

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

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



**RELATÓRIO FINAL  
A – Nº 003/CENIPA/2009**

<b><u>OCORRÊNCIA</u></b>	<b>ACIDENTE AERONÁUTICO</b>
<b><u>AERONAVE</u></b>	<b>PT – MBV</b>
<b><u>MODELO</u></b>	<b>EMB-121 – XINGU</b>
<b><u>DATA</u></b>	<b>18 JUN 2001</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, 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 auto-incriminação" 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.*

## **SUMÁRIO**

ABREVIATURAS

SINOPSE

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL

DIVULGAÇÃO

1. HISTÓRICO DO ACIDENTE
2. DANOS CAUSADOS
  - 2.1 Pessoais
  - 2.2 Materiais
3. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO
  - 3.1 Informações sobre o pessoal envolvido
  - 3.2 Informações sobre a aeronave
  - 3.3 Exames, testes e pesquisas.
  - 3.4 Informações meteorológicas
  - 3.5 Navegação
  - 3.6 Comunicação
  - 3.7 Informações sobre o aeródromo
  - 3.8 Informações sobre o impacto e os destroços
  - 3.9 Dados sobre fogo
  - 3.10 Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave
  - 3.11 Gravadores de Vôo
  - 3.12 Aspectos organizacionais
  - 3.13 Aspectos operacionais
  - 3.14 Aspectos fisiológicos
  - 3.15 Aspectos psicológicos
  - 3.16 Aspectos ergonômicos
  - 3.17 Informações adicionais
4. ANÁLISE
5. CONCLUSÃO
  - 5.1 Fatos
  - 5.2 Fatores contribuintes
    - 5.2.1 Fator humano
    - 5.2.2 Fator material

**ABREVIATURAS**

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil.
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.
CRM	“Crew Resource Management” – Gerenciamento dos Recursos da Tripulação.
DAC	Departamento de Aviação Civil.
IAM	Inspeção Anual de Manutenção.
MSGR	Método SIPAER de Gerenciamento do Risco.
NOTAM	“Notice to Airmen” (Aviso aos Aeronavegantes).
PPAA	Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.
ROTAER	Manual de Rotas Aéreas.
RSO	Recomendação de Segurança Operacional.
SERAC 6	Sexto Serviço Regional de Aviação Civil.
SERIPA VI	Sexto Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes.
SWCZ	Indicativo de Localidade - Aeródromo de Ceres (Goiás).
VFR	“Visual Flight Rules” (Regras de Vôo Visual).

**SINOPSE**

Este Relatório Final é referente ao acidente aeronáutico ocorrido com a aeronave EMB-121 XINGU, no dia 18 JUN 2001, tipificado como perda de controle no solo.

Após o pouso a aeronave derivou para a esquerda, saiu da pista e acabou colidindo com um obstáculo, ocasionando a quebra do trem de pouso principal esquerdo.

Os ocupantes saíram ilesos. A aeronave sofreu danos graves.

## **RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL**

*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 da consequência de uma Falha Ativa.*

*Sob a ótica do SIPAER, há o caráter essencial para a Segurança Operacional, referindo-se a um perigo específico e devendo ser cumprida num determinado prazo.*

### **Recomendações de Segurança de Vôo emitidas pelo DAC:**

#### **Ao SERAC 6:**

RSV (A) 021/B/2005, emitida em 10 MAR 05 – Deverá realizar uma Vistoria Especial de Segurança de Vôo na empresa JAT Aerotáxi Ltda.

#### **À JAT Aerotáxi Ltda:**

RSV (A) 022/A/2005, emitida em 10 MAR 05 – Deverá realizar um planejamento criterioso dos seus vôos, observando as características e limitações dos aeródromos de destino, levando sempre em consideração o tipo de aeronave que irá realizar o vôo.

RSV (A) 023/B/2005, emitida em 10 MAR 05 – Deverá realizar o treinamento de seus pilotos, com especial atenção para os aspectos relativos a Treinamento de Emergência, a Treinamento em Simulador e a Gerenciamento de Recursos de Cabine (CRM).

RSV (A) 024/B/2007, emitida em 10 MAR 05 – Deverá, ao agendar em seu cronograma anual de atividades referentes ao cumprimento do PPAA da Empresa, priorizar as atividades educativas/promocionais, estimulando a troca de experiências e conhecimentos técnicos entre os funcionários, particularmente tripulantes e pessoal de manutenção.

### **Recomendações de Segurança Operacional emitidas pelo CENIPA:**

#### **À Prefeitura do Município de Ceres – GO recomenda-se:**

##### **RSO 07 /2009 – CENIPA**

**Emitida em 09 / 03./2009**

1. Providenciar a instalação de um equipamento indicador de direção do vento (biruta) no aeródromo da cidade.

##### **RSO 08 /2009 – CENIPA**

**Emitida em 09/03/2009**

2. Adotar procedimentos de inspeção diária para avaliação das condições da pista do aeródromo da cidade, tomando as devidas providências para a correção das discrepâncias e solicitando à autoridade aeronáutica competente a emissão de NOTAM.

**O SERIPA VI deverá, no prazo de seis meses:****RSO 09/C/2009 – CENIPA****Emitida em 09/03/2009**

1. Realizar Vistoria Especial de Segurança de Vôo na empresa JAT Aerotáxi Ltda, dando ênfase à avaliação e cumprimento do PPAA, à cultura organizacional, à aplicação do MSGR, ao treinamento de CRM e ao treinamento de procedimentos de emergências.

**DIVULGAÇÃO**

- ANAC;
- JAT Aerotáxi Ltda;
- Prefeitura Municipal da Cidade de Ceres; e
- SERIPA VI.



<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> EMB-121 XINGU <b>Matrícula:</b> PT-MBV	<b>OPERADOR:</b> JAT Aerotáxi Ltda
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 18 JUN 2001 – 17:25 P <b>Local:</b> SWCZ (15°20'41''S / 049°36'17''W) <b>Município, UF:</b> Ceres, GO	<b>TIPO:</b> Perda de Controle no Solo

## 1. HISTÓRICO DO ACIDENTE

Às 16h 55min, a aeronave decolou de Brasília - DF (SBBR) com destino a Ceres - GO (SWCZ), com 02 (dois) tripulantes e 04 (quatro) passageiros a bordo.

Ao chegar ao aeródromo de destino, foi realizado um circuito de tráfego normal. O pouso ocorreu à cerca de 100 (cem) metros após a cabeceira 33.

Após o toque, a aeronave derivou para a esquerda e acabou colidindo com um obstáculo próximo à lateral da pista, ocasionando a quebra do trem de pouso principal esquerdo. A parada total ocorreu a 120 (cento e vinte) metros à frente do ponto de impacto do trem de pouso com o obstáculo.

A aeronave sofreu danos graves. Os ocupantes saíram ilesos.

## 2. DANOS CAUSADOS

### 2.1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ilesos	02	04	-

### 2.2. Materiais

#### 2.2.1. À aeronave

A aeronave sofreu danos graves nas hélices, nos motores, no trem de pouso, na asa direita, nos flapes esquerdos e na bequilha.

#### 2.2.2. A terceiros

Não houve.

### 3. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

#### 3.1 Informações sobre o pessoal envolvido

	PILOTO	CO-PILOTO
a. Horas voadas		
Totais .....	2.238:20	1.010:00
Totais nos últimos 30 dias .....	20:00	19:05
Totais nas últimas 24 horas .....	00:30	00:30
Neste tipo de aeronave .....	928:45	353:00
Neste tipo nos últimos 30 dias .....	20:00	19:05
Neste tipo nas últimas 24 horas .....	00:30	00:30

#### b. Formação

O piloto foi formado pelo Aero clube de Brasília, em 1991.

O co-piloto foi formado pelo Aero clube do Paraná em 1988.

#### c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía Licença de Piloto de Linhas Aéreas, categoria avião, e estava com as suas habilitações e certificados válidos.

O co-piloto possuía Licença de Piloto Comercial, categoria avião, e estava com as suas habilitações e certificados válidos.

#### d. Qualificação e experiência de vôo para o tipo de vôo realizado

Ambos os pilotos eram qualificados e possuíam experiência suficiente para a realização do tipo de vôo.

#### e. Validade da Inspeção de Saúde

Ambos os pilotos estavam com os seus Certificados de Capacidade Física válidos.

#### 3.2 Informações sobre a aeronave

A aeronave, bimotora, modelo EMB-121A XINGU, número de série 121053, foi fabricada pela EMBRAER, em 1982. O Certificado de Aeronavegabilidade estava válido.

A última inspeção geral foi do tipo IAM, realizada na Aero Base Táxi Aéreo, em 28 JUL 2000, tendo voado 202 horas e 25 minutos após a mesma.

A última revisão, do tipo 300 horas, foi realizada pela Aero Base Táxi Aéreo, em 09 ABR 2001, tendo voado 52 horas após a mesma.

A aeronave estava com 4074 horas totais de vôo.

As Cadernetas de Célula, Motor e Hélice estavam atualizadas.

Os serviços de manutenção foram considerados periódicos e adequados.

A aeronave estava dentro dos limites de CG. O peso, no momento do acidente, era de 4.500 Kg.

O combustível remanescente era de 880 litros.

### 3.3 Exames, testes e pesquisas

Não realizados.

### 3.4 Informações meteorológicas

As condições meteorológicas da região indicavam visibilidade acima de 10 km e nebulosidade inexistente, ou seja, adequadas às regras de vôo visual.

Os pilotos informaram que não foi possível estimar a direção e a intensidade do vento, a fim de escolher o melhor sentido de pouso. O aeródromo não possuía nenhum equipamento para indicar a direção do vento.

Segundo testemunhas, o vento no momento do acidente era de través esquerdo e intensidade moderada, mas sem rajadas.

No momento da aproximação final e do pouso na pista 33, o sol estava próximo à linha do horizonte e quase na proa da aeronave.

### 3.5 Navegação

Nada a relatar.

### 3.6 Comunicação

Nada a relatar.

### 3.7 Informações sobre o aeródromo

O aeródromo de Ceres – GO (SWCZ) era público, homologado para operação de aeronaves com peso máximo de 2500 Kg, e administrado pela Prefeitura Municipal de Ceres.

A pista (15/33) possuía aproximadamente 1100 metros de comprimento por 13 metros de largura, situada a 598 metros de altitude. O piso era de terra e a superfície era firme, mas irregular e de formato convexo, ou seja, havia um acentuado desnível do centro para as laterais.

Não havia Controle de Tráfego Aéreo, Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo, serviço de contra-incêndio e indicador visual de direção e intensidade do vento (biruta).

### 3.8 Informações sobre o impacto e os destroços

O acidente ocorreu na pista 33 de SWCZ, na corrida após o pouso, quando a aeronave derivou para a esquerda e colidiu com um obstáculo (um cupinzeiro) no limite lateral da pista, quebrando o trem de pouso esquerdo.

Após a colisão, a aeronave derivou para a esquerda e parou 120 metros à frente do ponto de impacto do trem de pouso esquerdo, praticamente fora da pista, com a fuselagem à cerca de 90° em relação ao eixo longitudinal da pista.

O trem de pouso, triciclo e retrátil, estava baixado e travado e o comando do trem estava embaixo. Os flapes estavam baixados, o comando dos flapes estava baixado e as indicações estavam corretas.

No momento da realização da ação inicial, a seletora de combustível do tanque estava aberta, os instrumentos do motor e de navegação não apresentavam danos, os manetes estavam reduzidos, a bateria e o gerador estavam desligados, e os disjuntores estavam ligados.

### 3.9 Dados sobre fogo

Não houve fogo.

### 3.10 Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

O abandono da aeronave aconteceu pelas portas principais, sem maiores problemas.

### 3.11 Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

### 3.12 Aspectos organizacionais

A Empresa JAT Aerotáxi Ltda trabalhava com transporte de valores, vôos panorâmicos e transporte de passageiros (autoridades governamentais). Na ocasião do acidente, havia oito pilotos trabalhando na empresa, voando, de acordo com a qualificação de cada um, as aeronaves Corisco, Sêneca, Xingu e helicópteros.

Os pilotos não ficavam o tempo todo na empresa, eram acionados via telefone celular para realizarem as missões.

A empresa não possuía programas de treinamento de emergências, simulador de vôo e CRM. Ficou constatada a pouca familiarização da tripulação com o conteúdo do PPAA.

### 3.13 Aspectos operacionais

O vôo foi concebido com a finalidade de transportar quatro passageiros de Brasília para Ceres.

Ao tomar conhecimento da rota, o comandante da aeronave comentou com o Chefe de Operações da empresa que o aeródromo de destino era inadequado para a operação da aeronave EMB-121. A pista tinha aproximadamente 13 metros de largura e o manual da aeronave recomendava pelo menos 18 metros, mas mesmo assim o vôo não foi cancelado.

Do momento da decolagem até a chegada na vertical de SWCZ não houve qualquer tipo de problema no vôo.

Ao chegar à cidade de Ceres, a tripulação optou por pousar na pista 33, pois, caso pousassem na pista 15, não haveria espaço suficiente para a aeronave efetuar curvas. Também não havia biruta para se observar a direção e a intensidade do vento e escolher a melhor pista para o pouso.

Em razão do horário do pouso e à escolha da pista 33, o sol estava praticamente na proa do avião.

Todos os procedimentos realizados pela tripulação foram informados na frequência 123,45 Mhz, uma vez que o aeródromo não possuía órgão de controle.

O toque ocorreu nos primeiros 100 metros da pista 33, às 17h 25min.

Na corrida após o pouso, o co-piloto observou uma revoada de pássaros (quero-quero) em direção à aeronave e, imediatamente, em voz alta, informou ao comandante. Este, segundo seu relato, acabou derivando para a esquerda, pois os pássaros atrapalharam a visualização da pista.

A aeronave acabou saindo ligeiramente dos limites laterais da pista, vindo a colidir com o trem de pouso esquerdo em um obstáculo (cupinzeiro), causando a quebra do mesmo.

O comandante ainda tentou trazer o avião de volta para o centro da pista, mas não obteve sucesso. A aeronave efetuou um giro de 90° para a esquerda, parando 120 metros a frente do ponto da colisão.

Todos os ocupantes efetuaram a evacuação da aeronave e saíram ilesos.

### 3.14 Aspectos fisiológicos

A tripulação cumpriu o descanso regulamentar e a sua jornada de trabalho não foi extrapolada.

Não foram encontrados indícios de alterações de ordem fisiológica relevantes para o acidente.

### 3.15 Aspectos psicológicos

Em entrevista, o comandante da aeronave acidentada demonstrou não estar realizado profissionalmente, almejando sair da empresa em razão de aparente insatisfação com a política interna da organização e do desejo de voar jato em companhia de grande porte. O co-piloto demonstrou compactuar com a política da empresa.

Houve preocupação por parte do comandante, principalmente por estar transportando passageiros do alto escalão do Governo, a respeito da inadequabilidade da pista de SWCZ para operação da aeronave EMB-121, porém não obteve aceitação do Chefe de Operações da empresa, nem do co-piloto.

No que se refere ao aspecto da atenção, os estímulos variados (sol na proa do avião, cupinzeiro nas laterais da pista, vôos de pássaros e desnivelamento da pista), surgidos de forma subseqüente, fizeram com que a atenção flutuasse, podendo ter contribuído para a perda de controle sobre a situação crítica iminente.

A cultura organizacional da empresa não priorizava a segurança de vôo, uma vez que treinamentos de emergências em simulador de vôo e de CRM eram colocados em segundo plano.

### 3.16 Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

### 3.17 Informações adicionais

Nada a relatar.

## 4. ANÁLISE

A aeronave, operada pela JAT Aerotáxi Ltda, realizava um vôo do Aeroporto Internacional de Brasília - DF (SBBR) para Ceres - GO (SWCZ), levando a bordo quatro passageiros, dentre estes um Ministro de Estado.

Os serviços de manutenção da aeronave foram considerados periódicos e adequados. O peso e o balanceamento estavam dentro dos limites aceitáveis para o vôo. Os Certificados de Nacionalidade e Matrícula e de Aeronavegabilidade estavam em ordem e em dia. As Cadernetas de Célula, Motor e Hélice estavam atualizadas.

Ao tomar conhecimento da rota, o comandante da aeronave comentou com o Chefe de Operações da empresa que o aeródromo de destino era inadequado para a operação da aeronave EMB-121, pois a largura da pista era de 13 metros e a largura mínima recomendada para a operação do equipamento era de 18 metros. Além disso, o piso da pista era homologado para operação de aviões com até 2500 kg e o Xingu, no momento do pouso, pesava aproximadamente 4500 kg. Dessa forma o avião não poderia estar operando nesse aeródromo, mas mesmo assim o vôo foi realizado.

A organização demonstrou adotar uma política impositiva sobre as decisões operacionais, valorizando o cumprimento da missão em detrimento da segurança de vôo. A cultura organizacional da empresa não priorizava treinamento de emergências em simulador de vôo e de CRM.

Entre a decolagem e a chegada à vertical de SWCZ, não houve qualquer tipo de problema no vôo.

No aeródromo de Ceres não havia controle de tráfego aéreo, Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo, serviço de contra-incêndio e indicador visual de direção e intensidade do vento (biruta).

Sem indicação de direção do vento, a tripulação optou por pousar na pista 33, mesmo com o sol na proa da aeronave. O pouso na pista 15 não permitiria a realização de curvas e o posterior táxi.

O co-piloto, durante a corrida após o pouso, observou uma revoada de pássaros em direção à aeronave, e, imediatamente, alertou o comandante em voz alta. É possível que a forma de transmissão dessa informação tenha provocado um desvio de atenção dos procedimentos do comandante, contribuído para a saída da trajetória padrão.

De acordo com o comandante, os pássaros atrapalharam a visualização da pista e a aeronave derivou para a esquerda. Além disso, o posicionamento do sol também dificultou a manutenção da trajetória durante a corrida após o pouso.

O desnível da pista, no sentido do centro para as laterais, e o vento de través e intensidade moderada contribuíram para o desvio de trajetória.

A aeronave colidiu com um cupinzeiro que se encontrava no limite lateral esquerdo da pista, girando aproximadamente 90° em relação ao eixo da pista e parando na lateral da mesma, 120 metros à frente do ponto de colisão do trem de pouso.

A evacuação ocorreu normalmente, sem que nenhum tripulantes ou passageiro sofresse qualquer lesão.

A aeronave sofreu danos graves.

## **5. CONCLUSÃO**

### **5.1. Fatos**

- a. Os pilotos estavam com seus Certificados de Capacidade Física e de Habilitação Técnica válidos;
- b. A aeronave estava com seus Certificados válidos;
- c. Os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos;
- d. A tripulação cumpriu o descanso regulamentar e a sua jornada de trabalho não foi extrapolada;
- e. As condições meteorológicas eram favoráveis ao tipo de vôo realizado;

- f. A pista de Ceres (SWCZ) era homologada, mas não era compatível com a operação da aeronave Xingu;
- g. O operador e os tripulantes tinham conhecimento prévio de que o aeródromo de Ceres (SWCZ) não era compatível com a operação da aeronave Xingu;
- h. Entre a decolagem e o momento da chegada à vertical de SWCZ, não houve qualquer tipo de problema;
- i. No momento do pouso, o sol estava na proa da aeronave, dificultando a visualização da pista;
- j. Na corrida após o pouso, a tripulação foi surpreendida por uma revoada de pássaros, ocorrendo o desvio da aeronave para a esquerda;
- k. O desnível da pista, no sentido do centro para as laterais, e o vento de través e intensidade moderada contribuíram para o desvio de trajetória;
- l. O trem de pouso principal esquerdo colidiu com um cupinzeiro, na lateral esquerda da pista, quebrando-se e ocorrendo a perda de controle no solo;
- m. A aeronave girou para a esquerda e parou num ângulo de 90º em relação ao eixo da pista, 120 metros à frente do ponto de colisão do trem de pouso;
- n. A evacuação ocorreu pelas portas principais da aeronave, sem que nenhum dos ocupantes sofresse qualquer lesão; e
- o. A aeronave sofreu danos graves.

## 5.2. Fatores contribuintes

### 5.2.1 Fator Humano

#### Aspecto Fisiológico

Não contribuiu.

#### Aspecto Psicológico

##### a. Ansiedade – Indeterminado.

A presença de autoridades do alto escalão governamental a bordo pode ter elevado o nível de ansiedade da tripulação diante das situações imprevistas surgidas, afetando o desempenho operacional.

##### b. Atenção – Contribuiu.

O surgimento de pássaros à frente da aeronave, no momento do pouso, interferiu na atenção da tripulação, ocasionando o desvio inicial da trajetória para a lateral esquerda da pista.

A posição do sol, praticamente na proa do avião, desviou a atenção do piloto para a amplitude de defasagem em relação ao eixo central da pista, durante a corrida após o pouso.

c. Cultura Organizacional – Contribuiu.

A JAT Aerotáxi não seguia uma doutrina de segurança de vôo. A cultura organizacional pautava-se numa perspectiva em que a missão era priorizada em detrimento da segurança.

Aspecto Operacional

a. Condições Meteorológicas Adversas – Contribuiu.

O vento de través e intensidade moderada, informado por testemunhas que se encontravam no aeródromo, mas desconhecido pelos tripulantes da aeronave acidentada, aumentou a tendência de desvio da trajetória para a lateral esquerda.

b. Infra-estrutura: Contribuiu.

O aeródromo não possuía biruta, o que impedia a aferição da direção e da intensidade do vento. A pista possuía um desnível do centro para as laterais e um obstáculo no limite lateral esquerdo, fator que aumentou a tendência de desvio para a lateral.

c. Coordenação de Cabine – Indeterminado.

Ao alertar, em voz alta, o comandante para o surgimento de pássaros que voavam em direção à aeronave, o co-piloto desviou momentaneamente a atenção do mesmo durante a corrida após o pouso, fato que pode ter contribuído para a perda de controle da aeronave no solo.

d. Julgamento – Contribuiu.

Ao definirem o pouso no aeródromo de Ceres, os pilotos julgaram ser exeqüível a operação da aeronave EMB-121 naquela localidade, mesmo sabendo que a largura da pista e a compactação do piso não eram compatíveis com esta aeronave.

e. Supervisão – Contribuiu.

O setor de operações da JAT Aerotáxi não exerceu a adequada supervisão ao escalar o vôo para um aeródromo não adequado à operação da aeronave EMB-121. A pista possuía a largura de 13 metros e era homologada para aeronaves com até 2.500 kg. O peso de pouso do EMB-121 era de 4500 kg e de acordo com o manual da aeronave a pista deve ter pelo menos 18 metros de largura.



A falta de mentalidade de segurança de vôo dos diretores da empresa, comprovada pela não-observância de treinamento de CRM e de procedimentos de emergência, contribuiu para a ocorrência do acidente.

### 5.2.2 Fator Material

Não contribuiu.

---

Em, 09 / 03 /2009.