

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



RELATÓRIO FINAL
A - Nº 045/CENIPA/2011

<u>OCORRÊNCIA:</u>	ACIDENTE
<u>AERONAVE:</u>	PP-GUT
<u>MODELO:</u>	56-C
<u>DATA:</u>	31JUL2005



ADVERTÊNCIA

Conforme a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, Artigo 86, compete ao Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – SIPAER – planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades de investigação e de prevenção de acidentes aeronáuticos.

A elaboração deste Relatório Final foi conduzida com base em fatores contribuintes e hipóteses levantadas, sendo um documento técnico que reflete o resultado obtido pelo SIPAER em relação às circunstâncias que contribuíram ou podem ter contribuído para desencadear esta ocorrência.

Não é foco do mesmo quantificar o grau de contribuição dos fatores contribuintes, incluindo as variáveis que condicionaram o desempenho humano, sejam elas individuais, psicossociais ou organizacionais, e que interagiram, propiciando o cenário favorável ao acidente.

O objetivo exclusivo deste trabalho é recomendar o estudo e o estabelecimento de providências de caráter preventivo, cuja decisão quanto à pertinência a acatá-las será de responsabilidade exclusiva do Presidente, Diretor, Chefe ou o que corresponder ao nível mais alto na hierarquia da organização para a qual estão sendo dirigidas.

Este relatório não recorre a quaisquer procedimentos de prova para apuração de responsabilidade civil ou criminal; estando em conformidade com o item 3.1 do Anexo 13 da Convenção de Chicago de 1944, recepcionada pelo ordenamento jurídico brasileiro através do Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.

Outrossim, deve-se salientar a importância de resguardar as pessoas responsáveis pelo fornecimento de informações relativas à ocorrência de um acidente aeronáutico. A utilização deste Relatório para fins punitivos, em relação aos seus colaboradores, macula o princípio da "não autoincriminação" deduzido do "direito ao silêncio", albergado pela Constituição Federal.

Consequentemente, o seu uso para qualquer propósito, que não o de prevenção de futuros acidentes, poderá induzir a interpretações e a conclusões errôneas.

ÍNDICE

SINOPSE.....	4
GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS.....	5
1 INFORMAÇÕES FACTUAIS	6
1.1 Histórico da ocorrência.....	6
1.2 Danos pessoais	6
1.3 Danos à aeronave	6
1.4 Outros danos	6
1.5 Informações acerca do pessoal envolvido.....	6
1.5.1 Informações acerca dos tripulantes.....	6
1.6 Informações acerca da aeronave	7
1.7 Informações meteorológicas.....	7
1.8 Auxílios à navegação.....	7
1.9 Comunicações.....	7
1.10 Informações acerca do aeródromo.....	7
1.11 Gravadores de voo	8
1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços	8
1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	8
1.13.1 Aspectos médicos.....	8
1.13.2 Informações ergonômicas	8
1.13.3 Aspectos psicológicos	8
1.14 Informações acerca de fogo	8
1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave.....	8
1.16 Exames, testes e pesquisas	8
1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento	9
1.18 Aspectos operacionais.....	9
1.19 Informações adicionais.....	10
1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação	10
2 ANÁLISE	10
3 CONCLUSÃO.....	12
3.1 Fatos.....	12
3.2 Fatores contribuintes	12
3.2.1 Fator Humano.....	12
3.2.2 Fator Material	12
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)	13
5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.....	14
6 DIVULGAÇÃO.....	14
7 ANEXOS.....	14

SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao acidente com a aeronave PP-GUT, modelo 56-C, ocorrido em 31JUL2005, classificado como perda de controle no solo.

Durante a decolagem, os pilotos não conseguiram corrigir a tendência da aeronave de desviar-se do eixo de decolagem.

A aeronave saiu da pista pela lateral esquerda, colidindo contra obstáculos.

Os pilotos saíram ilesos.

A aeronave teve danos graves.

Não houve designação de representante acreditado.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ATS	<i>Air Traffic Services</i> – Serviços de tráfego aéreo
CCF	Certificado de Capacidade Física
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
CTA	Centro Técnico Aeroespacial
DAESP	Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo
GER 4	Quarta Gerência Regional da ANAC
INVA	Habilitação de instrutor de voo de avião
Lat	Latitude
Long	Longitude
MNTE	Habilitação de aviões classe monomotores terrestres
PCM	Licença de Piloto Comercial – Avião
PPR	Licença de Piloto Privado – Avião
RSV	Recomendação de Segurança de Voo
SBBP	Designativo de localidade – Aeródromo de Bragança Paulista, SP
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIPAC	Seção de Investigação e Prevenção de Acidentes
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
UTC	<i>Coordinated Universal Time</i> – Tempo Universal Coordenado
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> – Regras de voo visual

AERONAVE	Modelo: 56-C Matrícula: PP-GUT Fabricante: Indústria Aeronáutica Neiva Ltda.	Operador: Aeroclube de Bragança Paulista
OCORRÊNCIA	Data/hora: 31JUL2005 / 14:00 UTC Local: Aeródromo de Bragança Paulista (SBBP) Lat. 22°58'45"S – Long. 046°32'15"W Município – UF: Bragança Paulista – SP	Tipo: Perda de controle no solo

1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

1.1 Histórico da ocorrência

A aeronave iniciou a decolagem do aeródromo de Bragança Paulista (SBBP), às 11h, com um instrutor e um aluno, para um voo de instrução local.

Durante a corrida de decolagem, com a cauda fora do solo, houve um desvio da aeronave para o lado direito. O aluno tentou corrigir, causando forte guinada para a esquerda. O instrutor também tentou uma correção, resultando em uma guinada para o lado direito. O aluno interveio, direcionando a aeronave para o lado contrário.

O aluno permaneceu atuando nos pedais e no manche, apesar da ordem verbal do instrutor no sentido de readquirir o comando. A aeronave saiu do solo, em direção à lateral esquerda da pista, com o motor "a pleno", precipitando-se por um barranco, até colidir contra obstáculos.

1.2 Danos pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Illesos	02	-	-

1.3 Danos à aeronave

A aeronave teve danos graves.

1.4 Outros danos

Não houve.

1.5 Informações acerca do pessoal envolvido

1.5.1 Informações acerca dos tripulantes

HORAS VOADAS		
DISCRIMINAÇÃO	INSTRUTOR	ALUNO
Totais	220:00	03:00
Totais nos últimos 30 dias	12:00	01:00
Totais nas últimas 24 horas	-	-
Neste tipo de aeronave	150:00	03:00
Neste tipo nos últimos 30 dias	-	01:00
Neste tipo nas últimas 24 horas	-	-

Obs.: Os dados relativos às horas voadas foram informados pelos pilotos.

1.5.1.1 Formação

O instrutor realizou o curso de Piloto Privado – Avião (PPR) no Aeroclube de Belém Novo, em 2002.

O aluno estava realizando instrução prática do Curso de Formação de Piloto Privado.

1.5.1.2 Validade e categoria das licenças e certificados

O instrutor possuía a licença de Piloto Comercial – Avião (PCM) e estava com as habilitações técnicas de aviões classe monomotores terrestres (MNTE) e de instrutor de voo de avião (INVA), válidas.

1.5.1.3 Qualificação e experiência de voo

O instrutor estava qualificado para realizar o tipo de voo e estava realizando o primeiro voo de instrução.

O aluno estava realizando a quarta missão de instrução.

1.5.1.4 Validade da inspeção de saúde

Os pilotos estavam com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido.

1.6 Informações acerca da aeronave

A aeronave, de número de série 1081, foi fabricada pela Indústria Aeronáutica Neiva Ltda. em 1961.

O certificado de aeronavegabilidade (CA) estava válido.

As cadernetas de célula, motor e hélice estavam com as escriturações atualizadas.

Não havia nenhum reporte de problema associado à controlabilidade da aeronave.

A última inspeção da aeronave, do tipo “25 horas”, foi realizada em 29JUL2005, pela oficina do Aeroclube de Bragança Paulista, em Bragança Paulista, SP, e realizava o primeiro voo após a inspeção.

A última revisão geral, do tipo “750 horas”, foi realizada em 03SET2003, pela mesma oficina, estando com 374 horas e 40 minutos voadas após a revisão.

A aeronave estava dentro dos limites de peso e do centro de gravidade (CG) especificados pelo fabricante.

1.7 Informações meteorológicas

As condições meteorológicas eram favoráveis ao voo visual.

Segundo testemunhas, o vento no momento da decolagem era calmo; a biruta indicava a utilização da pista 16.

1.8 Auxílios à navegação

Nada a relatar.

1.9 Comunicações

Nada a relatar.

1.10 Informações acerca do aeródromo

O aeródromo era público, administrado pelo DAESP e operava VFR (voo visual), em período diurno.

A pista era de asfalto, com cabeceiras 16/34, dimensões de 1.200m x 30m, com elevação de 2.887 pés.

1.11 Gravadores de voo

Não requeridos e não instalados.

1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços

O primeiro impacto ocorreu com inclinação à esquerda, contra uma vegetação baixa.

O segundo impacto ocorreu contra duas árvores, causando torção da cauda da aeronave.

A aeronave colidiu contra as árvores com as asas niveladas, em atitude picada de 10 graus, parando com as asas inclinadas a 45 graus à esquerda, em atitude cabrada em 30 graus.

A asa esquerda e a cauda da aeronave foram quebradas. Houve danos ao berço do motor, torção da fuselagem frontal e quebra de uma pá da hélice.

1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas

1.13.1 Aspectos médicos

Não pesquisados.

1.13.2 Informações ergonômicas

Nada a relatar.

1.13.3 Aspectos psicológicos

Não pesquisados.

1.13.3.1 Informações individuais

Nada a relatar.

1.13.3.2 Informações psicossociais

Nada a relatar.

1.13.3.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

1.14 Informações acerca de fogo

Não houve fogo.

1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave

Os pilotos abandonaram a aeronave por meios próprios, sem lesões.

A aeronave estava equipada com cintos do tipo “quatro pontos”, que não faziam parte do projeto da aeronave, tendo sido instalados, posteriormente, na frota do aeroclube, em função de trabalho da equipe de manutenção, com assessoria do Centro Técnico Aeroespacial (CTA).

Em face da rápida desaceleração ocorrida com a aeronave, pode-se inferir que a modificação introduzida no projeto da aeronave evitou lesões nos tripulantes.

1.16 Exames, testes e pesquisas

Nada a relatar.

1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento

O instrutor havia passado pelo treinamento de padronização prático do aeroclube, sendo qualificado para o voo. Foi descrito pela diretoria do aeroclube e colegas como sendo um profissional sério e um candidato a instrutor padronizado e dedicado, embora bastante jovem e pouco experiente.

A legislação do Sistema de Aviação Civil requeria, para a habilitação de instrutor de voo, um exame teórico e, uma vez que o piloto obtivesse aprovação, estaria habilitado a exercer a atividade prática, devendo passar por um treinamento a cargo do aeroclube ou escola.

Segundo registros do aeroclube, o instrutor havia passado por adaptação à pilotagem na nacela traseira, satisfazendo a legislação em vigor, porém não havia registros detalhados nas fichas de voo sobre as técnicas de *briefing* ou capacidade de avaliação desse jovem e recém-ingresso instrutor. Também se notou a falta de documentação mais detalhada sobre o processo de formação do instrutor no aeroclube.

A verificação das fichas de instrução mostrou que havia pouco detalhamento sobre o desempenho do aluno nos três voos anteriores.

1.18 Aspectos operacionais

Era a quarta missão do aluno na instrução básica e ele não havia realizado qualquer decolagem sozinho. As duas primeiras decolagens foram demonstradas e, no terceiro voo, o instrutor deixou o aluno experimentar o uso dos comandos na decolagem, tendo o aluno reportado que tivera dificuldades em perceber a amplitude de comandos.

A aeronave tinha os assentos em tandem.

Durante o *briefing*, o instrutor comentou que o aluno deveria acompanhar a decolagem com as mãos e os pés sobre os comandos, sem exercer pressão sobre eles. Disse que foi efetivamente comentado o comandamento de assunção e passagem de comando, com os termos “está comigo/está contigo”. O procedimento foi lembrado durante o táxi.

Após a ocorrência, em entrevista com os pilotos, ficou evidente que houve uma falta de entendimento por parte do aluno de como proceder no uso dos comandos.

O táxi foi realizado, em sua maior parte, com o aluno atuando nos comandos, com auxílio verbal do instrutor.

Em determinado momento, o instrutor solicitou os comandos do aluno, a fim de sair da pista de táxi para o gramado e dar passagem para outra aeronave, sendo observado pelo instrutor que o aluno mantinha pressão sobre os pedais. O instrutor advertiu o aluno, informando que quando ele solicitasse os comandos, verbalizando “está comigo”, ele deveria liberar a pressão totalmente.

O aluno se desculpou e pareceu ter compreendido, entretanto durante a decolagem, quando o instrutor tentou interferir, o aluno continuou aplicando pressão sobre os comandos, impossibilitando o instrutor de executar qualquer correção.

Após a intervenção do aluno, a aeronave saiu do solo, com, aproximadamente, 50 mph e ângulo de ataque positivo.

Os pilotos afirmaram que decidiram manter a potência do motor para prosseguir a decolagem. A aeronave voou por um trecho curto, praticamente deu um salto sobre a lateral da pista, até colidir contra os obstáculos.

1.19 Informações adicionais

Nada a relatar.

1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação

Não houve.

2 ANÁLISE

A aeronave encontrava-se com os registros de manutenção em dia e não havia nenhuma pane associada à controlabilidade da aeronave reportada pelas tripulações anteriores ou mesmo pela tripulação acidentada, podendo se concluir que a aeronave estava em perfeitas condições de aeronavegabilidade.

Uma modificação no projeto original da aeronave, com a instalação de suspensórios para amarração dos pilotos, mostrou-se uma adequada medida de prevenção e aumento da segurança. Pela desaceleração e movimentos de rotação da aeronave sofridos durante o acidente, pode-se afirmar que o equipamento evitou ferimentos nos tripulantes.

A utilização de modelos de aeronaves de instrução básica com assentos do tipo tandem traz por si só o risco inerente de que a comunicação entre instrutor e aluno, bem como a percepção do uso dos comandos entre os tripulantes seja dificultada pela falta de contato visual direto entre os pilotos; portanto esse tipo de configuração traz o risco um pouco mais elevado da ocorrência de má comunicação ou má coordenação entre os tripulantes em relação a aeronaves do tipo “lado a lado” (*side-by-side*).

Outro aspecto relevante para a perda de controle no solo para aeronaves com o trem de pouso convencional é que, nesse tipo de configuração, o centro de gravidade da aeronave encontra-se atrás do trem de pouso, gerando uma tendência maior à instabilidade na corrida no solo.

Era a quarta missão do aluno na instrução básica, o que constituía uma fator a ser considerado no planejamento do voo, pela pouca experiência do aluno.

O instrutor passou pelo treinamento previsto para sua habilitação à instrução de voo. Não foi possível verificar se o treinamento foi adequado, em face da falta de documentação que detalhasse o processo de formação de instrutores no aeroclube e de registros mais detalhados nas fichas de voo do instrutor em formação, em relação a técnicas de briefing ou capacidade de avaliação.

Dessa maneira, também verificou-se que a supervisão das atividades de instrução do aeroclube não foi capaz de detectar a falta de documentação detalhada relativa ao instrutor, o que pode ter influenciado no acompanhamento do seu desempenho.

O instrutor estava realizando sua primeira instrução de voo, o que pode ter contribuído para que ele não tenha percebido as dificuldades de compreensão do aluno quanto ao que seria uma decolagem na qual o instrutor “faria a decolagem e o aluno apenas acompanharia com as mãos e pés nos comandos, porém, sem comandá-los”.

Durante o táxi, foi observado que, quando o instrutor solicitou os comandos, a fim de livrar a pista de táxi, o aluno ainda mantinha pressão sobre os pedais. Depois, durante a decolagem houve um conflito, e mesmo quando o instrutor solicitou os comandos para o aluno, ele continuou a aplicar pressão sobre os comandos. Fica evidenciada a dificuldade de comunicação entre a tripulação e a dificuldade de entendimento por parte do aluno, ao não liberar completamente os comandos.

O instrutor comentou no briefing que o aluno deveria acompanhar a decolagem com as mãos e pés sobre os comandos, porém sem exercer pressão, mas talvez esse procedimento não tenha sido bem passado ou compreendido. Provavelmente, o aluno não captou exatamente o conceito, talvez por estar motivado a controlar, sozinho, a aeronave.

Pode-se afirmar que, na prática, é bastante improvável que dois pilotos mantenham um controle minimamente eficiente exercendo pressão sobre os comandos ao mesmo tempo. Sobretudo para o aluno, isso provocará a tendência de sentir a necessidade de usar força demasiada ou insuficiente, pois experimentará *feedbacks* artificiais causados pelo instrutor intervindo nos comandos.

Existe, porém, uma zona intermediária de uso dos comandos onde haveria um comando conjunto, que na prática produz sensações artificiais ao aluno e que torna seu uso bastante momentâneo e restrito, sobretudo em manobras críticas como decolagem e pouso. Essa técnica deve ser empregada somente quando o aluno necessita de um pequeno impulso para perceber o grau de deflexão para uma correção momentânea, havendo expectativa de que o aluno perceba esse posicionamento e tenda a prosseguir sozinho.

Nesse caso, é um fator crítico que verbalizações claras ocorram por parte do instrutor enquanto interfere nos comandos; por exemplo: “um pouco mais de pressão para o lado esquerdo, estou ajudando você”, ou “mais pedal esquerdo, desta maneira..”. Nesses instantes o aluno tende a ficar um pouco confuso em saber se ele continua nos comandos ou se é o instrutor que comanda a aeronave, ou, pior ainda, tende a responder à maior resistência dos comandos de maneira desproporcional. O importante para essa zona transitória é que o instrutor procure deixar claro que se trata de um auxílio momentâneo e pontual e que, na dúvida, assuma os comandos, imediatamente, de maneira plena com o comando verbal alto e claro (“está comigo”).

Ao que parece, o que ocorreu na corrida de decolagem foi que o aluno iniciou a decolagem percebendo que possuía um grau efetivo de controle e sendo auxiliado de maneira sutil pelo instrutor. Isso deve ter gerado confiança de que era possível realizar, sozinho, a decolagem. Parece ter havido, portanto, uma diferença naquilo que foi abordado no *briefing* e o que estava efetivamente sendo realizado na decolagem.

Quando o aluno começou a perder o eixo de decolagem para a direita, houve uma pressão efetiva de comandos do instrutor para corrigir, e nesse momento o aluno deve ter comandado pressão sobre o pedal direito para contrariar a força que sentia e que, de qualquer forma, era uma força “artificialmente” imposta pelo instrutor. Isso, provavelmente, contribuiu – junto com a inexperiência e nervosismo do aluno – para que o comando fosse exagerado.

Até então, embora a aeronave guinasse, o controle poderia ter sido facilmente restabelecido pelo instrutor, caso o aluno cumprisse a ordem de passar os comandos. Porém, talvez influenciado pelo nervosismo e excesso de motivação, o aluno, além de não obedecer ao instrutor, inseriu um comando exagerado e brusco, induzindo ao ponto de irreversibilidade do acidente. Com a lateral da pista se aproximando e com a aeronave a aproximadamente 50 mph, o aluno parece ter “cristalizado” suas reações, travando os comandos de manche com toda deflexão a cabrar e com a manete toda a frente.

A aeronave saiu lentamente do chão com os comandos travados pelo aluno, impedindo que o instrutor superasse a força dos comandos.

Ainda com baixa velocidade e em direção a lateral da pista, a qual possuía obstáculos, a decisão de prosseguir na decolagem – embora tomada de maneira quase que inconsciente por parte do aluno – revelou-se inadequada.

3 CONCLUSÃO

3.1 Fatos

- a) os pilotos estavam com o CCF válido;
- b) o instrutor estava com o CHT válido;
- c) o instrutor estava qualificado para realizar o voo;
- d) o instrutor estava realizando sua primeira instrução de voo;
- e) o aluno estava realizando o quarto voo de instrução;
- f) a aeronave estava com o CA válido;
- g) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- h) as fichas de formação do instrutor não detalhavam o seu processo de formação;
- i) a aeronave desviou-se do eixo de decolagem;
- j) os pilotos tentaram corrigir, sem sucesso;
- k) a aeronave voou por um trecho curto, pela lateral da pista, até colidir contra obstáculos;
- l) a aeronave teve danos graves;e
- m) os pilotos saíram ilesos.

3.2 Fatores contribuintes

3.2.1 Fator Humano

3.2.1.1 Aspecto Médico

Nada a relatar.

3.2.1.2 Aspecto Psicológico

3.2.1.2.1 Informações Individuais

Nada a relatar.

3.2.1.2.2 Informações Psicossociais

Nada a relatar.

3.2.1.2.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

3.2.1.3 Aspecto Operacional

3.2.1.3.1 Concernentes a operação da aeronave

a) Aplicação dos comandos – contribuiu

Os pilotos não atuaram adequadamente nos comandos, a fim de impedir que a aeronave saísse do eixo de decolagem.

b) Coordenação de cabine – contribuiu

O uso dos comandos conjuntamente, pelo instrutor e pelo aluno, não foi adequadamente coordenado, apesar de o procedimento ter sido comentado em *briefing*.

c) Instrução – indeterminado

É possível que a formação do instrutor não tenha fornecido o conhecimento necessário sobre *briefings* e técnicas de instrução, contribuindo para os problemas de coordenação de cabine que ocorreram.

d) Supervisão gerencial – indeterminado

A supervisão do processo de formação do instrutor não foi adequada, o que pode ter contribuído para que houvesse lacunas nos conteúdos ministrados, notadamente no tocante aos *briefings* e técnicas de instrução.

3.2.1.3.2 Concernentes aos órgãos ATS

Não contribuiu.

3.2.2 Fator Material**3.2.2.1 Concernentes a aeronave**

Não contribuiu.

3.2.2.2 Concernentes a equipamentos e sistemas de tecnologia para ATS

Não contribuiu.

4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV)

É o estabelecimento de uma ação que a Autoridade Aeronáutica ou Elo-SIPAER emite para o seu âmbito de atuação, visando eliminar ou mitigar o risco de uma condição latente ou a consequência de uma falha ativa.

Sob a ótica do SIPAER, é essencial para a Segurança de Voo, referindo-se a um perigo específico e devendo ser cumprida num determinado prazo.

Recomendações de Segurança de Voo emitidas pela Quarta Gerência Regional (GER 4) da ANAC

Ao Aeroclube de Bragança Paulista, recomenda-se:

RSV (A) 20 / B / 06 – SIPAC4

Emitida em: 26/09/2006

1) Estudar medidas adicionais de aperfeiçoamento da segurança em relação à formação de instrutores, à revisão de manuais de instrução de alunos e de instrutores, bem como enfatizar a importância da documentação de talhada sobre o desempenho dos alunos e o acompanhamento da instrução. A presidência do aeroclube deverá tomar conhecimento das resoluções tomadas nesse trabalho e encaminhá-las à Quarta Gerência Regional.

À Quarta Gerência Regional da ANAC, recomenda-se:

RSV (A) 21 / B / 06 – SIPAC4

Emitida em: 26/09/2006

1) Realizar Vistoria Especial de Segurança de Voo no Aeroclube de Bragança Paulista.

**Recomendações de Segurança de Voo emitidas pelo CENIPA
À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:**

RSV (A) 156 / 2011 – CENIPA

Emitida em: 01/08/2011

1) Analisar a necessidade de estabelecer parâmetros adicionais para a formação e avaliação dos instrutores de voo, a fim de assegurar-se de que eles possuam os conhecimentos relativos aos briefings e técnicas de instrução adequados à instrução aérea.

5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

–Realizado Encontro de Segurança de Voo no Aeroclube de Bragança Paulista, em maio de 2006.

–Confeccionada Divulgação Operacional pela SIPAA da GER 4.

6 DIVULGAÇÃO

–Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

–Aeroclube de Bragança Paulista

–SERIPA IV

7 ANEXOS

Não há.

Em, 01 / 08 / 2011