

**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE**  
**ACIDENTES AERONÁUTICOS**



**RELATÓRIO FINAL**  
**A - N° 090/CENIPA/2011**

<b><u>OCORRÊNCIA:</u></b>	<b>ACIDENTE</b>
<b><u>AERONAVE:</u></b>	<b>PT-RYD</b>
<b><u>MODELO:</u></b>	<b>EMB-711ST</b>
<b><u>DATA:</u></b>	<b>01MAIO2011</b>



## 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.*

*Conseqüentemente, 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 .....	8
1.9 Comunicações .....	8
1.10 Informações acerca do aeródromo .....	8
1.11 Gravadores de voo.....	8
1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços .....	8
1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas .....	9
1.13.1 Aspectos médicos .....	9
1.13.2 Informações ergonômicas .....	9
1.13.3 Aspectos psicológicos.....	9
1.14 Informações acerca de fogo.....	9
1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave .....	9
1.16 Exames, testes e pesquisas.....	9
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 .....	11
3 CONCLUSÃO .....	12
3.1 Fatos .....	12
3.2 Fatores contribuintes.....	12
3.2.1 Fator Humano .....	12
3.2.2 Fator Material.....	13
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA DE VOO (RSV).....	13
5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.....	14
6 DIVULGAÇÃO.....	14
7 ANEXOS .....	15

**SINOPSE**

O presente Relatório Final refere-se ao acidente com a aeronave PT-RYD, modelo EMB-711ST, ocorrido em 01MAIO2011, classificado como perda de controle no solo.

Durante a realização de um pouso de precaução em pista não homologada, o piloto perdeu o controle da aeronave, cerca de 100 metros após o toque no solo.

O piloto e o passageiro saíram ilesos.

A aeronave teve danos graves.

Não houve a designação de representante acreditado.

**GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS**

ABAG	Associação Brasileira da Aviação Geral
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
ELT	<i>Emergency Locator Transmitter</i> - Transmissor Localizador de Emergência
IAM	Inspeção Anual de Manutenção
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
Lat	Latitude
Long	Longitude
MNTE	Habilitação de Aviões Classe Monomotores Terrestres
PPR	Licença de Piloto Privado – Avião
ROTAER	Manual Auxiliar de Rotas Aéreas
RSV	Recomendação de Segurança de Voo
SBCG	Designativo de localidade – Aeródromo de Campo Grande
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SJSJ	Designativo de localidade – Pista da Fazenda São José do Cangalha
SSAG	Designativo de localidade – Pista da Fazenda Agropecuária Lobo Ltda.
SSBE	Designativo de localidade – Pista de Camapuã
TBO	<i>Time Between Overhaul</i> – Tempo entre revisões gerais
TDR	<i>Transponder</i>
TLV	Tempo Limite de Vida
UTC	<i>Coordinated Universal Time</i> – Tempo Universal Coordenado
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> – Regras de voo visual

<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> EMB-711ST <b>Matrícula:</b> PT-RYD <b>Fabricante:</b> NEIVA	<b>Operador:</b> Particular
<b>OCORRÊNCIA</b>	<b>Data/hora:</b> 01MAIO2011 / 11:45 UTC <b>Local:</b> Distrito de Bela Alvorada <b>Lat.</b> 19°14'48"S – <b>Long.</b> 053°10'08"W <b>Município – UF:</b> Água Clara – MS	<b>Tipo:</b> Perda de controle no solo

## 1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

### 1.1 Histórico da ocorrência

A aeronave decolou, com um piloto e um passageiro, proprietário da aeronave, às 11h15 UTC (Universal Time Coordinated), da Fazenda São José do Cangalha, MS (SJSJ), a fim de realizar o sobrevoo de algumas fazendas ao norte do município de Água Clara, MS.

Com cerca de trinta minutos de voo, o piloto relatou que percebeu a presença de grandes formações meteorológicas e de descargas elétricas ao redor da aeronave.

Por precaução, o piloto decidiu pousar em uma pista de barro próxima ao Km 93 da BR-060. Aproximadamente a 100 metros após o toque na cabeceira escolhida, o piloto perdeu o controle da aeronave, colidindo a ponta da asa direita contra uma árvore de pequeno porte.

### 1.2 Danos pessoais

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

### 1.3 Danos à aeronave

Danos graves na asa direita, no trem de pouso, na hélice, no motor e leves na fuselagem.

### 1.4 Outros danos

Não houve.

### 1.5 Informações acerca do pessoal envolvido

#### 1.5.1 Informações acerca dos tripulantes

HORAS VOADAS	
DISCRIMINAÇÃO	PILOTO
Totais	1.800:00
Totais nos últimos 30 dias	04:10
Totais nas últimas 24 horas	00:30
Neste tipo de aeronave	850:00
Neste tipo nos últimos 30 dias	03:30
Neste tipo nas últimas 24 horas	00:30

Obs.: Os dados relativos às horas voadas foram obtidos através dos registros na Caderneta Individual de Voo (CIV) do piloto

Além das horas registradas, o piloto informou que possuía mais 5.000 horas de voo.

#### **1.5.1.1 Formação**

O piloto realizou o curso de Piloto Privado – Avião (PPR) no Aero clube de Rio Claro, em 1989.

#### **1.5.1.2 Validade e categoria das licenças e certificados**

O piloto possuía a licença de Piloto Privado – Avião (PPR) e estava com a habilitação técnica de Avião Classe Monomotor Terrestre (MNTE) válida.

#### **1.5.1.3 Qualificação e experiência de voo**

O piloto estava qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o tipo de voo.

#### **1.5.1.4 Validade da inspeção de saúde**

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

### **1.6 Informações acerca da aeronave**

A aeronave, de número de série 711425, foi fabricada pela Indústria Aeronáutica Neiva Ltda., em 1985.

O certificado de aeronavegabilidade (CA) estava válido.

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

A última inspeção da aeronave, do tipo “IAM (Inspeção Anual de Manutenção)”, foi realizada em 13AGO2010 pela oficina NAVES Aviação Ltda.

Constava nos registros de manutenção da aeronave, a revisão geral do motor realizada em 28SET2010, com 1.146,8 horas.

No registro de manutenção (etiqueta em caderneta de controle), a revalidação da revisão geral deveria ser realizada na subsequente revisão de 50 horas, com 1.196,8 horas e/ou 6 meses – 28MAR2011.

Após análise das cadernetas e mapas de controle de componentes, foram encontradas as seguintes discrepâncias: inspeções de 50 horas (célula, motor e hélice) vencidas; bomba de vácuo RA215CC, S/N A9235, com o TLV (Tempo Limite de Vida) vencido; inspeção da bateria do ELT (Transmissor Localizador de Emergência) estava vencida; e o TDR (transponder) com teste vencido.

A extensão de TBO (tempo entre revisões gerais) do motor, concedido e registrado na referida caderneta, previa revalidação na inspeção subsequente de 50 horas, que por sua vez não foi cumprida, tampouco foi observado o prazo calendárico referente à mesma revalidação.

A aeronave estava com 52 horas e 10 minutos, após a última revisão geral, e 1.199 horas totais de célula até a data do acidente.

### **1.7 Informações meteorológicas**

As imagens de satélite confirmaram a presença de nuvens baixas e de precipitação na região do acidente.



Uma consulta às informações meteorológicas do aeródromo de Campo Grande, MS (SBCG), na hora do acidente, indicou condições de visibilidade acima de 10 km, com restrições ao voo VFR (Regras de Voo Visual) somente a partir das 12h48min UTC.

### 1.8 Auxílios à navegação

Nada a relatar.

### 1.9 Comunicações

Nada a relatar.

### 1.10 Informações acerca do aeródromo

O aeródromo não era homologado. A pista era de terra, com cabeceiras 08/26, dimensões de 800m x 12m e elevação de 2.341 pés.

Era eventualmente utilizada para apoio às operações aeroagrícolas, quando devidamente autorizadas pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), mediante solicitação formal.

Estava em péssimas condições de uso; apresentava touceiras, mato alto e obstáculos (árvores nas laterais), pavimento completamente irregular (buracos), além de absoluta falta de isolamento do perímetro.

Os 100 primeiros metros após a cabeceira escolhida pelo piloto apresentavam um adiantado processo de erosão, tornando impraticáveis as operações de pouso e decolagem.

Havia linhas de transmissão de energia elétrica, antenas e silos bem próximos à pista.

### 1.11 Gravadores de voo

Não requeridos e não instalados.

### 1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços

Após o toque, a aeronave perdeu a reta à direita e colidiu a ponta da asa direita contra uma árvore de pequeno porte, a cerca de 240 metros da cabeceira de pouso.

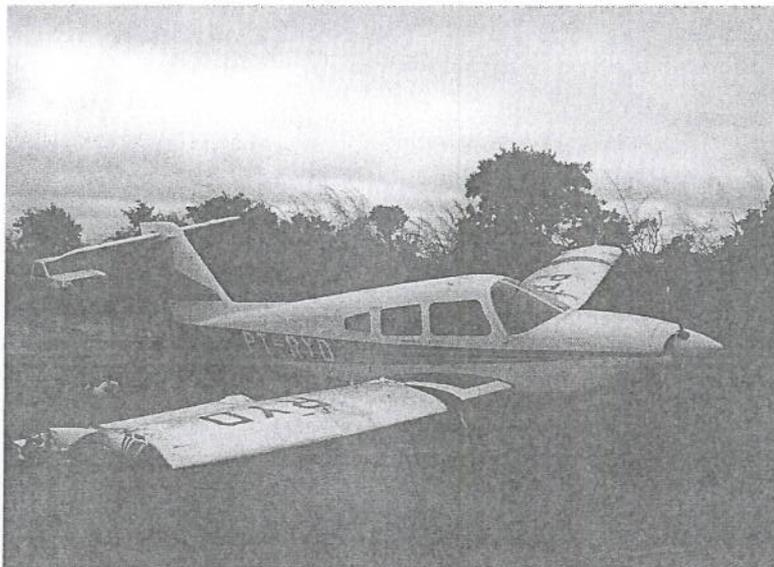


Foto nº1 Situação da aeronave após a ocorrência.

Houve uma rotação de 150 graus para a direita (eixo vertical), fazendo com que a aeronave parasse a cerca de 50 metros à frente (290 metros da cabeceira), praticamente com o nariz voltado para o sentido inverso ao de pouso.

Os danos observados na asa e no trem auxiliar direito estavam compatíveis com a dinâmica da rotação à direita.

Na colisão, a asa direita sofreu danos substanciais. O trem de pouso direito foi seccionado na rotação, assim como a bequilha sofreu sérias avarias. A ponta de uma das pás da hélice apresentava deformação à frente, uma indicação de impacto com um residual de potência.

### **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**

Apesar de os ocupantes não estarem utilizando o suspensório disponível para cada assento, não houve lesões, e ambos saíram sem maiores dificuldades pelo acesso principal da aeronave.

### **1.16 Exames, testes e pesquisas**

Nada a relatar.

### **1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento**

Nada a relatar.

### **1.18 Aspectos operacionais**

Tratava-se de um voo para observação de fazendas ao norte do município de Água Clara, MS.

O piloto decolou com o proprietário da aeronave às 11h15min UTC, do aeródromo da Fazenda São José do Cangalha, MS (SJSJ).

Segundo o piloto, a fazenda não dispunha de meio eletrônico (*internet*) para que as condições meteorológicas fossem verificadas, tampouco foi emitido plano de voo ou notificação de voo.

A aeronave dispunha de cartas de navegação visual e de um equipamento GNS 430 (*Global Navigation System*) e *Stormscope* (detector de raios).

Com cerca de trinta minutos de voo, o piloto tomou a proa do destino, o aeródromo da Fazenda Agropecuária Lobo Ltda. (SSAG), também localizado no município de Água Clara, MS, quando percebeu a presença de grandes formações meteorológicas e de descargas elétricas ao redor da aeronave.

Diante da situação, o piloto optou por não enfrentar as condições adversas, e resolveu procurar uma pista mais próxima para pousar e permanecer até que as condições meteorológicas fossem favoráveis para prosseguir no voo.

Auxiliado pelo passageiro, rapidamente foi identificada uma pista de terra bem próxima ao Km 93 da BR-060, área sobrevoada no momento.

Sem sobrevoar a pista, pois a aeronave se encontrava a aproximadamente 500ft de altura, e aberto lateralmente em relação à mesma, o comandante optou pelo pouso na cabeceira 08 da pista avistada.

O toque ocorreu a cerca de 150 metros da cabeceira e a pista estava encharcada. Após o toque, a aeronave derivou à direita da pista.

O comandante informou ter aplicado o pedal esquerdo e o freio associado em toda a sua amplitude, na tentativa de retornar ao centro da pista, sem sucesso, uma vez que a perna do trem direito afundou em uma valeta próxima à lateral direita da pista.

Uma árvore de pequeno porte foi atingida pela ponta da asa direita, provocando uma rotação da aeronave, em seu eixo vertical, de cerca de 150 graus.

Durante o giro, o piloto informou que cortou o motor pelo manete da mistura.

O comandante reportou que conhecia bem a região e que, como amigo do proprietário da aeronave, já o havia acompanhado em vários outros voos.

Um levantamento da experiência do piloto evidenciou que o mesmo voava sem muita regularidade.

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

### **1.19 Informações adicionais**

Na Ação Inicial, observou-se que a aeronave dispunha de aproximadamente 150 litros de combustível remanescente nos tanques das asas.

Com um consumo horário estimado em 40 a 45 litros por hora, a aeronave possuía um pouco mais de 03 horas de autonomia.

Em entrevista, o piloto informou que na escolha da pista foi priorizada a menor distância do destino final do voo.

Em pesquisa ao ROTAER (Manual Auxiliar de Rotas Aéreas), observou-se uma série de pistas, inclusive pavimentadas, nas cercanias da pista escolhida. Algumas destas também eram do conhecimento do piloto.

O comandante também informou que as condições meteorológicas no setor da proa de SBCG não impediam a navegação visual.

Neste setor havia a pista do aeródromo de Camapuã, MS (SSBE), de asfalto, medindo 1.200 de comprimento e 23 metros de largura, distante 50 NM da pista escolhida.

### **1.20 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação**

Não houve.

## **2 ANÁLISE**

Após a análise dos fatos e das evidências, verificou-se que não houve um planejamento adequado do voo por parte do piloto.

Apesar de não possuir *internet* no local de decolagem, o piloto deveria ter procurado outro meio de verificar as condições meteorológicas antes de decolar para cumprir o voo proposto. Como não verificou tais condições, decolou em um momento em que encontrou uma meteorologia desfavorável.

Devido às condições desfavoráveis, decidiu realizar um pouso para esperar a melhora. A escolha do local de pouso também não foi a mais adequada, pois a quantidade de combustível remanescente nos tanques era mais do que suficiente para prosseguir para outra pista, com melhor infraestrutura, uma vez que havia a possibilidade de voo VFR na proa de SBCG. Para escolher outra pista, o piloto possuía a bordo da aeronave cartas de navegação visual e o equipamento GNS.

Como escolheu uma pista não homologada ou registrada, de terra, em condições precárias de conservação, com o piso escorregadio, largura restrita, vários obstáculos nas laterais e no entorno, além de um acelerado processo de erosão na cabeceira escolhida, ao tocar o solo no pouso a aeronave encontrou irregularidades e valetas, levando o piloto a perder o controle da mesma, que colidiu contra um obstáculo.

É provável que o sobrevoo da pista, em uma altitude mais baixa, pudesse alterar a escolha do comandante, sobre as condições de operação.

A distância para o destino teve a prioridade no julgamento do comandante e foi um fator determinante para a escolha da pista. Foi priorizada a pista mais perto do destino, em detrimento de qualquer outra, mais distante, porém com melhores condições de infraestrutura.

As discrepâncias encontradas na documentação da aeronave, relativas à manutenção, não tiveram relação direta com a ocorrência, todavia demonstraram falhas no registro e controle das inspeções e revisões obrigatórias.

Os ocupantes da aeronave não estavam utilizando o suspensório disponível para cada assento. Não houve lesões. Contudo, se o impacto implicasse em desaceleração total e instantânea da aeronave, os ocupantes poderiam ter sido lançados de encontro ao painel ou demais estruturas da cabine.

### 3 CONCLUSÃO

#### 3.1 Fatos

- a) o piloto estava com o CCF válido;
- b) o piloto estava com o CHT válido;
- c) o piloto era qualificado e possuía experiência suficiente para realizar o voo;
- d) a aeronave estava com o CA válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) tratava-se de um voo para observação de fazendas ao norte do município de Água Clara, MS;
- g) a aeronave decolou às 11:15 UTC, do aeródromo da Fazenda São José do Cangalha, MS (SJSJ);
- h) a fazenda não dispunha de meio eletrônico (*internet*) para verificar as condições meteorológicas e não foi emitido plano de voo ou notificação de voo;
- i) a aeronave dispunha de cartas de navegação visual e de um equipamento GNS;
- j) com cerca de trinta minutos de voo, o piloto percebeu a presença de grandes formações meteorológicas e de descargas elétricas ao redor da aeronave;
- k) diante da situação, o piloto optou por procurar uma pista mais próxima para pousar e permanecer até que as condições meteorológicas fossem favoráveis para prosseguir no voo;
- l) auxiliado pelo passageiro, rapidamente foi identificada uma pista de terra bem próxima ao Km 93 da BR-060;
- m) sem realizar o sobrevoos da pista, o comandante optou pelo pouso na cabeceira 08;
- n) o toque ocorreu a cerca de 150 metros da cabeceira e a pista estava encharcada;
- o) após o toque, a aeronave derivou à direita da pista;
- p) o comandante informou ter aplicado o pedal esquerdo e freio associado em toda a sua amplitude, na tentativa de retornar ao centro da pista;
- q) a perna do trem direito afundou em uma valeta próxima à lateral direita da pista.
- r) uma árvore de pequeno porte foi atingida pela ponta da asa direita, provocando uma rotação da aeronave, em seu eixo vertical, de cerca de 150 graus;
- s) durante o giro, o piloto informou que cortou o motor pelo manete da mistura;
- t) a aeronave teve danos graves; e
- u) o piloto e o passageiro saíram ilesos.

#### 3.2 Fatores contribuintes

##### 3.2.1 Fator Humano

###### 3.2.1.1 Aspecto Médico

Não pesquisado.

**3.2.1.2 Aspecto Psicológico****3.2.1.2.1 Informações Individuais**

Não pesquisado.

**3.2.1.2.2 Informações Psicossociais**

Não pesquisado.

**3.2.1.2.3 Informações organizacionais**

Não pesquisado.

**3.2.1.3 Aspecto Operacional****3.2.1.3.1 Concernentes a operação da aeronave****a) Condições meteorológicas adversas – indeterminado**

O agravamento das condições meteorológicas (nuvens carregadas e descargas elétricas) na região de destino do voo pode ter contribuído para a decisão precipitada do comandante de realizar o pouso, no entanto, não havia restrições que impedissem o voo em direção a melhores alternativas.

**b) Indisciplina de Voo - contribuiu**

A utilização de uma pista não homologada ou registrada, a qual não possuía condições seguras para a operação, contribuiu para a perda de controle no solo.

**c) Julgamento de Pilotagem – contribuiu**

O comandante não realizou o sobrevoos da pista, de maneira a avaliar com mais precisão as condições de operação.

A escolha do local de pouso, considerando prioritariamente a proximidade com o destino do voo, em detrimento de outros fatores, entre eles a segurança de voo, evidenciou o julgamento inadequado do comandante.

**d) Planejamento de voo – contribuiu**

Não houve uma preparação prévia adequada do comandante para a realização do voo. O piloto deixou de considerar os aspectos ligados à meteorologia e às eventuais pistas alternativas da área a ser sobrevoada. O equipamento GNS da aeronave já poderia conter, em sua base de dados, ao menos as coordenadas das pistas com melhor infraestrutura da região.

**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 pelo CENIPA

Ao operador da aeronave, recomenda-se:

**RSV (A) 299 / 2011 – CENIPA**

**Emitida em: 23 / 09 / 2011**

1) Orientar seus pilotos, conservativamente, para que efetuem um reconhecimento mais apurado das pistas que não possuem controle de tráfego aéreo, em locais isolados, antes dos pousos, visando assegurar-se de que existam condições adequadas para a operação.

**RSV (A) 300 / 2011 – CENIPA**

**Emitida em: 23 / 09 / 2011**

2) Providenciar a inserção das coordenadas de pistas eventuais e de alternativa na base de dados do equipamento GNS (ao menos em relação às localidades mais utilizadas / operadas), de forma a melhorar a qualidade do processo decisório em situações extraordinárias, por parte dos pilotos.

**RSV (A) 301 / 2011 – CENIPA**

**Emitida em: 23 / 09 / 2011**

3) Observar a utilização do suspensório do cinto de segurança por todos os ocupantes da aeronave, tanto nas situações normais quanto nas de emergência

**RSV (A) 302 / 2011 – CENIPA**

**Emitida em: 23 / 09 / 2011**

4) Observar, controlar e registrar mais rigorosamente os prazos aplicáveis às revisões / inspeções calendárias referentes à aeronave e seus subsistemas e componentes.

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

**RSV (A) 303 / 2011 – CENIPA**

**Emitida em: 23 / 09 / 2011**

1) Divulgar o conteúdo desse relatório aos operadores da aviação geral.

**À ABAG, recomenda-se:**

**RSV (A) 304 / 2011 – CENIPA**

**Emitida em: 23 / 09 / 2011**

1) Divulgar o conteúdo do presente relatório em palestras, aulas, seminários e atividades afins, no sentido de enfatizar principalmente os óbices resultantes de um processo decisório deficiente.

#### 5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

Não houve.

#### 6 DIVULGAÇÃO

–Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

–Associação Brasileira de Aviação Geral (ABAG)

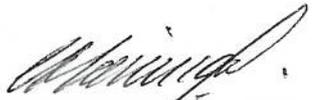
-Operador da aeronave

-SERIPA IV

**7 ANEXOS**

Não há.

Em, 23 / 09 / 2011



Brig Ar CARLOS ALBERTO DA CONCEIÇÃO  
Chefe do CENIPA

APROVO O RELATÓRIO FINAL:



Ten Brig Ar JUNITI SAITO  
Comandante da Aeronáutica