



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

1^a VARA CRIMINAL E DO JUIZADO DE
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A
MULHER DO FORO REGIONAL DO JABAQUARA
AUTOS N. 1577/07

MM. Juiz:

Trata-se de inquérito policial
instaurado para apurar eventuais
responsabilidades na esfera criminal decorrentes
de acidente aéreo.

Consta que no dia 17 de
julho de 2007, por volta de 18h48m., no
Aeroporto de Congonhas, nesta capital, a
aeronave *Airbus A-320*, prefixo PR-MBK,
pertencente à empresa aérea **TAM-LINHAS
AÉREAS S.A.**, procedente de Porto Alegre, após

1



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

ter pousado na pista principal, cabeceira 35 L (35 esquerda), percorreu toda a sua extensão animado de velocidade aproximada de 170 km/h, derivou à esquerda, ultrapassou o canteiro e, após ter sobrevoado a Avenida Washington Luis, chocou-se contra o prédio da empresa *TAM EXPRESS*, seguindo-se incêndio de grandes proporções que destruiu a aeronave e a edificação.

O evento causou a morte de 187 (cento e oitenta e sete) pessoas que estavam a bordo e outras 12 (doze) pessoas que estavam no citado terminal de cargas aéreas. Outras 09 (nove) pessoas também resultaram lesionadas.

Neste inquérito policial foram ouvidas as vítimas sobreviventes, os familiares das vítimas fatais, tripulantes das mais diversas companhias aéreas que operaram no Aeroporto

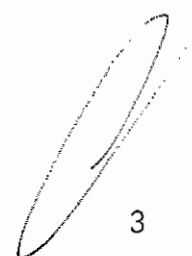
Assinatura manuscrita em tinta preta, localizada no canto inferior direito da página.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

de Congonhas nos dias 15, 16 e 17 de julho de 2007, todos os funcionários da empresa aérea envolvida (em cargo diretivo ou não) que tiveram algum tipo de influência no evento, profissionais que operavam a torre de controle naquela ocasião, dirigentes e funcionários da *INFRAERO – EMPRESA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA AEROPORTUARIA* e *ANAC – AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL*, bem como um representante legal da fabricante da aeronave – *AIRBUS* – e engenheiros responsáveis técnicos pelas reformas realizadas na pista do Aeroporto dias antes do evento.

Juntou-se aos autos laudos necroscópicos, de corpo de delito, bem como extenso e detalhado trabalho pericial elaborado pelo Instituto de Criminalística.



3



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Instruem também o presente inquérito policial, relatórios e recomendações do *CENIPA-CENTRO DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS*, bem como trabalhos periciais oriundos de inquérito policial instaurado pela Polícia Judiciária Federal.

No que tange aos demais aspectos, reportamo-nos, ao extenso e detalhado relatório elaborado pela D. Autoridade Policial, Dr. Antonio Carlos Menezes Barbosa (fls.13.514/13.603 – 65º Volume).

I- DOS FATOS

A aeronave *AIRBUS-A320*, prefixo *PR-MBK* cumpria o vôo *JJ-3054* da empresa aérea *TAM-LINHAS AÉREAS S.A.* de Porto Alegre para São Paulo, aeroporto de



Congonhas. O vôo, iniciado no aeroporto Salgado Filho, iniciou-se as 17h16m. do dia 17 de julho de 2007. Por volta de 18h48m., após ter tocado a pista 35 L (35 esquerda), contrariamente ao que se esperava, continuou em alta velocidade (cerca de 175 km/h), ultrapassou os limites da pista e chocou-se contra edificação que abrigava terminal de cargas da mesma empresa aérea.

A presente investigação, que desde o seu início contou com a participação do subscritor, aponta que o sinistro em questão verificou-se em função de vários fatores.

II- FATORES CONCORRENTES:

a) Posicionamento assimétrico das manetes de empuxo:

Essas aeronaves são dotadas de dois gravadores de vôo, conhecidos como



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

caixas pretas. Um deles, o *CVR (Cockpit Voice Recorder)* é o gravador de voz da cabine. O outro, o *FDR (Flight Data Recorder)* disponibiliza os parâmetros de voo.

Os dados colhidos junto ao *CVR (Cockpit Voice Recorder)* demonstram que o voo se desenvolveu na mais absoluta normalidade até que, logo após ter tocado a pista, um dos tripulantes relata a ausência de *spoilers* (um dos sistemas de freios da aeronave), o que teria levado a tripulação a tomar providências não rotineiras, ou seja, fora da rotina normal do pouso (fls.329/335 do laudo).

Por outro lado, os dados colhidos junto ao *FDR (Flight Data Recorder)* demonstram que as manetes de controle de empuxo, localizadas na cabine de comando da aeronave, no módulo central, entre os assentos



dos pilotos e que servem para controlar o empuxo dos motores (foto de fls. 298 – laudo pericial) estavam posicionadas em modo *climb* (posição para subida da aeronave e velocidade de cruzeiro) até dois segundos antes do toque na pista quando a **manete esquerda** foi levada para a posição *idle* (posição neutra – potência mínima) e em seguida para a posição *maximum reverse* (reverso máximo – máximo empuxo reverso), operação que, através da abertura de uma espécie de *concha* na turbina, apresenta-se como importante instrumento de frenagem da aeronave.

Já a **manete de empuxo direita** permaneceu todo esse tempo (até o choque final) na posição *climb* (posição para subida da aeronave e velocidade de cruzeiro). Em conseqüência, os *spoilers* (freios aerodinâmicos) não se abriram, assim como o *autobrake* (freio automático) não atuou, ocasionando o

7



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

desengajamento do sistema de gerenciamento do motor, que fez com que o motor direito permanecesse acelerado, seguindo-se o acidente ante a ineficácia dos freios manuais (freios de pedal).

O Manual de Operações da Aeronave, conhecido como *FCOM (Flight Crew Operation Manual)*, na seção 3.03.72 determina à tripulação o imediato e simultâneo posicionamento de ambas as manetes (direita e esquerda) na posição *maximum reverse* (reverso máximo – máximo empuxo reverso) assim que os trens de pouso tenham tocado na pista (operação demonstrada a fls. 517/521 do laudo pericial).

Frise-se, sob esse aspecto, que o mesmo manual de operações, desta feita na seção 02.78, determina que as tripulações



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

obedeçam a idêntico procedimento, também na hipótese de um dos reversores estar inoperante.

De fato, no caso em questão, a aeronave acidentada tinha um dos reversores inoperante, o direito, o que indica que a tripulação deveria ter adotado o mesmo procedimento determinado na aludida seção 3.03.72 do manual da aeronave.

Investigou-se, inicialmente, a eventual possibilidade de falha nos sistemas de controle de empuxo (manetes) ou mesmo no *FDR* (gravador de dados de vôo), concluindo-se serem essas hipóteses pouco prováveis.

Assim, grosso modo, há que se concluir que a aeronave não parou e ultrapassou os limites da pista por conta do posicionamento das manetes de empuxo de forma



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

assimétrica, ou seja, uma delas (a esquerda) determinava que a aeronave freasse (estava na posição reverso máximo) ao passo que a outra (a direita – correspondente à turbina que tinha o reversor inoperante) determinava que a aeronave acelerasse.

Algumas considerações, no entanto, devem ser feitas, admitindo-se como provável o equívoco da tripulação no posicionamento da manete de empuxo direita.

Com efeito, como visto, dispõe o manual da aeronave que no momento do pouso, mesmo com um ou ambos os reversores inoperantes (o que não impede a utilização da aeronave por pelo menos 240 horas de vôo) deve a tripulação, antes do toque na pista, posicionar imediata e simultaneamente as manetes de empuxo na posição *idle* (posição neutra –



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

potência mínima) e, na seqüência, após o toque, na posição máximo reverso.

Na mesma seção, nota-se que na hipótese de contaminação da pista, no caso de um dos reversores encontrar-se inoperante, deve-se acrescentar nos cálculos de distância requeridos para o pouso e frenagem, mais cinqüenta e cinco metros de pista (fls. 516 do laudo).

Anteriormente, no entanto, o procedimento era diverso. Esse mesmo manual, até **meados de 2005** determinava que no momento do pouso, estando um dos reversores inoperantes, deveria a tripulação manter a manete correspondente a esse reversor inoperante, mesmo após o toque na pista, na posição *idle* (posição neutra – potência mínima). A



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

outra, cujo reversor estava em operação, deveria seguir para a posição reverso máximo.

A alteração, determinando que, em qualquer caso, com reversores inoperantes ou não, ambas as manetes sejam posicionadas em reverso máximo após o toque na pista, ocorreu justamente por conta de pelo menos outros doze acidentes semelhantes a este, ou seja, ocasionados por conta do equivocado posicionamento das manetes de empuxo. Desses doze acidentes, quatro deles envolveram aeronaves semelhantes àquela objeto do presente inquérito policial (o *Airbus A-320*), nas Filipinas (Bacoled – 1998), Estados Unidos (Phoenix – 2002), Rússia (Moscou – 2003) e Taiwan (Taipei – 2004).

Ao mesmo tempo em que determinou essa mudança na operação da



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

aeronave, a fabricante *Airbus* desenvolveu um sistema de aviso (sonoro e visual) destinado a alertar as tripulações na hipótese de erro no posicionamento das manetes de empuxo. Esse sistema, chamado *FWC H2F3*, foi classificado pela fabricante como um item *desejável*, ou seja, sua aquisição e instalação ficaria a critério do operador. Frise-se que a fabricante poderia classificar, conforme o seu entendimento acerca dos riscos existentes, como *mandatória* a instalação desse sistema, hipótese em que os operadores estariam obrigados à sua instalação.

Por outro lado, a análise do *FDR* (gravador dos parâmetros de vôo) demonstra que as tripulações da empresa aérea envolvida não atuavam de forma padronizada. Mais do que isso, demonstra que em pelo menos **treze** outras oportunidades as tripulações operaram de modo contrário ao manual as manetes de empuxo



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

durante o pouso, isto com a mesma aeronave, nos dias 15, 16 e 17 de julho de 2007.

Com efeito, no voo Salvador/Fortaleza (JJ-3366), realizado no dia 15 de julho (dois dias antes do acidente) ficou demonstrado que a tripulação dessa aeronave manteve a manete de empuxo do motor direito (que estava com reversor inoperante) na posição *idle* (posição neutra – potência mínima) ao passo que a manete do motor esquerdo (com reversor operante) foi posicionada em reverso máximo.

O mesmo procedimento, com algumas variações, **mas sempre contrariando o manual**, foi adotado pelas tripulações da aeronave acidentada nos seguintes vôos:

- Fortaleza/Guarulhos - 15/07/07 - (JJ-9763)
- Londrina/Curitiba - 15/07/07 - (JJ-3330)



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Foz do Iguaçu/Rio de Janeiro – 15/07/07 – (JJ-3559)
- Salvador/Recife – 16/07/2007 – (JJ-3152)
- Recife/Guarulhos – 16/07/07 – (JJ-3867)
- Guarulhos/Porto Alegre – 16/07/07 – (JJ-3867)
- Guarulhos/Belo Horizonte – 16/07/07 – (JJ-3212)
- Belo Horizonte/Congonhas – 16/07/07 – (JJ-3215)
- Belo Horizonte/Brasília – 16/07/07 – (JJ-3844)
- Brasília/Congonhas – 17/07/07 – (JJ-3590)
- Congonhas/Belo Horizonte – 17/07/07 – (JJ-3214)
- Belo Horizonte/Congonhas – 17/07/07 – (JJ-3219).

Cumprе consignar, sob esse aspecto, que a empresa, conforme depoimento de



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

seu atual vice-presidente de operações, Fernando Sporleder Júnior (fls.7099), dispõe (há mais de cinco anos) de mecanismo que acompanha, através da captação dos dados das caixas pretas das aeronaves, todos os parâmetros de vôo adotados, sendo possível detectar eventuais tendências, ou seja, comportamentos inadequados das tripulações, impondo as diretrizes corretivas, inclusive através do treinamento em simulador. Haveria, segundo Fernando Sporleder, uma reunião semanal na empresa destinada a analisar os parâmetros de vôo, sendo que, dessa reunião participariam o vice-presidente de operações, o chamado *safety* (diretor de segurança de vôo), bem como profissionais das áreas de treinamento e operações.

Ainda sobre o tema, vale destacar o depoimento do piloto da empresa aérea



TAM, Marco Aurélio Incerti de Lima, que a fls. 2624/2629 esclarece que no pouso em Congonhas, vindo de Belo Horizonte (vôo JJ-3212), intencionalmente manteve a manete de empuxo do motor direito em posição *idle* (posição neutra – potência mínima), pois entendia que em Congonhas, diante de pista que se apresentava escorregadia, este era o modo mais seguro de pousar. Segundo o comandante Incerti, valendo-se desse procedimento (contrário ao manual da aeronave) é possível se acrescentar alguns metros de pista em seu coeficiente de frenagem.

b) Nível de macrotextura da pista abaixo dos parâmetros mínimos de segurança exigidos – A ausência de *grooving*

Apurou-se, também, que as condições da pista do Aeroporto de Congonhas, do mesmo modo, concorreram para o evento objeto do presente inquérito policial.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Com efeito, inaugurado em 1936, quando a região era pouco habitada, o aeródromo foi cercado pela civilização, havendo ao seu redor inúmeros prédios comerciais e residenciais, sendo apontado por boa parte da comunidade dos aeronautas como *Porta – Aviões*.

Com o desenvolvimento econômico, acabou se transformando no mais importante Aeroporto do Brasil, seja por conta do excessivo número de pousos e decolagens, seja por conta dos inúmeros interesses econômicos que envolvem a sua gestão e utilização.

Já em 2006, após vários problemas detectados, decidiu-se pela reforma e recapeamento de suas pistas. Interditou-se, num primeiro momento, a pista auxiliar e, na seqüência, a pista principal.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

A reforma da pista principal foi realizada por um consórcio do qual participaram as empresas *CONSTRUTORA OAS LTDA.* e *GALVÃO ENGENHARIA S/A.* As citadas empresas efetivaram a obra de acordo com projeto e especificações fornecidos pela contratante, no caso, a *INFRAERO*, com fiscalização e apoio do *IPT-INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS.*

Segundo Rogério Veras, representante da *OAS* (fls.3581/3584) a qualidade do asfalto aplicado indicava índice de atrito equivalente a 0,60, superior, portanto, ao exigido pelo IAC, que é de 0,50. Estabeleceu-se, no entanto, que o *grooving*, as ranhuras que servem para escoar a camada de água da pista em caso de chuva forte, seria aplicado somente



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

após trinta dias da liberação da pista, por conta da necessidade de *cura* do asfalto.

A pista principal, no entanto, foi liberada para pousos e decolagens, sem qualquer restrição, no dia 29 de junho de 2007.

Seguiu-se longo período de estiagem, pois por aproximadamente trinta dias não choveu na cidade de São Paulo. Os problemas efetivamente começaram a partir de domingo, 15 de julho de 2007. Com efeito, nesse dia, passou a chover forte em São Paulo, o que não é comum nesta época do ano. Nos dias 15, 16 e 17 de julho, com chuvas torrenciais, pode-se afirmar que o aeroporto, apontado por vários pilotos como *Porta-Aviões*, tornou-se de difícil operação, pois a pista principal passou a apresentar sérios problemas de aderência, obrigando os aeronautas a tomarem medidas



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

corretivas, tais como, alternar o vôo para Guarulhos, arremeter (desistir do pouso momentos antes), destacando-se inúmeros avisos e comentários de que a pista estaria escorregadia.

Da empresa aérea *GOL* pelo menos seis pilotos foram ouvidos e reportaram pista escorregadia (fls. 1303/1306, 1307/1309, 1311/1313, 1330/1333, 1603 e 1604/1608).

Da empresa aérea *TAM* foram nada mais nada menos que dezenove tripulantes reportando problemas (fls. 249/251, 1388/1393, 1453, 1456, 1457/1461, 1479/1482, 1512/1516, 1597/1602, 1640/1644, 1660/1663, 1664/1668, 1636/1639, 2624/2629, 2630/2635, 2661/2665, 2724/2727, 2739/2742, 2743/2747, 2918/2921, 2922/2926). Dentre eles, destaque-se os depoimentos de José Eduardo Batalha Broseco (fls.249/251) e Elias Azem Filho (fls.1457/1461)



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

que no dia 16 de julho pousaram em Congonhas com a aeronave acidentada (o *AIRBUS - A-320 - PR-MBK* - que tinha um reversor inoperante) e, muito embora tenham acionado os freios, somente conseguiram parar no final da pista, quase nos seus limites. Brosco e Elias informaram que estava chovendo, a pista estava molhada e que ficaram muito tensos com a situação, pois lhes pareceu que o avião não iria parar. Concluíram afirmando que com chuva a pista de Congonhas não se mostrava confiável por conta da ausência de *grooving*, os sulcos do asfalto que servem para o escoamento da água e conseqüente aumento do atrito.

No mesmo dia 16 de julho, frise-se, um dia antes dos fatos ora investigados, um avião da empresa aérea *Pantanal*, a aeronave *ATR* - prefixo *PT-MFK*, tripulada por Alexandre Sanches Sampaio (fls. 1395/1401) e Wladiany



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Dacewicz (fls.1402/1406), imediatamente após o toque do trem de pouso do nariz, começou a deslizar para a esquerda, saindo pela lateral da pista, derrapando no gramado, não sem antes atravessar uma das pistas de taxiamento. Na ocasião, esclareceu-se que a aeronave hidroplanou e que a macrotextura da pista apresentava-se abaixo dos limites estabelecidos em pelo menos 78% dos pontos ensaiados.

Os incidentes acima não deixam margem de dúvida quanto às más condições da pista naquela ocasião.

Destaque-se outros aspectos relevantes.

Quando da liberação da pista principal de Congonhas, em 29 de junho de 2007, a verificação realizada atestou que, mesmo sem o



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

grooving (ranhuras) a pista atendia aos requisitos estabelecidos pela IAC (Instrução de Aviação Civil) 4302. Outras medições foram, de fato, realizadas, no entanto, durante o período de chuvas, mais especificamente nos dias 15, 16 e 17, não foi feita qualquer checagem para se aferir as reais condições da pista, não obstante as recomendações previstas nos itens 7.6 e 7.7 da CACI (Convenção de Aviação Civil Internacional) – anexo 14 – ICAO, que expressamente determina que após longo período de estiagem, a pista de pouso pode se tornar escorregadia, devendo ser medido o atrito.

Não bastasse, em medição realizada pela *Direnge – Diretoria de Engenharia da Aeronáutica* após os fatos investigados neste inquérito policial (nos dias 18 e 19 de julho de 2007), constatou-se que os níveis de marcotextura estavam muito abaixo de 0,50 mm



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

(valor mínimo recomendado pela IAC 4302 – item 2.2.1) em 78 % dos pontos vistoriados. Segundo a perícia, esses valores, no entanto, foram facilmente alcançados com a aplicação do *grooving* dias depois dos fatos. Isto significa, considerando os eventos noticiados (grande número de aeronautas informando pista escorregadia – um incidente com hidroplanagem com o avião da *Pantanal*) que, de fato, a pista foi liberada sem que tivesse os níveis de segurança adequados, ao menos para operações com pista molhada.

Como aponta o laudo pericial (fls.219), os coeficientes de atrito satisfatórios para pistas molhadas são alcançados com macrotexturas abertas que também estão relacionadas com a capacidade de drenagem do pavimento. Assim, muito embora o *grooving* não mantenha relação direta com a macrotextura,



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

acaba deixando-a mais aberta, favorecendo a drenagem e aumentando o coeficiente de atrito em pistas molhadas.

Explica-se, desta forma, os vários incidentes apontados, não restando a menor dúvida de que, muito embora adequada para operações em dias sem chuva, a pista de Congonhas, sem o *grooving*, não alcançava os níveis mínimos de segurança em dias chuvosos, notadamente naqueles fatídicos três dias de julho de 2007.

Outros dados devem ser acrescentados. A pista foi liberada após duas corridas do *mu meter* (aparelho utilizado para medir o nível de atrito) de 1200 metros enquanto que as corridas normais são de 1615 metros (vide gráficos), ou seja, a liberação se deu sem o



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

conhecimento real da aderência de toda a sua extensão (fls. 160/161 do laudo pericial).

Mais do que isso, após a reforma do asfalto, corrigidas as declividades longitudinal e transversal, impediu-se a formação de poças ou lamina de água. Assim sendo, deveria ter sido elaborada nova sistemática de avaliação do pavimento novo, principalmente porque o concreto asfáltico estava em processo de cura e a pista seria liberada para operações de pouso e decolagem sem receber *grooving*, ou seja, com a macrotextura muito menor e abaixo da recomendada. Portanto, os critérios para avaliação da aderência do pavimento da pista nas situações em que foi liberada deveriam contemplar outros procedimentos, tais como medição de atrito com o *mu-meter* sempre que houvesse a constatação de pista escorregadia e



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

após períodos de estiagem, bem como a suspensão das operações com a pista molhada.

Considere-se também que a extensão da pista de Congonhas é muito próxima do mínimo exigido para pouso de grandes aeronaves (como o *Airbus A-320*) e não contava, à época, com área de escape estando suas cabeceiras estão sobre taludes.

Esses fatores geraram insegurança nas tripulações que operavam o aeródromo e recomendavam não só o fechamento da pista em ocasiões de chuvas, mas também a sua operação com restrições (proibição de pouso de aeronaves que não estivessem com todos os seus sistemas de freios operantes). Mais do que isso, um valor maior de macrotextura teria permitido maior desaceleração da aeronave



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

durante o pouso, diminuindo sua velocidade e mitigando os efeitos verificados.

Por fim, não podemos deixar de lado a informação prestada pelo Comandante Incerti (fls.2624/2629) no sentido de que no caso da aeronave contar com reversor inoperante, em se tratando de pista curta e escorregadia, há entendimento no sentido de que a operação é mais segura se executada contrariando o manual da aeronave, ou seja, mantendo a manete de empuxo em *idle*, justamente o equívoco que acaba ocasionando acidentes como o tratado nestes autos. A condição de pista escorregadia e inadequada foi, sem dúvida alguma, fator determinante para que a tripulação, imaginando estar adotando medida preventiva, operasse a manete de empuxo de forma errada. Tanto isso é verdade que, no pouso anterior, em Porto Alegre, essa mesma tripulação, com essa mesma



aeronave, operou as manetes de empuxo de forma correta porque no Aeroporto Salgado Filho não chovia, a pista é maior e não havia qualquer notícia de que estivesse escorregadia.

Sob esse aspecto, não podemos deixar de frisar que o próprio manual da aeronave (seções 3.03.72 e 02.78) determina que na hipótese de contaminação da pista, no caso de um dos reversores encontrar-se inoperante, deve-se acrescentar nos cálculos de distância requeridos para o pouso e frenagem, mais cinqüenta e cinco metros de pista (fls. 516 do laudo).

**c) O Gerenciamento dos Riscos – ANAC –
INFRAERO - TAM**

Conforme exhaustivamente mencionado, o Aeroporto de Congonhas vinha



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

apresentando sérios problemas. Em março de 2006, um *Boeing* da empresa *BRA* hidroplanou e parou na borda da ribanceira existente no final da pista.

Diante dos inúmeros problemas e, notadamente, tendo em vista o desgaste da camada asfáltica, optou-se pela reforma das pistas. A pista principal do aeroporto foi fechada para essa reforma no início de 2007.

Paralelamente, nos meses de abril e dezembro de 2006, diante dos problemas detectados nos níveis de aderência da pista, bem como em função de seu posicionamento geográfico, a *ANAC-AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL* convocou reunião com as operadoras (*Tam, Gol e Bra*) com a finalidade de adotar providências e colher sugestões para



minimizar os riscos nas operações em Congonhas.

Essas reuniões, capitaneadas por Gilberto Pedrosa Schittini, que à época era gerente de padrão e avaliação de aeronaves da ANAC, foram convocadas justamente para se mitigar os riscos de operações com pista molhada em Congonhas. Isto porque, segundo Schittini (fls.6542) os incidentes apontados indicavam a possibilidade de ocorrências mais graves, **com ultrapassagem do final da pista**. Em razão disso, acordou-se que no caso da pista de Congonhas se apresentar molhada, **as aeronaves somente deveriam decolar ou pousar com todos os reversores de empuxo operantes**, editando-se a norma *ANAC ISRBHA 121-189*.

Na reunião de dezembro, ficou estabelecido que as empresas aéreas não