

**COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**

**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO
DE ACIDENTES AERONÁUTICOS**



RELATÓRIO FINAL

AERONAVE / MODELO: PT-YPF / AS-350BA

DATA: 10 JUN 1999

AERONAVE	Modelo: AS-350BA Matrícula: PT-YPF	OPERADOR: Polícia Militar de Santa Catarina
ACIDENTE	Data/hora: 10 JUN 1999 às 23:15P Local: 27°17' 11"S / 048°38' 11"W Cidade, UF: Tijucas, SC	TIPO: Colisão em Vôo com Obstáculo



O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes aeronáuticos. De acordo com o Anexo 13 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI, da qual o Brasil é país signatário, o propósito dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final, cuja conclusão baseia-se em fatos ou hipóteses, ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste relatório para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos ao SIPAER.

I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A missão consistia em uma operação policial militar de transporte de autoridade nos trechos Florianópolis / Joinville / Navegantes / Florianópolis, tendo a decolagem de Florianópolis para Joinville sido executada às 14:30P.

No retorno, a aeronave decolou de Joinville (SBJV) às 22:20P com destino a Florianópolis, com quatro pessoas a bordo. Realizou pouso técnico em Navegantes (SBNF), deixando um passageiro, e decolou às 22:51P, estimando Florianópolis às 23:25P.

As condições meteorológicas dos aeródromos de partida, destino e da rota estavam favoráveis ao vôo visual noturno.

O último contato da aeronave com a Rádio Navegantes ocorreu às 23:06P, quando a mesma informou estar a 500 ft de altura, seguindo para Florianópolis e estimando a cidade de Tijucas em dois minutos. Segundo testemunhas, havia nevoeiro na localidade naquele horário.

O helicóptero colidiu com um morro próximo ao município de Tijucas, ficando totalmente destruído.

Os três ocupantes faleceram no local.

II. DANOS CAUSADOS

1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	01	02	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ilesos	-	-	-

2. Materiais

a. À aeronave

A aeronave sofreu avarias acima de qualquer recuperação.

b. A terceiros

Não houve.

III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de vôo

	PILOTO
Totais.....	724:05
Totais nos últimos 30 dias.....	20:10
Totais nas últimas 24 horas.....	DESC.
Neste tipo de aeronave.....	559:35
Neste tipo nos últimos 30 dias.....	20:10
Neste tipo nas últimas 24 horas.....	DESC.

b. Formação

O piloto era formado pela Escola Master de Aviação desde 1991.

c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía Licença de Piloto Comercial de Helicóptero e estava com o seu Certificado de Habilitação Técnica válido.

O piloto não possuía habilitação IFR.

d. Qualificação e experiência para o tipo de vôo realizado

O piloto era qualificado, porém não possuía a experiência suficiente para a realização do tipo de vôo, por não ter realizado vôos de transição suficientes para a operação noturna.

e. Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o seu Certificado de Capacidade Física (CCF) válido.

2. Informações sobre a aeronave

A aeronave, fabricada pela Aerospatiale em 1977, modelo AS-350BA, possuía o número de série AS-2947 e Certificado de Matrícula 14922, expedido em 01 JUL 1997. Suas cadernetas de célula e motor estavam atualizadas.

A aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade válido, expedido em 01 JUL 1997.

Sua última inspeção, do tipo 1.000 horas, foi realizada na HELIALFA Com. e Serv. Ltda., em 03 JUN 1999. Tinha voado 15 horas e 30 minutos após a realização desse serviço.

O helicóptero estava dentro dos limites de peso e CG especificados pelo fabricante.

Os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos.

3. Exames, testes e pesquisas

a) Foi solicitada ao CTA uma inspeção nas luzes do console central e painel central para determinar se alguma tivera o seu filamento rompido quando acesa, mas o estado do material não permitiu um laudo conclusivo. Da mesma forma, foram enviados à Helibrás S/A os acumuladores hidráulicos para verificação. Apenas um dos três pôde ser testado, apresentando um perfeito funcionamento. Os outros dois estavam muito deformados e não permitiram testes.

b) O motor foi enviado à Motores Rolls Royce Ltda. para análise. O laudo concluiu que o mesmo funcionava perfeitamente no momento da colisão.

4. Informações meteorológicas

Todos os aeródromos da rota pretendida (SBJV/SBNF/SBFL) estavam em condições visuais, porém, conforme relato de testemunhas, o local onde ocorreu o acidente estava coberto por nevoeiro e o helicóptero foi visto adentrando no mesmo.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

Não houve nenhuma anormalidade nos contatos efetuados com os órgãos de controle de tráfego aéreo.

O piloto efetuou o último contato com a Rádio Navegantes às 23:06P, informando estar seguindo para Florianópolis a 500 ft e estimando Tijucas em mais dois minutos.

7. Informações sobre o aeródromo

O acidente ocorreu fora de área de aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

Os destroços ficaram concentrados em uma montanha de superfície firme. A aeronave colidiu inicialmente com uma árvore, vindo então a colidir com o solo com uma atitude cabrada de aproximadamente 30° e sem inclinação lateral.

Os destroços ficaram concentrados nas coordenadas 27° 17' 11"S/048° 38' 11"W a aproximadamente 500 ft de altura.

Após a colisão, a aeronave capotou várias vezes, descendo morro abaixo, se despedaçando e tendo todos os seus cabos e sistemas alterados. Os destroços distribuíram-se de maneira linear.

9. Dados sobre o fogo

Não houve fogo.

10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Testemunhas escutaram o barulho do impacto e se dirigiram ao local, acionando a polícia. Por causa disto, o tempo de busca e resgate dos corpos foi bem reduzido. Todos os ocupantes da aeronave faleceram.

A causa mortis do piloto e do passageiro que ocupava o assento dianteiro esquerdo foi politraumatismo.

11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

12. Aspectos operacionais

a) Era a última etapa de uma missão de transporte de autoridade nos trechos Florianópolis / Joinville / Navegantes / Florianópolis. A decolagem para Joinville estava prevista para 13:00P, porém só ocorreu às 14:30P por atraso da autoridade.

b) Apesar dos aeródromos estarem operando em condições visuais, havia, segundo testemunhas, bancos de nevoeiro na rota, e mesmo assim a aeronave prosseguiu o seu vôo. Nesta tentativa, a aeronave chegou a sobrevoar Tijucas em círculos e, mesmo sem ser habilitado IFR e a aeronave não ser homologada para este tipo de vôo, o piloto decidiu prosseguir e não regressar a Navegantes.

c) Havia um piloto sem função no assento da esquerda (para fazer horas de vôo e ganhar experiência), um oficial do Grupamento Aéreo, apesar de ser a aeronave homologada para um só piloto. Este oficial não era habilitado para a aeronave em questão, possuindo habilitação técnica de piloto privado de helicópteros somente.

d) O Grupamento Aéreo da Polícia Militar de Santa Catarina não possuía processos de progressão operacional definidos nem um controle adequado de horas de vôo, computando horas para os seus pilotos independente da posição da nacele ocupada pelo tripulante.

e) Conforme declarações de integrantes do Grupamento Aéreo, o piloto assumiu a condição de Comandante do Grupamento e fez pressão para ser declarado apto a cumprir as missões policiais como 1P da aeronave. Era opinião comum entre os pilotos mais experientes que, apesar de cumprir o previsto no RBHA 61 e possuir o CHT, o piloto não possuía a experiência necessária para realizar a operação Policial Militar Aérea.

f) Na revisão M1 de 15 de abril de 1996, da IMA 100-4 "Regras Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros", na letra b do item 7.1 "Considerações Gerais", na definição de operações aéreas policiais, constava, além das atividades descritas no RBHA 91, uma outra assim descrita: "Outras julgadas necessárias pelas organizações policiais e de defesa civil".

Sendo assim, a definição em vigor contida na IMA 100-4, na época do acidente, permitia a classificação do transporte de autoridades como operação aérea policial, se a própria organização policial assim o entendesse e julgasse necessário.

Tal definição de operação aérea policial é importante, pois uma aeronave neste tipo de missão fica isenta de cumprir algumas restrições, listadas na própria IMA 100-4 e no RBHA 91, sob total responsabilidade do piloto em comando.

A IMA 100-4 estabelece na letra b do item 3-4 que são condições para a realização de vôo VFR no período noturno: que o piloto possua habilitação para vôo IFR e que o helicóptero esteja homologado para vôo IFR.

Estas restrições não estão listadas na lista de isenções das operações aéreas policiais e, portanto, têm que ser cumpridas obrigatoriamente. Desta forma, o piloto descumpriu a legislação (IMA 100-4) ao realizar um vôo noturno sob regras VFR entre terminais, pois não possuía habilitação IFR e a aeronave não era homologada para vôo IFR.

g) Com relação ao cumprimento do RBHA 91, a Portaria DAC nº 205/STE, de 07 ABR 1999, alterou a subparte K, referente a operações aéreas policiais. Tal Portaria, na letra (c) do item 91.953 – Conceituação, define o que são operações aéreas policiais através de uma lista de atividades, não mais constando o transporte de autoridades.

13. Aspectos Humanos

a) Fisiológicos

O dia de trabalho do piloto começou às 08:00P e somaram-se aproximadamente 15 horas e 30 minutos de jornada até a hora do acidente; some-se a isso que em Joinville o piloto aproveitou o tempo livre para resolver problemas burocráticos, não havendo tempo dedicado exclusivamente ao repouso.

Suspeita-se que a jornada excessiva associada ao repouso inadequado em Joinville podem ter reduzido o nível de atenção do piloto, principalmente considerando-se as condições meteorológicas encontradas na rota.

b) Psicológicos

O piloto já trabalhava na Polícia Militar de Santa Catarina havia 30 anos. Quando o antigo comandante do Grupamento foi para a reserva, iniciou o processo de treinamento e se julgou apto a assumir o comando. Segundo declarações, não tinha condições de assumir o comando do Grupamento por características de personalidade e pela falta de proficiência no vôo. Costumava voar com pessoas mais experientes por carecer de suporte técnico.

Era visto como pessoa altamente influenciável e carecia de iniciativas. Não era autoritário, porém não era metódico e revelava descaso com as normas de Segurança de Vôo.

Sua esposa e filhos apresentavam problemas de saúde.

Quanto aos aspectos organizacionais, não havia programa de treinamento e de avaliação de desempenho dos pilotos. A organização carecia de padronização, já que seus pilotos vinham de diferentes escolas com capacitações diferentes. Certos pilotos

se destacavam dos demais gerando rivalidade entre eles; acrescenta-se a isso que os mais modernos eram mais qualificados operacionalmente que os mais antigos, gerando dificuldades no comando e problemas de hierarquia.

O ambiente de trabalho não era considerado bom, havendo muita disputa entre os membros da equipe. O outro piloto que ocupava a cadeira da esquerda (sem função) comentava freqüentemente em casa sobre a desunião do Grupamento e que cada um queria voar mais do que o outro, sendo alguns membros mais privilegiados que os outros.

Não havia cultura de Segurança de Vôo, sendo o Oficial de Segurança de Vôo considerado como uma “ameaça”. Havia ainda grande influência política no Grupamento.

O piloto não era o escalado para a missão, porém pediu para fazê-la para poder conversar com a autoridade sobre liberação de verbas para o Grupamento, tendo sua atenção desviada também por essa razão.

Por fim, a jornada iniciou-se às 08:00P e o acidente ocorreu por volta das 23:15P. A longa jornada é um indício de que o piloto deveria estar cansado e com vontade de voltar para casa. Além disso, a preocupação com o papel social do passageiro, a confiança por haver outro piloto na cadeira da esquerda e a falta de experiência no vôo noturno influenciaram na redução de sua consciência situacional.

14. Aspectos ergonômicos

Os botões do console central são muito próximos, sendo reportado por pilotos que é necessário muita atenção para acioná-los corretamente quando em situações anormais (chuva, vôo noturno). Há relatos de acionamento inadequado de botões no console central.

15. Informações adicionais

Nada a relatar.

IV. ANÁLISE

Tratava-se de uma missão de transporte de autoridade, o Secretário de Segurança Pública de Santa Catarina, com início previsto para as 13:00P (decolagem de Florianópolis para Joinville), tendo havido um atraso na saída de 01 hora e 30 minutos.

No retorno, a decolagem de Joinville foi realizada às 22:20P com quatro pessoas a bordo e com destino a Florianópolis. Houve uma escala em Navegantes para desembarque de um passageiro. Logo após, a aeronave decolou de Navegantes às 22:51P com estimada de pouso em Florianópolis às 23:25P.

Os aeródromos e a rota a ser voada estavam em condições visuais, porém testemunhas afirmaram que havia bancos de nevoeiro na rota e no local onde houve o acidente.

A aeronave decolou com plano de vôo visual noturno.

A aeronave não era homologada para voar IFR. O piloto, igualmente, não possuía habilitação para vôos por instrumentos, tendo pouca experiência em vôo noturno. O último contato com a Rádio Navegantes foi realizado às 23:06P, com a informação de que estavam a 500 ft, seguindo para Florianópolis e a dois minutos de Tijucas (SC).

A aeronave encontrou nevoeiro próximo a Tijucas e foi vista sobrevoando a cidade em círculos a baixa altura, prosseguindo depois na direção sul. Testemunhas viram a aeronave adentrando no nevoeiro e, logo em seguida, ouviram um barulho forte de colisão. A polícia foi acionada, porém ao chegarem no local encontraram a aeronave completamente destruída e os três ocupantes mortos.

Houve a suspeita de falha do motor por ocasião do acidente, mas o laudo técnico elaborado pela Rolls Royce descartou essa possibilidade. Houve, ainda, a hipótese de falha do sistema hidráulico (pane ou uso inadvertido do botão de teste hidráulico). Os três atuadores hidráulicos foram encaminhados à Helibrás para testes, porém apenas um pôde ser testado, funcionando normalmente. Os outros dois, devido aos danos sofridos, não puderam ser testados. É importante ressaltar que a aeronave é perfeitamente manobrável com o sistema hidráulico inoperante.

O piloto não apresentava proficiência na atividade aérea e costumava voar com pilotos experientes por necessidade de suporte técnico. Possuía, por ocasião do acidente, apenas dez horas de vôo noturno, sendo considerado pouco experiente para o tipo de vôo. Segundo terceiros, utilizou suas prerrogativas de mais antigo e Comandante do Grupamento Aéreo para ser declarado apto a realizar as funções de 1P na atividade policial. Era considerado tranqüilo e cauteloso, porém faltava-lhe iniciativa e era facilmente influenciável. Apresentava ainda descaso com as regras de Segurança de Vôo.

A sua formação de piloto foi realizada em aeroclube, sendo carente de missões tipicamente militares (macguire, área restrita, etc) que, além de melhorar a performance do piloto, aumentam o seu senso crítico, o nível decisório e a consciência situacional.

O piloto estava com o seu CCF válido e sem restrições à atividade aérea, porém observou-se que não houve período adequado de descanso, pois somando toda a sua jornada de trabalho até o momento do acidente já havia transcorrido mais de 15 horas. Este fato, associado à importância do passageiro, à vontade de voltar para casa, à existência de outro piloto na cadeira da esquerda e à baixa experiência de vôos noturnos, pode ter reduzido o nível de consciência situacional do piloto no momento do acidente.

O Grupamento Aéreo de Santa Catarina não possuía programa de treinamento e de avaliação de desempenho, e seus pilotos vinham de escolas diferentes com capacitações diferentes entre si. Isto gerava despadronização e rivalidade, pois cada piloto usava a doutrina que aprendera em sua escola de origem. Havia, ainda, problemas relacionados à antiguidade, já que pilotos mais modernos eram mais qualificados operacionalmente.

Por ser uma unidade nova, a imaturidade de seus pilotos floresceu, principalmente nos mais antigos, que se preocupavam em acumular horas de vôo, independente de uma base doutrinária e sem observar critérios para a ascensão operacional. Não havia cultura de Segurança de Vôo, sendo o OSV considerado uma ameaça. O Grupamento Aéreo também sofria ingerências políticas.

No dia do acidente, o piloto se escalou para poder ter contato com o Secretário de Segurança e apresentar pretensões de sua unidade. Colocou outro piloto para voar na cadeira da esquerda sem que o mesmo fosse habilitado para aquela aeronave, e sem considerar que este tipo de aeronave é homologado para um só piloto, tudo isto para que o outro piloto pudesse “ganhar experiência” no equipamento e fazer horas de vôo.

A diferença hierárquica, a falta de doutrina de Segurança de Vôo e de normas para as diversas situações de vôo no Grupamento Aéreo podem ter inibido uma ação ou opinião do piloto que estava na cadeira da esquerda.

A decolagem de Joinville foi realizada em condições visuais noturnas, com aeródromo de destino localizado fora da área terminal, contrariando o previsto na IMA 100-4, pois a aeronave não era homologada para o vôo por instrumentos e o seu piloto não era possuidor de habilitação IFR.

Após a decolagem de Navegantes, a aeronave não encontrou condições favoráveis para prosseguir no vôo visual noturno, chegando inclusive a sobrevoar Tijucas a baixa altura.

Houve suspeitas do acionamento inadvertido do botão do teste hidráulico pelo piloto ao tentar acender o farol da aeronave, o que teria provocado o ativamento da buzina correspondente e o acendimento da luz "HYD" no painel de alarme, o que poderia ter desviado a sua atenção pouco tempo antes do acidente. Esta suspeita não pôde ser comprovada.

Observa-se, pois, que a aeronave colidiu com um morro quando o piloto tentava prosseguir no vôo visual em condições de vôo por instrumentos.

V - CONCLUSÃO

1. Fatos

- a. o piloto estava com o seu Certificado de Capacidade Física válido;
- b. o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica válido, porém não era habilitado para vôos por instrumentos;
- c. o piloto não possuía a experiência necessária para realizar o vôo noturno;
- d. os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos;
- e. a aeronave não era homologada para vôo IFR;
- f. o Grupamento Aéreo da Polícia Militar de Santa Catarina não possuía um programa de treinamento para seus tripulantes;
- g. as condições meteorológicas nos aeródromos de partida e destino estavam favoráveis ao vôo visual, porém na rota havia bancos de nevoeiro, em especial no local do acidente;
- h. a aeronave decolou com plano de vôo visual noturno de Joinville para Florianópolis, executando um pouso intermediário em Navegantes de onde decolou às 22:51P;
- i. o último contato com a Rádio Navegantes foi realizado às 23:06P, quando foi informado que estavam a 500ft, prosseguindo para Florianópolis e estimando Tijucas em mais dois minutos;
- j. a aeronave sobrevoou Tijucas em círculos e afastou-se na direção sul;
- k. havia nevoeiro no local do acidente e testemunhas avistaram a aeronave entrando no mesmo;
- l. a aeronave colidiu em um morro próximo a Tijucas a 500ft de altura;
- m. o piloto estava envolvido em mais de 15 horas de jornada de trabalho; e
- n. a aeronave ficou irrecuperável e os três ocupantes sofreram lesões fatais.

2. Fatores contribuintes

a. Fator Humano

(1) Aspecto Fisiológico – Contribuiu.

O piloto não realizou o repouso adequado e a sua jornada de trabalho já ultrapassara 15 horas no momento do acidente.

(2) Aspecto Psicológico – Contribuiu.

O Grupamento Aéreo da Polícia Militar de Santa Catarina estava mal estruturado, com os mais variados conflitos internos, havendo dificuldade de relacionamento com influência direta no treinamento e na avaliação de desempenho de cada piloto.

b. Fator Material – Não contribuiu.

c. Fator Operacional

(1). Deficiente Instrução – Contribuiu.

O Grupamento Aéreo não possuía um programa de treinamento de manutenção, qualificação e ascensão operacional de seus tripulantes. Após receber os seus pilotos formados por diferentes doutrinas, os escalava para suas diversas missões.

Ainda, o piloto não realizou a transição adequada para o vôo noturno.

(2). Deficiente Julgamento – Contribuiu.

O piloto avaliou inadequadamente as condições meteorológicas reinantes no local do acidente (nevoeiro), acreditando que seria possível prosseguir no vôo visual noturno.

(3). Deficiente Planejamento - Contribuiu.

Conquanto o trecho Florianópolis / Joinville tenha sido realizado no período diurno, o retorno se deu no período noturno, vôo para o qual não era habilitado em uma aeronave que não possuía a homologação (IFR) necessária.

(4).Deficiente Supervisão - Contribuiu.

Permitiu-se que o piloto realizasse um vôo no período noturno sem possuir o treinamento adequado.

A Organização permitiu, ainda, que pilotos com as mais diversas formações operacionais voassem sem haver qualquer programa de treinamento e de avaliação de desempenho para garantir uma padronização de procedimentos e uma ascensão operacional adequada.

Não havia, também, uma cultura de Segurança de Vôo, sendo o OSV considerado uma ameaça para os demais.

(5).Indisciplina de Vôo - Contribuiu.

O piloto realizou um vôo visual noturno, entre a Terminal Navegantes e a Terminal Florianópolis, sem ser habilitado IFR e com uma aeronave não homologada para vôo IFR, contrariando o previsto na IMA 100-4.

(6).Condições Meteorológicas Adversas - Contribuíram.

O piloto encontrou nevoeiro na rota e, segundo testemunhas, adentrou no mesmo, colidindo com um morro em seguida.

(7).Pouca Experiência de Vôo - Contribuiu.

O piloto não possuía a experiência necessária para realizar a operação policial, principalmente por se tratar de vôo noturno.

VI. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO

Recomendação de Segurança, conforme definido na NSMA 3-9 de 30 JAN 96, é o estabelecimento de uma ação ou conjunto de ações emitidas pelo Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, de CUMPRIMENTO OBRIGATÓRIO pelo órgão ao qual foi dirigida, em ação, prazo e responsabilidade nela estabelecidas.

1. O Comandante da Polícia Militar de Santa Catarina deverá, no prazo de três meses:
 - a. Determinar que todos os tripulantes do Grupamento Aéreo sejam alertados quanto à necessidade de se manter em condições de vôo estritamente visuais quando realizando vôos visuais noturnos, dando ampla divulgação deste relatório.
 - b. Solicitar ao CENIPA, através do Estado-Maior da Aeronáutica, vaga no Estágio de Gerenciamento Avançado da Prevenção para o comandante do Grupamento Aéreo, a ser realizado em 2003.
 - c. Determinar ao Grupamento Aéreo a elaboração de um programa de treinamento que permita a padronização e uma adequada ascensão operacional de seus tripulantes.
 - d. Determinar aos seus pilotos que considerem em seus planejamentos a possibilidade real de se alternar o destino, quando condições adversas não permitirem a continuidade do vôo em segurança, conforme estabelecem as regras de tráfego aéreo.
 - e. Certificar-se de que sejam adotados, no Grupamento Aéreo, critérios de supervisão que permitam melhor difusão da doutrina de Segurança de Vôo a seus tripulantes, no que concerne à obediência às regras de tráfego aéreo, além de aspectos relacionados ao vôo visual noturno e à influência da fadiga e das variáveis psicológicas na atividade aérea.

- f. Determinar que sejam criados mecanismos internos no Grupamento Aéreo que assegurem que a experiência dos pilotos, nos diversos tipos de vôos, seja considerada para a escala das tripulações.
2. Os SERAC deverão, no prazo de três meses:

Orientar as respectivas Polícias Militares que operem aeronaves para que solicitem vagas, para os seus comandantes de Grupamentos Aéreos e congêneres, ao Estado-Maior da Aeronáutica para a realização do Estágio de Gerenciamento Avançado da Prevenção a ser realizado no CENIPA no ano de 2003.

3. O SERAC 5 deverá, no prazo de três meses:

Elaborar um DIVOP a fim de divulgar os ensinamentos colhidos nesta investigação para todas as empresas e escolas que operam helicópteros.

4. O SERAC 5 deverá, no prazo de seis meses:

Realizar uma Vistoria de Segurança de Vôo Especial no Grupamento Aéreo da Polícia Militar de Santa Catarina, visando verificar a situação operacional e o cumprimento das Recomendações de Segurança de Vôo contidas neste relatório.

Em 06/09/2002.