

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



**RELATÓRIO FINAL**  
**A - 558/CENIPA/2015**

<b>OCORRÊNCIA:</b>	<b>ACIDENTE</b>
<b>AERONAVE:</b>	<b>PT-HSN</b>
<b>MODELO:</b>	<b>B-206B</b>
<b>DATA:</b>	<b>25SET2012</b>



## **ADVERTÊNCIA**

*Em consonância com 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, lastreada na Convenção sobre Aviação Civil Internacional, 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 que podem ter contribuído para desencadear esta ocorrência.*

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

*O objetivo único deste trabalho é recomendar o estudo e o estabelecimento de providências de caráter preventivo, cuja decisão quanto à pertinência e ao seu acatamento será de responsabilidade exclusiva do Presidente, Diretor, Chefe ou correspondente ao nível mais alto na hierarquia da organização para a qual são dirigidos.*

*Este relatório não recorre a quaisquer procedimentos de prova para apuração de responsabilidade no âmbito administrativo, civil ou criminal; estando em conformidade com o item 3.1 do “attachment E” do Anexo 13 “legal guidance for the protection of information from safety data collection and processing systems” da Convenção de Chicago de 1944, recepcionada pelo ordenamento jurídico brasileiro por meio 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, tendo em vista que toda colaboração decorre da voluntariedade e é baseada no princípio da confiança. Por essa razão, a utilização deste Relatório para fins punitivos, em relação aos seus colaboradores, além de macular o princípio da “não autoincriminação” deduzido do “direito ao silêncio”, albergado pela Constituição Federal, pode desencadear o esvaziamento das contribuições voluntárias, fonte de informação imprescindível para o SIPAER.*

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

## SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao acidente aeronáutico com a aeronave PT-HSN, modelo BELL-206B, ocorrido em 25SET2012, classificado como falha de Sistema/Componente.

Durante a transição do voo pairado para o voo a frente, a, aproximadamente, três metros de altura, a aeronave retornou ao heliporto com grande razão de afundamento, colidindo contra o solo.

A aeronave teve danos substanciais.

O piloto e dois passageiros sofreram lesões graves e um passageiro teve lesões leves.

Não houve a designação de Representante Acreditado.



## ÍNDICE

<b>GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS.....</b>	<b>5</b>
<b>1. INFORMAÇÕES FACTUAIS.....</b>	<b>6</b>
1.1. Histórico do voo.....	6
1.2. Lesões às pessoas.....	6
1.3. Danos à aeronave.....	6
1.4. Outros danos.....	6
1.5. Informações acerca do pessoal envolvido.....	6
1.5.1. Experiência de voo dos tripulantes.....	6
1.5.2. Formação.....	6
1.5.3. Categorias das licenças e validade dos certificados e habilitações.....	6
1.5.4. Qualificação e experiência no tipo de voo.....	7
1.5.5. Validade da inspeção de saúde.....	7
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.....	7
1.12. Informações acerca do impacto e dos destroços.....	7
1.13. Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	7
1.13.1. Aspectos médicos.....	7
1.13.2. Informações ergonômicas.....	7
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.....	11
1.18. Informações operacionais.....	11
1.19. Informações adicionais.....	12
1.20. Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação.....	12
<b>2. ANÁLISE.....</b>	<b>12</b>
<b>3. CONCLUSÃO.....</b>	<b>13</b>
3.1. Fatos.....	13
3.2. Fatores contribuintes.....	13
<b>4. RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA.....</b>	<b>14</b>
<b>5. AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.....</b>	<b>14</b>

**GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS**

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CG	Centro de Gravidade
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
CIV	Caderneta Individual de Voo
CMA	Certificado Médico Aeronáutico
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
END	Ensaio Não Destrutivo
EO	Especificações Operativas
FAP	Ficha de Avaliação de Piloto
GSO	Gestor de Segurança Operacional
IAE	Instituto de Aeronáutica e Espaço
IFR	<i>Instrument Flight Rules</i>
Lat	Latitude
Long	Longitude
METAR	<i>Meteorological Aerodrome Report</i>
MGSO	Manual de Gerenciamento de Segurança Operacional
PCH	Piloto Comercial - Helicóptero
PPH	Piloto Privado – Helicóptero
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
RSO	Recomendação de Segurança
SSHS	Indicativo de Localidade - Heliponto Helisul IV
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
TPX	Serviço Aéreo Público Não-Regular
UTC	<i>Universal Time Coordinated</i>
VFR	<i>Visual Flight Rules</i>

## 1. INFORMAÇÕES FACTUAIS.

<b>Aeronave</b>	<b>Modelo:</b> B-206B <b>Matrícula:</b> PT-HSN <b>Fabricante:</b> BELL HELICOPTER	<b>Operador:</b> Helisul Táxi Aéreo LTDA.
<b>Ocorrência</b>	<b>Data/hora:</b> 25SET2012 / 14:17 (UTC) <b>Local:</b> Heliporto Helisul IV (SSHS) <b>Lat. 25°36'47"S Long. 054°23'53"W</b> <b>Município – UF:</b> Foz do Iguaçu - PR	<b>Tipo(s):</b> Falha de Sistema/Componente.

### 1.1. Histórico do voo.

A aeronave decolou do Heliporto Helisul IV (SSHS), às 14h17min (UTC), a fim de realizar um voo panorâmico, com um piloto e três passageiros a bordo.

Após a aplicação de potência, ao iniciar a decolagem, subitamente, a aeronave com grande razão de afundamento chocou-se contra o solo.

### 1.2. Lesões às pessoas.

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	1	2	-
Leves	-	1	-
Ilesos	-	-	-

### 1.3. Danos à aeronave.

A aeronave teve danos substanciais.

### 1.4. Outros danos.

Não houve.

### 1.5. Informações acerca do pessoal envolvido.

#### 1.5.1. Experiência de voo dos tripulantes.

Horas Voadas	
Discriminação	Piloto
Totais	567:50
Totais, nos últimos 30 dias	32:50
Totais, nas últimas 24 horas	00:50
Neste tipo de aeronave	441:40
Neste tipo, nos últimos 30 dias	32:50
Neste tipo, nas últimas 24 horas	00:50

**Obs.:** Os dados relativos às horas voadas foram obtidos por meio dos registros fornecidos pelo operador.

#### 1.5.2. Formação.

O piloto realizou o curso de Piloto Privado – Helicóptero (PPH) na Escola EDRAS – Paraná, em 2010.

#### 1.5.3. Categorias das licenças e validade dos certificados e habilitações.

O piloto possuía a licença de Piloto Comercial – Helicóptero (PCH) e estava com as habilitações técnicas de aeronave tipo BH06 e H350 válidas.



#### **1.5.4. Qualificação e experiência no tipo de voo.**

O piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo.

#### **1.5.5. Validade da inspeção de saúde.**

O piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido.

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

A aeronave, de número de série 2953, foi fabricada pela BELL HELICOPTER, em 1981, e estava registrada na categoria de Serviço Aéreo Público Não Regular (TPX).

O certificado de aeronavegabilidade (CA) estava válido.

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

A última inspeção da aeronave, do tipo "300 horas", foi realizada em 16SET2012 pela oficina Helisul Táxi Aéreo, em Foz do Iguaçu, PR, estando com 43 horas e 40 minutos voadas após a inspeção.

A última revisão da aeronave, do tipo "1.200 horas", foi realizada em 07MAI2012 pela oficina Helisul Táxi Aéreo, em Foz do Iguaçu, PR, estando com 524 horas voadas após a revisão.

#### **1.7. Informações meteorológicas.**

As condições eram favoráveis ao voo visual.

#### **1.8. Auxílios à navegação.**

Nada a relatar.

#### **1.9. Comunicações.**

Nada a relatar.

#### **1.10. Informações acerca do aeródromo.**

O Heliponto era privado, administrado pelo operador da aeronave e operava VFR (voo visual) em período diurno. Havia balizamento luminoso para os limites da área de pouso de helicópteros (L30).

O pavimento era de concreto, dimensões de 18m x 18m, com elevação de 676 pés. O heliponto suportava a operação de helicópteros de até 12 metros de comprimento e três toneladas de peso, ou seja, compatível com a operação da aeronave acidentada.

#### **1.11. Gravadores de voo.**

Não requeridos e não instalados.

#### **1.12. Informações acerca do impacto e dos destroços.**

A aeronave não desenvolvia velocidade horizontal quando se precipitou subitamente e com grande razão de afundamento contra a caixa de concreto do heliponto. Os destroços ficaram concentrados em virtude da altura da queda (praticamente três metros).

O impacto foi filmado por câmeras posicionadas em diferentes ângulos.

#### **1.13. Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.**

##### **1.13.1. Aspectos médicos.**

Não havia nenhuma evidência de que questões de ordem fisiológica ou de incapacitação tenham afetado o desempenho do tripulante do voo.

##### **1.13.2. Informações ergonômicas.**

Nada a relatar.

### 1.13.3. Aspectos Psicológicos.

Não pesquisado.

### 1.14. Informações acerca de fogo.

Não havia nenhuma evidência de fogo em voo ou após o impacto.

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

Gravações de vídeo evidenciaram a utilização dos cintos de segurança por todos os ocupantes. Porém, estes não foram eficazes a ponto de mitigar as lesões decorrentes da grande energia do impacto da aeronave em queda com grande razão de afundamento.

Após o impacto, observou-se que o piloto e o passageiro sentado à retaguarda deste tiveram seus corpos projetados para o exterior da aeronave, através da janela de suas respectivas portas de acesso. Funcionários da empresa operadora da aeronave correram para socorrer as vítimas de imediato. Nenhum deles portava extintores de incêndio. Neste momento, os dois rotores da aeronave ainda estavam girando.

Nas gravações, não foi observada nenhuma ação no sentido de se interromper o giro dos rotores, antes que os primeiros socorros fossem prestados. A primeira ambulância chegou ao local da ocorrência vinte minutos após a queda.

### 1.16. Exames, testes e pesquisas.

Durante as análises das gravações de vídeo, foi observada a torção das hastes de comando do passo das pás do rotor principal, antes do impacto. As hastes, normalmente dispostas paralelamente ao mastro, se enroscaram neste antes da ruptura.



Figura 1 - Hastes de comando do passo paralelas ao mastro.



Figuras 2 - Hastes de comando do passo torcidas na direção do mastro.



As hastes de comando do passo são responsáveis pela mudança do ângulo de ataque das pás do rotor principal. Por ação mecânica, o ângulo foi reduzido a um valor negativo, quando houve a torção. Sob tais circunstâncias, a aeronave foi impulsionada para baixo. Logo, ainda com o motor desenvolvendo potência normal de decolagem, não havia condições de o piloto evitar a brusca colisão contra o solo.

Na análise da gravação do impacto, também foi observado o deslocamento momentâneo do disco do rotor principal para baixo e seu retorno imediato à posição original.



Figuras 3 - Plano do rotor abaixo do topo do mastro.



Figuras 4 - Plano do rotor de volta à posição inicial.

Esta evidência levou a Comissão de Investigação a analisar detalhadamente os componentes da cabeça do rotor principal da aeronave.

Foi encontrada uma fratura na peça responsável pelo acoplamento da cabeça do rotor principal ao mastro – o *trunnion*. Este componente transmite o giro do mastro ao suporte principal da cabeça do rotor.

As hastes de comando do passo, por ligação mecânica, conectam-se (em cima) aos chifres dos punhos das pás do rotor principal e (em baixo) ao prato rotativo de um conjunto chamado *swashplate*. Logo, as pás do rotor principal, o mastro, o prato rotativo e as hastes de comando do passo giram na mesma rotação.

Quando houve a ruptura do *trunnion*, a transmissão da rotação do mastro ao rotor principal foi interrompida, desacelerando este. Como o prato rotativo passou a girar mais

rápido que o rotor principal, as hastes de comando de passo se romperam, fazendo com que o ângulo de ataque das pás do rotor principal fosse mecanicamente reduzido a um valor negativo. Algo equivalente ao passo reverso utilizado por aeronaves de asa fixa, durante a frenagem na corrida pós-pouso.

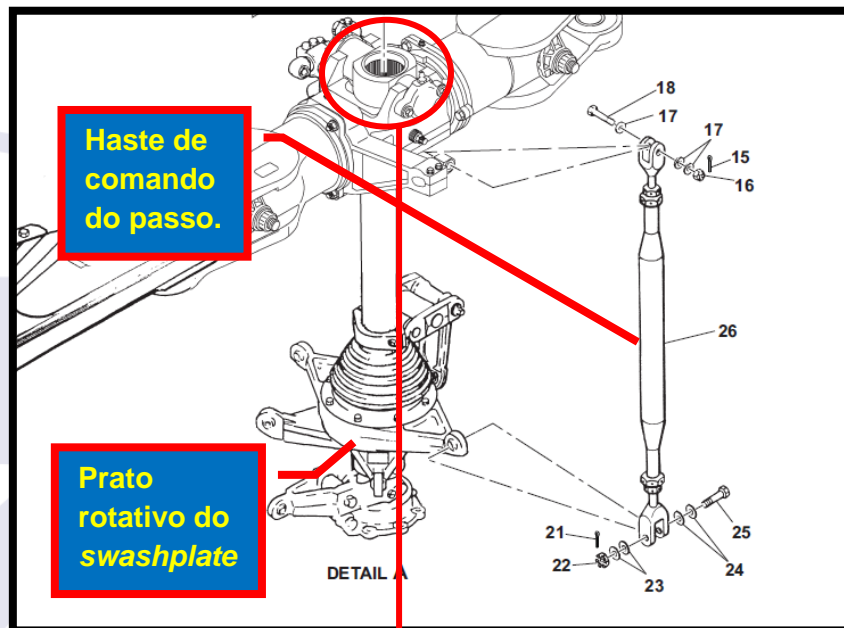


Figura 5 - Detalhes do conjunto rotativo do rotor principal e da fratura do *trunnion*.

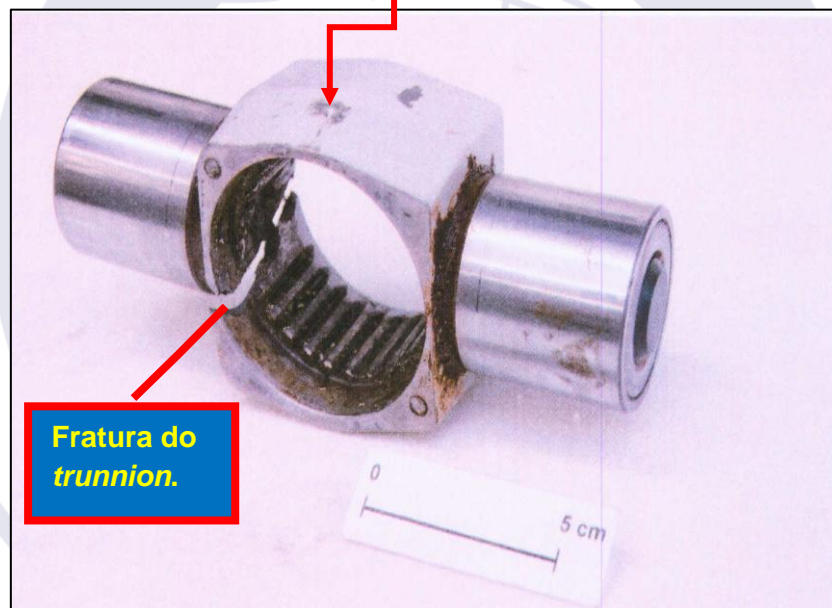


Figura 6 - Detalhes da fratura do *trunnion*.

Segundo o Relatório Técnico do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), a fratura do *trunnion* ocorreu por fadiga iniciada na parte externa da peça. O processo de fadiga foi facilitado pela presença de riscos na superfície da peça, sob a camada de tinta, próximos à região de início da fratura. Tais riscos (observados por estereografia) atuaram como concentradores de tensão. A pintura estava de acordo com o previsto no Manual de Manutenção do modelo e a identificação dos riscos só foi possível após a remoção da borracha de vedação (selante) e da pintura.

Analisando-se o Registro Histórico do Componente (*trunnion*), foi identificado um equívoco da ordem de 1.085 horas no cômputo do *overhaul* para retorno deste item ao

serviço, que deveria ocorrer a cada 4.800 horas. Dessa forma e de acordo com o último lançamento no Registro Histórico, a peça foi instalada na aeronave PT-HSN, em 16JUL2010, permanecendo nesta até o acidente. Assim, calculando-se a diferença de horas entre esta instalação e a ocorrência, apurou-se que o *trunnion* somava aproximadamente 5.885 horas totais, ou seja, 1.085 horas além do exigido para o *overhaul*.

Ainda, com relação à análise do Registro Histórico do Componente, foram identificadas algumas remoções da peça (junto com todo o conjunto da cabeça do rotor principal) para reinstalação em outras aeronaves similares da frota do operador. A razão para tal procedimento era a conveniência (maior agilidade na troca de todo o conjunto da cabeça do rotor entre os helicópteros, com a finalidade de manter ou melhorar a disponibilidade da frota destas aeronaves). Segundo a oficina responsável pela manutenção da aeronave, o conjunto da cabeça do rotor passa por *overhaul* a cada 1.200 horas.

Foram fornecidos dois laudos de Ensaio Não Destrutivo (END) por partículas magnéticas referentes ao *trunnion* acidentado. O primeiro concluído em 19DEZ2007 e o segundo em 27JAN2012. Segundo registrado, nenhuma descontinuidade na superfície da peça havia sido encontrada nos dois eventos. O END por partículas magnéticas é um procedimento realizado para detecção de trincas superficiais.

O *overhaul* do *trunnion*, por sua vez, é um procedimento de manutenção mais abrangente, crítico e tecnicamente mais detalhado no sentido de pesquisa por não conformidades.

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

De acordo com as Especificações Operativas (EO), a empresa tinha como base principal de operação e manutenção o Aeroporto de Bacacheri, em Curitiba, PR. Não obstante, Foz do Iguaçu, PR; Rio de Janeiro, RJ, e Florianópolis, SC, também figuravam como bases secundárias. A empresa estava autorizada a explorar os serviços de transporte aéreo público não regular, como táxi-aéreo, limitada aos serviços de transporte de passageiros e carga.

A empresa, de acordo com a EO, dispunha de 14 helicópteros e 2 aeronaves de asa fixa. Entre os helicópteros, havia 6 modelos iguais ao acidentado, incluindo o próprio.

#### **1.18. Informações operacionais.**

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

Tratava-se de um voo panorâmico com três passageiros sobre as Cataratas do Iguaçu. De acordo com o relato do piloto, o voo do acidente seria o quinto voo panorâmico do dia, fora o voo de traslado entre as bases do operador em Foz do Iguaçu, PR.

O tempo entre o fim do embarque dos passageiros e o choque da aeronave foi de um minuto aproximadamente.

Nenhuma anormalidade nos controles da aeronave, segundo o piloto, foi identificada nos voos prévios. Todos os instrumentos a bordo indicavam parâmetros normais de operação.

O Peso Máximo de Decolagem (PMD) para a configuração utilizada era de 1.450 kg. Somando-se o Peso Básico da aeronave com o peso dos ocupantes, do combustível e do bagageiro chegou-se ao valor de 1.207 kg. Ainda, o Centro de Gravidade (CG) da aeronave estava dentro dos limites previstos.

Na análise das gravações de vídeo, observou-se um dispositivo indicador da direção do vento (biruta). Antes de aplicar a potência de decolagem, o piloto manobrou a aeronave para decolar corretamente contra o vento.

Cerca de um mês antes do acidente, o piloto havia sido submetido a um voo de recheque da habilitação de tipo. Na Ficha de Avaliação de Piloto (FAP), constavam apenas referências elogiosas com relação à preparação teórica e ao desempenho prático de pilotagem.

#### **1.19. Informações adicionais.**

Nada a relatar.

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

Não houve.

### **2. ANÁLISE.**

Os elementos de investigação apurados levaram ao enfoque na questão da fadiga de material e seus fatores contribuintes. As condições meteorológicas eram favoráveis ao voo proposto. O piloto estava com suas licenças e habilitações em dia, além de ter desempenhado suas funções e procedimentos conforme esperado. Dadas as circunstâncias da anormalidade (súbita redução coletiva do passo das pás do rotor principal por falha de componente), bem como a altura em que a aeronave se encontrava do solo, não havia como o piloto ter evitado o acidente.

Os cintos de segurança, apesar de disponíveis e utilizados, não puderam mitigar as lesões sofridas pelos ocupantes, pois não foram projetados para impedir os efeitos da compressão gerada pela rápida desaceleração vertical, no momento do impacto.

Com relação ao componente fraturado – *trunnion*, houve fadiga iniciada na parte externa do item. O relatório do DCTA apontou a presença de riscos observados na superfície da peça, próximos à região de início da fratura. Tais riscos atuaram como concentradores de tensão, facilitando o processo de fadiga. A identificação dos riscos só foi possível após a remoção da borracha de vedação e da pintura que cobriam a peça.

Apesar do END por partículas magnéticas realizado no início de 2012 não ter detectado nenhuma descontinuidade na superfície do *trunnion*, a investigação verificou que a peça excedeu em 1.085 horas o tempo limite para seu *overhaul*, sendo este um dos prováveis fatores que contribuíram para o acidente. O equívoco nos lançamentos de horas de utilização do componente permitiu a perda do controle referente ao vencimento do *overhaul* do *trunnion*, denotando uma falha na supervisão gerencial no tocante à manutenção.

Quanto ao socorro às vítimas, observou-se a aproximação de funcionários da empresa, com os rotores do helicóptero ainda girando e sem que nenhuma tentativa de interromper seu funcionamento fosse realizada, antes da aproximação dos demais. Desde o primeiro instante, também não foi observado o porte de extintores de incêndio por nenhum dos funcionários, caso houvesse fogo pós-impacto.

Por fim, o Plano de Resposta a Emergência do operador apresentou fragilidades no que se refere ao treinamento e na capacidade de acionamento das demais autoridades e instituições no sentido de reduzir o tempo de reação do apoio médico (ambulância) e eventualmente de carros contraincêndio.



### 3. CONCLUSÃO.

#### 3.1. Fatos.

- a) o piloto estava com o Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válido;
- b) o piloto estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido;
- c) o piloto estava qualificado e possuía experiência no tipo de voo;
- d) a aeronave estava com o Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido;
- e) a aeronave estava dentro dos limites de peso e balanceamento;
- f) as escriturações das cadernetas de célula, motor e rotores estavam atualizadas;
- g) a aeronave iria decolar para realizar um voo panorâmico;
- h) houve fratura do *trunnion*, seguida de inversão coletiva do passo das pás;
- i) a fratura ocorreu por fadiga iniciada por riscos no componente (*trunnion*);
- j) o *trunnion* excedeu o tempo limite para o *overhaul* em 1.085 horas;
- k) a aeronave colidiu contra o solo com grande razão de afundamento;
- l) a aeronave teve danos substanciais; e
- m) o piloto e dois passageiros sofreram lesões graves e outro passageiro sofreu lesões leves.

#### 3.2. Fatores contribuintes.

- **Manutenção da aeronave – contribuiu.**

O *trunnion* somava aproximadamente 5.885 horas totais, ou seja, 1.085 horas além do exigido para o *overhaul*.

Identificou-se, no Registro Histórico do Componente, um equívoco da ordem de 1.085 horas no cômputo do *overhaul* para retorno deste item ao serviço, que deveria ocorrer a cada 4.800 horas.

- **Supervisão gerencial – contribuiu.**

A Supervisão da empresa no tocante ao controle dos dados de manutenção não foi capaz de detectar a falha no computo das horas de um componente crítico para a segurança do voo.

#### 4. RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA

*Medida de caráter preventivo ou corretivo emitida pelo CENIPA ou por um Elo-SIPAER para o seu respectivo âmbito de atuação, visando eliminar um perigo ou mitigar o risco decorrente de condição latente, ou de falha ativa, resultado da investigação de uma ocorrência aeronáutica, ou de uma ação de prevenção e que, em nenhum caso, dará lugar a uma presunção de culpa ou responsabilidade civil, penal ou administrativa.*

*Em consonância com a Lei nº 7.565/1986, as recomendações são emitidas unicamente em proveito da segurança de voo. Estas devem ser tratadas conforme estabelecido na NSCA 3-13 “Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado Brasileiro”.*

**Recomendações emitidas no ato da publicação deste relatório.**

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

**A-558/CENIPA/2015 - 01**

**Emitida em: 22/04/2016**

Realizar gestões junto ao operador de forma a avaliar a acuracidade dos registros de manutenção das aeronaves da Helisul Táxi Aéreo, bem como a clareza das informações dispostas na respectiva documentação.

**A-558/CENIPA/2015 - 02**

**Emitida em: 22/04/2016**

Realizar gestões de forma a avaliar a eficácia do Plano de Resposta a Emergência da Helisul Táxi Aéreo e orientar a empresa a implementar modificações, caso julgue necessário, no que se refere ao apoio médico e combate a incêndio.

#### 5. AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.

Não houve.

Em, 22 de abril de 2016.