.

2.3.6 Navegação

Nada a relatar.

2.3.7 Comunicações

Nada a relatar.

2.3.8 Peso e Balanceamento

Nada a relatar.

2.3.9 Normas Operacionais

O piloto, durante a execução do procedimento LIMA NDB, abandonou o mesmo para interceptar o final do procedimento ALFA (ILS-DME), para o qual a aeronave não estava suficientemente equipada.

O piloto desceu abaixo da altitude mínima do procedimento de descida (NDB e ILS).

O piloto, que não estava operando, reportou, conforme declaração própria, ter avistado a pista, sem possuir certeza do que avistara.

2.5.10 Contra-Incêndio e Primeiros Socorros

Embora o acidente tenha ocorrido próximo à pista 14, os tripulantes e passageiros levaram cerca de cinquenta minutos para serem resgatados.

3. ANÁLISE

Examinando-se todôs os dados e circunstâncias do presente Relatório de Investigação, conclui-se que ao arremeter de Lages para Florianópolis, a aeronave dispunha de 1.000 lbs de combustível, o que lhe permitia voar até a alternativa, realizar o procedimento de descida e ainda prosseguir para Navegantes.

Ao se aproximar de Florianópolis, foi informado por aquele controle de que o aeródromo estava aberto IFR, operando ILS-DME para pista 14. Também foi informado de que Navegantes estava fechado IFR (através METAR). Embora não tenha sido declarado, tal situação deve ter condicionado os pilotos de que pousar em Florianópolis era imperativo. Assim, apesar de ter sido informado pelo APP de que o teto no setor de aproximação estaria entre 200 e 240 pés, o comandante optou por realizar a descida LIMA (NDB), cujo ponto crítico é atingido a 740 pés (500 pés acima do teto estimado). Ao abandonar a descida LIMA e se "encaixar" no ILS, já o fez ficando abaixo da rampa ("glide slope"). Daí, duas hipóteses são viáveis: ou o "cheque cruzado" não foi bem feito pelo piloto em operação (desceu abaixo do "MDA"), ou o piloto "forçou" o ponto crítico, pois, ao colidir com o mar, a aeronave desceu 220 pés abaixo do MDA (ILS).

Qualquer que tenha sido a hipótese verdadeira, esta foi agravada pelo fato do piloto que não estava operando haver reportado avistando a pista, sem possuir certeza do que avistara. Momentaneamente, o piloto em operação desviou sua atenção para longe dos instrumentos, procurando avistar a pista, que na realidade ainda não era visível. Tal procedimento, considerado ainda as condições emocionais dos pilotos, determinou a ação nos comandos que provocou a descida da aeronave até o toque com a água.

4. CONCLUSÃO

Fatores que contribuíram para o acidente:

Fator Humano - Contribuiu, sob o aspecto psicológico.

Fator Material - Não contribuiu.

Fator Operacional - Deficiente operação da aeronave.

Condições meteorológicas adversas.

Deficiente doutrina de segurança de voo.

5. CONSEQUÊNCIAS

- Pessoais - Não houve.
 Materiais - Perda total da aeronave.
 A Terceiros - Não houve.

6. RECOMENDAÇÕES

- 6.1 A Rio Sul Serviços Aéreos Regionais S/A deverá providenciar para que suas aeronaves possuam todos os equipamentos necessários às rotas que operam, incluindo as alternativas.
- 6.2 Os pilotos devem estar sempre atentos à adequação de suas aeronaves com os procedimentos de descida a serem executados. A improvisação de procedimentos, não previstos nos manuais, constitui-se em indisciplina, como também compromete a segurança de vôo.
- 6.3 Durante uma aproximação IFR, o desempenho do piloto que não estiver operando é tão vital quanto a do que estiver nos comandos. Qualquer desvio do perfil da aproximação deverá ser notificado de imediato e, caso não sobrevenha uma correção, este piloto (que não estiver nos comandos) deverá intervir e efetuar a correção.
- 6.4 A mensagem de "avistando a pista em uso" só deverá ser transmitida quando houver uma identificação positiva da mesma. Mensagens precipitadas levam a enganos que, as vezes, podem ser fatais.
- 6.5 A Base Aérea de Florianópolis deverá rever o seu plano de emergência, principalmente no tocante a utilização de embarcações para salvamento marítimo, visando a reduzir o tempo decorrido entre a hora do acidente e o momento do resgate.

Em, 21 Jun/83.

Luiz Carlos Saraiva da Silva
 LUIZ CARLOS SARAIVA DA SILVA - Cel Av
 Chefe do CENIPA

A P R O V O:

No Imp. Ten Brig do Ar - BERTHOLINO JOAQUIM CONÇALVES NETTO
 Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica

MAUM/SP.

Maj Brig do Ar - ANTONIO ÁRISON DE CARVALHO