



DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO

NÚCLEO DE REDAÇÃO FINAL EM COMISSÕES

TEXTO COM REDAÇÃO FINAL

TRANSCRIÇÃO *IPSIS VERBIS*

CPI - CRISE DO SISTEMA DE TRÁFEGO AÉREO		
EVENTO: Audiência Pública	Nº: 1171/07	DATA: 14/8/2007
INÍCIO: 10h14min	TÉRMINO: 19h05min	DURAÇÃO: 8h51min
TEMPO DE GRAVAÇÃO: 6h53min	PÁGINAS: 215	QUARTOS: 83

DEPOENTE/CONVIDADO - QUALIFICAÇÃO

MARCO AURÉLIO CASTRO - Diretor de Segurança da TAM Linhas Aéreas S/A.  
ALEX FRISCHMANN - Chefe de Equipamento Airbus A320 da TAM Linhas Aéreas S/A.

SUMÁRIO: Tomada de depoimentos.

OBSERVAÇÕES

Há termos e expressões ininteligíveis.  
Houve intervenções fora do microfone. Inaudíveis.  
A reunião foi suspensa e reaberta por 2 vezes.  
Houve exibição de imagens.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Declaro aberta a 38ª reunião ordinária da Comissão Parlamentar de Inquérito para investigar as causas, conseqüências e responsáveis pela crise do sistema de tráfego aéreo brasileiro, desencadeada após o acidente aéreo ocorrido no dia 29 de setembro de 2006, envolvendo um Boeing 737-800, da Gol (vôo 1907), e um jato Legacy da América ExcelAire, com mais de uma centena de vítimas.

Atas.

Encontram-se sobre as bancadas cópias da 36ª reunião.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Presidente, eu peço a dispensa da leitura da ata.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não.

Dispensada a leitura da ata, a pedido do nobre Deputado Vic Pires.

Em discussão a ata.

Não havendo quem queira discuti-la, em votação.

Os Srs. Deputados que a aprovam permaneçam como estão. *(Pausa.)*

Aprovada a ata da 36ª reunião.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pela ordem, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado Vic Pires.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Presidente, em primeiro lugar, eu queria, com certeza em nome desta Comissão, em nome do Relator, já me antecipando — com certeza ele vai falar isso aí —, desejar boas-vindas ao senhor, pelo seu retorno, inteiro, para continuar comandando esta CPI, que tem trabalhado, e muito, pelo nosso Brasil.

Saiba que nós estávamos aqui torcendo pelo seu retorno, em todos os sentidos.

E eu gostaria de aproveitar esse seu retorno e pedir a V.Exa. que autorize que a imprensa possa sentar, já que não tem lugares disponíveis. A sala hoje talvez seja menor do que o normal, e os jornalistas estão sentados lá atrás, nas cadeiras, e não têm *notebook*, enfim... Então, se eles pudessem tomar assento, já que aqui não está totalmente ocupado, e os assessores parlamentares já ocuparam.

Muito obrigado, Sr. Presidente.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado Vic Pires. Não tem nenhum problema, desde que a imprensa fique sabendo que, se chegar um número de Parlamentares, aí tem de voltar para o lugar habitual.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Sr. Presidente, pela ordem.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Gostaríamos também, em nome dos colegas do PSDB, de expressar a nossa satisfação de vê-lo firme, à frente dos trabalhos desta Comissão.

Uma coisa é certa: V.Exa. sempre se houve com parcimônia, dentro de uma postura democrática, e sempre procurou ouvir todos os lados que envolvem o contexto desta matéria. Enfim, para todos nós é uma grata satisfação vê-lo novamente.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Agradeço imensamente.

Deputada Solange Amaral.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Bom retorno, Presidente, feliz trabalho. Que corra tudo bem. Certamente a sua saúde está zero quilômetro, melhor até do que antes. Bom retorno.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - *(Risos.)* Assim eu espero.

Bom, antes de iniciar os trabalhos, eu gostaria de...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sr. Presidente, pela ordem.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado Marco Maia.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu queria também aqui expressar a nossa solidariedade, primeiro com a sua situação de vida nessas últimas semanas, e dizer que todos nós aqui ficamos muito preocupados com a sua saúde. Sempre estivemos aqui, nesta CPI, atentos ao andamento da sua condição de saúde.

Sei que o senhor ainda volta com uma série de cuidados médicos que lhe foram propostos pelos médicos, mas esperamos que, entre os cuidados, não estejam as emoções, porque esta CPI viveu, nessas últimas 3 semanas aqui, um período de muito trabalho, de muita emoção aqui, pelas ações e pelos trabalhos desenvolvidos por esta CPI.



E quero lhe dar de novo aqui as boas-vindas, então, e dizer que nós nos sentimos muito felizes com a sua presença, com o seu retorno à condução destes trabalhos.

O Deputado Eduardo Cunha foi um Parlamentar... um Deputado que fez um belo trabalho à frente desta CPI; que ajudou, que contribuiu, e muito, com os trabalhos da CPI.

É claro que V.Exa. terá, talvez, um trabalho adicional, não é, Vic? De reorganizar aqui a Casa, reorganizar os horários, reorganizar o funcionamento, porque só V.Exa. tem essa capacidade de trazer esta CPI de forma tão bem organizada como vinha trazendo até este momento.

Mas seja bem-vindo e saiba que todos nós estamos aqui para contribuir para que V.Exa. possa conduzir da melhor forma possível os trabalhos desta CPI até o seu final.

Muito obrigado.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Pela ordem, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado Ivan Valente.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Em nome do Partido Socialismo e Liberdade, o PSOL, eu e a Deputada Luciana Genro queríamos dar as boas-vindas ao senhor e desejar pleno restabelecimento, que V.Exa. continue conduzindo esta Comissão com a altivez e a democracia que pautaram o seu trabalho nesse período.

Um grande abraço.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Muito obrigado.

Bom, eu queria, antes de iniciar, justificar-me aqui, perante os meus colegas, de maneira simples, porque eu não estive aqui no período do recesso parlamentar. Eu estava em viagem ao exterior, quando ocorreu o acidente com o avião da TAM. E essa viagem era uma viagem que eu já estava devendo há muito tempo à minha família. Quem é Parlamentar sabe que, no período de eleições, a gente fica ausente da família completamente.

Eu tenho duas filhas adolescentes. E, como aqui era um colegiado e eu sabia que 1, no meio de 48, não faria tanta falta, tinha certeza de que esta Comissão, por ser um colegiado, continuaria os seus trabalhos, como de fato continuou. Então, eu



não quis... Por mim, se a viagem fosse minha, eu teria voltado no outro dia. Mas, como era uma viagem de família, com filhas adolescentes e tudo mais, desmanchar uma viagem dessa seria, do ponto de vista familiar, incompreensível para eles.

Como eu tinha plena consciência e segurança, é evidente, de que a CPI ia fazer o seu trabalho normalmente, como está provado que fez, por isso que eu não vim. Infelizmente, quando cheguei, fui acometido de uma tal de diverticulite, e tive de passar uma semana internado no hospital e outra semana, por recomendação médica, de repouso. Mas me julgo já plenamente recuperado. Não vou dizer que estou 100%, porque, se eu estivesse 100%, eu não teria adoecido. É evidente que eu preciso de cuidados. É uma doença que precisa de um regime alimentar. Mas nada de especial.

Então, já estou em plenas condições de assumir o trabalho e procurarei dar continuidade ao trabalho que a gente vinha desenvolvendo aqui, de comum acordo com todos, de maneira democrática, de maneira transparente.

E aproveitar aqui para agradecer as diversas manifestações que eu tive de solidariedade desta CPI, os votos de pleno restabelecimento que recebi de todos, e dizer que acompanhei todas as sessões da CPI. Mesmo no leito hospitalar, eu estava lá ligado na *TV Câmara*. Inclusive, chegou uma enfermeira e me disse: *“Deputado, de todos os meus pacientes, o único que assiste esse canal aqui é o senhor”*. (risos) Então, acompanhei, fiquei muito orgulhoso do trabalho que vocês fizeram aqui e quero aproveitar a oportunidade para parabenizar esta CPI, que cada dia mais se afirma no seu propósito de cumprir o papel para o qual ela foi designada.

Eu acho que esta CPI, que iniciou com um certo descrédito, com uma certa reticência, com uma certa dúvida do seu papel, hoje, graças ao trabalho de todos nós, ela conseguiu ter o respeito e a admiração, eu acredito, da sociedade, da imprensa e de todos, pelo trabalho sério e responsável que vem fazendo. Sinto-me orgulhoso de poder participar desta CPI, com membros tão dedicados e que estão ajudando o nosso País nesse aspecto.

Então, vamos às comunicações.

Informo que teremos as seguintes atividades: amanhã, dia 15, apreciação de requerimento e, às 12h, tomada de depoimento do Brigadeiro-do-Ar Jorge Kersul



Filho, Chefe do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aéreos — CENIPA.

Ordem do Dia.

Esta reunião ordinária foi convocada para a tomada de depoimentos dos Srs. Marco Aurélio de Castro, Diretor de Segurança da TAM Linhas Aéreas S/A, a quem convido... que já está aqui sentado ao nosso lado. Às 14h, o Sr. Alex Frischmann, Comandante responsável pelos equipamentos A-320 da TAM Linhas Aéreas S/A.

Antes de passar a palavra ao depoente, peço a atenção dos senhores presentes para os procedimentos que vamos adotar. São os de praxe.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Presidente, uma questão de esclarecimento apenas sobre o depoimento de amanhã.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - Pois não.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Nós tínhamos... havia sido anunciada a pauta com o depoimento do Ministro Nelson Jobim. V.Exa. sabe nos informar o que ocorreu para o cancelamento desse depoimento?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - O Ministro pediu para a próxima semana — foi o que o Deputado Eduardo Cunha me repassou —, e aí ele fez essa substituição.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então na próxima semana ele virá?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - Na próxima semana ele virá.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - Pelo menos é do que eu estou levemente informado, não estou cem por cento...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, de fato foi isso que aconteceu. Como o Ministro estava com uma agenda já marcada de viagem esta semana — inclusive está em Porto Alegre no dia de hoje, e lá também estará amanhã —, pediu para que nós transferíssemos a oitiva dele para a próxima semana, com o que nós, de pronto, concordamos, Sr. Presidente, em função de que para nós é até importante ouvirmos o Ministro quando ele já estiver, com um pouco mais de tempo, mais aclimatado com os trabalhos no Ministério. Então, ficou para a próxima semana essa oitiva do Ministro.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - O tempo de praxe para o depoente é de 20 minutos. Ele pode, se quiser, extrapolar esse tempo. Nós temos sido condescendentes e tolerantes quanto ao tempo. O autor do requerimento disporá de 15 minutos, e os demais inscritos, de 10 minutos.

Sendo assim, eu passo a palavra...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Antes de...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - Pois não, Deputado.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sr. Presidente, antes de passar a palavra... É só para também explicar o depoimento do...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - Marco Aurélio de Castro.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, do Brigadeiro Kersul, amanhã. Ele está se dando, esse depoimento, amanhã em função daquela declaração que foi dada aqui na última semana do Vice-Presidente da Airbus, de que ele havia produzido aquela mensagem técnica às companhias que operam com a Airbus A320; de que a falha no acidente do avião da TAM não tinha sido uma falha mecânica; com autorização do CENIPA e da comissão de investigação, que, baseados nos dados das caixas-pretas, haviam autorizado a Airbus a fazer aquela mensagem, aquela nota técnica, dizendo que o acidente não havia ocorrido por falhas mecânicas e, portanto, por outros fatores que ainda deveriam ser investigados. Aquilo causou, na semana passada, um certo debate entre nós, em função de ter sido uma afirmação feita pelo Vice-Presidente da Airbus, orientado por uma autorização dada pela comissão de investigação do CENIPA.

Durante a sexta-feira, ou na mesma quinta-feira, a Aeronáutica largou uma nota, através do CENIPA, dizendo que era verdade aquela afirmação feita pelo Vice-Presidente da Airbus, de que, de fato, eles haviam sido autorizados a produzir aquela nota técnica.

O que causou um outro debate entre nós é que o CENIPA veio até esta Comissão, nas 2 oportunidades em que aqui esteve, se negou a fazer qualquer tipo de afirmação, inclusive em relação a esta, e a Airbus teve essa autorização para fazer uma afirmação como esta.



Por isso, já na própria quinta-feira, ficou combinado que, se houvesse um posicionamento favorável do CENIPA àquela orientação, ou as explicações não fossem as explicações adequadas, nós colocaríamos na pauta, portanto, o Brigadeiro Kersul, para que ele viesse aqui nos explicar essa situação.

Então, a oitiva de amanhã com o Brigadeiro Kersul é exatamente para que ele possa tratar sobre as informações que foram repassadas à Airbus, ao que esta Comissão também aqui quer ter o devido acesso. Estou só explicando por que estamos convocando para amanhã o Brigadeiro Kersul para essa oitiva de amanhã à tarde.

Muito obrigado, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo de Castro) - Pois não.

Para atender às formalidades legais, foi firmado pelo depoente termo de compromisso que integra o formulário de qualificação, de cujo teor faço a leitura:

*“Faço, sob palavra de honra, a promessa de dizer a verdade do que souber e me for perguntado”.*

Com a palavra o Sr. Marco Aurélio Castro, por até 20 minutos.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** – Bom-dia a todos. É um prazer estar nesta Casa e é um prazer poder suprir as informações que os senhores necessitarem. Meu nome é Marco Aurélio dos Santos de Miranda e Castro, tenho 44 anos de atividade aérea e tenho 26 mil horas de voo. Sou funcionário da TAM, comandante da TAM há 31 anos. Atualmente exerço as funções de comandante de Airbus 320 e sou o responsável pela segurança de voo da TAM. Gostaria, se o senhor permitisse, de fazer uma apresentaçõzinha de 8 minutos sobre...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Perfeitamente.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ...como nós fazemos o processo de segurança e quais as ferramentas que a gente usa para isso. O que é o *Flight Safety*? O *Flight Safety* é a segurança de voo. É o Departamento de Segurança de Voo, que está em conformidade com a Norma de Sistemas do Comando da Aeronáutica 3-2. O Departamento de Segurança de Voo tem como objetivo principal recomendar normas operacionais, efetuar auditorias e vistorias de segurança, seguindo as regras brasileiras e internacionais. A Norma de Sistemas, a 3-2, prevê que nas empresas de aviação e nas entidades civis envolvidas com operação,



fabricação, manutenção ou circulação de aeronaves, bem como as atividades de apoio de infra-estrutura aeronáutica, deverá existir um setor exclusivamente ao trato dos assuntos da segurança de vôo, constante da sua estrutura organizacional. Dentro desse escopo, a TAM é membro dos mais importantes comitês, não só brasileiros, como internacionais também. Nós, no ano passado, 2006, fomos eleitos a empresa brasileira, a primeira empresa brasileira no Comitê de Segurança de Vôo do Reino Unido. Nós pertencemos ao RCG da IATA, é o Grupo de Coordenação Regional para a Aviação na América Latina e Caribe. Pertencemos à SAC, Safety Advisory Committee, Comitê de Aconselhamento em Segurança de Vôo, e ao PAAST, da IATA também, que é o Pan American Aviation Safety Team, que é da América do Sul, e também pertencemos à mais importante organização de segurança de vôo do mundo, que é a Flight Safety Foundation. No Brasil, nós pertencemos ao CENIPA, ao Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Pertencemos também à Comissão de Controle do Perigo Aviário no Brasil e também fazemos parte da Comissão de Segurança de Vôo do Sindicato Nacional das Empresas Aéreas. Com referência a essas qualificações, nós recebemos, em janeiro de 2007, agora... completamos 100% dos requisitos do IOSA, IATA Operational Safety Audit Program. Esse programa visa... é específico para auditorias em empresas aéreas focado em segurança. Possui quase mil requisitos, envolvendo cada área operacional que possa afetar a segurança das operações das aeronaves: operações de vôo e cabine (pilotos e comissários); operações de carga; manutenção; suprimentos; *security*; treinamentos; Despacho Operacional de Vôo, os DOVs. E, por sua relevância, a IATA exige que todos os seus membros estejam certificados até o final de 2007. Aquelas empresas aéreas que não pertencerem a esse sistema da IATA não estarão competindo no mercado internacional. Na Instrução de Aviação Civil — IAC 119, temos o Programa de Acompanhamento e Análise de Dados de Vôo. Esse é um programa que consiste na leitura sistemática dos parâmetros de vôo, com o objetivo de detectar tendências de deterioração de funcionamento de sistemas, erros sistemáticos em procedimentos e outras tendências que podem conduzir a uma não-conformidade. São as informações estatísticas associadas com categorias de eventos classificadas em programas de acompanhamento de dados de vôo, baseadas nas análises de dados



coletados de forma sistemática de uma frota de aeronaves. O Programa de Acompanhamento e Análise de Dados de Vôo não pode ser utilizado para fins punitivos. O Programa de Acompanhamento e Análise de Dados de Vôo deve possuir adequadas salvaguardas para proteger a fonte de informação e manter o sigilo dos dados, que deve ser assegurado. Por essa razão, nós estamos amparados pela IAC-119, que é a norma que estabelece os procedimentos e a ordem desses procedimentos na identificação dos vôos. Em nos referindo ainda a Normas de Sistema do Comando da Aeronáutica, a NSCA 3-3, nós vamos falar sobre o RELPER, que é uma das ferramentas fundamentais para proteção, para prevenção de acidentes aeronáuticos. É o chamado Relatório de Perigo — RELPER. Em conformidade com essa norma, é um documento que contém relatos de fatos perigosos ou potencialmente perigosos para a segurança de vôo, de acordo com a percepção do relator. O RELPER pode ser anônimo e se destina exclusivamente à prevenção de incidentes e acidentes, através de ações corretivas internas e ações corretivas externas. A finalidade do RELPER é reportar uma situação de perigo, de forma que os responsáveis possam adotar ações corretivas adequadas para eliminá-la; e divulgar as ações corretivas adotadas por outras organizações para eliminação de situações perigosas semelhantes. E, dentro desse processo do RELPER, a TAM se mobilizou no sentido de adquirir o *software* que faz essa avaliação dos RELPERs, faz essa análise sistemática dos dados, enviando automaticamente para o CENIPA qualquer tipo de ocorrência, ou quando for para o DECEA, uma ocorrência de tráfego aéreo; enfim, para a INFRAERO, quando for caso de infra-estrutura. Então, o sistema prevê identificar e coletar informações de risco, através do Relatório de Perigo; avaliar e classificar os riscos; desenvolver estratégias de controle, através de Boletins de Alerta e Recomendações de Segurança, que é o que nós fazemos; aprovar e designar responsabilidades; implementar estratégias de controle. Então, ele faz o fechamento do ciclo da investigação do Relatório de Ocorrência. Qualquer funcionário que observou ou ficou sabendo de situações potencialmente perigosas reporta o ocorrido através do preenchimento do relatório, que pode ser enviado através do formulário padrão, telefonia, via Internet, da própria página do *Safety*, ou por *e-mail*. A área de *Safety* exclui o nome e qualquer informação que permita identificar o autor do relatório, para



manter a sua confidencialidade. Os dados são tratados e armazenados no sistema chamado Aviation Quality Database, e o relatório é enviado para que a área responsável tome providências. Os riscos são avaliados e classificados pela área de Safety e estratégias de controle são desenvolvidas e implementadas pelos responsáveis designados. Os resultados são amplamente divulgados internamente, através de *Informativos Safety*, *Recomendações de Segurança* e *Boletins de Alerta*. Também são divulgados a outras organizações ou setores, ou a outros operadores, sempre que os ensinamentos sejam aplicáveis. Muito obrigado, Sr. Relator.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não. Agradecemos, então, a explanação feita pelo depoente, Sr. Marco Aurélio de Castro.

Vamos, então, passar à fase da arguição.

Passamos a palavra ao nobre Relator, Deputado Marco Maia, pelo tempo que julgar necessário.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Muito obrigado. Bom-dia, Sr. Presidente; bom-dia, Sras. e Srs. Deputados e Deputadas; bom-dia a todos e a todas presentes nesta sessão da CPI. Bom-dia ao Sr. Marco Aurélio Castro, Diretor de Segurança de Vôo da TAM Linhas Aéreas. Agradeço a presença de V.Sa. nesta CPI, que foi constituída com o propósito de investigar as causas, as conseqüências e os responsáveis pela crise no sistema de tráfego aéreo brasileiro, desencadeada principalmente após o acidente aéreo do dia 29 de setembro do ano passado. Infelizmente, um novo acidente aéreo veio a ocorrer, desta feita no Aeroporto de Congonhas, no dia 17 de julho passado, envolvendo o Airbus A-320 MBK, da TAM. Desde aquele dia, os trabalhos desta Comissão passaram também a focar na busca das causas e das responsabilidades por esse segundo acidente, bem como sua relação com o objeto desta CPI. E lhe asseguro, Sr. Marco Aurélio Castro, que já reunimos um volume considerável de informações. Mas, pelo fato de V.Sa. ser o responsável pela área de *Safety* da sua companhia, aquela que zela pela concepção de segurança da TAM, cujos reflexos afetam diretamente os procedimentos adotados pelas tripulações das aeronaves que decolam diariamente com centenas de passageiros e dezenas de tripulantes, acreditamos que suas informações nos serão preciosas para analisarmos quais foram as causas que levaram a mais essa tragédia envolvendo um avião da TAM. Portanto, contamos com a colaboração de



V.Sa. para buscarmos os devidos esclarecimentos em relação a algumas dúvidas que fazem parte do atual estágio das investigações desta CPI.

Início, então, os meus questionamentos, primeiro tratando um pouco sobre as atribuições da Diretoria de Segurança de Vôo. E eu queria, primeiro, perguntar a V.Sa. sobre se a área que V.Sa. dirige é responsável pelo recebimento, pela análise e pelo encaminhamento dos Relatórios de Perigo preenchidos pelas tripulações dos vôos da TAM. E, a partir disso, como a empresa trata os Relatórios de Perigo emitidos por seus pilotos? Quantos Relatórios de Perigo emitidos por pilotos da TAM chegaram à sua área nos dias que antecederam o acidente com o vôo 3054, relatando problemas com a nova pista do Aeroporto de Congonhas? E qual o tratamento dispensado ao Relatório de Perigo emitido pelo Comandante Brosco, da TAM, que já prestou depoimento a esta CPI, independentemente da adequação dos procedimentos de pouso do vôo 3215, realizado na véspera do acidente, pela mesma aeronave MBK, no mesmo aeroporto, relatando dificuldades em frear a aeronave?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não. O único... Nós temos um relatório apenas, que foi o do Comandante Brosco, no dia 16. Ele, inclusive, falou comigo, me comunicou o fato, via telefone, e eu lhe pedi que fizesse um relato minucioso do que tinha ocorrido. Ele o fez, e entregou ao *Safety*, dentro daquele processo de investigação, análise de investigação. Ele entregou ao *Safety* às 17h48min da segunda-feira, no dia 16. Portanto, esse relato foi entregue aos nossos sistemas após o expediente e foi processado no próximo dia. No dia 17, pela manhã, ele foi processado, e às 15h30min ele foi avaliado e entregue à INFRAERO, no mesmo dia do acidente — portanto, algumas horas antes do evento. Esse foi o único relato que nós recebemos, que foi o do Comandante Brosco.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Esse foi o único relato dos pilotos nesse período que antecedeu o acidente, tratando sobre o tema da pista?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor. Sim, o tema da pista. Tem um outro relato que eu gostaria de mencionar.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Pois não.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Foi o do dia 17, que entrou no nosso sistema próximo da meia noite. Foi um relato do que houve durante o dia, mas o



piloto só reportou à noite do dia do acidente. E nós temos mais alguns relatos que foram efetuados com data *a posteriori*; com a data do dia do acidente, mas que foram entregues ao *Safety* no dia 26 de agosto. Eu tenho esses relatos aqui. Se o senhor quiser, eu posso fornecer para o senhor depois.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Qual é avaliação que V.Sa. faz da pista do Aeroporto de Congonhas? Nós fomos surpreendidos hoje, pelos jornais, de que 2 pilotos que estiveram à frente do Airbus que sofreu o acidente naquele mesmo dia disseram que a pista do Aeroporto de Congonhas, depois da reforma, se transformou num sabonete. Qual é a avaliação que V.Sa. faz da pista do aeroporto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Olha, a pista de Congonhas está boa. Ela não está com *groovings* completamente. Então nós temos que diferenciar. Então, nós temos que diferenciar os tipos de operações que são efetuadas: se com chuva ou sem chuva, se está molhada ou não. Então, antes da reforma, a pista realmente deu um pouco de trabalho porque nós fizemos várias reuniões e participamos de várias ações para que as obras na pista de Congonhas fossem efetuadas o mais brevemente possível, e isso aconteceu já próximo do mês de março. Então, os relatos anteriores são de que a pista estava realmente em péssimas condições, tinha acúmulo de água. Nós inclusive participamos de uma reunião no dia 29 de dezembro, no CENIPA, junto às autoridades do CENIPA, e fizemos uma recomendação para a ANAC e para a INFRAERO para que fossem tomadas providências o quanto antes com relação à pista. E neste momento nós tomamos uma ação preventiva, de segurança. Eu tenho inclusive a recomendação aqui feita pelo CENIPA.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu queria lhe perguntar isto: quais as recomendações que a TAM emitiu para suas tripulações em relação ao aeroporto de Congonhas após as reformas da pista principal, liberada para operação no dia 29 de junho passado?

O segundo questionamento é se a TAM emitiu alguma determinação, ou mesmo orientação específica, em relação a decolagens e pousos com pista molhada em Congonhas, fruto de relatórios de perigo emitidos nos dias 15 e 16 de julho?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - As ações que nós tomamos... A pista... Até então não tinha chovido e a pista apresentava, de acordo com a autoridade



INFRAERO, um coeficiente de atrito de 0.6. Portanto, bastante conservador, acima da média normal. Então, a aviação, de modo geral, ficou tranqüila com essa posição. E a pista realmente era nova e tinha um coeficiente de atrito bastante bom.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - V.Sa. confia nessa informação?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O que a autoridade nos passou é que tinha 0.6% de coeficiente de atrito na pista de Congonhas. E é uma informação bastante relevante.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas teve alguma recomendação que a TAM emitiu para suas tripulações? Nenhuma?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Após a reforma, não, porque nós não sabíamos ainda, não tínhamos parâmetros para medir a pista, porque nós estávamos ainda numa fase de operação com ela totalmente seca. Nós não tínhamos parâmetros de medição.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E agora, depois dos relatórios de perigo, dessas afirmações feitas pelos pilotos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Agora nós estamos, em acordo com a própria autoridade, a INFRAERO, estamos proibindo operação com a pista com chuva, desde que esteja abaixo de 3 milímetros. Esta é a nossa posição, com a autoridade: de suspender as operações, até que o *grooving* seja totalmente efetuado.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - V.Sa. tinha conhecimento de que a aeronave MBK voava desde o dia 13 de julho com o reverso de uma de suas turbinas inoperante?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor. Nós tínhamos conhecimento, porque os manuais prevêm que a aeronave seja operada com um dos reversores somente.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E V.Sa. poderia nos descrever quais são as recomendações da TAM para os pilotos que conduzem Airbus que voam com turbinas com reverso inoperante?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - As recomendações estão previstas no MEL e no Suplemento de Normas Operacionais. Toda vez que o piloto, ao pegar um avião que esteja com o reversor pinado, ele, evidentemente, vai consultar o RTA



para saber e vai consultar o MEL para saber o que ele deve fazer. Porque não é só o caso do reversor. São outras ocorrências.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E quais são as recomendações de procedimentos operacionais diferenciados? V.Sa. se lembra disso? Como é que deve proceder o piloto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O piloto, ao assumir o vôo, consulta o relatório técnico e ele consulta através do MEL, que é o *Minimum Equipment List*, para ver o que ele pode fazer. Na verdade, é o que chamamos vulgarmente de *go e no go*, o que pode ir ou não pode. E dentro desse MEL existem observações para a manutenção e para o piloto. Então, a parte de manutenção, se está liberada, o piloto observa a parte que se refere à operação dele. A partir daí, ele vai no Normas Operacionais, que está dentro do próprio MEL, e consulta qual o procedimento que ele deve executar. Ou seja, no caso do reversor, seria a operação de reversor com as 2 manetes para a posição de *idle*, no caso do reversor pinado. Esse é o procedimento estabelecido na norma.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Independente de estar o tempo com chuva ou sem chuva?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Independente. Mas todo piloto, quando opera o avião com chuva, ele não aplica de imediato o reversor, porque ele tende sempre a fazer uma direção assimétrica, haja uma compensação. Então, a gente vai aplicando...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E quais são as restrições de peso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - De peso, no Airbus 320, não tem restrição para São Paulo. É peso estrutural: 64.500 quilos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mesmo estando com o reverso pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mesmo com o reverso inoperando e mesmo com chuva.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. me permite?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Pois não, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Qual a diferença de aterrissar com uma aeronave normal, o A320, e com o reversor pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Normal?



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - As instruções. O avião está normal, os reversores estão funcionando. O procedimento do piloto é aquele procedimento padrão. Se um reversor estiver pinado, o que o piloto tem que fazer de diferente? Ou procede da mesma maneira?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Procede da mesma maneira.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Então, não precisa ter instrução nenhuma.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não é que seja instrução. A instrução é para operar com um reversor só. Essa é a instrução que tem no manual.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Mas não é idêntico?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É idêntico no comando do piloto, que ele deve operar. É idêntica a operação.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Quer dizer, o reversor estando pinado ou não, o piloto tem que agir da mesma maneira?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, da mesma maneira.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E há restrições a decolagem e pouso em algum aeroporto brasileiro, com pista molhada, estando com o reversor pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Qual é o aeroporto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós temos o Rio de Janeiro, que tem uma operação diferenciada do resto, o Santos Dumont.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Por que isto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque é uma pista bastante curta e, evidentemente, a operação, pela autoridade brasileira, que era o DAC, antigamente, temos um procedimento todo diferenciado para operação no Santos Dumont, em que nós temos alguns mínimos. A redundância é muito maior do que a operação normal em outros aeródromos.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Mas lá não opera o A320?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Ele é homologado, mas nós não operamos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Existem outras recomendações emitidas por sua área especificamente para o caso de operação com reverso pinado hoje?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Hoje, não senhor. Hoje nós não temos. Eu gostaria só de... Perdão. Hoje nós estamos tomando uma ação preventiva, a partir, evidentemente, desse evento, nós estamos em consulta permanente com a Airbus, numa medida preventiva de não operar em Congonhas com o reversor pinado. Apesar de ser muito difícil estar com ele nesta situação, mesmo assim, nós estamos tomando uma ação de redundância de não operamos em Congonhas.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas em outros aeroportos a TAM vai continuar operando com o reverso pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não tem restrição.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - A TAM realiza treinamento especial para que seus pilotos operem com reversos pinados?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu diria que nós utilizamos um treinamento muito mais difícil do que com o reverso pinado, porque nós usamos, nos treinamentos, efetuamos pouso com um motor só, que seria semelhante ao reverso pinado. E outros agregados a esta *performance*, a este treinamento, nós temos outras manobras, com outros sistemas inoperantes e que são operados muito mais difícil do que com um reversor só.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Relator, permita-me.

Com um motor só o senhor disse que é semelhante a com o reverso pinado? O senhor acabou de dizer?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, um motor só. Inoperante.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É semelhante a um reverso pinado essa operação?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, não tem restrição nenhuma, porque nós operamos com... Em caso de falha de 1 motor... O avião tem 2 motores. Em caso de falha de 1 motor, nós podemos...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É tão grave quanto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não, não. Não é grave, não. É uma operação normal.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas, se não tiver 1 motor funcionando, o avião sai do...



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Obedecidas algumas, digamos, marcas e balanceamentos da pista, velocidade e uma série de coisas, nós podemos, sim, decolar. Porque nós temos a chamada...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas há essa orientação para decolar com 1 motor?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, esse é um procedimento normal. Por exemplo: a V1 do avião...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas, se o avião... Eu quero perguntar. Não. Eu quero perguntar: se o avião está no aeroporto com os passageiros todos dentro...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... e se chega à conclusão de que 1 motor está inoperante, ele levanta o vôo e segue viagem?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não, não. É assim. Posso explicar? Nós temos, na operação do dia-a-dia...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Porque no caso do reversor pinado é isto: ele está no aeroporto, fica 10 dias atuando normalmente, como se estivesse voando... Como se não tivesse nenhum problema. Com o motor também é o mesmo?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu explico como funciona.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu acho melhor o Dr. Marco começar do início, porque deixou uma dúvida aí muito grande para o Relator.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós temos velocidades... São as chamadas velocidade de *go* e *no go*. Porque nós temos uma velocidade que é chamada de velocidade de decisão, e até essa velocidade nós podemos decidir se continuamos ou não. E essa velocidade está prevista, ela está 1.20 acima da velocidade de sustentação do avião. Portanto, ela é *safety*. Então, até essa velocidade nós podemos decidir se continuamos ou não. Se, após ou momentaneamente, acontecer alguma falha, de um dos motores, na decolagem — apesar de ser raro —, nós temos condições de manter o perfil da subida, em condições normais, com 1 motor só. E o avião é homologado para isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Aí volta.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, aí voltamos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Isso o Relator precisava entender.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Aí nós voltamos, regressamos e efetuamos o pouso naquela condição semelhante como se estivesse com o reverso pinado.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sim. Ele não continua a viagem, então?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não, não. Aí não continuamos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Ele nem está autorizado. Se identificar, no solo...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O vôo tem que ser seguro.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas então não é a mesma situação do reverso pinado...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não é a mesma situação.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... porque com o reverso pinado ele vai embora.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso. Com o reverso pinado ele efetua, por exemplo, as decolagens, os pousos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então, para estar andando lá em cima, ele precisa estar com os 2 motores funcionando?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Precisa. Isso. Não, ele pode, por exemplo, no caso, se ele perder um motor...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Claro. Ele pode perder um motor, mas ele vai procurar um...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas aí ele tem uma altitude em que ele vai se manter. É previsto nos manuais, na *performance* do avião.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sim, mas ele já vai procurar um aeroporto para descer.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Com certeza. Com certeza. Por isso é que a aviação é segura.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então, a TAM não realiza um treinamento especial para que os pilotos operem com reversos pinados? Ela não tem esse programa especificamente?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque ele não interfere na pilotagem como se fosse um procedimento *abnormal* ou um procedimento de emergência. Ele é um procedimento de operação normal. Então, ele não precisa ser treinado, especificamente, porque ele é um procedimento normal.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Vou lhe fazer uma pergunta a que eu gostaria que V.Sa. prestasse bem atenção.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - V.Sa. acredita que a preocupação dos pilotos do vôo 3054, com a inoperância do reversor da turbina direita, o que pode ser atestado pelo fato de um deles citar a situação durante os preparativos de aterrissagem, possa ter ajudado a confundir os procedimentos de pouso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Gostaria de mencionar que eu faço parte da comissão de investigação do 3054 junto ao CENIPA, e nós, evidentemente, estamos estudando todos os fatores contribuintes...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas não era V.Sa. que estava em Washington, era?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Quais eram as pessoas que estavam em Washington?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É o Comandante Fúlvio e o engenheiro, nosso investigador de fator material, Daniel.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Daniel. (*Pausa.*)

Poderia continuar...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não. Então, nós... Estávamos onde?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Havia lhe perguntado se V.Sa. acredita que a preocupação dos pilotos do vôo 3054, com a inoperância do reversor da turbina direita...

Estou lhe fazendo este questionamento pelo seguinte: como é uma questão tão natural, tão normal, segundo as informações que nós temos da TAM e da Airbus, operar com um reversor pinado; se isto não significa uma mudança no comportamento e na operação da aeronave, o fato de os pilotos estarem



preocupados ou mostrarem uma atenção para o fato de o reversor estar pinado, se isto pode ter ajudado a confundir os procedimentos de pouso.

Qual é a sua avaliação sobre este comportamento dos pilotos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós estamos no processo de investigação...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Se V.Sa. estivesse pilotando, V.Sa. ficaria preocupado com o reversor pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não senhor, não senhor.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Nem se preocuparia com isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque eu posso ou usar o reversor ou posso até não usar o reversor.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Relator.

Eu só gostaria que o senhor esclarecesse bem. O senhor disse que a TAM não fez o treinamento com o reversor pinado. E o senhor disse que isso não tem importância. Mas 2 acidentes aconteceram porque o reversor estava pinado — 2 acidentes anteriores, não com avião da TAM. Isso não deveria ter passado por um treinamento?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois é, na verdade é o seguinte: nós estamos falando do reversor pinado, e nós estamos falando de, possivelmente, como todo o mundo sabe, uma das manetes não estava na posição correta, que é a informação que todo mundo tem e que nós, da investigação, também temos. Então, na verdade, não é um reversor pinado. Porque a manete não estava na posição ela gerou outras coisas. Então, esse é.... O treinamento para reversor pinado ele, na verdade, não se aplica, porque ele é um procedimento normal. Não tem diferença da operação normal, do dia-a-dia. Por isso que ele não é feito um treinamento adicional.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Qual é a avaliação que V.Sa. tem em relação a esta preocupação dos pilotos com o reversor pinado? Isso pode ter atrapalhado ou não os procedimentos de pouso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, eu diria que é cedo para a gente saber, porque nós precisamos analisar inclusive o estado emocional, através das vozes, e uma série de outras componentes que nós poderemos então



determinar qual o fator contribuinte que tenha influenciado para esse tipo de comportamento. Por enquanto nós não sabemos ainda.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas o senhor acha que não é normal eles terem essa preocupação?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Não acho que seja normal ter uma preocupação adicional quanto a esta posição.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Se nós pegássemos a caixa-preta de outras aeronaves com o reverso pinado, os pilotos certamente não conversariam sobre este assunto antes do pouso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O fato de conversar sobre o reversor pinado é apenas um *call out*, como chamamos; é um alerta para o outro piloto. Só que ele tem 1 reversor. Porque ele pode, na hora de aplicação do reversor, ter uma tendência assimétrica. Então, nós, costumeiramente, "brifamos", como chamamos, o outro piloto a respeito do reversor que não está pinado, para chamar a atenção.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então não é exatamente o mesmo procedimento. Não é a mesma coisa voar com o reversos pinado ou não.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas eu não preciso, teoricamente.... Normalmente eu não preciso chamar a atenção dele. Não é necessário. Costumeiramente a gente faz por questões de avisar o outro piloto,...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas é costumeiro ou não?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ... mas não que seja um procedimento estabelecido. Não é. Não existe. E não existe a necessidade de chamar a atenção do outro piloto. Faz-se como uma espécie de...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante. Comandante, me permita...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas este não é um procedimento padrão, então. Não está previsto que, no *check*, aquele anterior ao pouso...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não senhor, não senhor, não está previsto.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... da aeronave, não está previsto essa coisa de dizer se o reversor está pinado ou não está; se está operando com os 2 ou não 2?



**O SR. MARCO AURÉLIO MAIA** - Não, não senhor, não é previsto.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Necessariamente os pilotos o fazem ou não o fazem?

**O SR. MARCO AURÉLIO MAIA** - Olha, é difícil de se mesurar isso porque o caso de voar com o reversor pinado ou inoperante é uma coisa bastante, muito reduzida. É difícil. Muitas vezes, um piloto vai passar a vida inteira dele voando e não vai ter nunca um reversor pinado.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E no dia em que tem?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Estou só lhe fazendo esse questionamento porque nos chama a atenção o fato de os pilotos terem tratado sobre o reversor pinado, já que ele não é, segundo todos dizem aqui nesta CPI, um diferencial nos procedimentos de pouso em aeroportos como Congonhas, com chuva ou com pista escorregadia.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Certo, certo.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... porque nós tivemos ali um conjunto de situações....

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - De fatores.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... de fatores: pista escorregadia, que foi reportada pelo controlador; o piloto, diz "*Olha, estamos com o reversor pinado*"; aeronave pesada, quase no seu peso total. Ou seja, um conjunto de fatores que deve ter levado os pilotos a terem alguma preocupação quando foram aterrisar e fizeram este comentário do reversor pinado. Mas V.Sa. está dizendo que esta situação ela não é uma situação corriqueira do piloto...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - tratar sobre...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Relator.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não, não é.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Relator.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... o reversor pinado, até porque esta não representa nenhuma dificuldade e tal para o pouso.

O senhor que fazer uma pergunta, Presidente? (*Pausa.*)



Pois não, Vic.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ainda tem mais: eu conversei com alguns pilotos da própria TAM e, quando há esse problema do reversor pinado, como houve, todos esses comandantes que eu conversei dizem que eles têm que fazer um contrabalanço na hora do freio, por estar pinado.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Assimetria.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Assimetria. Então já não é uma coisa corriqueira; já é um evento extremamente especial na hora de ele pousar, porque ele tem que contrabalançar com o pé, segundo os comandantes — me desminta, porque eu não sou piloto, mas eles me disseram que eles têm que contrabalançar a aeronave com o pé para que ela não saia, por só ter um reverso. Então, já não é uma operação normal, corriqueira, sem necessidade de um treinamento, me permita.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, pois não. O procedimento de um reversor... Quando você... Quando se tem o *autobrake*, o freio automático, ele compensa também a parte de assimetria quando se aplica um reversor só. Ele compensa automaticamente. Então, é muito difícil o avião sair fora aplicando o reversor. Então, ele próprio, o freio automático, ele compensa isso, que foi o que não aconteceu no 3054.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O que que não aconteceu?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele não tinha o freio automático.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Ah, sim. Em função da leitura...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Então, ele teve mais dificuldade de, como nós chamamos corriqueiramente, de manter a reta, o eixo da pista, e ele começou a sair levemente para a esquerda com o reverso na posição de máxima potência. E normalmente não acontece isso.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu gostaria de fazer a V.Sa. a mesma pergunta, de outra maneira: se o procedimento para aterrissar um avião, ele estando com todos os reversores funcionando, ou estando com um pinado, é o mesmo, o senhor que tem muita experiência, é vivido nessa área, como o senhor explicaria, justificaria, que tenham ocorrido pelo menos 3 acidentes exatamente com o mesmo avião, exatamente por estar um dos reversores pinado,



exatamente porque a manete ficou na posição equivocada, na posição errada? Como o senhor, pela experiência que o senhor tem, como o senhor justificaria este acontecimento?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu, na verdade, não vou tentar justificar o acontecimento.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Como o compreenderia?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Exatamente, eu compreenderia da forma de que, na verdade, o assunto foi tratado pelo fabricante — uma preocupação — e hoje nós estamos inclusive evoluindo nesse sentido, para que a gente possa adquirir... Já estamos em negociações para adquirir o *software*, o FW3, em que ele avisa que a manete está fora da posição. Então, possivelmente, dentro dos próximos tempos, nós já teremos em toda a frota da TAM esse dispositivo, que é um dispositivo a mais de segurança.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - V.Sa. acredita que houve um erro dos pilotos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não posso afirmar isso porque a investigação ainda está em trânsito. Nós temos muitas coisas a serem averiguadas, e seria muito temeroso, até, a gente afirmar alguma coisa ou comentar alguma coisa a respeito da investigação. Seria até leviano da parte da gente, quando a gente não tem mais da...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas V.Sa... Certo. Mas eu vou mudar a pergunta.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Esse *software* já existia? Esse *software* que avisa da manete já existia?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele foi, ele foi...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Depois do acidente ou antes?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele foi elaborado, mas aí é da seguinte forma...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então a TAM não comprou antes porque...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu já lhe explico. Porque esse FW3 ele é um *software* moderno. Os aviões, conforme eles vão saindo da linha de



montagem, eles vão, evidentemente, sendo mutantes, ou seja, sendo modificados na própria linha. Estão sempre recebendo aperfeiçoamentos. Então, esses aperfeiçoamentos, para os aviões antigos, é necessário que se troquem outros módulos ou outros *softwares*. Então, é isso que a TAM está fazendo. Até ontem a gente já conversou a esse respeito e nós estamos evoluindo, já, nesse sentido para equipar toda a frota com esse equipamento, que é um dispositivo a mais de segurança.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas já existia esse *software*.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Já, já existia.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele existia como um processo ainda inicial, embrionário, mas ele já existia, porque, como o senhor falou,...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O Vice-Presidente da Airbus falou aqui sobre isso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ... houve várias ocorrências — 4, se não me engano...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas que era recomendável, mas não obrigatório ter o equipamento.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ... e aí a Airbus começou a se preocupar com o processo.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas deixa eu lhe fazer um outro questionamento.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Marcos, eu gostaria só que o senhor reafirmasse uma afirmativa que o senhor fez aí, dizendo que o freio automático não funcionou. Foi isso? Eu entendi bem?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Não funcionou?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor, não funcionou nem *spoiler* nem freio automático. Foi o que manteve a velocidade do avião alta.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Pela sua experiência... O senhor me falou, aqui, anteriormente, não sei se comentou, que tem 31 anos de TAM. É isso, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Segundo as informações que nós temos também, eles possuíam uma larga experiência na operação de aeronaves na TAM ou em outras companhias aéreas. Pela sua experiência, V.Sa. acha que é possível que os pilotos tenham puxado de forma equivocada as manetes, e não colocado na posição correta?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu não digo que sim nem não. O que eu afirmo é o seguinte: é que acho muito difícil, se o senhor vai reduzir o seu carro, não tirar o pé do acelerador. E todo avião ele tem acelerador, ele é reduzido. Então, eu não entendo como é, essa versão, essa possibilidade, digamos assim, eu não posso dizer o que que aconteceu porque eu não sei, mas acredito que é muito remota essa possibilidade. Eu não entendo. Como piloto, não entendo por que isso aconteceu.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O senhor acha que é remota a possibilidade de que eles tenham puxado de forma equivocada a manete?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, eu não digo que tenha puxado de forma equivocada. Teria que ser cumprido de acordo com as normas que mandam operar com as 2 manetes para *idle*, posição de *idle*, ou seja, na posição de marcha lenta, digamos assim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas eu não lhe entendi. O senhor acha que é improvável que os pilotos tenham cometido o erro de não ter colocado as manetes na posição *idle*?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Por que que eu não afirmo? Porque nós precisamos de várias...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas eu quero só que o senhor diga... Eu concordo com o senhor sobre a análise. Eu quero trabalhar aqui só a probabilidade de isto acontecer e a sua opinião em relação à probabilidade.

Eu, por tudo o que vi, já tenho uma avaliação de que eles tinham muita experiência, de que eles conheciam, eles tinham uma consciência situacional elevada, tanto que eles trataram sobre o reverso pinado. Agora, claro, eu tenho uma dúvida: saber se tratar sobre o reverso pinado foi mais para criar confusão ou para ajudar na operação. Mas tudo indica que eles tinham conhecimento. Os pilotos



mesmos têm falado que quando tu colocas a mão tu já colocas a mão nos 2. Não existe esse procedimento de você botar um para frente...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É impossível.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... e o outro para trás. É impossível você ter esse tipo...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Para todos os comandantes é impossível.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É muito difícil isso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então, tudo isso nos leva a crer que...

Agora, V.Sa. tem experiência, foi piloto, conhece, é da área de segurança, deve tratar este assunto todos os dias...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, com certeza.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... deve ter ido lá — eu nunca fui lá, nunca botei a mão naquele, no manete, esse —, mas deve conhecer. Faz isso quase que cotidianamente. Na sua avaliação, os pilotos podem ter cometido um erro ou é muito improvável que eles tenham cometido um erro?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu acho... Não posso afirmar, mas acho, na minha percepção, acho difícil. Mas a investigação é que vai determinar esses fatores contribuintes: se foi esquecida; se foi, se teve um *input*, que está gravado, que a manete estava fora de posição; se houve alguma alteração em todo o mecanismo no console de manetes; se o envio dessa mensagem eletrônica foi correta. É isso que nós estamos investigando.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - É fácil puxar um manete só e deixar o outro?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, é impossível.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É mais difícil.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É impossível.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É mais difícil.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Segundo todos os comandantes com quem eu conversei é impossível o comandante puxar uma manete só.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É muito mais difícil.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não existe isso. Só na hora de um cavalo de pau.

Diga-me uma coisa — Relator, por favor: tem um trecho na caixa-preta em que o comandante diz assim: “*Olha isso*”. O que que o senhor acha que é esse trecho? É claro que o senhor não vai adivinhar, mas...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não sei, não sei.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - ... mas ele se espanta com alguma coisa que ele viu e mostra para o co-piloto: “*Olha isso*”.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, não sei. É por isso que essa análise é muito criteriosa, para a gente poder chegar a que fator que influenciou para que tenham ocorrido essas alterações dos procedimentos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, por que que a Airbus está garantindo que não houve defeito nenhum, e a TAM aceita isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, nós... Porque nós não queremos cometer erro nenhum prematuro. Nós precisamos da investigação. E é a investigação que vai dizer para nós o que que aconteceu. Realmente, o que que aconteceu. Seria muita leviandade da minha parte dizer que foi isso ou foi aquilo. Então, a comissão avalia todas as hipóteses.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Vamos deixar o nosso Relator continuar sua argüição. Senão, a gente termina perdendo tempo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Continuando aqui.

Qual a opinião de V.Sa. sobre o fato de a Gol não operar seus aviões com reversores inoperantes. Essa foi uma informação confirmada pelos pilotos da Gol no inquérito da Polícia Civil de São Paulo. Qual a sua opinião sobre este fato?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Primeiro que o avião é diferente do nosso. É um Boeing 737. São vários tipos de *boeing*, com várias categorias: 300, 700, 500, 800. E eles têm características diferente do Airbus. Eu não saberia responder para o senhor porque eles usam esse procedimento.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - O da Boeing disse que pode também, mas a Gol não voa (*ininteligível*).



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - É um procedimento da Gol. O manual da Boeing também disse que pode.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pode ser um procedimento mais conservador, não é?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E o senhor não acha adequado ter um procedimento mais conservador, principalmente numa operação num aeroporto como Congonhas.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Analisando as características operacionais da aeronave, distância de parada, balanceamento da pista e as condições de infra-estrutura do aeroporto, digamos assim, aderência da pista, coeficiente de atrito, e uma série de outros fatores têm de ser levados em consideração para se considerar se pode operar nessas condições ou não, ou ser mais conservador, tomar uma outra posição.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O.k. V.Sa. tem conhecimento da informação suplementar RBHA 121189, emitida pela ANAC em 31 de janeiro deste ano, que traz instruções para despacho e operação em pista molhada?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu não sei se o senhor se refere à RBH 121189.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Isso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Essa informação... Na verdade, nós recebemos essa informação a título de avaliação, para poder responder se todas as condições estavam de acordo com a operacionalidade da empresa. Só que ela não foi expedida em tempo hábil. Ela ainda... Nós não temos essa informação. Ela veio para nós como uma minuta, para que a gente pudesse...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O Presidente Bolonha confirmou que a TAM recebeu essa...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, está aqui, mas como minuta, para avaliação...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas como minuta?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Está aqui, ela não foi... Não tem endereço, não tem... Ela foi... Inclusive nós copiamos também na Internet.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas já foi até publicada.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A informação que eu tenho não é essa. A informação que eu tenho é que ela veio como minuta para a gente poder fazer a complementação, para que a autoridade pudesse....

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É essa que tem etc., etc., vários etc.?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Que o seu Presidente pulou aqui quando leu, o auto-reverso máximo? É essa aí?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso que ela fala aqui, parece que com o reverso máximo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Que tem reverso máximo, mas ele pulou a leitura?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ela me parece...Ela não foi publicada não.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - A informação que nós temos é de que esta é uma... ela está vigente. É uma informação suplementar publicada e que deveria ser seguida por todas as companhias aéreas. Eu até ia lhe perguntar, a pergunta posterior é que se a TAM tinha adotado ou repassado essas orientações para as suas tripulações, quando e de que maneira.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A pessoa mais indicada para responder é o Diretor de Segurança. Ela fala também aqui na operação com um reverso também.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, ela diz que no Aeroporto de Congonhas, com chuva, deve-se tomar todos os cuidados, entre eles não operar com o reverso... Não diz isso, não operar com o reverso pinado, mas os 2 reversos precisam estar operantes, na função máxima, no máximo.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ela foi emitida, na verdade, em 31 de janeiro, e eu gostaria de dizer o seguinte, que ela foi emitida em função de uma recomendação de segurança feita pelo CENIPA, numa reunião feita em 29 de dezembro. Tem uma recomendação do... de segurança de vôo, de 29 de dezembro de 2006, na qual o Centro Nacional de Investigação e Prevenção de Acidentes emite algumas recomendações de segurança para todos os órgãos que estiveram



presentes, como o CENIPA, GABAER-GC5, a ANAC, o GER5, que é o SERAC IV, o DECEA, SRPV, SIPAER, SIPAA, INFRAERO e sede da INFRAERO do Aeroporto de Congonhas, VARIG, TAM, Linhas Aéreas Gol e OceanAir e o SNEA. A recomendação para o SRPV: “(...) *deverá suspender, imediatamente, as operações das pistas 17/35, quando da ocorrência de precipitação pluviométrica (qualquer intensidade) na vertical do aeródromo de São Paulo (...)*”. Então, essa recomendação é suspender imediatamente as operações. Ela é muito mais redundante, muito mais *safety*, muito mais segura, que nós fizemos em 29 de dezembro do ano passado. “(...) *Para a INFRAERO proceder à mediação e avaliação das condições das pistas, imediatamente após suspensão das operações nas pistas (...), motivada por fatores meteorológicos (precipitações pluviométricas), objetivando o restabelecimento das operações aéreas, quando estiver constatada a inexistência de lâminas ou poças de água nas mesmas (...)*”. Essas recomendações foram feitas antes da reforma da pista. Elas foram bastante conservadoras e bastante seguras. Com respeito, ainda, nós temos essa recomendação do RBH, esse suplemento, porque ele é suplementar ao RBH, o que está em vigência é o RBH. E diz aqui: “*Tração do motor operando. A tração do reverso aplicado no motor bom, ou seja, com um motor só, ou com o motor pinado, não é considerada na determinação da performance de pista seca, mas é considerada no caso de pista molhada, como o uso do reverso é considerado para performance em pistas molhadas. A controlabilidade do avião com o reverso assimétrico é demonstrada em ensaio de voo. Portanto, pode haver uma velocidade mínima recomendada para a seleção mínima do reverso, idle reverse, durante a desaceleração da pista*”. Ou seja, ele diz que nós devemos aqui, podemos usar com um motor só na pista de Congonhas, usando um motor só. Ou seja...

**O SR. DEPUTADO UBIALI** - Quando está seca, só, Comandante? O senhor acabou de ler quando está seca.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois é. Essa a recomendação, mas ela não está em vigor.

**O SR. DEPUTADO UBIALI** - Então é isso que temos de esclarecer. Está em vigor ou não está?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós não temos essa recomendação em vigor. Teria que consultar. Eu posso até consultar para o senhor.

**O SR. DEPUTADO UBIALI** - Da ANAC?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A da ANAC é uma instrução, formação suplementar do RBH. Ela não é o RBH. Ela é uma suplementar. É uma informação suplementar.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Sim, mas se é da ANAC não tem que estar em vigor? Por que não estaria em vigor?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque ela foi enviada para consulta, para as empresas analisarem para poder...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu quero informar ao senhor que todas as informações que nós temos... Inclusive eu pedi uma análise jurídica à Consultoria Jurídica da Casa, e este parecer da Consultoria Jurídica fala que esta resolução está em vigor. Então, eu aqui ainda não tive condições, porque eu recebi agora na parte da manhã o parecer jurídico, mas o que deu para perceber aqui é que está em vigor e que ela precisaria ser repassada aos pilotos e cumprida como uma determinação esta informação suplementar.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Posso verificar se essa informação é fidedigna. Essa é a informação que eu tenho. Posso consultar e verificar.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O que para V.Sa. prevalece: o manual do fabricante da Airbus ou uma informação, uma RBH?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós temos o manual do fabricante, que determina a operação da aeronave. O RBH é abrangente a todas as aeronaves, e o manual do fabricante é daquela aeronave. Por exemplo, não há informação ...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas o que prevalece para V.Sa.?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O RBH... Isso tem que ser cruzado para ver se um não conflita com o outro, se a legislação não conflita com a operação da aeronave.

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O que prevalece quando conflita?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O que prevalece é que nós temos de averiguar isso, não pode ser feito isso, operar o avião de acordo com... ou havendo conflito de legislação.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas prevalece o que dá mais segurança ou o que dá menos segurança?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, o que dá mais segurança, com certeza, mas nós usamos o do fabricante e o do RBH também. É a lei do Brasil. É a lei nossa.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então ela prevalece sobre...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas ela nunca é feita... Ela nunca... Dificilmente ela entra em conflito. Eu nunca vi que entrasse em conflito com a nossa...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Essa, por exemplo, entra em conflito com o fabricante, para o Aeroporto de Congonhas em dias de chuva.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Olha, poderíamos consultar isso e fazer a avaliação, balanceamento de pista, saber se a aeronave está dentro, se está em conformidade com os manuais do fabricante e com a legislação. Nós poderíamos verificar isso. Acredito que não tenha conflito nenhum.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Pela ordem, Sr. Presidente. Nós já tivemos, Relator, essa resposta aqui.

Quando há uma legislação nacional, não há manual que se sobreponha à legislação.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Isso já foi respondido aqui. Não estou entendendo porque essa dúvida. O que vale é a norma em vigor.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu quero saber se a TAM faz isso, o que prevalece para a TAM, para o sistema de segurança da TAM.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É isso que eu quero que ele responda.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A legislação brasileira é soberana.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então está em vigor uma resolução da ANAC, de abril de 2006. E também nessa discussão com o Presidente da TAM aqui e depois de janeiro ou dezembro, janeiro de 2007, em que tem o "etc", aqui também



foi questionado. Ou seja, o que está em vigor é a resolução. Não tem aqui uma consulta, tem uma resolução que a TAM não seguia. Essa é a questão.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu acho que V.Sa. tem que olhar com rapidez isso para informar os pilotos para seguir esta resolução.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Vamos verificar isso.

**O SR. DEPUTADO OSMAR JÚNIOR** - Relator, por favor. É comum a ANAC fazer consulta à empresa quando vai preparar alguma resolução? Como o senhor afirmou aí que ela teria feito uma minuta para fazer consulta. É comum a ocorrência de consulta da ANAC à empresa para ela editar alguma resolução?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Mas eu gostaria de dizer para os senhores o seguinte: quando nós adquirimos, no Brasil, uma aeronave, essa aeronave é avaliada pela ANAC. A ANAC faz toda essa vistoria e vê se tem algum conflito. Ela mesma faz isso, para que o avião seja homologado no Brasil. Nós não voamos o avião sem ser homologado pela autoridade, que é a ANAC.

**O SR. DEPUTADO OSMAR JÚNIOR** - Eu pergunto. O senhor afirmou há poucos instantes que o documento na sua mão era uma consulta da ANAC, era uma minuta, ela ia editar uma medida e teria feito uma consulta. Eu pergunto se é comum ela fazer esse tipo de consulta antes de editar medidas.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Olha, dependendo da situação, eu acho que a autoridade pode fazer a consulta à empresa.

**O SR. DEPUTADO OSMAR JÚNIOR** - Eu pergunto se é comum. Não estamos discutindo se pode ou não pode. É comum ela fazer?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Na verdade, é a primeira vez que eu vejo isso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Deixa eu concluir. Faltam 2 perguntas para eu concluir.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Dr. Marco Aurélio, o senhor me emprestaria essa documentação, só para consultar.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora.

**O SR. DEPUTADO WOLNEY QUEIROZ** - Sr. Relator, eu poderia fazer somente uma pergunta aqui?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu só tenho mais 2 perguntas.



**O SR. DEPUTADO WOLNEY QUEIROZ** - É rápido, é sobre o que o Deputado Vic falou. Quando o piloto fala "olha isso", não há como saber então o que ele apontava. Mas a caixa de voz grava simultaneamente com a caixa de dados. Então, se você der uma pausa assim que o piloto fala "olha isso" e passar a ler a caixa-preta de dados, o que pode haver de diferente que possa ter chamado a atenção do piloto para ele falar isso: "olha isso"? Já há essa leitura da caixa de dados nesse momento em que ele fala?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Na verdade, são expressões que, dependendo da situação, a gente... É por isso que eu falei que a gente... É necessário que a gente investigue todos os itens, todas as vozes, todas as exclamações, todos, digamos, os parâmetros da aeronave, para que a gente possa determinar que fator que contribuiu, ou quais os fatores que contribuíram. Então é necessário que a gente tenha todas essas informações para poder fazer essa avaliação com mais acuracidade. Porque só isoladamente pegar um fato e dizer que isso teve uma influência muito mais de peso no evento é muito difícil, é muito temeroso. E nós, que investigamos acidentes, a gente não usa isso porque nós temos receio de que possa, evidentemente, fazer uma constatação errada.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Duas últimas perguntas. Por qual razão V.Sa. acredita que a Airbus emitiu recomendação aos operadores da Aeronaves A320 para que atentem para a posição correta dos manetes no momento do pouso, quando há reversores travados?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Esse procedimento é para ressaltar a operação com o reversor travado, para que use as 2 manetes na posição. É uma recomendação operacional, por isso que ela está no MEL, que é o *Minimum Equipment List*. Ou seja, esse equipamento vai dizer para o piloto que ele pode voar com segurança, mas ele deverá fazer tal procedimento.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas não é o mesmo procedimento normal?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, é procedimento normal, mas ele se refere... porque, como o item do reversor pinado tem uma ação de manutenção, tem uma ação de operações, o piloto vai no procedimento operacional e consulta qual a de manutenção e qual a de operações, para ele ficar sabendo. Então, em



operações, ele tem a operação dele; e em manutenção ele tem o procedimento que é o de pinar o reversor.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Uma última pergunta: hoje V.Sa. autorizaria novamente uma aeronave da TAM a pousar nas mesmas condições do Vôo 3054, ou seja: aterissagem em pista curta e molhada; aeronave com um de seus reversores inoperante; com sua capacidade máxima de passageiros; com seu peso praticamente no limite e considerando que havia relatório de perigo de piloto da própria companhia descrevendo dificuldades em frear a mesma aeronave, no mesmo aeroporto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Essa atitude nós já tomamos. Nós já não estamos operando mais com a pista molhada em Congonhas, e nem com o reversor também.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então, V.Sa. não autorizaria e não faria novamente um pouso nessas condições?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Não.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O.k. Sr. Presidente, este Relator encerra, por hora, seus questionamentos, agradecendo mais uma vez a presença ao Sr. Marco Aurélio Castro, Diretor de Segurança de Vôo da TAM Linhas Aéreas, que nos comprovou aqui e contribuiu para os trabalhos de investigação desta CPI.

Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Vamos, então, conceder a palavra ao Deputado autor do primeiro requerimento aprovado, Deputado Pepe Vargas, que, não estando presente, passo a palavra ao Deputado Eduardo Cunha, primeiro inscrito; que, não estando presente, tem a palavra o Deputado Carlos Willian, segundo inscrito...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, eu sou o autor. O senhor se esqueceu do autor?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não, o autor aqui está Deputado Pepe Vargas.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O autor, Deputado Pepe Vargas? Que eu lembre, eu fui o autor. A não ser que... Eu já fui hoje confirmado como autor 3 vezes. O senhor já chegou mau. (*Risos.*) Não sei se é o efeito...



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu cheguei mau não...  
(*Risos.*) A assessoria funcionou normalmente...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não sei se é o efeito dos medicamentos ou se o senhor continua mau mesmo comigo...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - A assessoria colocou aqui: "*Conceda a palavra ao autor do primeiro requerimento aprovado, Deputado Pepe Vargas...*" Então, pedindo desculpas aqui, em nome da assessoria, eu passo a palavra, então...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas vamos primeiro saber se é mesmo, senão o senhor depois me corta no meio...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não, não corto não. V.Exa. agora vai ser o autor, querendo ou não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Autor e depois eu estou inscrito aí. O Dr. Francisco...

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Ah! V.Exa. é o autor de um dos requerimentos, mas não do primeiro requerimento...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não. Vai valer o que o senhor falou antes? (*Pausa.*) (*Risos.*) Obrigado, Sr. Presidente. Deputado Vic Pires Franco com a palavra. Eu lhe confesso que eu não estava nem preparado, mas vou começar aqui...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Tudo bem: V.Exa. tem 15 minutos, começando às 11h32min e terminando às 11h47min.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante, nós recebemos aqui uma relação de procedimentos técnicos efetuados pela TAM, pela sua diretoria, que é a Diretoria de Segurança, que diz respeito às inspeções técnicas feitas na aeronave ao longo dos dias que antecederam o acidente. Todas essas inspeções foram feitas religiosamente dentro do prazo determinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Todas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Todas.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Bom, eu estou aqui com algumas notificações de infração da ANAC — e são várias — que vou ler para o senhor, e o senhor me diz o que acha. *“À TAM Linhas Aéreas. Esta gerência solicita providências no sentido de que sejam apresentadas informações sobre as seguintes irregularidades: foi constatado, mediante análise dos relatórios técnicos da aeronave RTA apresentados pela TAM, que a inspeção daily da aeronave marca PRMBK, com registro de cumprimento às 19h do dia 21 de junho, foi efetuada com atraso”*.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Afirmativo. Foi efetuada com atraso porque...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Agora... Um minuto, por favor. Deixe-me só acabar: dia 26 de junho, com atraso; dia 3 de julho, com atraso; dia 7 de julho, com atraso; dia 17 de julho, dia do acidente, com atraso. Todas essas notificações foram feitas pela ANAC — que já não trabalha muito bem, mas foi feita uma notificação de infração para sua companhia, todas com atraso. O que o senhor tem a dizer sobre isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu posso verificar para o senhor sobre isso, porque é da área de manutenção. Eu gostaria de saber por que isso não foi feito, inclusive.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas isso não está ligado à sua área de segurança, já que o senhor é Diretor de Segurança?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, está ligado, mas é área de manutenção. Nós, inclusive, temos reuniões periódicas com eles, semanalmente...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Bom, eu estou aqui com várias notificações de infrações com relação a isso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu gostaria que o senhor me desse essa oportunidade de eu poder checar... rechechar isso aí e saber por que não foi feito.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Seria muito bom. Qual é o critério de contratação dos pilotos da TAM? É o senhor que cuida disso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, é o Comandante Frischmann, que virá hoje à tarde fazer uma oitiva. E ele estará também... e ele é o responsável por essas admissões, porque ele é o Chefe do Airbus 320.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ele é o responsável pela contratação?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É. Comandante Alex Frischmann...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Bombini...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Bombini é o chefe dos pilotos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas ele também é responsável?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Também. Está vindo hoje aqui...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E o senhor não participa disso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Não participo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Certo. Já que o senhor não participa disso, o senhor deve participar da compra dessas aeronaves de segunda, terceira e quarta mão? Também não?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Isso é decisão estratégica da companhia, e eu... a gente...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas não passa pela sua mão uma avaliação das aeronaves?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Das aeronaves no que... isso faz parte já da frota de Airbus que nós já temos conhecimento. Por exemplo: uma aeronave nova, um 340, ou um 321, ou um MD-11, ou qualquer outro avião que a TAM vá admitir, aí sim, nós participamos do processo. Porque, como o do Airbus...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Da nova? Das novas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Da nova, claro.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas não seria mais importante o senhor participar das velhas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não... nós também participamos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor participa, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Participamos, sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Diga-me uma coisa: a TAM faz uma propaganda — e sempre fez uma propaganda — que é a frota mais nova e mais moderna do Brasil...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - No entanto, o senhor tem quantas aeronaves Airbus?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Airbus nós temos noventa e poucas... Cento e cinco no total, entre aeronaves Airbus e Fokker 100.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, Airbus...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu precisaria consultar, mas parece-me que são 74...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Setenta e seis, não é? Setenta e seis.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso. Setenta e seis.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É impressionante, de uns anos para cá, comandante, como a TAM envelheceu. A TAM envelheceu muito porque, dessas 76 aeronaves, 28 aeronaves são usadas. Foram compradas, por exemplo, da Air Niki — que não sei nem de onde é —; que já passou pela Ryan International Airlines, pela Aero Lloyd, pela Air New Zealand, pela LTE, pela ALX, pela Pacific Airlines — inclusive essa acidentada passou pela Pacific Airlines. O senhor tem o histórico dela?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ela foi da TACA, foi para a Ásia...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ela foi de várias companhias, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Foi. É uma aeronave que veio junto do...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Vocês já compraram aeronaves da VARIG, da frota antiga da VARIG?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - De MD-11?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, de Airbus, não é? Ou MD-11, tanto faz...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, a VARIG não tem...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, o Airbus não. É o MD-11. A frota da VARIG, o senhor...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, a frota da VARIG. Veio MD-11.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor já comprou?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Já compramos 3 aeronaves.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Certo. Da TACA, da British, da Pacific. Ou seja, a frota da TAM envelheceu muito, a idade média, por conta desse duopólio, por conta dessa demanda muito grande de passageiros. Como a TAM não pode comprar e não pode receber imediatamente da Airbus, da fábrica, aeronaves novas, sai por aí comprando. O senhor participa dessa escolha dessas aeronaves?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, sim. Na verdade, elas não são tão velhas porque...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não são "tão", mas são, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ... porque nós operamos esse tipo de avião desde 1998, praticamente. Então, já são alguns anos que a gente tem. Quando nós necessitamos, por exemplo, aumentar a frota, nós vamos buscar aviões até da mesma idade dos nossos em outros lugares. Por isso que parece que a gente compra de segunda mão, um avião usado...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Terceira mão, quarta mão...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas na verdade eles são da mesma época. Nós só temos alguns aviões que vieram da África do Sul, que são aviões de épocas diferentes. São 5 aviões que nós temos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mais antigos. Esse que foi acidentado, por exemplo?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Esse não. Esse é um dos novos que foram adquiridos na época, simultâneos, que a TACA comprou, que o Brasil comprou também, dentro de um *pool* de compra de aeronaves da América do Sul. E esses aviões são contemporâneos dos nossos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Certo. Comandante, no dia 18 de julho o senhor participou de alguma entrevista coletiva?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Depois do acidente?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A primeira entrevista é hoje.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Hoje não é entrevista...



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, desculpe. Depoimento.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Só uma informação: por que uma empresa — tirando as crises na sua companhia, estamos vendo um *boom* no setor aéreo internacionalmente —, porque uma empresa aérea vende uma aeronave?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Por várias razões. Às vezes, questões de mercado, questões até — digamos — de troca de aeronaves de sua frota...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Compra uma mais nova e vende uma mais velha.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ou, às vezes, a própria malha aérea não está... a aeronave está ociosa. Por exemplo, hoje nós trabalhamos com um plano de contingência de sempre ter de reserva 2 ou 3 aeronaves. Então, essas 2 ou 3 aeronaves... Muitas empresas, às vezes, por questões de malha, acabam vendendo ou se desfazendo da aeronave. E é uma aeronave, às vezes, nova, inclusive. Isso é muito comum no mercado de aviação.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - A TAM tem vendido aeronaves para outros países?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Temos, sim, senhor. Estamos fazendo *delivery* de muitas aeronaves.

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Fokker... Fokker 100.

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, a Airbus, nós estamos, esta semana, fazendo *delivery* de uma aeronave — se não me engano, é o Myke-Alfa-Fox.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante, eu tenho conversado com alguns comandantes da TAM, e eles têm sempre me falado que a pista do aeroporto de Congonhas é um verdadeiro sabonete. E eu gostaria que o senhor me falasse sobre isso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor concorda com os seus comandantes?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Dependendo das circunstâncias que foi operada, sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Só pode ser como um sabonete molhada. Seca não...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Molhada ou... Gostaria só de... Eu vejo muitas pessoas falando sobre isso, e o avião voa no meio, na condição climática. Então, nós temos, além da influência da infra-estrutura, nós temos as condições de altitude, temperatura e vento, que é um fator que é bastante determinante para a operação de fazer um pouso longo ou um pouso mais curto, também, além da pista molhada. Então, só se referir à pista molhada é... pontuar só que ela é molhada, às vezes, ela não representa realmente...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas então não havia nenhuma restrição por parte da TAM antes desse acidente?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Antes, não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não havia nenhuma restrição por parte da TAM...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Antes da pista sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, antes do acidente não havia nenhuma restrição no aeroporto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Não havia precedente.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Depois, a TAM fez algum tipo de restrição.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Exatamente.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois, então, eu gostaria que o senhor conversasse com o pessoal lá da sua empresa porque eu tenho aqui um boletim de operações interno em que há uma restrição, pela TAM, dessa pista. Então, eu acho que o pessoal não está lhe passando todas as informações.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Após?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, antes.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Antes, eu tenho aqui uma lista para lhe fornecer das ações que nós tomamos quanto à pista de Congonhas.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas eu acabei de lhe perguntar se antes do acidente...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Depois, não. Antes do acidente e depois da reforma?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não. Antes do acidente havia restrição da TAM com relação à pista?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Após a reforma, não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Após a reforma, não. E antes da reforma?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Antes da reforma tenho inúmeras reclamações e boletins de alerta para o Grupo de Vôo a respeito da pista de Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O mais importante qual seria?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Como? Eu não entendi qual é o mais importante.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O mais importante desses boletins.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Todos eles são importantes, porque restringem operações, alertam os pilotos sobre operação com pista molhada. E até o chegar ao limite... Porque quando se começa um processo desses de alerta, nós vamos fazer um acompanhamento até o ponto em que a gente interdita a operação naquele aeroporto. Foi o que aconteceu.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu entendo. É normal nas suas operações do dia-a-dia, o senhor como Diretor de Segurança e ex-comandante, é normal o co-piloto descer nas pistas? É normal o procedimento de, além de o comandante pousar, o co-piloto pousar. Eu já estive várias vezes dentro da cabine de seu avião.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Já houve alguma restrição, por parte da TAM, para que co-pilotos não pousassem?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Em Congonhas nós não autorizamos o co-piloto a operar em Congonhas.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Por quê?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Por várias razões: porque a pista tem *slope down*, tinha restrição há bastante tempo. Já há 1 ano de restrição...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - A pista tem o quê?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Restrições para operação com pista molhada...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor usou uma expressão em inglês.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Perdão. Desculpe...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Explique, por favor, em português.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O que nós chamamos *downhill* é a descida. Por exemplo: da cabeceira 35 para a cabeceira 17, há 18 metros de diferença de altitude. Então, em função de vários fatores, nós não deixamos o co-piloto operar em Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor sabe qual foi o motivo da demissão do co-piloto da TAM que estava no avião? Ele foi demitido na Gol. O senhor sabe o motivo? O senhor não procurou saber?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O piloto?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O co-piloto.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, o senhor está falando do 3054. Eram 2 comandantes.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É. O que estava na direita, que a gente chama de co-piloto, na verdade...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Stephanini.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Poderia. Quando tem 2 comandantes, a gente troca de assento um com o outro, porque os 2 comandantes são qualificados e a nível de comando. Então, nessa... Por exemplo, nós podemos perfeitamente dividir... Tem 2 etapas no vôo, eu divido uma etapa com o outro comandante. Eu faço uma pilotando, ele faz outra, porque são funções e atribuições um pouquinho diferentes.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E é comum...

**O SR. DEPUTADO LEONARDO QUINTÃO** - Sr. Presidente, só interrompendo aqui a fala, mas mudou a dinâmica da Comissão? Está aberto para pingue-pongue ou nós vamos iniciar a lista dos que estão inscritos para fazer as perguntas? Porque muitas perguntas que estão aqui sendo feitas eu gostaria de fazê-las também.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas ele está inscrito.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu sou o autor.

**O SR. DEPUTADO LEONARDO QUINTÃO** - Está na fase do autor?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Ele está falando como autor do requerimento.

**O SR. DEPUTADO LEONARDO QUINTÃO** - Ah, tudo bem. Então, prosseguimos. Está como autor.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Até que me destitua o Presidente, eu estou como autor. Eu posso continuar?

Diga-me uma coisa, comandante. Por que o senhor acha que não funcionou o freio da aeronave?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - No vôo 3054?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - A gente só está falando sobre esse vôo aqui, comandante. Não tem outro, é esse aí.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É esse aí, o 3054. Por que não...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Esse é o acidentado. É o único. Teve outro?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Por que não funcionou? Porque o sistema de *autobrake*, que são freios automáticos, e o sistema de *spoilers* não funcionaram, porque a manete estando fora da posição que ela deveria estar, ela não deu essa informação para que essa superfície aerodinâmica se abrisse, para quebrar o perfil aerodinâmico da asa, para ele diminuir a velocidade e, ao mesmo tempo, não autoriza o freio a frear. Ou seja, houve uma posição da manete que, pela lógica do avião, ele entendeu que talvez o piloto quisesse voar. Como...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. ainda dispõe de 2 minutos.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante, no dia 18 de julho, a diretoria toda da sua empresa deu uma entrevista coletiva, e eu lhe confesso que nunca vi tanta mentira junta — nunca, nunca. Eu vou começar... Eu vou falar só umas 3, porque são tantas as mentiras... O repórter da *TV Globo* César Galvão pergunta assim: *“Nossa pergunta é saber se esse avião havia alguma reclamação de manutenção, se ele passou recentemente por alguma manutenção ou não, se estava tudo em ordem, se os pilotos tinham relatado algum problema”*. O seu presidente respondeu: *“Não. A resposta à sua pergunta é não. Não havia nenhum registro anterior de problemas com essa aeronave. Ela nunca teve problema. A aeronave operou a partir de Porto Alegre. A sua decolagem se deu de maneira normal. Registro de ocorrência de manutenção assinada pelo próprio comandante, não consta nenhuma observação sobre esse avião até hoje”*. Depois, o seu vice-presidente, Ruy Amparo, diz o seguinte: *“E nós temos o registro de bordo, em que o próprio comandante não registrou nenhuma pane nesse avião”*. E havia um registro. Eu tenho aqui o registro que lá, em Congonhas, o próprio comandante da aeronave que foi acidentada fez o registro e assinou que ela ficou horas parada. Não sei se o senhor sabe disso. Não sabe?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor não sabe desses problemas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Gostaria que o senhor me mostrasse qual... Porque o que eu sei não consta no NTA.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Diga-me uma coisa: depois desse acidente, o senhor não procurou saber, como Diretor de Segurança, se essa aeronave teve problema pelo menos no dia do acidente?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, no dia, não. Não teve problema nenhum.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ela teve problema, sim, senhor. Eu vou lhe mostrar.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Que eu saiba, não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas que o senhor saiba. Mas eu, que não sou da companhia, sei. Ela teve problema, sim, senhor, e grave. Ela ficou



parada... Tem tanto papel aqui, Presidente, mas eu lhe trago. Eu vou até me inscrever novamente, porque eu já estou inscrito, mas tem aqui... Está aqui, pronto. É uma relação aqui... Como é que chama isso aqui? O senhor enxerga de longe isso aqui?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - RTA.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - RTA.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - *Report* técnico.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Tem uma relação em ordem numérica, que quando chega no dia... O senhor já teve acesso a isso? Também não, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, em ordem numérica aqui, no dia 17, em ordem numérica, a aeronave teve problema...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Em Campo Grande.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, ela teve em CGH. O que é isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É Campo Grande.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ah, CGH é Campo Grande?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, é Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Congonhas.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - ENTMAN, manutenção. Assinado pelo Paulo, da manutenção da companhia.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - A aeronave ficou parada lá durante um bom tempo. Ela teve problema nesse dia.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Esse tipo de *report*...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor quer ler?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não, obrigado. Esse tipo de *report*, na verdade... O senhor note que no lado esquerdo não tem *report*, que é do piloto.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Tem, tem. Tem do lado esquerdo...



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Esse *report* é feito pela manutenção. Manutenção. Ou seja...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, não. Tem do lado esquerdo. É porque eu deixei o senhor falar isso para poder ler agora, exatamente como o seu presidente fez aqui. No *report* 731374, tem aqui... Eu levei até para uma farmácia de tão ilegível, que o comandante... Quem assina é o Comandante Ferla. Acho que é Ferla. Existe? Não existe esse comandante na sua companhia?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ferla, eu não...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Felga?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Felga...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois então, ele tem esse... Ele passa aqui um problema que, a meu ver, é um problema meio complicado na aeronave.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu poderia ler esse *report*?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pode. Eu levo já, já para o senhor. Já que o senhor não teve acesso, eu levo ao senhor. E aí a aeronave fica fazendo a manutenção. E aqui eu tenho o histórico de toda ela. *Nihil* é quando não tem problema nenhum?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não tem nada.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois então. Mas tem poucos *nihils*. Tem mais problemas. Tem um problema aqui...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Vic Pires, nosso tempo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu vou, então, voltar a perguntar daqui a pouco, que é o tempo que eu levo para o comandante para que ele diga uma coisa. Mas só para encerrar, Sr. Presidente. O Dr. Ruy Amparo disse o seguinte: "*O piloto, o comandante da aeronave, a cada pouso, é obrigado a reportar todas as panes que o avião tem*". Nós temos aqui uma cópia da inspeção de trânsito, está assinada pelo próprio comandante: "*Nós não tivemos pane nenhuma nesse avião*". Não é verdade, para não dizer que é mentira. "*Portanto*"... O Presidente da sua companhia, Marco Bologna, disse: "*Portanto, sendo mais direto, não há registro nenhum de problema com essa aeronave em lugar nenhum*". Foi a



última das mentiras do seu comandante. Depois eu gostaria, agora, que o senhor fizesse alguma manifestação sobre isso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu precisaria ver esses relatos, porque o que eu tenho...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas é oficial da TAM.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O único relato que tem foi de que o mecânico fez uma inspeção em Campo Grande, não o piloto. E eu tive acesso aos parâmetros dos outros vôos anteriores desse avião até a volta de Porto Alegre e não constava nada em todos os parâmetros de vôo que eu examinei. Os *reports*...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E o que foi isso que aconteceu em Campo Grande?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Os *reports*... Pois não?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E o que aconteceu lá, em Campo Grande?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu nem tenho Campo Grande, viu Relator. É uma novidade para mim.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, foi... Em Campo Grande ele teve uma inspeção...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, nós já abordamos Campo Grande aqui com o Comandante Brosco.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso. Na verdade, ele teve uma inspeção pelo mecânico, e nos *racks* de equipamentos eletrônicos tem um painel de cristal líquido, e ele é que informa o que aconteceu... Por exemplo, aconteceu alguma coisa ou ele fez um *self test* durante o vôo, aparece um código. O mecânico, na inspeção... O piloto, na verdade, não acessa esse procedimento. E o mecânico já sabe, vai lá e olha: "*Ah, esse... Vou limpar o microswitch e tal*". Vamos dar um suposição, uma idéia, criar uma situação: o mecânico vai lá nesse *microswitch* e limpa, faz qualquer coisa, tira, reseta, faz o teste. Está o.k.? Ele escreve no livro que foi feito o teste, está o.k. para o vôo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Bom, Sr. Presidente, apenas...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Então, esse, em Campo Grande, foi feito pelo próprio mecânico. Agora, esse de Congonhas...



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas o que é que era em Campo Grande? Qual era o problema?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não tinha nada. Era uma informação que ele estava informando a respeito de uma informação do *flap*, de *proximity switch*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, mas essa história, comandante, de não é nada, não é nada, o avião cai, porque essa... Quer dizer, não é nada, não é nada, não é nada... Então, na minha opinião, com todo o respeito que eu tenho ao senhor, na minha terra se chama a isso de: o avião estava bichado. Já estava cheio de problemas, se a gente somar aqui. Eu vou voltar daqui a pouco na minha inscrição, Presidente. Obrigado. Enquanto isso eu me organizo aqui.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Passo a palavra ao nobre Deputado Ivan Valente, começando às 11h53min e terminado às 12h03min.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Sr. Presidente, Sr. Relator, nosso convidado depoente Marco Aurélio Castro, o senhor começou a sua explanação... O senhor começou a sua intervenção dizendo que o senhor tem 44 anos de experiência como piloto.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - E nesses 44 anos, como piloto e também como Chefe de Segurança da TAM, o senhor viu algum acidente em que o piloto não tenha trazido os manetes para a posição de ponto morto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Nenhuma vez?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nenhuma vez.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Em 44 anos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Quarenta e quatro anos.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então, o senhor acha provável que algum piloto tenha errado e mantido o avião em aceleração?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não acho, não, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É improvável?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu acho que isso... Só a investigação vai determinar isso.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Perfeito.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Poderá determinar isso.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Eu quero insistir nesse ponto porque eu acho que as coisas andaram por aí de tal forma... Inclusive, analisando... O senhor viu... Segunda pergunta: o senhor teve acesso às caixas-pretas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Eu faço parte da investigação, da Comissão de Investigação de Acidentes e principalmente desse.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Exatamente, em um determinado momento, o co-piloto disse para desacelerar.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor tem alguma pista do que levaria o motor a estar acelerado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, é fácil, porque qualquer... No momento em que eu não estou com aquele manete de acelerador, ou seja, o acelerador do avião na posição de mínimo, de *idle*, que nós chamamos de marcha lenta, se ele estiver fora da posição, ele evidentemente estará dando potência para aquela posição. Se ele não estava na posição, como foi comprovado — pelos dados ele não estava na posição e nós não sabemos por quê —, então...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Exatamente. Mas pode ser, então, um erro da... ou um problema de construção, ou um problema técnico de manutenção da TAM? Ou seja, pode ser transmitido ao trem de pouso e aos *spoilers* um comando errado, ou seja, aos freios aerodinâmicos um comando errado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Com certeza, por estar fora da posição, esse comando foi autorizado a não abrir o *spoiler* e não usar o freio automático, que são medidas que o avião faz automaticamente.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então... Mas aí...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Então, ele desabilitou o avião. Essa posição desabilitou, pela lógica do avião.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Sim, claro. Então, isso pode ter sido um problema de pane no avião?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não sei, não, senhor. Pane porque não tinha nada registrado. E pelos dados que nós temos, nenhum registro, nenhum alarme se processou antes do pouso.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Quero fazer uma pergunta para o senhor.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor teve acesso à descrição que diz que esse mesmo avião, no mesmo dia, apresentou um aquecimento da turbina?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - E o senhor teve acesso à caixa-preta que diz que 2 segundos antes de tocar no solo, houve uma aceleração do motor?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu explico como é que funciona. Na verdade, o avião, na hora do toque, ele desabilita o sistema de *Autothrust*. Esse avião tem *Autothrust*, não é *Autothrotlle*, o manete não se movimenta, ele é fixo, tem *detents*. Então, na verdade, quando ele foi tocar ou tocou uma roda — 2 segundos a que o senhor se refere —, ele, na verdade, desliga o sistema e deixa o avião convencional. E esse manete estava na frente, ele acelerou o avião.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Muito bem, mas eu quero dizer o seguinte: essa turbina teve problemas 4 horas antes do acidente e isso foi constatado por um técnico da TAM.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O aquecimento de 300 graus.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então, veja.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Vamos somar as coisas aqui. Em primeiro lugar... E eu quero retomar a linha aqui do Deputado Vic, dizendo o seguinte: a TAM, no primeiro dia do acidente, a primeira declaração da TAM foi “O avião não tem nada”. Fazendo-se a revisão, no dia seguinte, o avião estava com o reverso travado. É a primeira informação. Depois há outras informações desse mesmo avião em 3 dias, com problema nos *flaps*, com o problema da turbina aquecida e com problemas no trem de pouso. São 4 problemas detectados de um



dia para outro, do dia anterior ao acidente para o outro dia. Queria que o senhor me colocasse: é normal o avião apresentar 4 defeitos em 2 dias?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, esses... Poderíamos ter, mas não são defeitos. Deixar bem claro que não são defeitos. Esse avião é... Esses aviões modernos são muito eletrônicos, eles fazem o chamado *self-test*, ou seja, eles mesmos fazem a checagem durante o vôo sozinhos em vários componentes. E esse a que o senhor se refere, a temperatura um pouco mais alta, na verdade ela não foi significativa porque o próprio sistema FADEC, que seria o controlador de dosagem de combustível, acelerômetro e uma série de coisas, esse sistema controla automaticamente a partida.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Eu sei, mas eu fiz uma pergunta para o senhor...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O piloto não interfere.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É normal, em 2 dias, independente desse problema, a aeronave apresentar 4 defeitos? É normal numa aeronave? Sim ou não?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu não consideraria defeito.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor não consideraria...?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É normal?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Normal, porque...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Quatro problemas apresentados pela aeronave em 2 dias?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, na nossa...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Normal? Tudo bem. Agora, eu queria colocar uma outra questão. Eu tenho aqui, depois do acidente da TAM, com o A320, vários registros que a imprensa fez de aeronaves que estão falhando. Inclusive no *Correio Braziliense* de hoje. De Fortaleza para cá e tal. Nós tivemos o Vôo 3039, de Congonhas para Navegantes; o Vôo 3325, de Fortaleza para São Paulo; de Belém para Manaus; de Recife para Natal; de São Paulo para Curitiba, com escala em Londrina; e de Recife para Fortaleza. Pelo menos 7 a 8 *reports* importantes de que as aeronaves não decolaram. Não decolaram! Ou seja, não é falha pequena, porque



isso aí é feito pela manutenção imediata, chamada “manutenção nervosa”. O senhor acha normal isso também?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu acho normal o seguinte: quando a aeronave está parada...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Oito cancelamentos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Quando a aeronave está parada e cancelar o vôo, nós estamos atuando em segurança. Nós não queremos que o avião saia.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Mas não está parada. A que ia de Belém para Manaus retornou. Várias retornaram.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas muitas...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Outras já estavam decolando.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas muitas... No momento em que ela é autorizada para decolagem, essas referidas panes a que o senhor está se referindo, na verdade, elas foram consertadas, elas foram... São ações corretivas que nós executamos nas bases. Ela pode eventualmente ocasionar um atraso, pode eventualmente cancelar até a rota, como nós tivemos já várias vezes. Cancelamos. Tivemos até 6 aviões parados no mesmo dia por questões de segurança. Nós não soltamos o avião se ele estiver com algum *report* significativo.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Isso, então, não tem nada a ver com sucateamento da frota?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - A frota está em dia?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Perfeito. Queria voltar novamente a uma questão de orientação para os pilotos. Esse documento da ANAC diz aqui, nas orientações para os tripulantes, item 5.5. Ele cita nominalmente, em caso de pista contaminada — foi o caso de Congonhas naquele dia, com chuva —: *“Aguardar a descontaminação. (...) Quando o aeroporto de decolagem estiver com a pista molhada, a tripulação deve certificar-se de que o avião esteja com todos os sistemas necessários operando, notadamente o reverso”*. Depois diz: o *antiskid*, o *autobrake*, etc. Isso aqui é uma resolução da ANAC.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Por que a TAM está cumprindo agora a decisão de não descer com o reverso travado?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. ainda dispõe de 1 minuto, Deputado Ivan Valente.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Só para concluir.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós atuamos em prevenção. No momento em que nós temos algum indicativo de alguma não-conformidade na nossa operação, nós tomamos medidas de precaução: medidas corretivas e medidas preventivas. Então, essa ação é uma ação preventiva. O fato de comprar, por exemplo, o FW3, o sistema de alerta dos manetes, já é uma medida preventiva. Porque a Airbus, o fabricante, não recomenda que nós instalemos, que a gente vá instalar esse sistema. Não é "mandatório" e não é nem recomendado, mas nós tomamos medidas preventivas. Nós temos respeito com o público e respeito com a operação e uma idoneidade que a gente não pode manchar. Então, esse é o nosso... A nossa filosofia é esta: ações preventivas. Nós temos ordens expressas, a empresa toda tem esta ordem: qualquer observância de não-conformidade suspende a operação.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O.K.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Foi o que nós já fizemos há bastante tempo em outras ocasiões.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Só uma outra pergunta. Eu queria colocar o seguinte. A TAM tomou duas decisões em 15 dias: não descer com pista molhada em Congonhas e não descer com o reverso travado.

A conclusão a que a gente chega aqui, rapidamente, é que depois de a porta arrombada se coloca a tranca. Então, eu quero dizer o seguinte. Num primeiro momento, a decisão do Presidente da TAM, inclusive, nas entrelinhas, dizia o seguinte: não tem nenhum problema descer com o reverso travado...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não tem.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - ...não tem nenhum problema descer com a pista molhada.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não tem. Mas nós não queremos que a gente sofra outra ocorrência se for operar. E, evidentemente, vamos supor que a gente tenha um incidente. Não tem, mas, por medida de precaução, é assim que a gente age. Medida preventiva.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Uma última pergunta, Sr. Presidente. Eu queria que o senhor, como piloto experiente e Diretor de Segurança numa companhia aérea, para efeito inclusive do debate que nós estamos travando, repetisse para mim o seguinte. Eu estou aqui com a entrevista do Promotor Público de Brasília, que diz o seguinte:...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Ivan Valente...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - ...*"Empresas na mira"*. Só para finalizar, Sr. Presidente. Esse promotor, Sarrubbo, ele falou que a hipótese da falha dos pilotos no uso dos manetes é uma imbecilidade. O senhor falou que é uma improbabilidade total. Então, na sua opinião, os pilotos podem ter tido alguma responsabilidade nisso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não sabemos...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Mas pela sua experiência de 44 anos, o senhor nunca viu um caso igual?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, nunca vi.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Nem reportado internacionalmente? É a primeira vez que o senhor ouve falar?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, reportado internacionalmente, nós temos os casos antecessores das Filipinas, que foram exemplos similares ao nosso.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Mas eles erraram, os pilotos?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Ivan Valente...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Dessa investigação eu não tenho esse resultado. Eu só sei que o manete...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Mas o senhor, como Diretor... Só para concluir, Sr. Presidente. O senhor, como Diretor de Segurança da TAM... Nós tivemos 2 eventos semelhantes com problemas de manetes. Só que lá tinha a pista maior, tinha escape, etc.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Com certeza.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Em um houve 1 morte, que não era nem dos tripulantes nem dos passageiros — ou 3. E os 2 aviões ficaram arreventados. Eu imagino que a Airbus e a TAM, como compradora desses aviões, tenham analisado o que aconteceu com esses acidentes. O senhor disse que não sabe como foi.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor não analisou os problemas que aconteceram na descida das Filipinas e em Taipei com aviões Airbus 320?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Inclusive, em um desses acidentes o manete estava totalmente diferente de todos os outros que aconteceram. Então, é isso que durante a investigação nós investigamos, para detectar qual a razão que houve essa ocorrência, que não é normal. Então, essa é... A investigação vai determinar o caminho, aonde nós vamos chegar, o que aconteceu realmente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Agradecendo ao Deputado Ivan Valente, passo a palavra à Deputada Solange Amaral.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Só antes disso...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Antes, Deputada Solange, o nosso Relator.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Por mera curiosidade, quanto custa instalar esse novo *software* em cada aeronave?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Era o que eu ia começar perguntando. O FW3 quanto custa? Fica no tempo dele.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Posso verificar. Desconheço o valor, mas posso verificar. E eu acredito já foi autorizado a colocar em todos os aviões.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas será que podia dar essa informação até o final da sessão aqui?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quanto custa?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Vou consultar, pode deixar que...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Quanto custa colocar esse equipamento em cada uma das aeronaves?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Vamos consultar.



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Até o fim do encontro, acho que a gente consegue saber.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Vamos consultar.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Exatamente o que eu ia perguntar.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputada Solange, terminando às 12h17min.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu e a senhora estamos tão identificados aqui nesta Comissão que já inclusive...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ai, que bom se isso se repetisse nas votações de requerimentos, meu Relator.

Comandante Marco Aurélio...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - ... o senhor falou aqui... As razões de não se pousar com o reverso pinado no Santos Dumont são razões de segurança?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - São razões operacionais.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - De segurança?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - De segurança, com certeza.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Por que razão?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Comprimento da pista. Obstáculo...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Comprimento da pista. Mais algum?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Tem. O Santos Dumont tem toda uma posição atípica. Nós temos o Pão de Açúcar com uma distância muito próxima da pista, o que requer, após a decolagem... A senhora já deve ter feito várias pontes aéreas.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Faço, graças a Deus, no lindo Santos Dumont.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - E sabe que em seguida, após a decolagem, nós iniciamos uma curva pela esquerda. Então, tem vários obstáculos, proximidade...



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Mas o que o reverso tem com isso? O reverso tem com o pouso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Tem porque quando se iniciou a operação, ou se inicia a operação no Santos Dumont, se estabelecem muitas outras coisas de prevenção antes da operação. Nós não podemos utilizar o avião... Então se estabelecem critérios. Determinados instrumentos que estiverem... por acaso não estiverem funcionando não podem operar lá. O reversor? Não pode operar.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor falou aqui em processo de alerta em Congonhas. O senhor falou que tem uma quantidade de coisas contra a pista de Congonhas, referiu pelo fato de ser antes da obra.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor falou que co-piloto não pousa em Congonhas.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Eu acho que fica bastante claro que nesse aeroporto, com essas características de pista e as características que tem, há uma questão importante que pode ter contribuído para esse acidente. É isso? Ou o senhor tem também processo de alerta para a pista de Confins, para a pista do Galeão?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Temos vários outros aeroportos no Brasil em que temos processo de alerta, sim, senhora. Temos em vários aeroportos. Inclusive em alguns aeroportos a gente se nega a operar, porque não têm infra-estrutura para que a gente opere com avião desse porte e a tecnologia que ele tem, porque, evidentemente, alguns aeroportos não conseguem acompanhar a evolução dos aviões.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor pode falar um pouco sobre a pista e sobre o Aeroporto de Congonhas, desse ponto de vista?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora. Pois não. A pista de Congonhas, como eu estava falando ainda há pouco, é atípica, porque ela tem um *slope down, downhill*, como a gente chama, que é descida, diferença de nível de uma cabeceira para a outra.



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - É o único aeroporto onde o co-piloto não pode pousar?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, nós... Ele não...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Hoje, operados pela TAM?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele não pode operar no Santos Dumont, ele não pode operar no Rio de Janeiro, em Ilhéus. Em alguns aeroportos. É desses 3 que eu me lembro agora.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Em Congonhas e no Santos Dumont o co-piloto não pode operar, por razões de segurança?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não pode operar. E em Ilhéus também não.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Hein?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ilhéus também não.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ilhéus também não. Já é o terceiro que entra nessa...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor tem informação do que nós ouvimos aqui dos controladores, de que chegam a acontecer 15 órbitas, 15 Airbus ou Boeings em cima do Aeroporto de Congonhas? O senhor acha que esse é um procedimento seguro?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora. É um procedimento muito usado há muitos anos na aviação. E, toda vez que há um acúmulo de tráfego aéreo, a opção do controlador é a que nós chamamos órbita, a espera: coloca no auxílio fixo, no auxílio rádio, e os aviões ficam separados em altitudes até serem gradativamente...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Com essa quantidade? O senhor acha isso comum?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Comum. Comum no mundo inteiro.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quinze órbitas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pode ser. A senhora está falando de 15 órbitas?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quinze ao mesmo tempo.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ah, sim! Isso, não. Isso é um pouco...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quinze ao mesmo tempo.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Aí, é difícil. A senhora diz 15 aviões ou 15 órbitas de um avião?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não. Comandante, 15 aviões aguardando pouso, fazendo órbita.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Em cima de um auxílio?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Exatamente.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora. É normal. Quando a senhora for para Londres, muitas vezes vai observar que a gente fica...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - É o aeroporto mais complicado do mundo, o de Heathrow.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ...em órbita bastante tempo. Ou, no horário de pico no Charles de Gaulle, a gente fica bastante tempo esperando também. E em outros lugares no mundo inteiro.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Os manuais falam que a aeronave pode voar com o reverso pinado por 10 dias.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O que acontece no décimo primeiro, Comandante?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele não voa. Ele não voa. Esteja onde estiver, ele não voa.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Por quê?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque nós temos de cumprir o regulamento, temos de cumprir a lei, a instrução do fabricante.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Mas o que inspira a Airbus? No nono dia pode, no décimo primeiro não pode?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu explico para a senhora. É que muitas vezes eles dão dias porque o avião pode até estar voando fora do Brasil. Ele tem uma série de escalas a fazer até chegar ao destino, à base.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Então, o objetivo é que ele pare.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Que ele volte para a base para ser consertado.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Que ele pare e não que fique voando.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, ele tem de voltar para a base. Por isso é dado esse prazo.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Por isso que dão os 10 dias?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Só para que ele interrompa...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Exatamente. Aí, ele volta para a base para ser consertado.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Foi isso o que aconteceu com o avião da TAM?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora. Ele... Não, não foi isso. Ele estava na... Ele passou por São Paulo, foi, ia fazer...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não. Quando ele teve o reverso pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Três dias antes.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Então? Ficou voando vôos de 40 minutos, vôos de 1 hora, vôos de 1 hora e meia.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É, vôos curtos. E ele tinha a sua revisão, a sua manutenção programada para a noite daquele dia. Era o último pouso dele.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sim, mas... Pois é, os 10 dias são só para isso.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Só para isso.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Para que ele chegue até onde vai ser realizada a manutenção, e não para continuar operando.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, mas ele pode até continuar operando, porque está homologado. Ele pode.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não é isso o que o manual diz.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É. O critério diz que ele pode voar. Ou seja, na verdade, esse tempo é para ele...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ele está em perigo, precisando de manutenção.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não, não. Não está em perigo, não. Está operando normalmente.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Mas é isso o que foi dito.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ele não foi conduzido para a manutenção. Ele ficou operando para gastar o décimo dia.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Ele pode operar. Na verdade, o tempo que o fabricante dá para ele voar é desde que ele possa até voltar para a base, ou ele pode fazer outros vôos...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Acho que nós já entendemos.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ... pode fazer outros vôos, porque não implica insegurança. Ele tem aquele prazo para voar.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Nós já entendemos. A razão é para que ele possa ser consertado, e não que continue trabalhando.

Comandante, durante o pouso, se os comandantes se alertam sobre essa questão da manete durante o pouso, é possível voltar com a manete?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora. Sim, senhora. Não tem nada...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Duas pessoas experientes que teriam visto...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não tem nada que impeça.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Nada que impeça que naquele momento em que ele viu que não tinha...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A não ser que, por exemplo, a manete esteja fora da posição por algum defeito de mecanismo, ou que ela esteja quebrada, ou coisa parecida.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Certo. Mas, durante o pouso, ele poderia ter interrompido aquele processo de aceleração?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A qualquer momento. Pode, pode. Sim, senhora. O piloto é soberano sobre as ações do avião. Ele pode, a qualquer momento, retomar a pilotagem, as ações do avião.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Naquele documento em que o senhor me concedeu a leitura, há uma parte inclusive bem marcada que diz assim: *“Com relação aos aviões homologados antes da obrigatoriedade da apresentação de performance para pista molhada.”* Era o caso do MBK?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. dispõe de 2 minutos, Deputada Solange.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A senhora poderia repetir a pergunta, por gentileza?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - *“Com relação aos aviões homologados antes da obrigatoriedade da apresentação de performance para pista molhada...”* e, aí, segue. Isso aqui não é uma consulta, isso aqui são determinações ou informações da ANAC. Não é uma consulta, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas é uma instrução suplementar.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sim, mas é uma informação que tem 15 páginas, talvez. O avião MBK... Não é MBK o nome?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ele foi homologado antes dessa apresentação de *performance* da pista molhada?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Foi homologado, sim.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Antes?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Antes. Estava operando normal e dentro da homologação.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ele estava dentro dos enquadramentos previstos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, sim. Previstos.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sr. Presidente, V.Exa. me permite? Diz aqui: *“Quando o aeroporto de decolagem estiver com a pista molhada, a tripulação deve certificar-se de que o avião esteja com todos os sistemas necessários operando, notadamente o reverso, o antiskid, o autobrake...”*



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. No caso do MBK, ele não teve *autobrake*, nem *spoilers*, não teve todos esses equipamentos que a senhora... todos os equipamentos funcionando pelo motivo de a manete não estar na posição. Então, a manete desabilitou todos esses quesitos do RBH. A manete o desabilitou, na hora.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor pode tentar nos ajudar. Qual a diferença entre pista molhada e pista escorregadia? O piloto disse mais de uma vez: "*molhada e escorregadia*". Por favor.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Certo. Eu ainda gostaria de fazer até uma observação que o nobre Deputado fez a respeito de pista contaminada também. Pista contaminada não se usa no Brasil porque é *slush*, ou seja, neve misturada com lodo. Então, a contaminação se usa para fora do Brasil. No Brasil, propriamente, não se usa esse tipo. Se usa pista molhada. E o que nós usamos, através de procedimento da ICAO? Quando a água está abaixo de 3 milímetros, a operação é considerada segura, desde que seja medido. Ela tem 75% da sua superfície medida. E quem faz isso é a INFRAERO. Ela mede, avalia o nível de água, se tem, se está molhada ou não, se está levemente, se está só molhada, ou se está alagada, ou se tem poça d'água também, que era o caso anterior.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O relato é "*molhada e escorregadia*".

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputada Solange...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quero apenas fazer a última pergunta, Sr. Presidente.

Está havendo uma polêmica...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu tenho até essa definição para a senhora aqui. Já passo para a senhora.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não, para mim... Estou querendo pedir ao senhor a diferença.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Comandante, está havendo uma polêmica sobre o tamanho de poltronas, quantidade de filas.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora.



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Queria ouvir o senhor um pouco com relação a isso, porque está se discutindo aqui aspectos de segurança, de pouso, de decolagem e está acontecendo uma polêmica, uma ocupação de espaço sobre tamanho das filas e dos bancos das empresas. Gostaria de ouvi-lo.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhora. Os bancos são ergonomicamente desenhados para que o passageiro tenha conforto, tenha, digamos, o seu acesso e o seu descanso, e dentro dos moldes de segurança. Então, os bancos são desenhados para isso. Não há alteração. Eu não vejo, na verdade, alguma alteração significativa nesse procedimento. Agora, se vão mais passageiros ou não, isso não interfere na segurança da aeronave, porque ela é homologada para um número "x" de assentos ou para um número "x" de peso de decolagem e peso de pouso.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Vamos, agradecendo à Deputada Solange Amaral, ao próximo inscrito.

Nobre Deputado Otavio Leite, que troca de posição com o nobre Deputado Gustavo Fruet.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Sr. Presidente, pela ordem.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, nobre Deputado Ivan Valente.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Apenas uma questão: o nosso depoente apresentou um documento, em determinado momento, não sei se eram os relatórios que ele tinha de perigo, que ele apresentou inclusive à CPI. O senhor poderia fornecer a cópia desse documento à CPI, aos membros da CPI?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não. Qual é o documento?

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O relatório que o senhor apresentou, mostrou aqui, agora há pouco, relatório de perigo, ou *reports* que o senhor recebeu.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu tenho vários aqui. O senhor poderia...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Um que o senhor levantou aí, até para mostrar... Então, pedimos todos. Se o senhor puder passar para a CPI.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Posso, sim. Eu passo para o senhor. Pode deixar. Eu passo.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Pois não. Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Gustavo Fruet, começando às 12h20min e terminando às 12h30min.

**O SR. DEPUTADO GUSTAVO FRUET** - Pois não. Obrigado, Presidente. Quero agradecer também ao Deputado Otavio Leite.

Boa-tarde, Dr. Marco Aurélio.

É para justificar, Presidente, a saída de um grupo de Parlamentares hoje, às 11h. O Presidente do Conselho Federal da OAB, Dr. Cezar Britto, marcou uma audiência com um grupo de Parlamentares, audiência essa em que entregaremos 2 documentos: um intitulado *A responsabilidade objetiva da União com relação à crise aérea*, que já entregamos ao Relator, e outro, uma solicitação de um processo administrativo enviado ao Ministério da Defesa. V.Exa. não estava aqui, na semana passada, deve ter acompanhado o debate se a CPI abriria ou não, ou pediria ou não a abertura desse processo ao Ministro da Defesa. Entregamos o documento e, por coincidência, a OAB está em sintonia com esse debate. O Presidente da OAB nos comunicou que a OAB vai propor a primeira ação civil pública, para a qual tem legitimidade, pedindo, com base na lei de improbidade administrativa, nos mesmos termos que nós encaminhamos à CPI, a abertura de uma ação civil pública, de um processo administrativo contra os dirigentes da ANAC por ineficiência e omissão e, da mesma forma, com base também no conceito e na tese da responsabilidade objetiva da União, pedindo o afastamento dos dirigentes da ANAC.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Indo ao Ministério da Defesa?

**O SR. DEPUTADO GUSTAVO FRUET** - À Justiça Federal. Esse procedimento, que a OAB discutiu nesses dias no Conselho Pleno, foi aprovado por unanimidade, entendeu-se que não é cabível o pedido de afastamento dos dirigentes por falta de qualificação, porque, de alguma maneira, isso está superado pela indicação e pela aprovação do Senado, mas destacando que os dirigentes são agentes de Estado e não agentes de Governo.

Então, eu aproveito só a oportunidade, Presidente, até para não cobrir todo o tempo, mas até seria uma desconsideração qualquer questionamento agora, até porque não participei da indagação ao Dr. Marco Aurélio, mas para fazer este



registro: a OAB vai propor uma ação civil pública exatamente nos mesmos moldes que foram propostos na...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. se referiu a uma ação administrativa?

**O SR. DEPUTADO GUSTAVO FRUET** - A ação civil pública tem 2 pedidos: um processo administrativo, com base na lei de criação da Agência...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Esse processo administrativo é no Ministério da Defesa.

**O SR. DEPUTADO GUSTAVO FRUET** - Mas a OAB está finalizando o pedido, e a idéia é que seja feito diretamente ao Poder Judiciário. É um procedimento novo e vai inevitavelmente provocar essa discussão.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Estamos aprendendo agora.

**O SR. DEPUTADO GUSTAVO FRUET** - E, da mesma forma, está pedindo o afastamento dos dirigentes da ANAC. Eu só ressalto isso, porque isso foi um intenso debate aqui, na Comissão. Mas, novamente, quer dizer, mesmo que a Comissão não tenha deliberado nesse sentido, poderá ainda o Relator, ao final, se assim entender e a Comissão aprovar, pedir esse processo administrativo. Mas, em vez de esperarmos só que o Presidente recebesse esses documentos, ele nos comunicou que a Ordem vai além, vai propor ação civil pública, em sintonia do que foi debatido aqui, Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Perfeito.

Vamos ao próximo inscrito, o nobre Deputado Dr. Ubiali, começando às 12h24min e terminando às 12h34min.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sr. Presidente, só...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Antes, vamos ouvir nosso Relator.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sr. Presidente, só para fins de informação aqui, informação inclusive ao Dr. Marco Aurélio Castro, eu estava aqui agora, há pouco, lendo o parecer da nossa Consultoria Jurídica, que fala em relação a essa norma reguladora, a RBHA nº 121189. E a nossa Consultoria é enfática em afirmar que não há como acatar a nota de esclarecimento da TAM dizendo que a



informação suplementar era uma proposta de IS e jamais foi convertida em norma, até porque, de acordo com a própria Agência Nacional de Aviação Civil — ANAC, e que, portanto, não tinha sido encaminhado, nem imposta a qualquer outra empresa aérea. A nota, a nossa nota técnica... O parecer técnico diz que essa norma é plenamente legal e estava em vigor durante a existência do acidente. É claro que nós ainda fizemos uma análise sobre o teor da nota, e alguns erros e questões que estão nesta nota técnica feita nessa instrução suplementar feita pela ANAC, mas, segundo o parecer jurídico da nossa Consultoria aqui, ela estava plenamente em vigor durante a existência do acidente.

Então, só para informação, porque é um dado importante.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Muito obrigado, porque a informação que eu tinha não confere com essa. Eu agradeço.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Ou seja, deveria operar com o reverso pinado naquela pista, não pinado naquela pista; os 2 reversos operantes naquela pista.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Dr. Ubiali, começando às 12h26min e terminando às 12h36min.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Comandante Marco Aurélio Castro, o senhor sabe quem fez o pouso anterior, em Porto Alegre, nesse mesmo dia, desse mesmo avião?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - As informações ainda não estão concluídas, nós solicitamos não só ao Clearance a autorização de decolagem de Congonhas, porque nessa decolagem de Congonhas quem faz a comunicação é quem está sentado do lado direito do avião e quem estaria operando, do lado esquerdo. Então, nós precisamos dessa informação do controle, tanto de Congonhas quanto de Porto Alegre, para informar quem estava fazendo a comunicação. Aí, vai se ter uma informação mais precisa a respeito de quem estava operando o avião. Em princípio, nós temos a informação de que o Comandante Kleyber fez a operação, ele fez a operação ida a Porto Alegre e Porto Alegre—São Paulo. Essa é a informação que nós temos extra-oficial. Nós estamos aguardando outras informações para poder, então, ter certeza desse procedimento.



**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Lá, em Porto Alegre, portanto, ele puxou as 2 manetes?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Quem preenche o RTA, o piloto ou o co-piloto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O comandante, o titular, o que está voando.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Nós estamos discutindo aqui o tempo todo, e o tempo tem se dito, e o senhor repetiu várias vezes, e vou repetir até uma frase do senhor: *“a manete não estava na posição”*.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Confere.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Bom, essa afirmação de que a manete não estava na posição, ao mesmo tempo, ela foi contradita pelo senhor, que o senhor não tem elemento nenhum para afirmar, a não ser o dado da caixa-preta, que diz que as manetes não estavam na posição e que, de fato, o piloto poderia ter puxado as 2 manetes, e o sinal enviado eletronicamente ser um sinal inadequado. O senhor pode afirmar isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor. Nós precisamos reunir várias informações para saber, determinar porque que essa manete não estava nessa posição que nós queríamos que ela estivesse, que deveria estar. Nós precisamos dos dados eletrônicos, porque tem várias informações eletrônicas em baixo dessa manete, vários circuitos eletrônicos, que dão informações a respeito da posição dela, que são 22 graus positivos, para a frente, e 22 negativos, se for o reverso. Então, nós precisamos dessa informação. Precisamos da informação a respeito do mecanismo do sistema, que é um mecanismo, digamos, físico, não-eletrônico, do sistema do comando de manetes também, para ter essa informação mais precisa. Se alguma engrenagem trancou, se algum...

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Sim, só que isso não foi localizado ainda. E não pode se afirmar que houve problema ou não nisso aí.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, nós estamos investigando em todos os detalhes.



**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - O senhor reconhece aqui que houve um erro da TAM em não atender que a recomendação da ANAC para que em pista molhada, em Congonhas, não se voasse com o reverso pinado.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O manual do avião não diz isso. Evidentemente, como nós não tínhamos, na verdade, essa norma...

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Mas a norma existia e estava aí.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois é, e nós utilizamos a operação da aeronave de acordo com o manual do avião. E dentro do balanceamento do avião estava *o.k.* para aquela pista, aquelas condições.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - A TAM ignorou, então, a resolução da ANAC?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não é que nós ignoramos. Eu não tinha, por exemplo, nós não tínhamos conhecimento dessa...

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Mas havia sido comunicado. E não há dúvida aí que...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - É essa de 31 de janeiro. É essa de 31 de janeiro de 2007.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, 31 de janeiro. É, eu vi isso. Mas eu, na época, não tinha conhecimento dessa norma de 31 de janeiro.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Então, o senhor reconhece que, enquanto Diretor de Segurança, a TAM ignorou, o senhor não tinha conhecimento disso, uma norma da ANAC que proibia o pouso com o reverso pinado em Congonhas.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, eu não tinha essa informação. Eu não tinha essa norma. Eu, realmente, não tinha. Se tivesse, evidentemente, nós teríamos agido, em função disso. Até é bom porque precisamos saber o que aconteceu...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Por que motivo o senhor não tinha essa norma, se ela foi publicada?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu não saberia explicar para o senhor como é que ela não chegou a minha mão.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - O senhor, saindo um pouco...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Permita-me só um aparte, Dr. Ubiali.



Mas isso não é muito grave? Como é que o senhor, Chefe de Segurança da TAM, e a norma não chegou ao senhor? Ela contradiz uma resolução, a lei do país, sobre tal problema e fica por isso mesmo?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Olha, é preciso levantar esses dados e saber por que essa norma não teve endereçamento correto.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Nós estamos falando de segurança, falamos... O senhor foi muito claro: o fabricante do avião diz que ele pode voar até 10 dias com o reverso pinado.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - E disse também aqui que isso era para permitir que, se o avião estivesse em um local longe de onde deveria estar para fazer o conserto, desse tempo de ele fazer o conserto. No entanto, o que a gente percebeu na norma que a TAM adota, e adotou nesse caso, foi que, mesmo tendo tido a oportunidade de recolher o avião para consertá-lo, porque ele passou por Congonhas, São Carlos é próximo, e, no entanto, a TAM continuou voando. O senhor confirma isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor. O que eu falei é que ele poderia, caso ele estivesse em localidades mais afastadas, que determinassem, por exemplo, 10 dias de operação até ele regressar à base, então, o fabricante coloca essa, ele estabelece esse critério. Porém, nós, como ia no terceiro dia, nós podemos usar o avião, porque ele está em perfeitas condições. Então, nós podemos usar o avião. Então, não é, digamos, infringir uma norma ou um procedimento de segurança.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Mas se o procedimento dá um prazo de 10 dias, era só para que ele voltasse à base...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, ele pode voar. É para voltar, mas ele pode voar também nesse período. Talvez eu tenha me expressado mal.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Não, mas ele poder voar, esse é o entendimento da TAM, porque o entendimento de que o senhor mesmo falou anteriormente é que esses 10 dias são dados para que ele possa ser recolhido.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Poderá. Se ele estiver fora, ele poderá ter esse prazo para poder regressar. Mas, se ele estiver na, digamos, nas



proximidades, digamos, ou dentro do próprio País, ele poderá usar. Tanto que no terceiro dia, estava programada a manutenção dele.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - O senhor disse que a TAM tem 3 aviões para fazer eventuais substituições.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Nesse dia, esses 3 aviões estavam disponíveis? Por que eles não foram usados e não se recolheu esse que poderia voar, mas voava com o reverso pinado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu preciso verificar essa informação, senhor, se eles estavam disponíveis ou não.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - O senhor acredita...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu...

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Pode continuar. Por favor, complete sua resposta.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu acredito que talvez, não sei, poderia ter ou não ter, dependendo da programação da aeronave. As aeronaves podem, às vezes, terem sido acionadas, aquelas que estavam de reserva, e terem sido acionadas naquele momento. Não sei. Teria que levantar para o senhor.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. ainda dispõe de 2 minutos, nobre Deputado.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Obrigado, Presidente.

Como Diretor de Segurança da TAM, o senhor acredita que a TAM tem usado os aviões no seu limite máximo e, por isso, tenha de, eventualmente, ter de usar esses 10 dias de prazo de reverso pinado para poder levar o avião para o conserto?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. O senhor se referiu que... seria que a companhia voa, por exemplo, usa o avião a mais? Seria isso?

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Eu estou dizendo assim: a companhia tem uma demanda de vôos muito grande.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Portanto, usa toda — e é natural que seja assim —, que ela use toda a sua frota e que isso aí estaria no limite superior,



portanto, sendo necessário o uso de avião com algum problema, para que pudesse cumprir as suas metas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não acredito, não. Não acredito porque os aviões, por exemplo, no internacional, voam 16 horas, mais até, por dia, do que os aviões que estão aqui na linha doméstica. Então, acredito que a frota...

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - A pergunta é no sentido de números de vôos.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Isso. Não, eu precisaria verificar. Mas não tem, não. Não é assim que funciona. Nós temos, inclusive, nós temos esses aviões, nesse plano de contingência que nós adotamos, a TAM adotou esse plano de contingência, nós temos de 2 a 3 aeronaves sempre de prontidão para poder assumir qualquer outra aeronave.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Porque nós percebemos que...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Qualquer outro vôo.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - ...lá em São Carlos, o laboratório da TAM, a oficina da TAM é excelente. Agora, a pergunta é: os aviões estão indo em tempo hábil para que essa excelência da oficina ocorra?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós temos... As revisões de grande porte são feitas em São Carlos, e revisões grandes também nós temos em Congonhas. Então, a oficina é similar. Então, grandes manutenções de trem de pouso e de vários sistemas são feitos em Congonhas. Então, por isso que esse avião estava programado para fazer em Congonhas, porque, em São Carlos, são revisões de grande porte e grandes revisões que os aviões têm que desmontar.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - O reverso seria consertado em Congonhas ou em São Carlos?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Em Congonhas.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Se era consertado em Congonhas e o avião tinha descido lá mais de uma vez com o reverso pinado, por que não foi consertado?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não... Não sei por qual motivo. Não sei qual o motivo. Não poderia levantar para confirmar essa informação.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - E quem é que pode saber esse motivo? Não é V.Sa. que é o responsável pela segurança?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, mas no momento da operação existe... O sistema funciona... Se tivermos aviões... Podia ter mais aviões. Às vezes não há espaço no pátio também em Congonhas para ser efetuado. Poderia ter mais aviões. Eu não sei. Teria de ser verificado. Se esse avião poderia ter tido feita a manutenção em São Carlos, também não sei porquê. Teria de levantar esses dados.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Mas, Dr. Marco Aurélio, tem quase um mês!

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Não houve preocupação da TAM em descobrir isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Descobrir?

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Em resolver, em elucidar essa questão?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ah, sim! Desculpe-me.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Não houve a preocupação da TAM nesses 30 dias em elucidar essa questão? O senhor está falando que não tem ainda informação?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu advirto que V.Exas. estão usando o tempo do Deputado Dr. Ubiali e precisam da permissão dele.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Desculpe-me, Deputado Dr. Ubiali.

**O SR. DEPUTADO DR. UBIALI** - Está permitido.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Justamente complementando a questão levantada pelo nobre Deputado. Eu gostaria que ele respondesse, Sr. Presidente.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não. Não é que não houve tempo, não. Esse aspecto logístico da ação dos aviões, de colocar na rota, de ter plano de contingência, isso tem uma equipe que faz essa movimentação. Ela não implica insegurança, absolutamente, mesmo porque o avião estava operando normalmente. Volto a insistir: o avião estava operando normalmente. Então, não tinha motivo digamos... Eu não sei se a manutenção ia ser... Deveria ser feita em São Paulo. Não sei se a programação estava para ser feita em São Carlos ou que horas... Na noite de terça-feira, sim, era programado para Congonhas.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O importante nisso aí é que o avião passou diversas vezes pela oficina onde teria de ser consertado e não consertou. Isso é que é importante.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas ele não tinha... Mas ele não tinha restrições.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Vamos passar a palavra agora à Deputada Luciana Genro.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pelo que o senhor falou, os 10 dias eram para que ele chegasse à oficina.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputada Luciana Genro, começando às 12h39 e terminando às 12h49.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Comandante Marco Aurélio, faz parte das suas atribuições, como Diretor de Segurança da TAM, tomar conhecimento dessas regulamentações da ANAC que dizem respeito à segurança e implementá-las, ou isso é atribuição de outro setor?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, esse é um setor operacional. Na verdade ele pode ter ido para a diretoria de operações. Essa é a recomendação específica para operação dos pilotos. Mas eu...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas é uma recomendação de segurança.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Eu recebo também. Por isso é que eu falei que vou verificar por que não foi endereçado corretamente. Eu vou verificar se... Porque essas informações são enviadas diretamente para o setor ou área correspondente, que é de operações de vôo.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então houve uma falha da TAM de não ter direcionado ao senhor — ou da TAM ou da ANAC, essa falha —, de não ter direcionado ao senhor essa recomendação, já que o senhor é quem cuida da parte de segurança da empresa.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Afirmativo.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Da TAM ou da ANAC?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pode ser da TAM, pode ser da ANAC. Não sei. Eu acredito que... Eu não sei por que eu não recebi essa informação. E eu não sei se essa informação não está em outro departamento.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Que outras regulamentações da ANAC, que eu imagino que podem existir, que o senhor não tomou conhecimento também e que podem estar colocando em risco a segurança dos passageiros? Porque, se essa falha ocorreu num tema tão importante como o reverso, que, aliás, eu queria perguntar ao senhor, que todos insistem em dizer — e o representante da Airbus que esteve aqui também insiste em dizer — que não tem nenhum problema voar com o reverso pinado. Mas, ao mesmo tempo, dão prazo para consertar. Então, se não tem problema nenhum, por que prazo? Para que o reverso? Em particular, por que um prazo de 10 dias para fazer um conserto que não tem importância nenhuma para a aeronave, segundo as afirmativas de todos os que estiveram aqui em nome da TAM e da Airbus?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É porque a ... O fabricante estabelece datas para determinados procedimentos e que têm, evidentemente, algumas outras influências que a gente, muitas vezes, desconhece. Eu pelo menos desconheço.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então o reverso tem influência?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele pode ter...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - O reverso pinado tem influência na segurança da aeronave?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Esse prazo de 10 dias pode ter outras implicações que a gente não saiba no momento. Por isso é que o fabricante determina...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - A TAM segue cegamente os manuais da Airbus, sem fazer uma avaliação própria, como — pelo menos pelo que diz aqui o Mário Sarrubbo, o Promotor —, como, em tese, faria a Gol, que faz uma avaliação própria e não voa com o reverso pinado? A TAM não faz? Ela simplesmente segue literalmente o manual da Airbus?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, não. Nós fazemos. Tomamos ações de redundância, como ainda falei para a Deputada, a respeito da operação de co-pilotos. É uma operação de redundância.



**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas, no caso da aeronave, das especificações da aeronave?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O fabricante não diz nada, mas a operação, a restrição é imposta pela TAM por motivos de segurança.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Sim, mas o fabricante diz que pode voar com o reverso pinado, e a TAM não questiona essa liberalidade da *Airbus*.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não é que a gente não questione. É que, operacionalmente falando, nós, pilotos, sabemos que não implica, que não tem problema. Então, a gente não questiona, porque não tem problema. Se tivesse, nós questionaríamos, com certeza.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Sim, mas agora a TAM proibiu voar com o reverso pinado.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas isso é uma medida preventiva, enquanto nós não sabemos o resultado da investigação.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas, se vocês têm tanta certeza de que o reverso pinado é seguro e não influencia em nada, por que proibiram agora? Então, agora vocês estão suspeitando que vocês estavam errados...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - ...e que o reverso pinado, de fato, pode ter influenciado no acidente.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Não. Nós temos que fazer a abrangência dessas informações todas antes da investigação. A investigação está em curso. E nós teremos, se não me engano, na quinta-feira, algumas recomendações já da comissão de investigação a respeito desse acidente. Deverão ser já implementadas algumas recomendações. Então, para que a gente possa agir, nós precisamos ter informações. Como não temos as informações a respeito do que aconteceu no acidente — está em processo investigativo —, nós, evidentemente, tomamos algumas ações da empresa, com restrições da operação.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Sim, mas essa ação de restringir o vôo com o reverso pinado é a admissão, por parte da TAM, de que esse procedimento pode ter tido alguma influência no acidente. Senão não haveria por que tomar esse procedimento.



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós não sabemos da investigação. Por isso é que tomamos essa decisão.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então há essa possibilidade.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Quando a investigação sair e for comprovado que não teve a influência do reversor, vamos supor, evidentemente volta a operação normal.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - O senhor sabia que o representante da Airbus que esteve aqui... Eu questionei a ele sobre o fato de que... qual o critério usado pela Airbus para considerar o reverso pinado. Um item *go*...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - ...e o fato de os interfonos internos da aeronave não estarem funcionando ser considerado um item *no go*, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Não que os interfonos sejam, na minha opinião, menos importantes, mas que o reverso é algo muito importante, em termos de segurança, na hora de uma emergência, já que os interfonos também são muito importantes na hora de uma emergência.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Com certeza.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas o reverso, me parece — eu, leiga que sou —, também deveria ser considerado assim. E o representante da Airbus me respondeu que não são eles que decidem quais são os itens *go* e *no go*, que é uma tal de autoridade certificadora. O senhor sabe quem são essas autoridades certificadoras?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sei, sim. São os certificadores do avião. Pode ser o BEA francês, pode ser o FAA americano. Para um avião ser homologado, para voar no mundo inteiro, ele precisa sofrer essas, digamos, homologações, passar por essas vistorias e esses vôos de ensaio, como eles chamam, para poder homologar o avião para voar sobre aquele território; enfim, para homologação de venda ou de mercado daquele avião. Como a própria EMBRAER nossa faz. Nossos aviões.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas que confiabilidade o senhor vê nas decisões tomadas por essas autoridades que estão tão distantes da realidade



dos nossos aeroportos? Por exemplo, como é o caso de Congonhas, que é uma pista curta, uma pista rodeada por prédios, que ficou sem *grooving*, escorregadia. Essas autoridades certificadoras não têm noção de onde esses aviões podem voar.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Têm, têm.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - E, ao mesmo tempo, a TAM passa a segui-las cegamente, sem questionar esta realidade local dos aeroportos brasileiros.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Têm sim. Eu gostaria só de acrescentar na sua solicitação... Nós temos, inclusive, talvez neste mês de setembro, no início, a visita da IATA em diversos aeroportos nossos. Então, todo... Há uma preocupação muito grande das autoridades, inclusive internacionais, quanto à operação em vários aeroportos, no mundo inteiro. Têm equipes específicas que fazem esses levantamentos. Então, a autoridade — não só a estrangeira, como a nossa, brasileira — também participa disso. E nós também temos... participamos também.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas essas autoridades não estiveram na pista nova de Congonhas sem *grooving*, conhecendo essa pista e dizendo que ela poderia operar com o reverso pinado.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Estava programado. Por infelicidade, houve o acidente, mas estava programado já a visita da IATA, na primeira quinzena, nos Aeroportos de Guarulhos, Congonhas...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas 199 pessoas já morreram. Agora é um pouco tarde para isso, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É verdade. É verdade.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Por fim, eu queria lhe perguntar se o senhor acha que o *grooving* não afeta em nada a segurança de uma pista.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele é... Ele não é à-toa, não, o *grooving*. Ele foi criado para o escoamento da água, não é? E...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então, ele tem importância na segurança da pista?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Tem sim, senhora.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - E por que, então...



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ele ajuda a escoar mais rápido, com maior velocidade.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - E por que, então, a TAM não emitiu nenhum alerta aos pilotos para voar com o reverso pinado numa pista sem *grooving*?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque ele está... Ele pode operar na pista de São Paulo, dentro daquelas condições, pode operar normalmente com o reverso pinado. Isso nós já havíamos... Então, não há alteração nenhuma quanto à operação. O *grooving*, ele melhora o coeficiente de atrito, não... Ele melhora da seguinte forma: ele ajuda a escoar mais rápido a água. Então, essa é uma...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Em que a pista do Santos Dumont é pior do que a pista de Congonhas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu acho ela formidável, porque é um dos melhores...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas não pode voar com o reverso pinado lá, o senhor disse.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. Pois é.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Em que ela é pior?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Ela é... O tipo de asfalto utilizado no Santos Dumont é diferente do resto do Brasil. É o asfalto chamado poroso e que ela mesmo... Ela não tem *grooving*, mas ele é feito de uma forma que há o escoamento da água internamente ao asfalto, o que a torna uma pista excelente.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Sim, mas mesmo assim não aterrissa com reverso pinado lá.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas aí é outra... É como eu falei: devido às características do aeródromo e sua geografia em volta.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Sim, mas Congonhas não é rodeada de prédios também? E agora não tem um prédio, inclusive...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - ...muito acima dos padrões que seriam aceitáveis aí?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É. Eu tenho acompanhado também. Realmente a gente está acompanhando esse procedimento, mas o Rio de Janeiro, ele, por si só, devido à geografia, ele requer outro tipo de operação diferenciada. Tanto é que nós temos uma licença para operar no Santos Dumont diferenciado dos outros pilotos.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Então, é diferente voar com o reverso pinado e voar com o reverso não-pinado.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não. No Santos Dumont, por questões do aeródromo, não do avião.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Sim, mas faz diferença.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Porque eu poderia, eu poderia...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - O aeródromo faz diferença, então, nessa decisão.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É. Eu poderia até, se quisesse, operar no Santos Dumont sem o reversor. Não tem implicação nenhuma. O reversor apenas funciona até 70 nós, mais ou menos 140 quilômetros. Ele tem uma ação, digamos, de diminuir a velocidade de aceleração da aeronave. Ele... Como ele tem... Se usa o reversor, na verdade, não só para ajudar em alta velocidade, mas também porque todo motor a jato tem um residual de potência, e que nós, na hora do pouco, procuramos abrir o reversor para eliminar esse resíduo. E aí vamos ter que usar um pouquinho mais de freio. Então, nós temos essa... utilizamos esse procedimento dos motores, que é para haver uma melhor...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputada...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - O senhor, como diretor de segurança (a última pergunta)...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - ...tem conhecimento de pressões aos pilotos para que eles voem regulamentados, quer dizer, façam horas extras; e que eles sejam obrigados a aceitar esses vôos mesmo quando eles não se sentem em condições; e, ao mesmo tempo, que haja um excesso de vôos regulamentados dentro da companhia?



**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não digo que tenha excesso, não, porque a política da empresa é não voar regulamentado. Nós temos que cumprir a lei. Mas o que tem acontecido ultimamente é que, em função de várias movimentações, de problemas que nós tivemos, de tráfego aéreo, e é do seu conhecimento, há um... Inclusive a Deputada falou sobre 15 aviões em determinado fixo. Isso tem acontecido. Isso gera, evidentemente, um atraso cumulativo. Muitas vezes nós temos parado as tripulações que já estão, às vezes, até no hotel, porque já não têm condições de assumir o voo e estão no hotel. Nem assumiram o voo ainda.

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Isso não afeta a segurança, o senhor acredita? O voo regulamentado?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu vou...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Nós não deixamos voar regulamentado. Nós procuramos não deixar voar regulamentado. Então, o que acontece?

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Mas eu tenho informações de que há muitos voos regulamentados.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, concordo com a senhora. Porque esse voo que está vindo, se ele tiver 1 hora acrescentada na sua regulamentação, 1 hora de espera, 2 horas, ele vai regulamentar em voo. Então, ele já vai chegar regulamentado. Então, é essa a nossa preocupação.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Quero agradecer a participação da Deputada Luciana Genro...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - Obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ...e passar a palavra ao nobre Deputado Rodrigo de Castro...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Presidente, apenas... Sr. Presidente...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ...começando às 12h51min, terminando às 13h01min.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - ...permita-me 5 segundos? Acabei de receber uma confirmação da própria ANAC de que realmente nós fizemos papel



de bobo aqui. Essa regulamentação não está regulamentada, não está em vigor. Essa... a 121-189. Fui informado pela...

**A SRA. DEPUTADA LUCIANA GENRO** - A incompetência da ANAC é tão grande que, quando ela faz uma coisa certa, não a bota em prática.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Quando ela acerta, o que é muito difícil, ela não coloca...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Rodrigo de Castro, V.Exa. está com a palavra...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Foi por isso que eu não recebi essa informação. O senhor tem toda razão, Excelência.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ...terminando às 13h02min.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu gostaria de... Eu poderia só complementar? Não sei quem é que me perguntou sobre a aprovação e certificação das aeronaves. Quem homologa, no Brasil, as aeronaves é o CTA; e a ANAC. Então, todas as aeronaves brasileiras são certificadas pelo CTA e pela ANAC.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Rodrigo de Castro.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Sr. Marco Aurélio...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - ...recentemente nós tivemos, no *Jornal Nacional*, a presença de Raymond Auffray, que é um dos investigadores de acidentes aéreos mais respeitados no mundo, e ele... Segundo ele, um único voo que deveria ser feito seria do local onde foi detectado o problema para a base operacional onde seria feito o reparo, no caso do reverso, do Airbus com o reverso. E nós... Isto foi perguntado aqui também, mas eu volto a insistir na questão: várias vezes... Nós sabemos que vocês têm os 10 dias.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Mas, várias vezes... Se têm os 10 dias é porque tem que ser feito esse reparo.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.



**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Por que a TAM não fez antes?

Por que esperar os 10 dias?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não...

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Não é muito mais lógico...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ...nós íamos fazer antes. Com 3 dias, 3 dias de uso, nós íamos... Já estava programado esse avião parar em São Paulo para fazer a correção, ação corretiva.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Como são feitas as fiscalizações ou auditorias da ANAC nas aeronaves da TAM? É... São feitas em 2 dias, 3 dias? São auditorias técnicas ou apenas reuniões? Como é que funciona isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - O senhor diz a manutenção?

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - As fiscalizações da ANAC nas aeronaves. Existe alguma... Como é que...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - São visitas programadas, auditorias programadas. A ANAC faz.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Pois é. Mas são... Essas visitas são técnicas? Eles realmente investigam ou...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Visita exclusivamente técnica.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - ...só perguntam, só checam...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, são técnicas; e em campo, inclusive.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Certo. No final do ano passado, durante os feriados de Natal e Ano Novo, a TAM assumiu grande parcela de responsabilidade pelo caos nos aeroportos, devido à manutenção não programada de aeronaves. Mais recentemente, depois desse acidente, a empresa assumiu o problema no reversor. Nesses 2 casos, houve alguma sugestão, entendimentos com alguma autoridade do Governo para se chegar a essa conclusão, quer dizer, para a TAM assumir essa responsabilidade? Como é que foi isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - V.Exa. poderia repetir, por gentileza, a pergunta? A primeira parte?



**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - No final do ano, a TAM assumiu que grande parte dos seus aviões... Houve aquele problema nos aeroportos...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Seis aviões.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - ...por conta de uma manutenção não programada.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Aquilo... Foi espontânea da TAM essa afirmação? Houve algum entendimento com alguma autoridade do Governo?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor. Foi espontânea da TAM. Nós paramos 6 aviões por uma manutenção, que nós chamamos de corretivo. São manutenções em que urgentemente aparece alguma não-conformidade no avião e ela é, evidentemente... tomada ação corretiva para sanar essa não-conformidade.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - O senhor confirma que 2 tripulantes técnicos estavam na cabine do Airbus acidentado? Além dos 2 comandantes havia mais pessoas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, sim. Havia 2 tripulantes na cabine a mais. É perfeitamente normal. Nós temos 2 assentos para isso.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Isso é corriqueiro?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Corriqueiro, sim, senhor. Mas somente tripulantes. O tripulante é credenciado para usar o chamado *jump seat*, que são assentos de observadores no *cockpit* da aeronave.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - O.k. Apenas aquela questão que foi dita ali sobre aquele desconhecimento, voltando a insistir, daquela resolução da ANAC, que o senhor falou que o Manual de Operações permitia aquele... diferentemente da resolução da ANAC. O senhor não sabe se a resolução da ANAC... se houve algum setor aí da TAM que recebeu isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, o Deputado já mostrou ali que na verdade ela não foi enviada para a empresa.



**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Pois é. Mas, mesmo quando ela não é enviada, não é um procedimento da TAM procurar se inteirar das resoluções que a ANAC imprime ou determina?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, nós tínhamos...

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - O senhor sempre... É sempre... É uma... É só para esclarecer isso. Não estou aqui...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Concordo. Concordo. Concordo perfeitamente. Nós temos... Como eu já mostrei inclusive aqui, através de várias organizações, o próprio CENIPA, organizações do DECEA, enfim, da autoridade brasileira, que a ANAC participa, as empresas áreas também. E nós tomamos conhecimento, sim, de algumas coisas. Evidentemente que algumas a gente não sabe o andamento do processo. Então, essa instrução, na verdade, nós não recebemos. Até fiquei curioso, porque nós não tínhamos essa informação. E eu queria saber por que nós não tínhamos essa informação. Então foi mostrado que não foi expedido.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Então, não é assim um procedimento automático de todas as instruções expedidas pela ANAC. Volto a dizer: não estou fazendo aqui nenhum tipo de...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Sim.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - É apenas para ver o procedimento da ANAC. Não é nenhum tipo de ilação ou outro... coisa do tema. Mas é apenas para verificar como é o diálogo da ANAC com as companhias aéreas. Então, não há... Nem tudo o que a ANAC faz com relação a... Qualquer resolução dela, com relação à segurança dos vôos, é automaticamente comunicada pelas empresas? Porque, se a ANAC expede uma instrução — não é, Sr. Presidente? — relativa à segurança de vôo, e a TAM não é comunicada, houve, no mínimo, uma falha de comunicação, ou a instrução não era tão importante.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu não sei as razões. Eu, sinceramente, não sei as razões, por que... Evidentemente isso aconteceu, mas a nossa relação é muito boa com todos os órgãos, tanto a ANAC como todos os órgãos governamentais e todas as autoridades brasileiras.



**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Agora, é comum isso? É comum isso acontecer? Quer dizer, instruções, relatórios da ANAC não serem transmitidos para as companhias aéreas? O senhor disse que, nesse caso...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Acho difícil, porque eu recebo vários. Recebo diariamente informações, instruções da própria ANAC. Aquele, especificamente, eu não tinha conhecimento.

**O SR. DEPUTADO RODRIGO DE CASTRO** - Agradeço a participação.

Muito obrigado, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não.

Vamos ao próximo inscrito — o Deputado Fernando Gabeira não está presente —, o Deputado Vanderlei Macris, começando às 12h59min e terminando às 13h09min.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Meu caro Diretor de Segurança, Sr. Marco Aurélio, muito obrigado pela sua presença, contribuindo aqui conosco.

Sr. Presidente, antes de fazer algumas questões que já foram levantadas, eu queria apenas fazer uma ponderação quanto aos trabalhos desta Comissão.

Nós acabamos de voltar da OAB — Deputados Gustavo Fruet, Gabeira, eu próprio e o Deputado Rodrigo Castro. Lá levamos, como disse o Deputado Gustavo Fruet, uma proposta que não logramos êxito de ver aprovada nesta CPI, em função de a base do Governo ter rejeitado essa proposta de responsabilização dos diretores da ANAC por improbidade administrativa, ou seja, ineficiência e omissão, tal qual foi a decisão do Governo de evitar que esta CPI fosse instalada no plenário desta Casa.

Nossa surpresa positiva é que a própria OAB disse, por seu Presidente que nos recebeu, Dr. Cezar Britto, que os advogados Siqueira Castro e Almir Pontes já estão peticionando na direção de responsabilização dos diretores da ANAC numa ação civil pública. Solicitou-nos documentos, que pudéssemos contribuir para mostrar essa ineficiência e omissão da ANAC no comportamento... no seu comportamento em relação ao sistema de tráfego aéreo brasileiro. O Pleno aprovou, depois da discussão, essa solicitação que está sendo feita, inclusive com o afastamento, porque são eles diretores da ANAC considerados agentes do Estado e não agentes do Governo.



Então, Sr. Presidente, essa é a primeira informação. E queria também complementar dizendo que é importante que nós consigamos dar seqüência a este debate sobre o acidente da TAM, mas que o acidente propriamente dito está sendo e será investigado pelo CENIPA, que é o órgão especializado para fazer essa investigação. Nós devemos acompanhar e até colaborar com isso, mas quem faz essa investigação é o CENIPA. E nós devemos acompanhá-lo. O que não podemos, Sr. Presidente, é simplesmente ficar discutindo essas questões apenas, sem discutir o essencial, que foi o objeto desta Comissão, que é exatamente o sistema de tráfego aéreo brasileiro, o seu controle, a questão da ausência de pessoal, a ausência de investimentos, a necessidade da gestão, da autoridade do Governo e da responsabilização daqueles que pecaram e, na verdade, foram negligentes na condução desse processo. Precisamos de um acidente com 200 mortes para que o Governo tomasse a iniciativa, realmente, de começar a mudar esse jogo dentro da aviação, do sistema aéreo do nosso País.

Então, é importante que fiquemos no debate também. Nós temos pouco tempo ainda. Temos uma presença... uma proposta de prorrogação dos trabalhos desta CPI, porque nós queremos investigar o sistema de infra-estrutura aeroportuária. O PSDB quer investigar isso, quer investigar a falta de pessoal no sistema, principalmente controladores de voo, quer investigar essa falta de... e essa omissão praticada pelo Governo, ao longo desse tempo todo, a falta de interação dos agentes que cuidam e controlam o sistema de tráfego no nosso País. Quer investigar a falta de investimentos no setor de infra-estrutura aeroportuária. E mais do que isso: a responsabilidade desses 10 meses por total falta de autoridade e competência na gestão do sistema.

Então, Sr. Presidente, eu queria, fazendo essa... essa manifestação... Nós acabamos de ouvir do Deputado Vic Pires que o Dr. Hermes teria informado a ele próprio que não está valendo essa proposta que o Dr. Marco Aurélio disse que é apenas uma minuta da ANAC na questão da informação de instruções para despacho de operação em pista molhada.

Eu queria saber do senhor, Sr. Marco Aurélio, se o senhor confirma que realmente é uma minuta isso que foi apresentado aqui e dito pelo Deputado Vic Pires, por informação do Dr. Hermes, de que essa orientação, em relação à questão



do acidente em si, não estava sendo considerada, porque é apenas uma minuta pedindo contribuição das empresas. O senhor confirma isso?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, eu até peço desculpas, porque eu achei que fosse uma solicitação para a companhia a respeito disso, fosse uma minuta de consulta, mas, na verdade... porque não tinha... nós não sabíamos o endereçamento correto dela. Eu pensei que fosse isso. Até peço desculpa ao senhor. Mas pedi para que fosse solicitada a veracidade da entrega desse documento, e foi constatado que realmente ele não foi endereçado a nós.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - V.Exa. me permite, Deputado Macris, só fazer uma consideração?

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Sim, Deputado.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É o seguinte: mas o Presidente da TAM leu aqui, nesta CPI, esse documento como verdadeiro.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Não, e quero dizer mais, Deputado Ivan Valente: o Dr. Hermes informa que não está valendo esse documento. Acontece que, hoje, neste momento, qualquer internauta que entrar na Internet vai ver no *site* da Agência Nacional de Aviação Civil, da ANAC, o seguinte: parâmetros e procedimentos para avaliação das condições do Aeroporto de Congonhas em caso de chuva. A ANAC estabeleceu uma instrução de trabalho para os operadores de serviço, torre de controle, administração aeroportuária do Aeroporto de Congonhas, aplicada no monitoramento das condições de segurança operacional em período de chuvas. A medida foi tomada em conjunto com o Departamento de Controle — DECEA, a INFRAERO e o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes — CENIPA e entrou em vigor no dia 25 de janeiro de 2007. Hoje... Acabei de receber. Retirado, hoje, no *site* da ANAC. Portanto, como é que não está valendo, se está no *site* da ANAC? Então, você veja que total e absoluta falta de entrosamento que existe no cuidado que a ANAC deveria ter com o sistema de tráfego aéreo brasileiro.

Bem, Sr. Presidente, era isso que eu queria dizer, agradecer aí a informação. E era a proposta que tínhamos para apresentar no dia de hoje, nesta CPI.

Muito obrigado.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado Vanderlei Macris.

Passamos ao próximo inscrito, Deputado Eduardo Valverde, começando às 13h07min e terminando às 13h17min.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO VALVERDE** - Quero cumprimentá-lo, Sr. Presidente, pelo seu retorno aqui à lide. Seja bem-vindo.

Não sei se vale comentar um fato passado. O Sr. David Zylbersztajn era genro do Presidente Fernando Henrique Cardoso. Ele presidiu a ANP e botou sob licitação diversas áreas de exploração de petróleo lesivas ao País. E eu não vi tanta reação contrária à ANP, gerida por um presidente que era genro do Presidente da República. Mas isso são coisas do passado. Volta e meia a nossa memória nos chama a rever esse passado.

E a minha indagação, na verdade, a minha consideração em relação a esse fato, em relação à crise aérea é que ela surgiu de um erro, na verdade, apontado... um erro de um piloto de um jato Legacy, que desligou o *transponder*, como se andasse em um carro com o farol apagado no escuro. Isso causou um acidente que vitimou pessoas e que acabou, também, desnudando aí uma situação de um país, onde houve uma queda da inflação, houve uma redução de taxa de juros e a renda da população aumentou. Essa renda maior da população fez com que ela acessasse os vãos aéreos. E as empresas, naquele duopólio, também passaram a ofertar tarifa mais baixa, que gera toda uma série de mudanças estruturais nessa competição desse duopólio. E aumentaram aí as ofertas de vôo, principalmente focando em Congonhas — dos 3 aeroportos do País, foi o que teve maior aumento de número de passageiros. Maior aumento. E também recebeu... Apesar do número de passageiros, houve uma redução do número de aeronaves. Na verdade, as aeronaves ficaram maiores. Ficaram muito maiores do que normalmente o aeroporto usualmente comportava. Evidentemente que essa disputa de mercado e o aumento do número de passageiros, em face do aumento da renda, levou, pelo menos os dados nesse segundo acidente que ocorrera, que não foi de pista, foi um problema, até, *a priori* — evidentemente, o CENIPA tem que aprofundar —, de ordem técnica. Os mais aloprados aqui logo apontaram a pista do aeroporto. As manifestações que aqui foram feitas por diversas autoridades, inclusive o comandante, apontam a pista



de Congonhas como uma pista segura, apesar de todo aquele inconveniente de estar dentro de uma cidade, dentro de um aglomerado urbano, de difícil solução. Mas não foi a pista de Congonhas que acarretou o acidente, tal como não foi a crise aérea que acarretou aquele acidente da Gol. Houve um problema de um equipamento que não tinha alarme, foi desativado e o piloto ficou andando às escuras. Com esse, no caso de Congonhas, houve um problema técnico. Os aviões modernos, como é o caso desse Airbus 320, operam praticamente com o sistema de informação. O sistema de controle mecânico que usa a concorrente Boeing foi modernizado para um sistema de uso muito mais de *software* do que de comando eletromecânico. A pergunta que faço é no tocante a essa sofisticação. Evidentemente essa sofisticação requer do piloto uma atenção menor porque o comando informatizado acaba suprimindo ações do piloto. A TAM, à luz do fato ocorrido no Brasil e à luz dos 3 fatos similares ocorridos no mundo, em situações similares, continuaria a operar da forma como vem operando ultimamente ou teria neste momento condição de alterar o seu procedimento de segurança de vôo?

A segunda indagação que faço é no tocante à manutenção. Considerando-se a busca permanentemente por passageiros, a disputa por mercado — vejo aqui que a TAM obteve todos os certificados das certificadoras internacionais —, poderia V.Sa. afirmar com segurança se o sistema de manutenção da companhia é adequado neste momento, as condições operacionais da empresa hoje, nessa situação, e as condições em que operava no passado? V.Sa. poderia afirmar de maneira categórica se o processo de manutenção da companhia é seguro para atender à demanda no atual contexto do País?

A terceira indagação é no tocante ao treinamento de pilotos. Pelo que foi observado nesse acidente, os pilotos, pelo depoimento de um deles na Polícia Civil de São Paulo, não receberam treinamento adequado para operar com o reverso pinado, considerando que esse tipo de situação era difícil de ocorrer e o avião tinha mecanismo de frenagem que dispensava a utilização do reverso. Em face disso, os pilotos não foram treinados para operar com o reverso pinado. Se por ventura os pilotos tivessem tido o treinamento para atuar com o reverso pinado, esse acidente poderia ter sido evitado?



A quarta indagação, já pensando no futuro, já que não se deve olhar somente para o passado, para evitar que acidentes iguais a esse voltem a ocorrer: o que a TAM está fazendo para aperfeiçoar o sistema de manutenção, para aperfeiçoar o sistema de treinamento de pilotos para que fatos iguais a esse não venham a ocorrer no futuro? E qual é a recomendação que a TAM está fazendo à sua principal fornecedora, a Airbus, para a modernização da frota atual e das aeronaves que serão adquiridas no futuro? Ou seja, qual é a principal exigência que a TAM está fazendo ao seu principal fornecedor para aperfeiçoar suas aeronaves?

A quinta indagação: V.Sa. viajaria com segurança nas condições em que viajou aquele avião acidentado? V.Sa. se sentiria tranquilo, como responsável pela segurança da empresa, do sistema de segurança da empresa, viajaria com a consciência tranquila naquele fatídico vôo que vitimou quase 200 pessoas?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Respondendo à sua pergunta primeira, a filosofia dos aviões modernos, eles, na verdade, todos os fabricantes... já estão imbuídos na própria fabricação da aeronave todos os componentes de segurança e tecnologias avançadas para melhorar a operação do piloto e da aeronave. Há esse *link*, essa filosofia já em desenvolvimento, e sempre as empresas estão preocupadas com isso. Claro que isso cria um conforto muito grande para o próprio piloto. O nível de informações que eu tinha em 1960, sessenta e poucos, 1970, era totalmente diferente do que nós temos hoje. A tecnologia... e eu canso de dizer até para os outros pilotos que eu fico muito feliz porque hoje, quando eu vou fazer um vôo, como eu fiz anteontem, parece que eu estou voando pela primeira vez, de tão gostoso, de tão agradável, de tanta tecnologia de informações que facilitam a vida do piloto e tornam o vôo mais seguro. Isso realmente é uma sensação muito gostosa. Essa é uma expressão até pessoal minha para os senhores, para o que eu sinto quando estou voando. E acredito que meu companheiro, o Comandante Alex, que está aqui também, tem a mesma sensação. Nós sempre temos essa sensação quando vamos voar, eu tenho isso quando vou voar. Anteontem eu fiquei gratificado de estar voando, é uma delícia, é um espetáculo. Então, a tecnologia e a segurança agregadas ao avião, ao vôo, tornam essa possibilidade. E sobre a manutenção, eu digo para o senhor que a manutenção... O senhor me perguntou se haveria, em função do acidente, alguma modificação com respeito à nossa manutenção. Não, a



nossa manutenção é segura. Digo isso, afirmo. Tenho 31 anos de TAM, participo ativamente da manutenção. E ela é segura, posso garantir-lhe isso.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO VALVERDE** - V.Sa. conhece aquela manutenção de concessionária de veículos? O indivíduo entra com o veículo na concessionária, que, em tese, conhece a marca...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A história (*risos.*)

**O SR. DEPUTADO EDUARDO VALVERDE** - A história. Depois que sai da concessionária, o carro quebra na próxima esquina, porque a manutenção que se faz é formal, formalística. Agora passamos a sobreviver no aspecto formalístico.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO VALVERDE** - Em termos de tecnologia, a TAM hoje tem condição de oferecer uma manutenção, não formalmente, o que está hoje nos certificados...,

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Certo.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO VALVERDE** - ...aquilo que certifica as entidades internacionais, porque, na verdade, muitas delas certificam a distância, no tocante à tecnologia que a empresa hoje utiliza para garantir um perfeito funcionamento das aeronaves nas condições de pouso e decolagem ofertadas pelos aeródromos brasileiros. Teria como afirmar de maneira categórica e com segurança, para que a sociedade que nos vê neste momento possa viajar com tranquilidade nos aviões da TAM?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim. Com certeza. E lhe digo mais: quem faz trabalhos de manutenção para uma Lufthansa, para uma Air France eu acho que está bastante credenciada nesse aspecto. Então a TAM tem várias empresas para quem presta serviço e acho que isso seria um grande aval da atual situação da manutenção da TAM, do seu trabalho. Eu acho que isso é muito importante a gente colocar, porque as pessoas às vezes não sabem que a gente presta serviços para outras empresas de nível internacional também. Então, a nossa manutenção tem um alto nível e eu confio muito, e os senhores podem voar tranquilos, sossegados. Essa é a minha, digamos, contribuição para essa sua solicitação.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Aí é onde está o problema (*risos.*)

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Quanto ao treinamento dos pilotos, eu gostaria de dizer ao senhor que, como se trata o reverso pinado, é uma operação normal, não há necessidade, como eu já falei, de ter um treinamento adicional, porque nós executamos essa mesma manobra, que seria com o reverso pinado, com outras composições de outros sistemas do avião na mesma circunstância.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO VALVERDE** - Se o piloto tivesse jogado aquele avião — o piloto tentou mantê-lo na reta —, se tivesse desobedecido o manual e jogado o avião na grama, talvez tivesse quebrado o trem de pouso e parado a aeronave. Mas como tentou seguir o manual e ir até o final, acabou saindo da pista. Se tivesse desrespeitado o manual e jogado o avião, deixado ele flutuar para... talvez ele tivesse quebrado o trem de pouso e parado.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Agradecemos ao nobre Deputado Eduardo Valverde.

Com a palavra o Deputado Júlio Cesar, último inscrito, por 10 minutos, começando às 13h19min e terminando às 13h29min.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Sr. Presidente, Sras. e Srs. Deputados, Sr. Diretor Marco Aurélio, eu ando assustado com a idéia de viajar de avião no Brasil. Todo dia a imprensa anuncia um defeito no avião tal, no sistema tal, fecha lá na Região Norte, o avião tal. Eu tive 3 problemas em 15 dias voando aqui pelo Brasil. O primeiro deles, Sr. Presidente, foi lá em Buenos Aires. Eu estava com minha família, como o Deputado Marcelo estava com a dele em outra cidade da Europa, e anunciaram o embarque no TAM 8023, no dia 28 de julho, e todos os passageiros entraram pelo *finger*; ficamos na porta do avião. Depois de 10 ou 15 minutos sem abrir a porta do avião, disseram que o avião ia passar por uma manutenção não programada, que iam pedir um outro avião, dando a idéia de que aconteceu alguma coisa de anormal, evidentemente.

O segundo caso, Sr. Presidente, aconteceu com um Deputado Estadual do meu Estado do Piauí, no dia 11. Ele foi de Brasília para Teresina embarcar no vôo 3040. Depois de muita demora, anunciaram que o avião deu problema — isso foi no dia 11 — e que ia ser substituído, iam pedir um outro avião de São Paulo para cá.



Aí saíram aqueles tratores empurrando o avião e o avião saiu derramando um líquido; segundo ele, óleo, um líquido que marcou. E ele estava lá na ponte nº 9.

O terceiro não teve nada a ver com a TAM, foi com a Gol. Eu era um dos passageiros daquele vôo que era para ter acontecido em Congonhas e foi deslocado para Guarulhos. Não tem nada a ver com a TAM. E, depois de muitas explicações, eu estava bem na frente, fiquei questionando os comissários, disseram que acendeu uma luz de emergência, Sr. Presidente, e ia para lá porque a pista era maior.

Todos ficamos tranqüilos. Íamos mais ou menos 15 Deputados na aeronave. Quando o avião baixou, o que era uma coisa muito simples foi um susto. Era impressionante o que tinha de bombeiro. Eu nem sabia que um aeroporto tinha tanto bombeiro e tanta ambulância para recepcionar um avião e seus passageiros.

Mas o mais desagradável, Sr. Diretor, aconteceu no 3882, também no dia 11. Eu vim de São Paulo, já voltando desse susto da Gol, para embarcar aqui, e vim no vôo que saiu lá de Guarulhos e que chegava aqui — deixa eu ver qual foi o vôo, Guarulhos, é o vôo 3882; não, não, não, esse era o que eu iria embarcar —, saí de Guarulhos num avião da TAM, cheguei aqui a tempo de pegar a conexão com o 3882. O avião do vôo 3882 pousou e desligou as turbinas — eu fui atrás do relatório — às 18h48min para decolar, fazer a conexão para Teresina às 20h06min. Quando eu cheguei de São Paulo, na hora de transferir o vôo, anunciaram que estava havendo um problema operacional, mas não diziam qual era o problema, e que o vôo iria atrasar para as 21 horas. Eu fui várias vezes lá e o problema operacional era falta de piloto, Sr. Presidente, Sr. Diretor, falta de piloto. Imaginem que, durante o espaço programado para decolar para Teresina e a saída do avião, nós tivemos 7 vôos -- eu estou aqui com o Panrotas — de São Paulo, da TAM, para cá. E só no sétimo vôo chegou a tripulação não para esse avião que ia para Teresina, mas um avião que ia para São Luís. Como nós somos lá do Terceiro Mundo, os mais atrasados do Nordeste, Maranhão e Piauí... Agora vamos atrasar o de São Luís. Bota essa tripulação no vôo de Teresina — já 1 e meia da manhã. Todos nós. Depois de muitos protestos e de muita mentira no painel, bota e tira informação, eles botaram, 1 e meia da manhã, esse vôo para Teresina.

Há outro caso no mesmo dia, Presidente.



Você conhece o Dr. Gilmar Melo, irmão do ex-Deputado César Melo. Ele vinha também num outro vôo saído de Guarulhos. Chegando aqui, ele passou de 20 a 30 minutos dentro da aeronave sabe fazendo o quê, Sr. Diretor? Esperando por uma fonte externa para poder cortar as turbinas. E o vôo que ele vinha — vou lhe dar o número do vôo, é o 8023 — é o vôo que vem de Buenos Aires. Pegou esse vôo não sei onde, ia fazer também conexão com o 3882.

Então, eu ando assustado. Fui a São Paulo, tentei até voltar de táxi — não de táxi aéreo, mas táxi mesmo, muito caro. O tempo não dava. Mas eu ando assustado por um anunciado acidente que pode acontecer no sistema aéreo brasileiro a qualquer momento. Até porque a revista *Veja*, da semana passada, lista apenas 8 aeroportos no Brasil com mais de 3 mil metros, enquanto que nos Estados Unidos existem 189; na China, 56, e aí vai descendo. Nós temos 8.

Outra coisa também que nos preocupa, Sr. Diretor — isso é mais para V.Sa. —, é que os aeroportos ainda estão usando o ADF. O sistema de navegação da época da guerra. O senhor entrou em 62. Esses aviões novos... Isso foi uma queixa, inclusive, de pilotos da sua companhia, que não vou dizer o nome. Eu conversei muito e tenho conversado, e eles se queixam muito do sistema de navegação.

Agora, eu quero fazer uma pergunta: o senhor é Comandante do 320, não é?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - O senhor comandaria esse avião que caiu? Já com tantas coisas que aconteceram antes da programação, que era no terceiro dia, o senhor comandaria esse avião?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Comandaria.

Em relação à manutenção, o senhor disse que a manutenção da TAM é eficiente.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Eficiente.

Veja bem, se era eficiente, por que não foi eficiente para fazer na primeira parada? Pelo que eu vejo nos manuais do fabricante, os 10 dias é apenas para



retornar e fazer imediatamente. Não é para ficar operando normalmente. Por que não se fez logo essa manutenção?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Na verdade, não é que esteja escrito que é para ele voltar. Ele tem um prazo para voar. Ele está dentro daquele prazo. Nós...

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Mas o prazo é aberto até que se faça... Até.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - É. O prazo era 10 dias.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - O prazo não é de 10 dias. É até 10 dias.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Até 10 dias. O que fizemos? A manutenção estava programada para aquele dia, à noite, que era o terceiro dia. Então, nós antecipamos. Nós não deixamos chegar no final do prazo. A nossa ação corretiva é de imediata. Às vezes por questões da própria malha ou do próprio avião que está afastado, a gente não consegue fazer naquele dia. Vai fazer no outro ou no terceiro dia. Por isso que demorou um pouquinho para ser feita essa correção.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - A TAM...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Mas a correção não implicou em segurança nenhuma.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Qual é a importância de ser membro de tantos comitês que às vezes falha no caso de uma manutenção que poderia ter sido feita imediatamente, logo depois do pouso seguinte? O senhor listou aqui que a TAM é membro de todos os comitês do mundo. Qual a importância de ser membro desses comitês?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - A importância é porque nós temos uma relação de troca de informações muito grande do que acontece no mundo. Inclusive, como nós operamos... Por exemplo, no caso do Airbus, nós trocamos essas informações com várias entidades internacionais a respeito do que acontece no mundo. Então, isso nos favorece muito. Nós temos um *link*. Não só essas informações com o próprio fabricante, que nós trocamos dia a dia, diariamente. Estamos em contato permanente com o fabricante para efetuar essas correções ou possíveis não conformidades, que podem ser, inclusive, recomendações que o próprio fabricante faz.



**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - A TAM vai continuar pinando esses aviões para qualquer aeroporto, não somente para...vai continuar pinando?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Enquanto nós não tivermos o resultado oficial da investigação, nós não vamos operar o avião nessas condições. Isso foi uma decisão de redundância tomada pela empresa. É uma medida de prevenção.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Os mandamentos da TAM visam o lucro acima de tudo.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Sim, senhor.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Faz parte dos 10 mandamentos, como de qualquer empresa. O que me preocupa é que a empresa está dando prejuízo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado, se me permite...

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Será que isso vai comprometer a segurança do voo com a diminuição ou com o relaxamento da manutenção das aeronaves?

Estou concluindo, Sr. Presidente.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu diria o seguinte: que os mandamentos da TAM, na verdade, não são...não têm ordem. Os mandamentos foram criados, mas eles não têm ordem de prioridade.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Mas deu prejuízo agora, Diretor. A TAM deu prejuízo.

Então, eu quero saber se isso não é uma preocupação de comprometer a manutenção das aeronaves?

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Não, senhor.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Não é?

Finalmente, esse registro que eu fiz sobre essas 3 ocorrências, gostaria que V.Sa. levasse à consideração.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Pois não.

**O SR. DEPUTADO JÚLIO CESAR** - Citei os vôos, os horários. Eu não citei mais detalhes, porque fiz um relatório. Eu fiquei 5 horas esperando, narrando hora por hora, minuto por minuto tudo o que aconteceu. Inclusive, registrando as sucessivas mentiras anunciadas pela TAM.

Muito obrigado.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Muito bem.

Chegando ao final da nossa reunião, eu quero agradecer aqui o Sr. Marco Aurélio de Castro, Diretor de Segurança da TAM, pela presença.

Vou suspender a reunião, reiniciando-a às 14 horas, antes concedendo a palavra ao Sr. Marco Aurélio, que gostaria de fazer suas observações finais.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Eu achei uma informação importante a todos os senhores: que os aviões que estão chegando agora com esse FW3, esse novo sistema...

*(Intervenção fora do microfone inaudível.)*

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - No momento, estão chegando sem o sistema, porque a Airbus não tem como ainda entregar para nós. Mas no restante da frota está sendo colocado em breve e custa — o preço, o senhor me perguntou — 5 mil dólares por avião.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não vale nada.

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - Setenta e cinco... e 325 milhões de dólares,

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Então, fica suspensa...

**O SR. MARCO AURÉLIO CASTRO** - ... e a partir de outubro e início de novembro.

Muito obrigado a todos.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Fica suspensa a sessão até às 14 horas.

Obrigado a todos.

*(A reunião é suspensa.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Declaro reabertos os trabalhos.

Convido o Sr. Alex Frischmann, Comandante responsável pelo Equipamento A-320 da TAM Linhas Aéreas S/A, a tomar assento à Mesa.

Para atender às formalidades legais, foi firmado pelo depoente termo de compromisso, que integra o formulário de qualificação, de cujo teor faço a leitura:

*“Faço, sob palavra de honra, a promessa de dizer a verdade do que souber e me for perguntado.”*



Vou, então, passar a palavra ao Sr. Alex Frischmann, pelo prazo de 20 minutos, fazendo, no entanto, a observação de que esta Presidência tem sido bastante tolerante com esse prazo. Se V.Sa. sentir a necessidade de um prazo maior, sintá-se à vontade e pode utilizá-lo.

Vamos, então, conceder a palavra ao Sr. Alex Frischmann por 20 minutos. Com a palavra.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sras. e Srs. Deputados, boa-tarde! Sr. Presidente, Sr. Relator, primeiramente, agradeço à oportunidade de estar aqui presente para dirimir quaisquer tipos de dúvidas e prestar esclarecimentos também. Vou me identificar: meu nome é Alex Frischmann, sou Comandante de aeronaves A-320, da TAM, no momento, ocupo a função de Chefe de Equipamento de frota de A-320. Gostaria de, brevemente, fazer uma apresentação explicando no que consiste a Chefia de Equipamento, nossas atribuições e, depois, dando prosseguimento aos questionamentos.

*(Segue-se exibição de imagens.)*

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Então, inicialmente, a Chefia de Equipamento de A-320 é responsável pela formação, instrução e disciplina técnico-operacional do grupo de tripulantes técnicos, ou seja, os pilotos das aeronaves da família A-320. A TAM, hoje, possui, nessa família, os equipamentos chamados... que chamamos de equipamentos, que são o A-319 e o A-320. São praticamente o mesmo avião, é considerada a mesma família perante a Airbus, o treinamento é igual, a única diferença é que o A-319 é uma aeronave um pouquinho mais curta, mas é tecnicamente igual ao A-320. Na Chefia de Equipamento, conforme mostra uma extração do nosso organograma, temos a Vice-Presidência de Operações... Quem responde à Vice-Presidência de Operações é o piloto-chefe e quem responde ao piloto-chefe é o chefe de equipamento — no caso, hoje, aqui em questão, sobre o A-320. Temos o chefe de equipamento em Fokker 100, temos o chefe de equipamento do EMB-11 e o chefe de equipamento do Airbus 330. O que eu poderia... gostaria, inclusive, de citar como principais atribuições do exercício da Chefia de Equipamento: 1) avaliar os níveis de proficiência técnica dos tripulantes; planejar a quantidade de instrutores e checkadores — isso é fundamental para a manutenção da qualidade e a formação dos tripulantes necessários para se voar a frota de A-



320; assegurar a padronização desses tripulantes no seu equipamento; e fiscalizar o cumprimento das diretrizes da disciplina técnico-operacional, apurando as irregularidades e propondo as providências cabíveis quando identificadas; dando uma seqüência lógica — cronológica, melhor dizendo — sobre como é feito para se colocar um piloto dentro de um Airbus, dentro de um avião. Começamos do processo seletivo e o processo de formação desses pilotos. Inicialmente, consiste na análise do currículo dos tripulantes, sejam eles co-pilotos ou comandantes. Analisamos a qualidade desses currículos, ou seja, as horas voadas, a aviação que esses pilotos tiveram, em que aviões eles voaram, em que empresas eles voaram. Uma vez fazendo essa triagem desses currículos, damos encaminhamento ao processo seletivo. No caso para co-pilotos, temos uma prova seletiva que envolve as matérias básicas de aviação civil. São matérias de meteorologia, regulamentos, conhecimentos técnicos, conhecimentos gerais e navegação. Após isso, lembrando que todos esses processos são eliminatórios, uma vez aprovado, ele prossegue em avaliação em língua inglesa, que é uma necessidade da empresa em qualificar a proficiência nessa língua. Uma vez aprovado, prossegue-se no processo seletivo; ele prossegue numa avaliação psicotécnica realizada pelo Departamento de Seleção de Pessoal da TAM Linhas Aéreas. Resumidamente, esses testes consistem em testes quantitativos, envolvem raciocínio, atenção concentrada, atenção distribuída, testes projetivos de personalidade e dinâmica de grupo, que é feito na parte da tarde. É um processo, desculpa, é um processo que leva 2 dias. Na parte da tarde do segundo dia, é dinâmica de grupo: avaliação de liderança, relacionamento e tomada de decisão, entre outros aspectos. Uma vez aprovado em toda essa seqüência, ele prossegue para conosco, para a Diretoria de Operações, onde ele... onde procedemos a uma entrevista técnica, ou seja, é uma conversa de piloto para piloto, então, vamos qualificar e ver detalhes que nos interessam, e, dando aprovação, o piloto é contratado. Uma vez contratado, dão-se os preparativos de treinamento e capacitação desse tripulante, onde se começa em sala de aula. Inicialmente, o treinamento completo é de aproximadamente 35 dias — aproximadamente, porque esses 35 dias dependem da sincronização da disponibilidade dos *Slots*, chamados horários de simulador, no final do treinamento. São inseridas as folgas regulamentares para seu descanso etc. Então,



aproximadamente, o pacote de treinamento do piloto, antes de ele entrar em uma aeronave, é por volta de 35, 40 dias. O início em sala de aula começa com curso teórico da aeronave A-320. Esse curso é o curso em que se apresenta o avião como uma máquina, ou seja, é o contato inicial do piloto em que são destrinchados todos os subconjuntos do que consiste um A-320. Esse treinamento é realizado através de um sistema chamado CBT, que é um *Computer Based Training*. E o aluno segue um cronograma já estipulado. Ele mesmo impõe, dentro do período previsto para esse treinamento, ele controla, tem um certo controle sobre seu ritmo de aprendizagem, contido, porém, mas ele estuda, pode ter os intervalos quando for conveniente, retorna ao equipamento, ou seja, existe uma flexibilidade onde comprovadamente temos uma eficiência no aprendizado. E também esse procedimento feito em salas de aula, através do CBT, é assistido também por um instrutor que está lá para dirimir dúvidas, fazer alguns comentários e reforçar algum ponto, algum aspecto que ele julgue importante. Terminado esse treinamento, esse aprendizado do curso teórico, é sujeito a uma avaliação — lembrando que, na TAM, temos a nota mínima de corte de 80%. Ou seja, a nota mínima para se dar prosseguimento para ser aprovado é de 80%. Depois, é complementado esse curso com outros subcursos, vamos dizer assim, que são os cursos de Emergências Gerais que envolvem especificamente o Airbus A-320. Ele é submetido a um curso de CRM, que é o *Crew Resource Management*. Esse é um curso extremamente importante, um curso que é baseado em fatores humanos, um curso no qual o piloto interage, aprende e compreende os aspectos de fatores humanos, ou seja, gerenciamento de tempo, gerenciamento... processo decisório, gerenciamento de estresse durante uma anormalidade, ou seja, todo o processo, interagindo com os demais tripulantes da sua aeronave, as demais pessoas. Inclusive, estamos numa geração de CRM em que até os passageiros são ferramentas de subsídio de tomada de decisão, ou seja, um passageiro pode, sim, uma outra pessoa que não esteja diretamente envolvida com a tripulação desse voo pode fornecer informações importantes para a tomada, para o processo decisório desse Comandante. Depois, os cursos complementares técnicos, RVSM, GPS e TAI. Essas abreviações... RVSM é o *Reduced Vertical Separation Minimum*. Um curso para se voar no atual espaço aéreo com redução de espaçamento em mil pés nas rotas. GPS. Muitos... alguns já conhecem essa... esse indicativo, que é o *Global*



*Positioning System*. Ou seja, para nós procedermos a aproximações utilizando-se equipamentos GPS, com os quais grande parte da frota de Airbuses estão equipados. E o TAI é o curso de Tráfego Aéreo Internacional, que capacita já... pré-capacita esse tripulante futuramente para voar na malha internacional, especificamente o A-320. Basicamente é o MERCOSUL e a linha de Miami que temos. Além disso, temos o curso de cargas perigosas, também com avaliação final; introdução e apresentação do *Safety*, em aulas de *safety*, onde ele conhece os protocolos, os processos e a filosofia de segurança de vôo da empresa; e o procedimento de *Security*, apresentação do curso *Security*, que é o procedimento de segurança, não segurança de vôo e, sim, segurança do ponto de vista de integridade e segurança policial, vamos dizer assim. São os processos de segurança em solo. Uma vez efetuados todos esses procedimentos e sendo aprovado, ele prossegue num treinamento que, poderíamos dizer, facilitando a interpretação, como um pré-treinamento para ele ingressar num simulador. É chamado de CPT, *Cockpit Procedure Trainer*. É um dispositivo que simula uma cabine de avião, porém ele não tem movimento, ele é fixo no solo, onde os pilotos já começam a interagir comandante/co-piloto nesse treinamento, já começam a se familiarizar com a rotina operacional do Airbus, a rotina operacional e as políticas operacionais da empresa, e já se prepara para não perder tempo no simulador. Ele já ingressa num simulador de vôo já familiarizado com suas ações: o que faço na minha posição e em que momento. Uma vez capacitado, ele segue, aí, propriamente dito ao simulador de vôo, que é o diferencial técnico. É um dispositivo sintético de vôo, que nós chamamos normalmente de simulador, onde ele sofre 41 horas de instrução e 1 avaliação, chamada *check* final, aprovando-o para dar continuidade. Aí, sim, ele está plenamente capacitado para já ele compor uma tripulação e voar dentro de um avião e sofrer a instrução, que chamamos de instrução de rota. Essa instrução de rota, pelo nosso Programa de Treinamento Operacional, que chamamos de PTO, possui o mínimo de 100 horas a 150 horas. Cem horas transição, que chamamos de transição: pilotos da própria empresa, pilotos, por exemplo, comandantes ou co-pilotos que são oriundos do Fokker 100, são promovidos para o Airbus-320. Eles fazem o treinamento e é necessário e exigido o mínimo de 100 horas de instrução. E pilotos que são admitidos do mercado externo, exigimos 150 horas de instrução.



Isso é acompanhado de um comandante instrutor. Ao longo da sua instrução, são efetuadas de 2 a 3 avaliações, com comandantes avaliadores distintos, ou seja, o próprio instrutor não avalia. O próprio instrutor lança, registra, numa pasta de instrução a sua proficiência, a sua *performance*, sua progressão ao longo do treinamento. E, a qualquer momento, nós inserimos um outro comandante que entra nesse voo e faz uma avaliação da proficiência, se está de acordo com a evolução desse treinamento. E ao final existe uma avaliação final que aprova esse aluno comandante, ou aluno co-piloto a prosseguir para um voo de avaliação final, que é o chamado voo de *check* final. Uma vez que ele efetue o cheque final... No caso, especificamente para comandantes, nós temos uma pequena cerimônia doutrinária na Vice-Presidência de Operações, na qual reforçamos vários aspectos, principalmente de que o comandante é o preposto do operador da aeronave, ou seja, ele é preposto da TAM Linhas Aéreas, e ele é responsável. É importante a manutenção de 3 aspectos, 3 pilares que são fundamentais para a condução do voo. O primeiro é a segurança. Acima de tudo, é o pilar mais forte e mais alto. Depois, em não se comprometendo a segurança, conforto e eficiência. Ou seja, todo comandante é o gerente de seu próprio voo, e sempre fundamentar os seus processos decisórios, suas decisões, mesmo que acarrete prejuízo para a empresa, principalmente em segurança de voo. E aí é que se encontra o que nós chamamos de voo solo, ele está liberado para voar sozinho. Depois de um certo tempo, temos a reciclagem, ou seja, temos que manter a manutenção de conhecimentos e proficiência, que é feita através de 2 treinamentos, chamados IFR e EQP, que é o voo por instrumentos, e a reciclagem de equipamento. Cada matéria, IFR e Equipamento, tem uma validade de 1 ano, porém entre eles, entre o IFR e o Equipamento propriamente dito, eles são defasados entre si em 6 meses. Então, num período de 12 meses correntes o aluno, perdão, o piloto, o comandante, ou o co-piloto está duas vezes por ano efetuando reciclagem e sendo checado. O IFR é realizado em sala de aula. Existe um voo, após efetuado esse treinamento em sala de aula. São aproximadamente 4 dias. Ele efetua um voo de cheque em rota, com um chegador, ou um INSPAC, um agente chegador da autoridade da ANAC. E no caso Equipamento, também ele efetua um outro treinamento, que é no caso específico para o avião, também um treinamento de 4 dias, e após isso é feito o



treinamento de simulador, de reciclagem de simulador, que são 4 sessões de simulador, são 3 sessões de 3 horas e um vôo de *check* de 4 horas, também sendo avaliado para dar continuidade da manutenção da sua certificação, da sua habilitação para se voar. E a qualquer momento temos também, permanentemente um controle de qualidade. Nós aproveitamos esses vôos de *check*. A princípio são duas vezes por ano. O grupo de checadores, de comandantes de checadores da empresa, aproveitam para fazer não só a avaliação, como também relatórios gerenciais da proficiência e de outros aspectos, não só técnicos, como também aspectos comportamentais dos pilotos. E permanentemente temos o emprego do sistema de leitura de dados de vôo. Segue-se o protocolo do Departamento de Safety. Em qualquer anormalidade são dados os procedimentos e encaminhamentos, se forem necessárias às operações, para se tomar as providências. Finalizando, só alguns detalhes estatísticos simples. No caso específico da frota A-320, A-319, temos hoje 940 pilotos, entre comandantes e co-pilotos, de um total de 1.481. Nesse momento — esses são os dados até o dia 27 de julho, mas até o momento se mantêm — temos na frota 15 aeronaves A-319 e 61 aeronaves A-320. A idade média combinada desses equipamentos, desses 76 aviões está por volta de 5,6 anos. Família Airbus. Nós temos 86, porque nós também temos 10 aeronaves A-330; são aeronaves maiores que se propõem aos vôos internacionais de longo curso. Com isso, finalizo a apresentação. Agradeço a atenção e fico à disposição desta Casa.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Tanto para pilotos, como co-pilotos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pilotos, Comandantes e co-pilotos. Nós chamamos de tripulantes técnicos.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Nós agradecemos a explanação ao Dr. Alex Frischmann e vamos partir à audiência, passando a palavra ao nobre Relator, Deputado Marco Maia.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Boa-tarde, Sr. Presidente, boa-tarde, senhoras e senhores, Deputados e Deputadas, boa-tarde a todos os presentes. Boa-tarde, Sr. Alex Frischmann, Comandante responsável pelo equipamento A-320 da TAM Linhas Aéreas. Agradeço a presença de V.Sa. nesta CPI, que foi constituída com o propósito de investigar as causas, as conseqüências e os responsáveis pela



crise do sistema de tráfego aéreo brasileiro, desencadeada principalmente após o acidente aéreo do dia 29 de setembro do ano passado. Infelizmente, um novo acidente aéreo veio a ocorrer, desta feita no Aeroporto de Congonhas, no dia 17 de julho passado, envolvendo o Airbus A-320, prefixo MBK, da TAM, que vitimou 199 pessoas. Desde aquele dia, os trabalhos desta Comissão passaram também a se focar na busca das causas e das responsabilidades por esse segundo acidente, bem como sua relação com o objetivo desta CPI. Assim, sua convocação para depor nesta CPI justifica-se pelo fato de termos sido informados de que V.Sa. conhece profundamente o Airbus modelo A-320, a aeronave mais utilizada pela TAM, que compõe cerca de 60% da frota da companhia. Como um comandante *expert* em Airbus A-320, se V.Sa. não se importa de assim lhe chamar, acreditamos que suas informações poderão nos trazer preciosos esclarecimentos para podermos identificar ou procurar identificar o que de fato ocorreu naquele dia 17 de julho e naquela tragédia no aeroporto de Congonhas.

Início, então, os meus questionamentos. V.Sa. está na TAM há quanto tempo.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na TAM Linhas Aéreas, 11 anos, apesar de eu ter sido praticamente 4 anos e meio da TAM Táxi Aéreo Marília. De grupo, nós temos essa filosofia, filosofia de grupo, aproximadamente 15 anos. Na TAM Linhas Aéreas 11 anos, exatamente.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E antes V.Sa. já trabalhava em outra empresa aérea?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Entre a Táxi Aéreo Marília e a TAM Linhas Aéreas, eu fiquei 2 anos na Transbrasil Linhas Aéreas.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - De que forma, V.Sa. tornou-se um comandante especialista em Airbus, modelo A-320? E quais... E de que forma V.Sa. se tornou um comandante especialista em Airbus?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, eu não diria especialista. Ao ser promovido como comandante de aeronaves A-320, eu já havia exercido a função de Chefe de Equipamento de Aeronaves Fokker 100. Então, já trabalhava na época de Diretoria de Operações, como Chefe de Equipamentos de Fokker 100. E quando houve uma remodelação, houve a troca da... o que nós chamamos de uma



reciclagem da parte administrativa, e eu assumi, a partir de 2000... a partir de dezembro de 2005 a Chefia de Equipamento de Aeronaves A320. Também exerço a função tecnicamente de instrutor e checador também nesse tipo de avião.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Vou fazer algumas perguntas sobre as causas do acidente, com o Airbus A-320, prefixo MBK. Certamente V.Sa. tem acompanhado, mesmo que apenas pela imprensa, as informações sobre o trágico acidente do dia 17 de julho passado. Quais os fatores que V.Sa. considera que foram relevantes para aquela trágica ocorrência?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O que eu poderia dizer a esta Casa é que, mediante ao que tivemos acesso, ou seja as informações do *Fly Data Recorder*, que é também chamado de caixa-preta, e da degravação textualmente das conversações na cabine, o que eu poderia dizer é o seguinte: analisando como piloto, também do ponto de vista técnico, como chefe de equipamento, eu veria o vôo desde a sua aproximação final. Na sua aproximação final, foi conduzido de forma estável, o que nós chamamos de aproximação estabilizada, ou seja, a aeronave numa rampa de aproximação estável, com potência adequada, na configuração de pouso adequada. O que se entende por configuração? O *flap* utilizado para pouso que no caso era o *flap* total, o *flap full* que nós chamamos, o trem baixado, travado, indicado positivamente que está baixado e travado, ou seja, a aeronave estava estabilizada e nada mais teria necessidade de ser feito, a não ser efetuar o arredondamento e colocá-la no solo. Uma coisa que eu percebi, lendo a degravação da cabine, é que foi observado o que nós chamamos de cabine estéril. O que é cabine estéril? É um procedimento adotado durante o vôo **sempre** abaixo de 10 mil pés de altitude, entre a decolagem e o pouso, até a altitude de 10 mil pés, abaixo dessa altitude, em que as conversações dentro da cabine são única e exclusivamente referentes à condução do vôo. Então, pelo que pude observar, não havia... não percebi bate-papo, nenhuma conversa distrativa, que o senhor poderia dizer dessa forma.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Certo.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Então, a aproximação final foi conduzida de forma adequada, pelo que pude observar, opinião minha. A velocidade de aproximação, adequada, que chamamos de *approach*, que é velocidade de



aproximação, por volta, se não me engano, 140, 141 nós. O toque, ou seja, o contato da aeronave foi feita na pista na área prevista para se efetuar esse toque, que é a chamada a marca de mil pés, a *touchdown zone*. E, a partir do momento, aconteceram vários eventos. O que eu pude perceber que eu poderia dizer que são fatos, primeiro, é o sinal — todos observaram isso no *Flight Data Recorder*, nos gráficos — que o ângulo de manete do motor direito, ou seja, do motor 2, permaneceu na posição chamada *climb*. Eu falo “ângulo de manete” porque não sei se a manete foi deixada lá ou se houve alguma falha, e o piloto retardou essa manete, mas o sinal gerado por toda a arquitetura eletromecânica desse sistema deu uma outra interpretação, e uma outra lógica assumiu então. Os *spoilers* não abriram, os freios automáticos não atuaram. Eu acredito que isso seja pelo fato desse sinal ou do ângulo de manete do motor 2 ter permanecido naquela posição. E os freios manuais foram aplicados cerca de 11 segundos após o toque. Eu gostaria de esclarecer que observei na imprensa, especialmente na imprensa escrita: fala-se muito da parte de frenagens e dá a entender que existem inúmeros sistemas de freios. O sistema de frenagem principal de qualquer avião — e o Airbus não é diferente disso — são os freios hidráulicos, são os freios das rodas. Agora, como se aplica e se existem diferentes métodos de se aplicar esses freios? Mas os freios são únicos. Só existe um sistema de freios, alimentados por fontes hidráulicas distintas, ou seja, a famosa redundância. O freio pode ser aplicado pelos pedais, o que é chamado de frenagem manual, ele pode ser aplicado armando-se o *autobrake*, que entra em condições predeterminadas e que inicia uma frenagem mais rápida.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Tem 3 tipos, não é, de “*auto*” possíveis?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ele tem só 3 tipos pelo Airbus: *low*, *medium* e o *maximum*, e nós não... não é recomendada a utilização em pouso, porque ele é muito violento. Ele é utilizado, sim, numa decolagem, no caso de uma rejeição dessa decolagem. Por algum motivo temos que abortar a decolagem, o piloto julga que não é conveniente levar esse avião ao ar, ele aborta essa decolagem dentro dos limites, dentro da *performance* já de conhecimento dele, e aplica a pressão máxima.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Relator, deixe-me fazer uma pergunta: por que ele não usou esse *high*?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, ele não pousou. Que eu saiba, ele usou a posição *medium*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois, então, o senhor disse que, numa abortagem de decolagem, ele pode usar o *high*.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É usado exclusivamente o *high*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E o equipamento obedece imediatamente quando ele aperta o *high*.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, não. Ele só arma. Ele vai obedecer... Como é que é a lógica do *autobrake*? Vou falar da decolagem, depois eu falo sobre o pouso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas você estava indo bem na sua... Não perca o seu raciocínio. Vá no raciocínio e depois a gente... Calma aí, gente. Vamos...

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Não, só uma sugestão: para fazer também em português. Várias palavras, Presidente, são usadas em inglês, e acho relevante, a bem daqueles que nos acompanham, que também haja... O comandante é especialista, mas nós outros gostaríamos de saber, se possível, também em português.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Por favor. Desculpa, podemos passar em português.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Aproveito, Presidente, para dizer da minha alegria e satisfação de tê-lo conosco. Tenho a certeza de que falo em nome de todos os que aqui acompanham o seu trabalho. Bem-vindo, Presidente Marcelo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Obrigado, Deputado Rocha Loures. Vou pedir aos colegas: vamos deixar o nosso depoente expor o seu ponto de vista e a palavra com o Relator, para a gente poder acelerar.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Dando continuidade à parte dos freios, ele utilizou o *autobrake* em *medium*, porém os freios não atuaram. Ele sobrepujou os mesmos, ou seja, ele tomou a ação de frear manualmente, aproximadamente, pelo que eu pude observar através dos gráficos, cerca de 11 segundos após o toque. Não houve, acredito pessoalmente que não houve uma eficácia dessa frenagem manual e (*ininteligível*) pela não abertura dos *spoilers*. Por que os *ground spoilers*?



Os *spoilers* eu não saberia traduzir num termo em português para essa palavra. São aqueles painéis, aqueles retângulos de metal que se abrem após o pouso. E qual a finalidade principal daquele dispositivo? Primeiro, destruir. A palavra *spoil*, em inglês, significa destruir. Ele destrói a sustentação. Como o avião ainda tem uma velocidade, e a asa dos jatos modernos são muito eficazes, mesmo tocando no solo, a avião ainda tem um residual de sustentação. Então, ele não está totalmente sobre... comprimindo as rodas no solo, vamos dizer assim. Na abertura desses *spoilers*, aumenta-se a aderência, e eu tenho a eficácia da frenagem. Então, uma coisa chama a outra. Como os *spoilers* não abriram, e o ponto principal, o motor direito, sim, teve uma aceleração de potência, gerando uma assimetria, ou seja, o motor esquerdo foi comandado em reversão, reversão máxima, porém o motor direito teve uma aceleração. Não sei dizer se a potência atingida seria a potência máxima naquela condição, mas houve uma potência acelerada, sim, naquele motor, gerando uma assimetria. E, não havendo aderência suficiente, esse peso das rodas sobre a pista, dificultando a eficácia da frenagem, a aeronave começou a se deslocar, desacelerando, porém uma desaceleração não consistente e insuficiente para a trajetória da pista disponível, por volta de 23 segundos até, infelizmente, o momento do impacto. Então, é isso que eu poderia dizer sobre fatos e o que eu, a princípio, entendo que tenha factualmente acontecido. Além de qualquer isso, eu gostaria também de complementar que qualquer análise posterior... É muito importante que se aguarde as investigações do CENIPA para se saber exatamente fatores contribuintes e fatores determinantes que concluíram infelizmente nesse acidente.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu já quero, de antemão, lhe dar os parabéns, porque V.Sa. entrou já sem nenhum receio falando sobre o acidente, sobre a sua análise em relação...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - São fatos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... ao que de fato aconteceu, que são fatos mesmo. Aqui não se trata de juízo de valor sobre o que aconteceu. Mas quero lhe confessar que muitos vêm aqui e que poderiam fazer isso que V.Sa. fez agora, e não o fazem. Ficam tergiversando, tratando sobre outras questões e não entram com essa condição direta e objetiva sobre o que, de fato... inclusive afirmando uma



afirmação que V.Sa. fez no início, de que a posição do manete direito estava numa posição não adequada, mas que ainda não há explicação de por que ela estava nessa posição não adequada. Isso pode ser tanto uma falha do piloto, ao puxar o manete, como pode ter sido também uma falha do equipamento, de não responder ao comando que havia sido efetivamente dado naquela oportunidade. Então, já de antemão lhe dou os parabéns pela forma como V.Sa. entrou no assunto. Havia uma pergunta feita pelo Deputado Vic Pires aqui que dizia respeito ao tema do *brake*. Por que ele não acionou o ponto *maximum* do...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, a minha colocação é que o senhor disse que, para arremeter imediatamente, numa decolagem... Para arremeter não, desculpe. Numa decolagem, para abortar a decolagem, ele pode imediatamente apertar no *high*, que os seus comandantes chamam de arranca-dentadura, numa... É verdade, não é?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pressão máxima de frenagem.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, arranca-dentadura. Pois, então, por que ele... Se ele tivesse usado esse arranca-dentadura, esse *high*, o avião não iria... não iria obedecer?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Me permita explicar rapidamente, para não perder o tempo dos senhores. O modo *maximum* pode ser usado também no pouso. Ele é obrigatoriamente utilizado na decolagem. Nós não apertamos para interromper. Nós armamos o sistema que, ao avançar as manetes com a potência de decolagem, se por algum momento eu quiser interromper, ao retardar essas manetes, e o avião estando acima de uma predeterminada velocidade, ele comanda a pressão máxima para os freios e abre os *spoilers*. Então, eu tenho a frenagem máxima possível para parar essa aeronave. Se usar o modo *maximum*, eu acredito que, nesse cenário, nessas condições, também não teria nenhuma eficiência, porque ele estava com o *autobrake medium*. Os freios automáticos não entraram. Acredito eu, pelo sinal da manete, ou se a manete foi esquecida ou não, não tenho condições de determinar isso, pelo fato de o sinal da manete estar...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas numa decolagem — permita-me, Relator — o avião está decolando. Ele vai abortar.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, sim.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Se ele vai abortar com o *high*, que é o arranca-dentadura, ele poderia, numa aterrissagem, também fazer a mesma coisa.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - O problema são os *spoilers*.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, pode ser usado. Não é recomendado porque é muito desconfortável, mas pode ser usado. Não é proibida utilização.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas num desespero seria...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu quero-lhe fazer uma outra pergunta, talvez para ajudar... Pois não, Deputado.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - A sugestão, Relator, é a seguinte: parece-me que o Comandante Alex, ele leu... Na hora que o senhor fez a pergunta, Relator, V.Exa. fez a sua pergunta e ele retirou um documento da pasta, e descreveu, e discorreu sobre a sua apresentação, que parece que está organizada. Não sei se assim procede. Se assim for, eu gostaria de consultar o comandante se ele cederia essa folha de papel, que me parece que é uma única folha de papel, para a Comissão. Que ficasse conosco — parece-me que é a organização das suas idéias com relação ao que ocorreu, na sua opinião — e também, se possível, que isso fosse cedido à imprensa, porque eu entendo que ali está organizada, de maneira concatenada, a sua resposta, e por isso o Relator lhe cumprimentou. Se o nobre Relator concordar, em faço essa sugestão, para que o depoente ceda esse documento para nós e que também a imprensa tenha acesso a ele. Obrigado, Relator.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu queria só fazer esta pergunta talvez de uma forma diferente: no momento em que o comandante da aeronave foi informado de que os *spoilers* não estavam funcionando, já sabendo da inoperância do reversor e com o *autobrake* inibido, a decisão de continuar tentando frear a aeronave foi a mais correta, ou o procedimento de arremetida deveria ter sido imediatamente adotado?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É difícil. O que nós temos como uma cultura na aviação, e não é diferentemente no Airbus, isso é semelhante também em outros fabricantes de aeronaves, que existe um princípio que uma vez comandada a



abertura do reverso o pouso deve ser completado. Por quê? Porque a decisão... O comandante poderia ter arremetido? Poderia. O processo decisório é muito complexo, especialmente pelo tempo remanescente entre identificar... Se não me engano, na degravação de voz, o Comandante Stephanini fala “*spoilers, nada*”, se não me engano. Me corrijam, se eu estiver usando a palavra errada.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Isso, exatamente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - E aí é o processo decisório. Então, o comandante que está voando no avião fala assim: “*O que está acontecendo?*” Ele ia analisar vários fatos num curto intervalo de tempo e tomar uma decisão entre arremeter ou completar; mas sabendo-se que, uma vez aberto o reverso, entre descomandar o reverso e aplicar toda a potência também toma-se um tempo. Eu não poderia precisar quantos segundos. Isso talvez não fosse suficiente também para iniciar uma arremetida com segurança. Então, é uma situação muito delicada. É um processo decisório que cabe ao comandante.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Agora, pelo que você está dizendo, a cabeça dele também tem que estar preparada...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... para, depois de aplicado o reverso, não retornar a uma...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Recomenda-se. Não é uma “mandatória”, mas recomenda-se que não se desfaça, por causa do tempo perdido e da... se o reverso vai efetivamente efetuar todo o trânsito e ter tempo hábil para iniciar uma arremetida.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Esse procedimento de ter saído à esquerda, ele foi tomado, na sua avaliação, por uma tomada de decisão do piloto, ou foi uma saída, digamos, feita pela aeronave em função da condição de estar com o motor acelerando e o outro motor...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Assimetria.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... fazendo essa assimetria? Até porque a informação que nós temos e que nós recebemos, que se não me engano faz parte da caixa-preta também, é a de que a turbina do lado direito chegou a quase uma aceleração máxima. Chegou a 98% de aceleração.



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu lembro do EPR, se não me engano 1.18. Eu não saberia precisar qual seria limite dessa potência naquela condição, mas é uma potência muito alta. Ela seria muito alta, sim. Pessoalmente, eu acredito que ele tenha, sim, comandado talvez as mesmas... — fazendo uma semelhança ao que ocorreu com a aeronave da BRA — ... de ir para aquela ilha de grama. Não sei se os senhores tiveram oportunidade...

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Do Pantanal.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Uma ferramenta boa é aquele Google Earth. Vocês podem...

*(Intervenções fora do microfone. Inaudíveis.)*

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, tem um da BRA anteriormente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, o da BRA, eu digo, foi o final do ano passado, do ano de 2006.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Ah, final do ano passado.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É, porque o do Pantanal tinha pousado num outro sentido. Bom, uma sugestão seria aquele Google Earth. Você pode pegar o aeroporto de Congonhas, você vê aquela ilha de grama, que é justamente onde há marcas do trem. Se não me engano, acho que o trem esquerdo dele, que ele chegou a passar por cima. Eu acredito que ele deva ter conduzido a aeronave, porém o fato depende da análise e da investigação, porque, se não me engano também, no comando do *sidestick* chega um momento que o esquerdo pára de se movimentar e movimenta-se o direito. Isso é um fato também. Está comprovado pelos gráficos de transcrição. Eu entendo... Se os senhores virem o gráfico, está escrito...

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ou seja, o comandante parou e o co-piloto...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Porque ele tem um comando de *steering*. É um pequeno volantezinho que nós utilizamos para movimentar a aeronave no chão. Os comandos são aerodinâmicos e aquele é o condutor de nariz. Então, eu acredito que possa — há uma possibilidade, reforço isto a esta Casa —, que ele tenha tirado a mão e colocado a mão no *steering* para controle direcional...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não é o mesmo?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, é separado. É um pequeno volantezinho, que fica à frente do *sidestick*, colocado com a mão esquerda. Tem em ambos os lados. É uma rodinha, é um minivolante, praticamente.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - É aquele, assim, que parece o negócio do *videogame*, aquilo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, aquilo é o que chama de *sidestick*. É o minimanche, podemos dizer assim. Ele é menorzinho, ele é um pequeno disco com a empunhadura de uma mão, perfeitamente uma mão. E o Comandante Stephanini, do lado direito, começa a movimentar o *sidestick*. Não sei se foi um ato reflexo, porque naquele instante, da altura do avião, já estava vendo praticamente o fim da pista, e o avião é muito veloz. Então, não sei dizer o que estaria já passando na cabeça dos pilotos naquele instante. Mas eu acredito que talvez o Comandante Kleyber tenha direcionado o avião para a ilha de grama, na tentativa de aumentar o arrasto, algo... tentar ajudar a parar esse avião.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Permita-me. O senhor está dizendo, então, que o Comandante Stephanini, ele também tentou...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ele movimentou o *sidestick*, não o controle... não o volante.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, o *sidestick*, eu sei.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso é fato, está no *Flight Data*. Observa-se... Eu observei o movimento do *sidestick* do lado direito, por alguns segundos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Independente do que o comandante estava fazendo, ele tentou também, à maneira dele, no desespero, vamos assim dizer.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu vejo também... Não sei, eu não poderia dizer se é um desespero. Eles queriam fazer alguma coisa para parar esse avião, isso é fato. Tenho certeza disso.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Os pilotos que pousam em Congonhas costumam trabalhar com essa hipótese da ilha de grama?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Está o Relator aqui.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, isso é um ato último de desespero.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Por favor, Deputado Rocha Loures e Deputado Vic Pires, vamos deixar o nosso Relator continuar. V.Exas. terão oportunidade.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então a sua avaliação é de que esta saída à esquerda pode ter sido uma tentativa, então, dos pilotos, de...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Uma opinião pessoal minha, sim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... porque o fato de ele... de o outro ter assumido o...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O minimanche...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... o minimanche. E há essa possibilidade, então, de que o piloto tenha tentado mexer no...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - No controle direcional.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... no controle direcional da aeronave.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não vejo também um atrito...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - De atribuições, de controles.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** -... de controles. Como são 2 comandos independentes, um não afetaria o outro. Se o senhor me permite uma opinião também pessoal, reforçando o que eu expus do CRM, da coordenação de tripulação, chama de *crew coordination*, coordenação entre pilotos, eu percebi até o momento final que havia um entrosamento muito bacana, muito adequado, até modelo, vamos dizer assim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eles eram comandantes em condições de operar sob alta pressão?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, sim. O nosso treinamento já volta, é naturalmente... Especialmente o treinamento inicial em simulador, ele já gera inerentemente essa pressão, porque nós treinamos no simulador anomalias, emergências gerais, emergências combinadas, seguindo símbolos lógicos dessas emergências, e temos também um treinamento paralelo, que é feito ao final, e é feito anualmente, chamado *LOFT*. Desculpe, é uma terminologia em inglês, é o *Line Oriented Flight Training*. É um treinamento orientado a um voo real em linha. O que seria isso? É um treinamento cuja finalidade não é avaliar se passa ou não passa, é um treinamento de fatores humanos. Existe um cenário, um grupo de cenários que



os pilotos desconhecem. Quem opera o simulador, ou seja, uma espécie de instrutor, chamado de facilitador, ele apresenta, ele escolhe um cenário e apresenta aquele cenário. Às vezes tem uns cenários que o avião nem sai do chão. É um processo de decisão atrás de decisão, e aquela decisão gera uma outra árvore de conseqüências, que vão gerar outras decisões, ou seja, o co-piloto exercitar. Depois — isso é gravado — ele observa, é feito um *debriefing*, é degravado posteriormente. Ele vê todo o seu comportamento, o processo decisório, o gerenciamento da pressão, o gerenciamento do tempo, o gerenciamento das pessoas que estão assistindo ele, com mais informações; ele gerenciar tudo isso, essa bacia de informações, e tomar o melhor processo decisório possível. Então, existe um treinamento, sim, voltado especialmente a pressão.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O.k. E os 2 comandantes do voo 3054 estavam com sua certificação de treinamento em dia, quando da ocorrência do acidente em Congonhas?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** – Perfeitamente, perfeitamente. Vale a pena ressaltar, o Comandante Kleyber — deixe-me só ver as datas corretas — tinha efetuado a sua última reciclagem em simulador no dia 22 de novembro de 2006. Ele fez um *check* dia 19 de maio, isso exatamente aqueles treinamentos que eu falei, de simulador IFR. Então, ele fez, simulou o treinamento. Isso pode ter umas semanas a mais, umas semanas a menos, por causa da escala de vôos e da disponibilidade, nunca após as datas de vencimento. E o Comandante Henrique Stephanini Di Sacco ingressou na TAM em janeiro, fez o treinamento, ele fez todo o treinamento inicial e o *check* dele; em simulador, foi em março, dia 09 de março de 2007, e fez o IFR — ele já trazia essa carteira, essa carteira teve que ser reciclada — no dia 05 de junho de 2007. Portanto, ambos os pilotos estavam devidamente certificados e homologados, carteiras válidas.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O.k. O Brigadeiro Kerson, quando esteve aqui nesta CPI, comentou que a comissão de investigação estava avaliando as condições psicológicas dos 2 comandantes do voo 3054. V.Sa. já identificou algum fator que pudesse ter contribuído para uma tomada de decisão equivocada por parte dos 2 comandantes?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não saberia dizer. A parte psico... Eu chamaria de parte psicoemocional, que, se não me engano, é a terminologia correta utilizada nessa investigação. É muito subjetiva e eu não tenho capacitação técnica nessa área para poder dar um parecer.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Sr. Relator, só uma questão. O senhor afirma que os pilotos tomaram uma decisão equivocada. Não é um pouco prematuro a gente já prejudicar essa...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, não, mas eu estou só fazendo uma pergunta, um questionamento. Eu não estou afirmando. Estou dizendo que...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É que na sua leitura me pareceu muito clara essa direção e eu acho que...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - A comissão de investigação está avaliando as condições psicológicas dos 2 comandantes do vôo... V.Sa. já identificou algum fator que pudesse ter contribuído para uma tomada de decisão equivocada?

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Isso.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não saberia dizer.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Para uma tomada de decisão.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Por acaso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Por acaso, se tivesse essa possibilidade?

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Está bem. Preocupa-me tirar conclusões precipitadas da CPI, principalmente em relação à culpabilidade dos pilotos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eles estavam com sobrecarga de trabalho?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. O Comandante Kleyber vinha há aproximadamente 15 dias das férias dele — 14, 15 dias — e o Comandante Stephanini Di Sacco estava com a regulamentação trabalhista dele, ou seja, as horas voadas e seus descansos regulamentares, dentro do padrão, dentro da legislação.



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Algum deles já havia apresentado qualquer problema em suas avaliações psicotécnicas?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Psicotécnicas? Desconheço.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E algum outro problema em alguma outra avaliação?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Que eu lembre, não. Que eu saiba, não.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sobre quais os fatores, a partir da sua experiência, V.Sa. recomendaria que esta CPI se debruçasse com maior atenção em sua investigação na busca das causas daquele acidente?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu reforçaria que é imperativo tenhamos que aguardar, sim, os processos de investigação dos órgãos oficiais que têm embasamento técnico nos detalhes, porque todo acidente, infelizmente, ele é uma conjectura de vários fatores, inclusive fatores... Não podemos descartar nenhuma possibilidade. Todas elas têm que ser analisadas com consistência e articuladas de tal forma para ver se esses fatores, juntos — são os fatores, como eu já tinha falado, fatores contribuintes e fatores determinantes —, concluíram nesse acidente. Pessoalmente, eu não saberia dizer, estar orientando: *“Façam isso ou foquem naquilo”*. Eu estaria sendo muito leviano nesse aspecto.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Vou fazer-lhe algumas perguntas aqui que são até repetitivas, que nós já fizemos aqui para outras pessoas da TAM, mas eu acho importante V.Sa. também responder. A TAM emitiu alguma determinação, ou mesmo orientação específica, em relação a decolagens e pousos com pista molhada em Congonhas, fruto de relatórios de perigo emitidos nos dias 15 e 16 de julho?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Emitimos um boletim — inclusive trouxe uma cópia, se for de interesse desta Casa — somente no dia 18 de julho. Tomamos essa decisão depois dos acontecimentos e, não sabendo o que poderia ter contribuído para esse acidente, a decisão da TAM, operacional e da presidência toda, foi: *“Vamos ser extremamente conservativos e vamos impedir qualquer... as operações com pista com qualquer tipo de precipitação”*. Vim a saber depois que parece que a INFRAERO tinha feito um comunicado também sobre... que qualquer precipitação,



de qualquer intensidade, as operações seriam suspensas também. Existe, sim, este comunicado do dia 18 de julho, que anexo aqui para esta Casa.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Em relação à utilização do reverso, V.Sa...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Do reverso, nada.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não há nenhuma orientação...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Nada.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... de operar ou não com o reverso pinado?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** – Não, não. A operação, isso é algo que eu gostaria de ter a possibilidade também de reforçar muito. Estando o reverso pinado ou não, a operação, ou seja, o manuseio das manetes de potência e dos reversos é inalterado, exatamente igual. Então, não existe nenhuma ressalva que diferencie da operação usual do piloto, estando o reverso pinado ou não. Isso é constante inclusive numa revisão, se não me engano a Revisão nº 29 da MEL, que acredito já foi entregue aos senhores e às senhoras.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas os pilotos se sentem tranquilos em voar num aeroporto como Congonhas, num dia de chuva, com o reverso pinado?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, são treinados para isso. Eles operam normalmente, lembrando que o aeroporto, seja qual for, seja Congonhas ou qualquer outra pista, ela possui suas características, envolvendo suas condições físicas e condições climáticas, chuva, etc. e tal. E, com isso, ela tem que ser respeitada nas suas limitações. Observando essas limitações, você pode operar com segurança, sim. O senhor mencionou a parte do reverso pinado. Teve um comentário, se não me engano na imprensa, não lembro quando foi, de que não existe treinamento com reverso pinado.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu ia lhe perguntar isso agora.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O reverso pinado é uma operação usual, é uma operação normal. Então, a operação normal não difere da operação do dia-a-dia. Nós temos treinamento envolvendo a degradação de reverso e outros sistemas numa situação muito pior, constante inclusive do nosso programa de treinamento, envolvendo panes hidráulicas combinadas, panes elétricas, que você vem para



pouso com 2 motores funcionando, porém um dos reversos não funciona por um outro motivo. Então, o piloto tem conhecimento das conseqüências porque combinado com panes de *spoilers*, por causa de falhas hidráulicas, etc., etc. e tal. Mas, no caso da operação em pista molhada com reverso pinado, não existe inclusive nem correção. A própria análise — acredito que esta Casa também já tenha — de pouso que diz o limitante em termos de peso do avião, para o piloto, que é o meio mais rápido de poder ter os dados, permite o pouso em pista molhada e permitia o pouso em Congonhas, naquelas condições, até 64.500 quilos.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O senhor conhece a ISRBHA 121-189, da ANAC, que traz orientações específicas de uso dos reversores no máximo para o Aeroporto de Congonhas em dia de chuva?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Conheço essa IS... É uma Instrução Suplementar do RBHA, da Regulamentação Brasileira de Homologação Aeronáutica, 121-189. Porém, essa instrução nunca se tornou norma. Inclusive, se não me engano, no parágrafo 1.3, inclusive não tem nem aprovação, sequer tem aprovação. Então, ela nunca foi tornada norma e nunca foi aplicada às empresas. Mas já cheguei a vê-la.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E a TAM não a considera mesmo assim como...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A TAM tem... Se os senhores puderem observar, se não me engano no último parágrafo, no finalzinho do último parágrafo dela, temos os documentos. O MEL é um exemplo disso e os manuais de performance de pouso, que são baseados na não-utilização de reverso para pista molhada. Eles são bastante conservativos. E outra coisa que também me chamou a atenção — eu falo a título de curiosidade — também sobre essa IS é que ela tem um outro parágrafo, não lembro o número, que há uma divergência de padrões de certificação entre DAC — eles só usam a terminologia DAC — e FAA, com relação ao JAA. JAA é a autoridade europeia de certificação aeronáutica, e ela possui um braço chamado EASA, que é a European Safety Agency. Normalmente, os europeus — o JAA e a EASA — têm critérios de certificação mais rigorosos que o FAA. Eu não saberia dizer, não trabalho exatamente com certificação, mas de ler e conhecer um pouquinho a respeito posso lhe afirmar que padrões europeus são um pouco mais



rigorosos, em certos aspectos, em relação ao FAA e ao nosso DAC, o antigo DAC. Continuamos pelo RBHA 25, que é a regulamentação de certificação de aeronaves, categoria transporte.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - *O.k.* Ainda antes de passar à frente, uma pergunta sobre os pilotos: na sua avaliação, como estava a consciência situacional dos pilotos antes do pouso e naqueles 25 segundos que se sucederam antes do pouso? Na sua avaliação, estavam com a consciência situacional alta, baixa?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu diria alta, justamente pelos fatos que expus, da aproximação. Eu preferi, como piloto, avaliar desde a aproximação final até o toque, e não só do pouso para frente. O que aconteceu antes também pode ser um fator contribuinte para o que aconteceu depois no solo. E acredito que a consciência situacional de ambos estava alta, sim. Inclusive existe uma menção do Comandante Stephanini — isto é uma característica técnica do Airbus... Quando você começa a baixar os *flaps* do avião, ele traz uma página chama *status*. É um lembrete do que você tem tecnicamente na aeronave. E ele menciona depois, no *check-list*: “*Só temos o reverso 1*” ou “*temos o esquerdo...*” Eu acho que ele faz alguma menção a respeito disso, ou seja, então existia consciência situacional da capacidade aeronavegável do avião a todo instante, na aproximação e pelos fatos da aproximação estabilizada, o toque na área correta, na velocidade correta, etc.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - *O.k.* Isso dá deixa aqui para outra pergunta que gostaria de fazer: V.Sa. acredita que a preocupação dos pilotos do vôo com a inoperância do reversor da turbina direita, o que pode ser atestado pelo fato de um deles citar a situação durante os preparativos de aterrissagem, possa ter ajudado a confundir os procedimentos de pouso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pessoalmente, não acredito. Quando nós treinamos uma inoperância, como eu disse, por exemplo, nas panes hidráulicas que nós treinamos em simulador, faz parte do *briefing* de aproximação, e durante a leitura do *check-list* informar: “*De reverso, só temos o 1 ou só temos o 2 funcionando*”. Por que isso? No momento em que é aplicado esse reverso, existe uma pequena assimetria de potência e o avião dá uma guinada, e essa guinada, é previsto o controle pelo leme de direção, que são os pedais. E depois, em mais baixa velocidade, aí não há mais necessidade, a potência já é restaurada em



marcha lenta para o controle direcional daquele pequeno volante, que eu poderia dizer que chamamos *steering*. Então, faz parte do *briefing* lembrar: “*Olha, temos somente um reverso.*” Ou um ou outro. E, na leitura do *check-list*, na aproximação final...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Faz parte do *briefing* isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Faz parte do *briefing*. Faz parte do *briefing*. Ou seja, você lembra. Você faz o *briefing* da aproximação...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Todos os pilotos fazem isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Todos. Todos eles.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Naturalmente? O nosso...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - O nosso Marco Aurélio Castro...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O nosso Marco Aurélio Castro, aqui, disse que não era normal os pilotos fazerem esse *briefing*.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Disse que eles não têm que fazer nada.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, faz parte do *briefing*.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Faz parte do *briefing*.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Você tem que lembrar não só todos os trâmites, tudo o que envolve a sua aproximação e a parada total do avião... Lembrando que o pouso não termina quando o avião está na pista; ele termina quando cortam-se os motores e o piloto sai com a malinha dele e vai para casa. Isso é o que a gente fala: “*O teu vôo começa quando você coloca as tuas faixas no ombro e termina quando você chega à sua casa, ao seu descanso*”. E qual é a finalidade do *briefing*? É lembrar todos os itens da capacidade aeronavegável do avião e na condução desse vôo seguro, até o pouso, até completar, terminar o seu vôo. Então, do reverso, você fala assim: “*Temos um reverso*”. Porque após o pouso você vai comandar um só. Desculpe-me, vai comandar ambas as manetes. Porém, um só reverso vai dar a potência, e você vai ter uma pequena assimetria. Dou um exemplo muito fácil, que dei para um amigo que não é da aviação: empurrar um carrinho de supermercado, pelos extremos, com os dedos. Se tiro um dedo, o carrinho começa a entortar naturalmente. É uma simetria de forças. Isso é previsto.



Faz parte dos vôos de testes de certificação do fabricante que você controle, sim, com bastante autoridade, através dos controles disponíveis ao piloto, que é o leme de direção, praticamente.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu vou lhe fazer uma pergunta aqui, e, claro, gostaria que V.Sa. a respondesse ou fizesse alguma consideração sobre ela: V.Sa. conhecia pessoalmente os 2 pilotos do vôo 3054?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Conhecia. Conhecia.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E V.Exa. acredita na possibilidade de os Comandantes Kleyber Lima Henrique e Henrique Stephanini simplesmente terem falhado na adoção dos procedimentos de pouso, colocando os manetes em posição errada?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não diria de eles terem falhado. O fator humano é um elemento muito importante na investigação, como o fator material. Na minha listinha, aqui, organizando as idéias: fator humano; a parte de equipamentos; falha eletrônica ou falha mecânica ou elétrica, ou a combinação dessas falhas. O fator humano, do ser humano, pode acontecer? Pode. Só a investigação para poder provar.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas V.Sa. acredita que isto é uma possibilidade?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Infelizmente, é uma possibilidade.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Relator, até para não perder a oportunidade. Isso eu acho muito importante.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Pois não, Deputado Rocha Loures.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Até imaginando que os 2 estivessem sentados aqui, Comandante, participando desta nossa conversa, eu queria reforçar a pergunta, dar nova oportunidade, para ver se eu entendi bem a sua manifestação, até porque o senhor também é piloto.

Não ficou claro para mim. Estou entendendo que, pelo tom... Talvez eu tenha ouvido mal, mas, pelo tom, a impressão que dá é que essa opção é mais do que medianamente relevante, na sua opinião. Não ficou claro para mim se a investigação vai provar ou se o senhor já tem...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, não...



**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Eu queria esclarecer um pouco melhor, porque o que o senhor detalhou com muita capacidade e qualidade, tecnicamente, os eventos, os equipamentos e assim por diante. Então, mais uma vez: o senhor acha que foram os pilotos que falharam nesse acidente?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu gostaria de avisar aos nobres colegas que a audiência da tarde normalmente é um período curto, porque vem a Ordem do Dia, vem votação. Já começamos atrasados hoje, porque era para começar às 14h, mas começamos só às 14h30min. Então, vou pedir a compreensão de todos para deixar o Relator concluir a sua arguição, para a gente poder passar para os outros. Porque senão nós vamos perder tempo aqui e talvez não concluamos o nosso trabalho.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Concluído? Posso dar a resposta? O que eu digo, com muita certeza, é que o fator humano, sim, é uma possibilidade do acidente. Pessoalmente, eu não poderia dizer assim: *"Pode ser. Eu acho que foi mais fator humano. Eu acho que foi mais fator material"*. Eu não poderia dizer. Estou realmente muito interessado, principalmente pela minha responsabilidade de chefe de equipamento, em saber quais foram os fatores contribuintes, os fatores que colaboraram com o acidente. Mas o fator humano é uma possibilidade.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O.k. Eu vou lhe fazer algumas perguntas sobre a aeronave Airbus. Sabemos que o Airbus possui sistemas informatizados muito sofisticados.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Hum, hum.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sabemos também que os pedais de freios da aeronave da TAM foram acionados ao máximo pelos pilotos do vôo 3054, durante os instantes em que tentavam parar o avião. V.Sa. não acha que os computadores deveriam considerar a decisão do comandante como prevalente, uma vez que ele é o responsável pelo comando do avião? Ou seja, V.Sa. não acha que o grau de automatismo de um Airbus acaba anulando o comando do piloto?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, em absoluto. Inclusive, tive oportunidade de participar da implementação da primeira turma de co-pilotos do Airbus 330 e tive oportunidade de fazer o treinamento na fábrica, pelos padrões do fabricante. A primeira coisa que eles falam é o seguinte: *"O avião tem um alto grau, sim, de*



*tecnologia embarcada, um alto grau de automatismo. Porém, você tem autoridade sobre ele a qualquer momento*". O que muitas pessoas falam... Já li alguns absurdos — desculpe-me usar essa expressão — na imprensa. O que muitas pessoas falam é que o avião toma o comando do piloto. Não é verdade. O avião... Por exemplo, se eu quiser fazer uma pirueta, o avião não vai deixar, porque ele não é um avião de acrobacia, é um avião de transporte de passageiros. Então, esses extremos, que são de extremo risco, inadmissíveis, que aconteçam numa aviação comercial, isso, os computadores, na arquitetura deles, impedem. Mas ele tem graus de informação a você que você está chegando a esses extremos. Mas a qualquer instante, você pode... O *autothrust*, que é a famosa potência automatizada, a qualquer momento eu posso desarmar e voar como um jato convencional; a qualquer momento eu posso desarmar o freio automático e frear manualmente; a qualquer momento eu posso tirar o piloto automático e voar manualmente aquele avião. Eu tenho autoridade sobre o avião a todo instante. Isso a Airbus sempre preconiza insistentemente. E outra coisa que é importante, também, especialmente para o Airbus, por causa de toda essa tecnologia dele, é que o treinamento e a filosofia operacional dele são feitos de forma a inibir e evitar que ocorra um fenômeno chamado de complacência ao automatismo. Ou seja, o avião é muito automatizado, eu relaxo e fico vendo a paisagem. Isso, não. O avião... Todos os procedimentos exigem ação e confirmação. Ou seja, eu peço o modo, eu armo alguma coisa, eu programo uma navegação, eu tenho que fazer, verificar e "*crooscheckar*", vamos dizer assim, cruzar informações. Em alguns aspectos mais críticos esse cruzamento de informações é feito entre 2 pilotos, e não um só, justamente para se eliminar a possibilidade de erro. Então, a todo instante você tem autoridade, sim, sobre o avião.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Deixa eu te questionar mais sobre isso, Comandante.

Agora, vamos pegar esta situação específica: o piloto deu o comando de que iria aterrizar. O trem de pouso baixou. Ele apertou o *medium* no *autobrake*. Uma turbina estava no reverso. Ele segurou o *joystick*...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - O nosso Relator já pode pilotar, viu? (*Risos.*)



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu estava dizendo que tem tanto especialista... Tem mais especialista em vôo no Brasil, hoje, do que técnico de futebol. Eu, ao final da CPI, vou colocar no meu currículo também: especialista em vôo.

Mas, continuando, 1 turbina em reverso. Os pilotos pisaram nos freios da aeronave insistentemente, pegaram no manche e o puxaram para trás, como quem queria segurar a aeronave, não deixá-la acelerar. E havia um fator, apenas, que era o manete na posição *climb*, que determinava que uma turbina deveria acelerar.

Correto isto? Não tem uma... Todas... várias iniciativas tomadas pelos pilotos davam conta de que eles queriam frear, parar a aeronave, mas 1 apenas...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Uma única variável...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ...uma única variável dizia que a aeronave queria andar, queria voar e tal. E mesmo assim não houve um comportamento de segurança por parte da aeronave, do Airbus.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não queria...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Como é que nós poderemos explicar isso? É uma situação completamente...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Que um circuito inibisse o outro; que não pudessem funcionar os 2.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso chama-se... Não sei se foi dito pelo representante da Airbus quando compareceu a esta Casa sobre a arquitetura, a lógica desse sistema todo. O que eu posso dizer, como piloto, é que nós treinamos, inclusive, o tempo inteiro, as anomalias, as anormalidades...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Os *spoilers* não acionaram?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tudo leva ao seguinte: eu tenho uma situação atípica; eu tenho que tomar uma decisão. Esse é o foco da situação. Depois, vão-se analisar os pontos factuais, a arquitetura, o porquê disso, o porquê daquilo. Como piloto, eu poderia dizer o seguinte: o tempo foi exíguo para se tomar uma decisão. Isso é um fato. Agora, a arquitetura, eu não saberia entrar em detalhes em todo esse aspecto, porque é muito complexo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - E se fosse em Guarulhos ou no Galeão?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não sei. Uma vez... Em mãos, isso é uma certeza. Uma vez... Tendo em mãos todos os fatores, é possível se recriar e verificar que, se estivesse em tal aeroporto ou em tal situação ou se tivesse uma área de escape, haveria a possibilidade de parar o avião ou não. Hoje eu não saberia dizer.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas V.Sa. não concorda que a aeronave deveria ter um outro comportamento com todos esses sinais que foram dados na direção de parar, e não na direção de acelerar? Há uma frase feita — eu quero citar isto aqui — pelo Deputado Efraim Filho que virou uma polêmica: “*Os pilotos não tentaram arremeter o vôo*”. O que é verdade. Comprovou-se como verdadeiro. Os pilotos não tentaram arremeter. Então, eles não tiveram um procedimento que pudesse, na minha avaliação, criar uma confusão no computador. Eles não tentaram arremeter. Os pilotos tentaram frear a aeronave. Mas, mesmo assim, ela insistiu, querendo andar, como quem tivesse arremetendo... ou contrariando. Isto não é no mínimo contraditório na aeronave da Airbus? Nós não tínhamos que ter algum procedimento que evitasse esse tipo de situação?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É importante, eu também reforço, saber os dados para saber exatamente o que aconteceu para ter essa quebra do resultado. O resultado que se queria era parar o avião com segurança, e o que nós obtivemos, infelizmente, foi um acidente. Então, o que contribuiu? Eu não saberia dizer em que situação...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Traduzindo: o *software* leu que o avião queria continuar voando.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas depois ele tentou frear.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ele seguiu a lógica dele.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - E avião tem lógica?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eletrônica tem.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu volto a lhe fazer essa pergunta porque isso aconteceu após 2 outros acidentes envolvendo aeronaves do tipo A320, um em Taiwan e outro nas Filipinas, cujos fatos mostram-se muito similares a este que estamos investigando. Ou seja, havia reversores inoperantes, o posicionamento errado dos manetes de aceleração das turbinas no momento do pouso. A Airbus



inclusive criou um dispositivo de alerta que acende uma luz vermelha e faz soar um apito intermitente sempre que o piloto erra a posição correta do manete. Para V.Sa., a TAM deve instalar em suas aeronaves esse dispositivo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O que eu já estou sabendo é que a TAM já está providenciando a incorporação do chamado F3, que é o *Flight Warning Computer*. Mas lembrando que houve uma certa confusão, também, que eu percebi, li, em artigos diversos: o avião, sim, já possui um alerta para esse caso das manetes. É o famoso *retard*. Esse *retard* não é um alerta leviano. Ele fica... Se não me engano, pela própria degravação da voz, ele permanece constantemente. Então, esse avião tinha o alerta. Todos têm esse alerta *retard*. Esse é um complemento que dá uma mensagem escrita. Depois que eu vim a saber desse... Esse é um dos atributos do F3.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Desculpe, comandante, mas o *retard* não tem nada a ver com esse outro equipamento que a TAM deveria ter comprado há muito tempo e não comprou.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tem, tem.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas o *retard*...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O *retard* é para retardar as manetes.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, o *retard* é quando a aeronave está a 6 metros do solo, para retardar, para colocar as manetes (*ininteligível*.)

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É um lembrete permanentemente e insistente para você retardar.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas se o comandante, depois do *retard*, deixar uma manete como ficou essa da TAM, esse *software* é para corrigir isso, na hora mandar ele colocar.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não sei os detalhes do *software*; eu sei que ele têm essa mensagem: "*Trust above idle. Retard*". Essa é a mensagem do modelo F3.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois, então. Essa a mensagem é justamente para evitar que a manete fique em *idle*.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Perfeito.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E por que a TAM não tem?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A TAM não colocou — essa é uma pergunta que eu já vi ser efetuada — porque, quando veio a ordem, a famosa ordem, o boletim de serviço, essa característica, esse dispositivo, especificamente, não estava descrito. Se não me engano, foi entregue a esta Casa esse boletim de serviço. Depois que a Airbus incorporou e descreveu... Esse F3 não é só sobre isso; ele tem vários complementos, vários *improvements* do (*ininteligível*).

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas não seria importante a empresa comprar?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Já está providenciando.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas está providenciando depois do acidente.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - É caro, comandante? Custa muito dinheiro?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Cinco mil dólares.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - O nosso Relator está com a palavra. Por favor.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Cada vez eu sinto mais falta, mais saudade do Deputado Eduardo Cunha, porque ele parecia mais duro, mas era muito mais maleável, deixando que a gente fizesse o... Ah, ele está aqui o Deputado Eduardo Cunha. Eu ia falar pelo...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Elogio de corpo presente não vale, Deputado.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu só não peço que ele volte porque V.Exa. teria que adoecer.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu já profetizei aqui que V.Exa., Deputado, ia passar trabalho para botar ordem na casa, aqui, depois do...

Mas, voltando aqui: a Airbus já divulgou uma nota oficial, o chamado Telegrama de Informação de Acidente, afirmando que a aeronave prefixo MBK, analisado o cruzamento dos dados das caixas-pretas, não apresentou problemas de funcionamento. Diante desse fato, a fabricante praticamente aponta para os pilotos a responsabilidade pelo acidente.



Qual a opinião de V.Sa. sobre essa nota da Airbus?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu acredito que o importante é a imparcialidade de todos os envolvidos e aguardar-se os fatores que vão dizer o que contribuiu para esse acidente. A Airbus fez uma análise por conta dela. Nós temos que aguardar os dados do CENIPA para saber o que realmente aconteceu.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - V.Sa. já olhou os dados da caixa-preta?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não tive acesso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não teve acesso. E V.Sa. afirmaria também que não houve problema nos equipamentos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tem vários parâmetros. Os básicos, que informei, sobre o movimento *stick*, *sidestick*, de leme e de frenagem, são os que nós temos com o piloto, que é a primeira coisa que olha. Tem outras informações que eu não saberia analisar. Tem sinais de modos que eu não sei como raciocinar em cima, como formatar e tirar uma conclusão em cima. Tem muita informação. É muito rico em informação.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Certo.

Uma última pergunta: V.Sa. julga como segura a decisão de autorizar uma aeronave do porte de A320 a pousar em pista curta e molhada, com um de seus reversores inoperantes, com sua capacidade máxima de passageiros, com o seu peso praticamente no limite e considerando que havia relatório de perigo de piloto da própria companhia descrevendo dificuldades em frear a mesma aeronave, no mesmo aeroporto, na véspera? Esta é uma decisão segura?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A operação é segura. A pista tem suas características, interpreta-se isso como limitações, e, respeitando essas limitações, a operação era possível, sim, com pista molhada e o reverso pinado e mesmo com capacidade máxima. Nenhum excesso foi efetuado, vamos dizer assim.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - V.Sa. já analisou aquele pouso realizado no dia anterior, com essa aeronave, pelo Comandante Brosco?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Não tive acesso ao que aconteceu, aos fatos que o levaram... Eu sei, da oitiva dele, que ele estava bem preocupado com o que aconteceu. Não sei quais fatores... A experiência dele é válida, sim; tem que ser respeitada. Agora, por que aconteceu aquilo? Ele pousou na marca certa? Estava na



velocidade certa? Como estava o vento? Qual era a real precipitação, em se comparando com o dia do acidente? Existe uma dinâmica analisada que deu aquela percepção dele, e isso tem que ser respeitado.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E não era importante a TAM fazer essa análise?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Se não me engano, o processo é feito, sim. Uma vez efetuado (*ininteligível*).

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Porque a impressão que nos deu aqui é que o comandante Brosco pousou além do ponto previsto, até porque o reporte feito pelo controlador da Torre diz que ele pousou na *taxi* central.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na *taxiway*.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Na *taxiway* central. Exatamente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Porque é um pouso mais longo. Em vez de ter aquele remanescente de pista, teria um remanescente menor. Isso afeta totalmente a percepção do seu pouso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E não era importante a TAM fazer uma análise disso para saber se não houve um erro do piloto?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Acredito que já foi feito ou está sendo feito.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Até para chamar a atenção dele, porque...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A finalidade... É muito importante deixar claro que nunca se visa punição. Visa-se, sim, se for o caso, se for identificado, orientação ou até um retreinamento.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Certo.

Bom, Sr. Presidente, este Relator encerra, por hora, seus questionamentos, agradecendo, mais uma vez, a presença do Sr. Alex Frischmann, comandante responsável pelo equipamento A320 da TAM Linhas Aéreas, que muito contribuiu com esta CPI.

Volto a afirmar aqui que V.Sa., ao falar aqui sobre os dados das caixas-pretas, teve um comportamento completamente diferente de outros que aqui vêm que são conhecedores dos dados das caixas-pretas e que se eximem de tratar sobre este assunto com a clareza com que V.Sa. os tratou aqui nesta CPI. Por isso,



eu quero lhe agradecer, porque V.Sa. contribuiu, e muito, com os trabalhos desta Casa. Muito obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Antes de passar a palavra ao autor do requerimento aprovado, gostaria que V.Sa., que está trazendo tão boas informações, matasse aqui a minha curiosidade: a imprensa relatou que os pilotos que voaram nessa mesma aeronave de Confins a Congonhas, ao aterrissar em Congonhas, usaram a manete em posição equivocada.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim. Esse fato, nós identificamos isso. A título de curiosidade, este comandante compareceu hoje em operações para ser devidamente orientado. A informação da utilização das manetes de potência e os reversos, com o reverso pinado, é de conhecimento de todo o grupo de vôo do 320; está atualizado isso no manual MEL, o *Minimum Equipment List*, que manda e é categórico: ao utilizar um reverso pinado, trazer ambas as manetes para *idle* e aplicar ambos os reversos até a posição máxima. Se ele... Ele utilizou, se não me engano, só um reverso. Ele deu o manete em *idle*, mas não aplicou os 2 reversos; aplicou somente o reverso do motor 1. O porquê... Hoje ele compareceu em operações. Estou aqui, hoje, em Brasília. Já foi conversado com ele para se identificar o porquê ele fez esse procedimento, qual foi o motivo que o levou, e, em função disso, vai se adequar se cabe um retreinamento, uma reciclagem, etc. Lembrando sempre que não se visa à punição.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Bom, isso me leva à segunda pergunta, que é a gente se reportar a outros acidentes que ocorreram com o Airbus 320 com reverso pinado, com a manete na posição local. Pelo menos 3 anteriores a esse do acidente do TAM, com mais esse pouso. Quer dizer, nós temos conhecimento, aqui, pelo menos de 5 aeronaves A-320 que pousaram com o reverso pinado e com a manete em posição irregular. E me parece que é um procedimento simples: quer dizer, estando travado ou não estando travado, idêntico, pelo que V.Sa. disse aqui.

Isso não faz a gente tirar uma conclusão de que a Airbus já deveria ter tomado uma providência para evitar isso? Porque claramente me parece que essa questão do reverso pinado está induzindo os pilotos a cometerem os erros. O que V.Sa. tem a dizer?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu só dividiria a operação das manetes em 2 partes: redução de ambas as manetes para posição em marcha lenta e o comando do reverso. O mais importante de tudo é as manetes em marcha lenta. Essas manetes em marcha lenta configuram todo o sistema para entender que o avião está pousando. Aí abririam automaticamente os espólios, abriria o acionamento dos freios automáticos, etc. e tal. O fato de se levar um reverso só não é um fator que induziria a uma anomalia, vamos dizer assim, como talvez suspeita-se que ocorreu no voo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Sim, mas os pilotos são treinados para puxar as 2 manetes para o reverso. Já tem 1 da TAM que não fez! Já não está cumprindo as normas!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É verdade. É por isso...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - E se isso fosse causa de um acidente? Já teria havido outro acidente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Por isso precisamos saber por que ele fez isso e até se configura uma indisciplina operacional.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Vic Pires, autor do requerimento aprovado, tem 15 minutos, começando às 15h56min e terminando às 16h11min.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - V.Exa. já tirou uma pergunta minha. Então, já facilita.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante, o senhor já foi comandante de Boeing?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Comandante, não; fui co-piloto de Boeing 767.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, o senhor pousou, levantou.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Já pilotei avião.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E se eu lhe perguntar qual é a melhor aeronave?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A melhor aeronave é aquela em que você voa.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ou a que não cai.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A questão é que todos os aviões são seguros.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, eu queria lhe perguntar, na sua opinião... Eu tenho opinião sobre qual é o carro que eu mais gostei — é claro, dos que eu já tive. Mas eu gostaria que o senhor me desse.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pessoalmente, como piloto, eu gosto do Airbus.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor gosta mais do Airbus?

Ele diria diferente? (*Risos*) Nem voltava para a TAM, não é?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não chegava à TAM hoje.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu queria ver, porque o Relator elogiou tanto, aqui, a coragem dele, que eu queria saber até onde ia essa coragem. Porque... Não precisa exagerar, não é, Relator?

Por que estou fazendo essa pergunta?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Tem tantos depoentes que vêm aqui e ficam falando de outras coisas, e não daquilo que se pergunta! Quando vem um aqui e fala de forma concreta, tratou sobre o tema das caixas-pretas, nós temos que elogiar, não é Deputado?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Exatamente. Era o que eu quase ia fazer com a ANAC, hoje, com aquela instrução. Mas a gente foi ver que era tudo uma farsa. Quando a gente começa a querer elogiar a ANAC, achando que eles fizeram uma regulamentação para organizar essa confusão, diz que era para inglês ver; não existiu; foi uma ficção; foi uma miragem nossa. Não foi isso que V.Exa. me falou hoje? Ou não?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - É verdade. V.Exa. tem toda a razão.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor complementa?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Complemento.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Houve uma incompetência da ANAC, então.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Acho que houve uma insensatez, porque deveria ter mantido aquela resolução valendo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Aquela resolução não está valendo. Tem que avisar para o Comandante Frischmann que é uma resolução que foi feita só mesmo para... Nem eu sei para quê.



Por que estou lhe falando isso? Eu tenho conversado bastante com os seus comandantes, Comandante Alex Frischmann, e todos eles, alguns falam muito bem da aeronave, do Airbus, mas eles dizem que ela é muito automatizada, que ela é extremamente moderna, diferente da aeronave Boeing. Que o Boeing, imediatamente, quando você precisa, você puxa aqui e está sentindo que vem alguma coisa puxando lá de trás. Ao contrário da sua aeronave, da que o senhor falou agora, do Airbus, que é toda eletrônica. Ela é totalmente eletrônica.

Por que os freios não funcionaram, já que o senhor afirma, assim, com tanta certeza que o avião, imediatamente, falhando tudo isso, ele, apertando no freio, imediatamente ele tem que responder? Como é que ele não respondeu?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu acredito inclusive que — pelo que eu soube, também, das marcas que foram deixadas na pista — os freios, sim, foram atuados, estavam funcionando, porém, a questão é eficácia. Se eles foram eficazes na proposta de parar a aeronave. Um dos fatos, conforme eu já tinha falado, facilmente interpretado pela degravação da fita da caixa-preta, é que os *spoilers* estavam fechados. E, estando os *spoilers* fechados, não tem o peso sobre, forçando os pneus.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eles poderiam ligar o reverso antes de ver se os *spoilers* estavam funcionando?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não entendi, desculpa.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Se eles poderiam ligar o reverso...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Comandar o reverso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - ... comandar o reverso com os *spoilers* sem estar armados?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Uma coisa é amarrada na outra. Se você comandar, por exemplo...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O *spoiler* só baixa depois do reverso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Digamos que não arme os *spoilers*. Se eu comandar o reverso, o *spoiler* deveria abrir.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então! Eles comandaram o reverso!



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Mas, a princípio, eles comandaram o reverso...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Quem é que abre primeiro?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ... porém, o sinal... Como eu disse, o principal fato é o ângulo, o sensor de ângulo da manete, chamado TLA — V.Exas. podem ver no gráfico escrito TLA1, TLA2. Esse TLA manteve-se na posição de *climb*, e isso eu acredito que talvez tenha inibido todo o resto da arquitetura.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois, então. Mas aí há um desencontro. Um minuto, Relator. Aí há um desencontro na sua informação. Por mais que isso tenha inibido, isso é um fator.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas existe o outro fator de os 2 comandantes quererem parar a aeronave. E só esse fator impediu que a aeronave os obedecesse, vamos assim dizer. A aeronave obedeceu o computador, acima de tudo.

Quer dizer, só esse fator da...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mais do que isso. Digamos que o manete fosse o mais importante para dar o comando ao computador...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Seqüência lógica.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Nessa lógica. É o instrumento mais importante, que comanda a operação. Mas aí eu tenho um que mandava acelerar e o outro que mandava acionar o reverso. Por que ele seguiu o que mandava acelerar?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso aí eu não saberia explicar. Tem que ver, com a análise, exatamente o que aconteceu.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Porque ele poderia ter obedecido o outro.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Poderia.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Isso é muito parecido, Relator, com — bom, guardadas as devidas proporções — o computador de carro. O senhor vai com o computador de carro ligado na estrada; o senhor coloca o pé no freio, ele desliga. Automaticamente, é o senhor que comanda. No avião, os comandantes me disseram que deveria ser assim. Tão logo quisesse o comando da aeronave...



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Você ter autoridade...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O piloto automático do carro é assim: você pisou no freio...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O piloto automático desarma imediatamente. Imagina se não desarmasse! Entrava atrás dos caminhões! Você vai numa velocidade constante.

Pois, então. Então, por que não houve isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia explicar.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então foi uma falha mecânica.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia dizer. Não poderia dizer se foi uma falha ou não. Isso é importante ver a análise da investigação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor disse, no início, aí, da sua fala que o senhor vê, analisa todos os currículos dos comandantes que começam a trabalhar.

Fale-me um pouquinho desse currículo do comandante Stephanini. Ele foi demitido da Gol.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não sei se ele foi demitido. Eu sei que ele teve uma passagem pela Gol...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É, ele passou 3 meses na Gol...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sei que ele passou 3 ou 4 meses, não lembro exatamente isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas o senhor não procurou saber de onde ele vinha, por que houve esse problema?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Inicialmente, a gente não entra em contato para saber por que foi demitido, porque, para nós, isso é uma prática... É extremamente antiético saber por que foi demitido. Por que isso? Porque nós temos plena confiança no nosso processo de seleção e desse treinamento. Que eu lembre do currículo dele, não passou exatamente na minha mão, mas ele foi indicado por comandantes da própria Gol Linhas Aéreas que o indicou e por diversos comandantes que já voaram com ele na Transbrasil Linhas **Aéreas**.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas, vocês não deveriam perguntar para a GOL: olha, o cara passou 3 meses aí, houve algum problema?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Esse é assunto eu acredito que seja de interesse da própria Gol. Eu acho que a Gol poderia falar a respeito. Porque, pelas avaliações e pelas indicações e pelo currículo desse comandante...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor analisa os currículos, o senhor analisa a história de cada um para contratar? Passa pela sua mão?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Também passa pela minha mão.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Tem um comandante na sua empresa que, simplesmente, pousou uma aeronave da Transbrasil num aeroclube. Ele foi demitido da Transbrasil. Mas o problema é que, mais maluco do que pousar, ele levantou vôo. Ele pousou no aeroporto.... Mas o senhor deveria saber, porque ele foi contratado pelo senhor, não é?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Desconheço isso. Desconheço isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ele é um comandante da TAM. Ele foi demitido da Transbrasil. Ele pousou no aeroporto errado em Belém. Era para ele chegar no Aeroporto Internacional de Val de Cans e ele viu a primeira pista pequenina e desceu. Quando ele desceu, foi uma gritaria no avião, vários Deputados gritando. Automaticamente, ele deu a volta, taxiou e levantou, e ele foi demitido no outro dia. Hoje, ele está na TAM. Depois, o senhor procure saber o nome dele, para que realmente o senhor procure saber direitinho o que aconteceu.

Esse problema do reverso travado, há algum treinamento em simulador com isso?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O reverso, como eu havia dito...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Peço silêncio.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O reverso propriamente travado não exige treinamento, porque é uma operação normal. O manuseio, a interação do piloto com as manetes de reverso é exatamente como uma operação normal. O que nós temos, sim, é treinamento envolvendo o reverso inoperante configurado em outras panes subsequentes — uma situação bem pior.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor teve acesso a uma auditoria que a ANAC fez na TAM?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não? O senhor não tem acesso às auditorias que a ANAC faz na área nos Airbus, na área de manutenção?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Na parte de manutenção, não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor nunca ouviu falar nessa auditoria?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, já. Até já os presenciei efetuando auditorias, mas não tenho acesso às (*ininteligível.*)

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não? Essa auditoria da ANAC é muito clara e diz que a parte de manutenção da TAM estava sofrível. Então, o senhor não teve acesso? Ninguém lhe falou na companhia, não passou....

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. E eu não falaria sofrível não.

**SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** -... nessas reuniões de avaliação?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. E eu não considero nossa manutenção sofrível.

**SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Me diga uma coisa. Qual é a rotina dos seus comandantes antes da decolagem? Antes da decolagem, na cabine, qual é a rotina? O que o comandante e o co-piloto fazem antes da decolagem?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Entendo que deve ser relacionado com a parte de manutenção. O comandante...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não. O que fazem, sob sua orientação.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Existe uma rotina operacional escrita. O comandante... Ao chegar na aeronave, o co-piloto efetua a inspeção externa, verificando visualmente a aeronave. É dada a informação para a manutenção efetuar os procedimentos de abastecimento, quanto que vai se querer abastecer essa aeronave; o comandante sobe à cabine, o co-piloto sobe à cabina; efetua-se o cheques, todos previstos e chamados de *cockpit preparation*. Na chegada dos passageiros, o comandante vai à porta, recebe todos os passageiros, retorna e conclui o *briefing* dele, a autorização de vôo e dá a saída dele. Na questão de aeronavegabilidade do avião, o comandante, sim, quando chega à aeronave, ele pega um livro chamado RTA, que é o Relatório Técnico de Aeronave, onde tem toda



a informação de reporte do estado técnico desse avião como máquina. Por exemplo, o reverso pinado apareceria.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Qual é a média numa escala, comandante?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Desculpa, de?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Qual é a média de tempo numa escala? Vinte minutos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, mais. Está sendo mais. Hoje, é uma média de 37 minutos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Hoje. Mas chegou a ser 20 minutos, não é? Quando estava...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - No Airbus, não. Mais que isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mais? Trinta minutos? Esses 30 minutos.... Eu tenho recebido das pessoas que assistem à *TV Câmara* e estão acompanhando essa nossa CPI, eu tenho recebido inúmeros *e-mails* de clientes da TAM que reclamam, que já estão assim preocupados de ver o comandante na porta do avião. Porque ele fica ali, pelo menos 15 minutos, não é isso, na entrada?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Em média.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois então. Sobram só 15 minutos para fazer tudo aquilo que o senhor falou. O senhor não acha que isso não é pouco tempo para o comandante, e, com isso, ele perde com esse *marketing* bonito de ficar na porta, que o finado Rolim ficava? Ele não poderia ficar dentro da cabine ajudando o co-piloto a fazer o plano de vôo, a fazer tudo isso? Quer dizer, quando ele fica só cumprimentando. O senhor concorda com isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Não, não. Em absoluto.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não concorda?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não existe sobrecarga nenhuma. Não se deixa de fazer tarefas ou se delega tarefas de um sobrecarregando o outro. Há tempo suficiente para fazer tudo isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Em 15 minutos? O senhor acha que dá tempo dele descer, ver a aeronave e tudo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Perfeitamente.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não é o que seus clientes acham e eu também. Eu preferia ter um funcionário, uma aeromoça lá na porta ou um comissário do que o comandante. Porque, às vezes, a gente ouve até e eu tenho falado também com alguns comandantes que não concordam com isso. Não sei se eles dizem para o senhor informalmente, mas eles não concordam de ficar... Porque a função deles é comandar o avião e fazer esse tipo de trabalho que o senhor está fazendo, e não ficar na porta do avião dando boa-tarde, boa-noite e bom-dia, quando esses problemas todos estão acontecendo. Isso não seria mais um *marketing* da companhia?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso é uma filosofia do tratamento ao cliente e não compromete, em absoluto, as atribuições do comandante.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, né?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Nós reforçamos, como eu tinha falado no comezinho, com o treinamento. Com o comandante, tem a parte da promoção do comandante, que nós temos uma exposição doutrinária na Vice-Presidência de Operações, lembrando que, em nome da segurança, ele pode atrasar o que for necessário, até cancelar um vôo. Então, existe tempo hábil de se fazer tudo isso, de se receber o passageiro à porta da aeronave, voltar à sua cabine e tomar todas as ações necessárias.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Deixa só eu procurar aqui uma ....

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. ainda dispõe de 2 minutos, Deputado Vic Pires.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu sei. Eu estou contando agora meu tempo. Agora, com V.Exa., a eu fico contando aqui, senão...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - É, mas hoje, pela manhã, V.Exa. excedeu o seu tempo?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor vai querer descontar agora à tarde? Não? (*Risos.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Seu tempo está garantido. (*Risos.*)

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu estou aqui... o Deputado Beto Mansur pode fazer a pergunta.



**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Comandante, eu só queria fazer uma perguntinha para o senhor. Tem uma discussão em cima da questão que envolve as manetes. Quando, logicamente, o piloto vem pousando, ele vem puxando. A gente que é acostumado a voar, vemos que, logicamente, aquilo ali para nós é um acelerador e a gente.... A idéia de que você venha com a manete e a coloca em ponto morto, em *idle*, a mais ou menos 20 metros do pouso...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Seis metros, 20 pés.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - A 20 pés.... Eu queria fazer a seguinte pergunta. Se ela estivesse um pouquinho à frente, aquela manete da turbina do lado direito, se ela estivesse um centímetro à frente na parte de aceleração, vocês já fizeram testes para saber se o computador do A320 entende aquilo como algo que está pedindo para acelerar a turbina ou não? Essa é a dúvida.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na posição supostamente de ataque ou...

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Não, vamos dizer que ela está em ponto morto, está em *idle*. A outra ele esqueceu. Possivelmente, essa manete deve ter um ponto que, na hora que chega em ponto morto deve ter um...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tem um batente.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Dá um “teque” ou alguma coisa para que o piloto não precise ficar olhando para a manete. Mas, se ela tivesse, vamos dizer, um centímetro à frente do *idle* que ele deixou.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Excelência., é uma parte ou uma aula, porque eu ainda tenho ...

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Não. É só um aparte. Eu só queria que o senhor explicasse isso para nós; se o computador de bordo, no *cockpit*, entenderia como uma aceleração.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Entende como pouso. Apesar de que o motor não estaria em marcha lenta, seria um pouquinho de potência residual, vamos dizer assim.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Então, ele permanece com aquele pouquinho de potência residual?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Numa manete convencional.



**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - A dúvida é a seguinte: quando o copiloto fala “*desacelera. Desacelera*”, para mim, isso é coisa que a gente aprende a vida inteira e, possivelmente, eles que tinham 20 mil horas de vôo, será que ele não puxou essa manete, as 2 manetes para o reverso? Não tem cabimento. E aí a minha dúvida é saber se quando ele puxou — ele fala “*não dá, não dá*” —, é se o computador entendeu, quando ele estivesse puxando, o computador entendeu ma outra coisa e não a ação que ele tomou. Essa é a dúvida que a gente e, possivelmente, deve ser a tua dúvida.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia responder.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - A pergunta que eu faço é se vocês não fizeram esse teste ainda?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Não.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Não existe isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Existe a possibilidade. Possibilidades existem inúmeras.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Nem daqueles 2 acidentes que ocorreram com 3 vítimas fatais na pista, também não teve uma outra informação sobre o A320, porque é mais ou menos a mesma coisa., é quase que a mesma coisa que aconteceu.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Num dos acidentes, a manete foi colocada intencionalmente para a frente. Houve o manuseio errôneo nas manetes de potência, que eu não acho que seja o caso.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Em todos os 3 acidentes? Os 3 outros?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Presidente, eu queria só acabar depois dessa brilhante participação.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Obrigado. Eu vou descontar a aula que o Deputado Beto Mansur deu aqui.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas foi uma pergunta importante. Para o senhor ver que até os meus aparteantes têm importantes apartes.



Queria saber do senhor como comandante de Airbus. Outro dia, o Ministro da Defesa fez uma declaração se queixando da distância entre as poltronas. O senhor é alto, não é?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Por acaso, o meu biotipo igual ao dele: 1,89 e 110 quilos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É igual. Só nisso, não é? Então, o senhor concorda que deva haver uma modificação nessa organização?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pessoalmente, já viajei como passageiro ou como extra, eu me sinto confortável. Não é um espaço que eu possa esticar as pernas, cruzar as pernas. Depende da relatividade do conforto... Mas eu...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas o senhor há de convir que isso não é importante numa crise como essa?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Vic Pires, encerrou o tempo de V.Exa.

Eu vou passar a palavra, agradecendo ao Deputado Vic Pires, ao primeiro inscrito, o nobre Deputado Eduardo Cunha, começando às 16h13min, terminando às 16h23min.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Sr. Presidente, Sr. Relator, Sr. Depoente, Sras. e Srs. Deputados, em primeiro lugar, como eu não estava aqui pela manhã, queria cumprimentar nosso Presidente, saudar o seu retorno, dizer que nós ficamos muito alegres pelo restabelecimento de sua saúde. Esperamos que, nesse período, tenhamos podido corresponder à dedicação com que V.Exa. costuma conduzir esta Comissão.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Sem nenhuma dúvida, Deputado Eduardo Cunha. V.Exa. não estava aqui hoje pela manhã, porque estava em outra Comissão, mas eu fiz questão de relatar que me senti orgulhoso da maneira com que V.Exas. se conduziram nesta CPI nesse período, que foi o período de maior crise que nós vivemos em todo o período da nossa CPI. Está de parabéns...

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - E V.Exa., com a sua dedicação...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ... toda a CPI, e eu estou orgulhoso do trabalho que V.Exas. fizeram.



**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Quero agradecer os elogios do Deputado Vic, mas dizer que hoje o Deputado Vic brincou com o Presidente. O Presidente estava sendo generoso com S.Exa., mas eu agradeço seus elogios. Eu fui rigoroso com S.Exa. também, no exercício da Presidência. Isso, à parte, é brincadeira. Nós temos um bom relacionamento, todos nós aqui.

Eu queria perguntar ao depoente, tentar ser rápido, senão o Presidente vai me cassar a palavra, agora estou do outro lado: tem um lote de 7 aviões da TAM que vieram da África do Sul e estão, há mais de 15 anos, na TAM. Esses aviões, constantemente, têm dado uma seqüência enorme de problemas de manutenção, inclusive um tentando ser devolvido, enfim. O que o senhor sabe desses aviões? Quer dizer, esses aviões fazem parte daqueles que tiveram problemas, um blecaute no fim do ano passado, na crise? V.Exa. sente-se seguro de esses aviões estarem dentro da frota da TAM?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Esses aviões são da ex-South African, que eu saiba, da operação deles, da manutenção deles, perfeitamente normal, nada relevante. Não sei se eles estavam naquele dia de dezembro, que teve uma... Eu acho que são 6 aviões que ficaram em solo, para fins de manutenção. Não sei se eles estavam, não lembro, não saberia dizer.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Estavam, sim.

O Comandante Brosco, que voou no dia anterior, no Vôo 3215, fazendo Confins/Congonhas, já com esse avião, com o reverso travado, pousando em Congonhas com pista molhada, depôs nesta Comissão. E, depondo nesta Comissão, apesar de relatos que existem de controladores que ele poderia ter tocado, visualmente, fora do ponto, ele diz que tocou normalmente, que no avião teve muitas dificuldades de parar e disse que relatou. Nós cobramos dele o relato. Ele disse que relatou quando chegou em casa, por computador, depois que saiu. Se havia realmente uma pista escorregadia, com dificuldade de frenagem, o senhor acha que foi o comportamento correto dele ter levado tanto tempo para relatar?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pelo que eu sei do processo desse evento específico com o Comandante Brosco, ele efetuou o relatório no dia 16, um dia antes do...



**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Foi o dia do acidente, foi o dia dele; só que ele relatou 4 horas depois...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ele relatou, se não me engano...

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Três ou 4 horas depois, segundo o que eu sei.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pelo que eu sei, ele relatou no dia 16, porém ele tinha reportado à Pista 35, da direita, que seria a pista auxiliar, mas ele tinha efetuado o pouso na pista maior, que não possui o *grooving*, inclusive a pista onde pousou o Mike-Bravo-Kilo. Ele fez uma corretiva, eu não sei qual dia. Acho que foi no dia... O senhor deve estar falando do dia 17, que ele fez essa corretiva da pista que realmente ele pousou.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O senhor está trazendo um complemento que a gente não tinha, que ele reportou a pista errada. Para a gente, ele não disse isso, nem nós tínhamos essa informação.

*(Intervenção fora do microfone ininteligível.)*

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Disse, sim.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Bom, então eu não ouvi, mas, independente de ele ter relatado a pista certa ou a pista errada, há 2 fatores aí que eu entendo dificultosos para nós: primeiro, o tempo que ele levou para reportar, independente de ser certo e errado; e, segundo, que providências a TAM tomou? Como é que a TAM toma ciência desse reporte e por que a TAM, nesse momento, não impediu o pouso nessa pista, ou não impediu que esse avião, com o reverso pinado, fosse para São Paulo, ou não parou imediatamente esse avião, que já estava no momento de fazer isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Uma vez que ele efetuou esse relatório, esse relatório foi para o Departamento de Safety, que tem os seu trâmites de análise. Por quê? Porque ele reportou a uma experiência que ele teve. Essa experiência... É necessário que se avalie o que foi contribuinte para essa experiência e tomar as ações respectivas. Como é o procedimento de um relatório de perigo? Nós ficamos sabendo que esse fator, esse relatório era inerente à Pista 35, da esquerda, que é a pista onde pousou o Mike-Bravo-Kilo no dia 18, e de imediato tomamos as providências emitindo boletim técnico, proibindo a operação. Essa letargia do



processo, que não deveria ser exatamente letargia, se deve porque o *safety* imediatamente repassa, uma vez analisando tudo, imediatamente ele repassa para o órgão INFRAERO, para a INFRAERO trazer e agregar mais informações e, assim, a tomar uma decisão em cima disso. Esse é o processo.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - E o senhor acha normal fazer isso com 2 dias, a chuva já passou, os aviões já pousaram em seguida. O senhor não acha que uma sistema que tem esse tipo de informação gerasse um reporte imediato, ou uma atitude imediata, não levasse 48 para gerar?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Poderia ter um método mais rápido, vamos dizer assim, mas é importante dizer que a experiência...

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Mais importante para a segurança num caso como esse?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Hum, hum. O importante é que o evento que aconteceu com ele, como o Comandante Brosco, tem que ser analisado. De repente temos relatos, vamos dizer assim, que de repente não são relevantes. De repente, um piloto reporta, não digo desprezando a experiência dele, mas aquele ponto não é item de ação imediata, porque existiram outros eventos que levaram àquela percepção dele. Por isso, é necessário, sim, uma análise criteriosa, mas a análise é rápida.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O Vice-Presidente, Dr. Rui Amparo, da TAM, disse que o reverso tem uma possibilidade de ganhar 55 metros de pista. Essa posição que aconteceu com o Comandante Brosco, 55 metros não podia ser a diferença entre um acidente e um não-acidente?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não acredito que ... Não é o caso dele. Os 55 metros ...

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Não é que seja o caso dele.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ... para pista contaminada, pouso em pista contaminada, que não era o caso.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Sim. Mas eu digo...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pelo menos em 55 metros.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Se ele parou no limite, esses 55 metros não poderiam ser a diferença...



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - E não se deve ao reverso.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Hã?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Provavelmente não se deve ao reverso.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Quer dizer, o reverso não teria nenhum fator, seria...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - De pista molhada, não.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Se ele caísse na ponta por 55 metros, não teria nenhum fator?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Novamente eu reforço que esses 55 metros ele aumenta a distância de parada se a pista estiver contaminada. O que é pista contaminada? Pista com mais de um quarto da extensão dela ou largura dela com água empossada, ou neve, ou qualquer outra coisa. Ou seja, a pista está muito, muito, muito, muito aguada, vamos dizer assim, com muita água empossada, e não era o caso dele. Com esses 55 metros, não existiria ...

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - A ANAC emitiu 6 autos de infração em cima da TAM por inspeções diárias e semanais atrasadas num avião acidentado. Inclusive a inspeção diária do próprio dia do acidente estava atrasada.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - De manutenção?

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - De manutenção ... e teve um auto de infração. É normal ter esses atrasos nas inspeções diárias e semanais nos aviões?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Normalmente, não. Agora, sobre esse autos, eu desconheço, porque seria outro setor, outra área.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O senhor desconhece que o avião acidentado teve manutenções em atraso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Desconheço

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O senhor desconhece. A posição, quando a gente vê a fita do avião descendo e com aquela velocidade, a gente vê antes da explosão dele, ou seja, quando ele ainda está na pista, um clarão do lado esquerdo que não tem nada a ver ainda com a batida, com ele sair da pista ou com a explosão, que dá impressão de um possível problema na turbina esquerda, que é



a turbina que poderia ter tido algum fogo. O que o senhor acha que foi aquilo na sua opinião, como comandante?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O que pude observar na própria pista, se não me engano ele passou em cima de balizamentos, são aquelas lampadinhas da pista. Pode ter sido isso.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O senhor acha que foi isso? Na turbina o senhor não acredita que tenha sido nada?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Havia um reporte de que a turbina naquele dia, um reporte de manutenção de superaquecimento, que podia ter dado motor a quente. O senhor conhece esse reporte, o senhor sabe?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Esse reporte... Na verdade, eu não sei como essa informação foi veiculada, porque não houve o superaquecimento. O limite de temperatura, um detalhe técnico desse motor, é de 635 graus. O motor, ele tem uma partida automática; então, ele chegou a 300 graus. Não é um superaquecimento, muito pelo contrário. Ele segurou um pouco, modulou essa partida e completou normalmente, sem intervenção do piloto. Não houve superaquecimento.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O Vice-Presidente da Airbus aqui, na semana passada, falou que tem vários computadores de bordo que fazem o reporte sobre a manete; que não é só um computador que poderia ter cometido alguma falha e, com isso, ter levado a essa interpretação. O senhor podia, como comandante, explicar para gente como é que funciona, quantos computadores têm com relação com a indicação da manete, onde acusaria qualquer problema e qual o computador? Mais de um acusaria ou somente um acusaria?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, eu não conseguiria explicar essa arquitetura, porque acho que a Airbus seria a melhor, a mais adequada para explicar como é todo o sistema do *autoflight*, são vários computadores que participam e trabalham em conjunto. Existe, sim, a redundância, isso é fato. Agora, qual pega sinal de onde e fala o que para quem eu não saberia explicar.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Mas quando o senhor está pilotando um avião desse o senhor não tem a visão, ou a indicação, ou controle de mais de um computador que trata do mesmo assunto? O senhor não identifica na...



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, ao mesmo tempo.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - E quantos são? Qual é a função de cada um?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - São inúmeros computadores, em diversos... É um sistema, vamos dizer assim, que é um equipamento... é um organismo multidisciplinar, vamos dizer assim, com várias unidades de computador.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Mas que trata especificamente da posição da manete.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - São vários computadores. Temos a... Temos o... agora eu não lembro a sigla dele, que é *o resolver*, que fica em baixo do pedestal de manetes. As manetes são aquelas alavanquinhas pretas. Tem um *link* mecânico, e vai para uma plataforma onde tem um potenciômetro, um sensor e um módulo eletrônico. Isso é o que eu poderia dizer sobre as manetes. Agora, quais os computadores que interagem com quais eu poderia só mediante abertura de um manual.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Esse sistema é interdependente ou é independente?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Interdependente. É redundante.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - É interdependente. É redundante. O senhor... existe algum equipamento no *cockpit* do Airbus que o senhor, desligando, o senhor passa a ter o controle total da aeronave, independentemente de qualquer informação de computador?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tem.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Qual é o equipamento?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - São botõezinhos simples chamados de botões instintivos. São botõezinhos vermelhos que temos na manete de potência, que eu desacoplo o sistema de potência, e o botão do *sidestick*, do minimanche, que eu também desacoplo do automático.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - E aí o senhor passa a ter o comando, independentemente de qualquer informação de computador?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O avião fica manual. O avião fica... manualmente.



**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - E isso foi feito dentro desse pouso? Tem notícia de que eles utilizaram...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não sei. Eu não sei se existem mais parâmetros do *flight data*, da caixa-preta, que não estão naqueles gráficos que podem dizer isso ou não. Isso eu desconheço.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O senhor, como piloto experiente, acha normal — eu sei que isso vai ser uma pergunta redundante — o piloto passar uma posição de manete e deixar outra tão distante? Geralmente não se movem as duas em conjunto?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Move.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Com quase todos os comandantes que eu falo...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É instintivo, vamos dizer assim.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O senhor não acha que ele poderia, por exemplo, ter puxado e de repente não ter encaixado direito uma, e o computador leu diferente? Essa hipótese existe?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia explicar.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Mas existe essa possibilidade?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tudo é possível. Até se identificarem os fatores, as possibilidades não podem ser descartadas.

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - O Sr. Presidente já está olhando para mim, então vou dar por encerrada.

Obrigado, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Ivan Valente, começando às 16h25min, terminando às 16h35min. (*Risos.*)

**O SR. DEPUTADO EDUARDO CUNHA** - Esse é um Presidente diferente, ele olha para os Parlamentares.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Sr. Presidente, nosso convidado depoente, queria começar com uma pergunta: há quanto tempo o senhor está aí na direção da...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Como chefe de equipamento?

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Isso.



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Assumi em dezembro de 2005.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Em 2005.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, final de 2005.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - E antes disso o senhor dirigiu o Airbus quanto tempo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, já voava no Airbus desde 2003.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor voa com Airbus desde 2003. E a sua informação aí como supervisor... Quero fazer uma pergunta que eu fiz de manhã: o senhor já ouviu falar alguma vez aqui no Brasil ou até no exterior que alguém tenha, na hora de puxar a manete para baixo, feito exatamente o contrário, fazendo ela acelerar?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, nunca.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então esse caso seria inédito?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Se for o caso, sim.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Inédito. O senhor acha provável isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Como disse anteriormente, é possível, é uma possibilidade. Aí ela cai no item fator humano.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Sim, mas por que alguém faria isso, se o treinamento todo diz o contrário, concorda?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Concordo. Não saberia explicar.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É alta a improbabilidade. Então, nesse caso, a falha da máquina ou a falha de manutenção são hipóteses mais prováveis?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não diria mais prováveis. Elas também são hipóteses, tanto quanto o fator humano.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Nesse caso, quais são para o senhor os fatores contribuintes mais importantes do acidente? O senhor destacaria uma ordem de prioridade?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, não. Acho que todos estão no mesmo grau de importância.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Não tem nenhuma ordem de prioridade?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A princípio, não.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Aqui, o avião acidentado, com 2 dias, passou por 4 problemas: problema nos *flaps*; no trem de pouso; aquecimento excessivo de um motor, de uma turbina; e um reverso quebrado. Em 2 dias. O senhor acha que isso é normal num A320, o senhor que observa isso todo dia?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - São sistemas, vamos dizer assim, sistemas independentes, não são correlacionados. O que eu posso dizer sobre a partida do motor, não foi uma partida quente, foi uma má interpretação que foi dada a isso. Ele teve uma estagnação e depois continuou automaticamente com sua operação normal. O comandante reportou os 300 graus a título de informação para o *tango sierra*, que é o TS, o Trouble Shooting, o departamento de manutenção da TAM, para controle de histórico, vamos dizer assim. O evento do trem de pouso foi feito um *reset* pelo próprio mecânico de linha — não sei se foi em Campo Grande onde ocorreu isso — do LGCIU, um dos computadores, das redundâncias dos computadores.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Eu já sei essas questões. Estou querendo falar estatisticamente. Um avião que tem, teoricamente, 20 mil horas de vôo, parece-me, é normal que ele tenha 4 defeitos em 2 dias?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não saberia dizer se é normal. Existe um estudo chamado *reliability* de cada componente, de cada sistema. Eles são categorizados por um glossário. Há um estudo e um histórico que a própria TAM tem sobre isso, de quantas vezes ele apresenta uma anormalidade ou um *reset* ou se houve uma intervenção de manutenção. Esse *reliability*, se não me engano, pela TAM, a confiabilidade é alta em todos os aspectos. Mas não poderia dizer que 4 eventos — a do motor é um evento, se podemos considerar assim — seja fora da estatística, ou muito alto ou muito baixo. Não saberia responder.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Nem com a sua experiência de estar todo dia lidando com 60 Airbus?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Setenta e seis.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Acontece isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Às vezes acontece. É uma máquina. Ela pode apresentar um *status*, vamos dizer assim, ou uma falha, e há uma intervenção de manutenção.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor leu a caixa-preta, a degravação.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Vi só os gráficos.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então, queria entender o seguinte. O manete, para o senhor, estava numa posição de aceleração máxima?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O ângulo de manete, que é o termo próprio, o TLA, indica que estava na posição *climb*, que no pedestal é um *détente*, onde fica preso. A potência foi a 1.18 de EPR, que é uma unidade de medição de potência, que não significa potência máxima. O motor teria mais potência disponível ainda, vamos dizer assim, mas a potência é muita alta para um pouso à frente.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O seu colega da TAM pela manhã falou que a manete estava em aceleração máxima.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Praticamente. É o Climb EPR. Eu não diria que máximo, mas um pouquinho a mais disponível. Vocês podem ver... Não sei se vocês observaram no gráfico, quando o motor 2... comparando o EPR, que é uma unidade de medição de potência e o ângulo da manete, se colimar na mesma linha, embaixo tem os segundos. Você vê que quando ele comanda uma manete, uma linha preta permanece continua, e embaixo tem a potência. A potência dá um pico. Esse pico é a potência máxima. Depois ele baixa.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Por que isso aconteceu?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não saberia explicar. Esse pico e esses detalhes eu não tenho condições de avaliar, mas a potência foi alta.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Mas houve um momento em que os pilotos perceberam que estava acelerado, tanto que um falou "desacelera", e o outro falou que não dava. Então, isso não tem uma explicação para vocês?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tem que ser investigado. Essa é uma grande dúvida.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - A outra questão é sobre o sistema de freios. Na sua opinião, os pilotos utilizaram todos os equipamentos de freio?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Todos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O aerodinâmico não funcionou.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não abriu.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Mas ele usou o pedal. Ele usou o manual também?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Usou. É aquilo que eu reportei dos 11 segundos após o toque, que você percebe ser o ângulo dos pedais de deflexão máxima.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - E qual a possibilidade de frenagem das aeronaves — o senhor conhece bem esses aviões —, usando todos esses equipamentos manuais: pedal de freio, freio manual, já que os *spoilers*... Não tenho certeza, mas pelo mapa da caixa-preta alguns *spoilers* abriram. O senhor confirma isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Pelo que eu vi, vi todos eles fechados.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Todos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Todos fechados. Porém, gostaria de deixar claro que não tenho treinamento em análise de degravações.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Então, de repente, é um piloto analisando e ...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então, eu quero entender isso. Qual foi a eficiência dos freios, então?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Baixa. Os freios funcionaram, mas sem eficácia.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Para a reta final, a pista pode ter contribuído para a baixa eficácia?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Desculpe-me. A aderência?

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Isso, a pista de Congonhas.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É um fator também. Pode ser considerado. Isso tem de ser analisado pela investigação.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então, mesmo quando os pilotos viram que não tinham freio aerodinâmico, eles pisaram e usaram o freio manual, a pista pode não ter respondido?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É um fator. É uma possibilidade, aliás. Pode ser possível.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então, a pista também é um fator contribuinte.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não digo fator contribuinte. É um fator a ser analisado na investigação. Como eu disse, tudo é possível e tem de ser avaliado e combinado para saber o que aconteceu de fato.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Deputado Ivan, perdoe-me. Em pista seca, o *spoiler* não funcionando, essa aderência também não existe?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Provavelmente, a pista seca tem uma aderência melhor do que uma pista molhada, propriamente por definição de *performance*, vamos dizer assim. O quanto, correlacionando pelo fato de o *spoiler* não abrir, não saberia mensurar, vamos dizer assim.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. ainda dispõe de 2 minutos, nobre Deputado.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Então eu queria entender o seguinte: o sistema de manutenção da TAM é um sistema dito — o senhor confirmou — um bom sistema.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É um bom sistema.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - No entanto, nós tivemos várias denúncias aqui, primeiro, de várias manutenções não programadas, muitas da ANAC sobre atrasos de manutenção. No dia em que estivemos lá em São Carlos não tinha nenhuma aeronave A320. Não tinha nenhuma lá em manutenção *Check-C*, como eles dizem. E em Congonhas diz-se que é feita uma manutenção chamada manutenção nervosa. O senhor, como chefe de equipe, eu queria saber se, em algum momento, algum piloto, sob a sua direção, foi pressionado — ou pressionaram a manutenção, a mecânica da TAM —, a voar mais rápido, ou seja, resolver rapidamente esses problemas.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - De qualquer jeito? Não. O comandante... Inclusive tenho vários casos em que o comandante tem uma anomalia, ele identifica, é solicitada assistência de manutenção de linha para resolver esse problema. E já tivemos caso, até cito nesta Casa, em que uma vez, mesmo resolvido, o comandante tinha outros motivos pelos quais ele não queria sair, por algum motivo.



Nós cancelamos esse voo. Ou seja, essa pressão de vai de qualquer jeito não existe, não.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Não existe.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não existe. Lembrando que o comandante é... Aquele que está lá é o responsável pela segurança de voo. Se ele não estiver confortável, ele não sai com o avião.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor confia, então, totalmente aí no sistema de manutenção da TAM?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Confio.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - O senhor acha que não há aí uma exacerbação de utilização de aeronaves e pressão com a utilização? Por exemplo, a TAM, segundo informações do Ruy Amparo, que é o Vice-Presidente, deveria manter 2 ou 3 aeronaves de reserva, mas ela não mantém na prática. O senhor sabe disso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso eu não saberia responder, porque isso é questão de malha.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Exatamente. Então, não há avião disponível, embora no planejamento exista. O senhor não sabia disto, que eles não colocam nenhum avião estacionado para levantar voo em caso de algum problema com outra aeronave? Estão todos voando.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu sei que existem aeronaves reservas. Eu não sei onde estão posicionadas, exatamente, mas eu sei que há aeronaves reservas. Não sei precisar quantas e onde estão.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Agradecendo ao Deputado Ivan Valente, vamos ao próximo Parlamentar inscrito, o nobre Deputado Otavio Leite, começando às 16h36min e terminando às 16h46min.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Sr. Presidente, em primeiro lugar, cumprimentando o comandante, devo dizer que considero extremamente fecundo e movido por elevado espírito público o procedimento generalizado dos Parlamentares nesta CPI, do ponto de vista do esforço que cada um empreende para tentar ajudar a elucidar a tragédia. Muitas perguntas, abordagens inteligentes, Deputados inclusive se superando do ponto de vista da compreensão de aspectos que são



eminentemente técnicos, difíceis a nós outros a sua inteligibilidade. Eu diria que muitas questões são ininteligíveis, mas a gente faz um esforço e etc. E eu acho até que a CPI contribui com esse esforço.

Não obstante, parece que há uma estrada na qual caminhamos de mãos dadas, procurando ajudar o Brasil a resolver... as famílias, etc. Não obstante toda essa caminhada, eu tenho para mim, Sr. Presidente, com toda a sinceridade, que nós não podemos ferir o razoável. O que é razoável? Nós não somos o CENIPA. Há um órgão dedicado a essa matéria que tem uma substância técnica que nós não possuímos. Enfim, eu temo que a CPI prossiga numa linha, na intenção... Não uma intenção revelada, mas uma intenção velada, subconsciente que seja. Eu não estou aqui entrando com ingredientes políticos para tentar fazer com que as coisas avancem, avancem, avancem, e acabe o tempo da CPI, não, porque há muito assunto ainda de que esta CPI precisa tratar. Então eu temo por essa busca de nos tornarmos o que nós não temos condições de ser, essa é que é a verdade. O CENIPA demora 12 meses para fazer, ou 18 às vezes. Então, eu vejo a proficiência, a competência técnica do comandante Alex, a sinceridade dele inclusive em responder, mas muitas das indagações requerem respostas subjetivas, porque ele não tem condições de responder, nem nós temos condições. As insinuações aqui, os exercícios são os mais variados. Quer dizer, nós estamos patinando, no meu entendimento, e estamos, com isso, fugindo um pouco — fugindo um pouco não, fugindo claramente — dos objetivos da CPI.

Nós estamos no limiar da conclusão dos trabalhos. Nós não discutimos regulação do mercado aéreo e, do ponto de vista da segurança de vôo, as normas técnicas que presidem o comportamento, as providências que as aeronaves e os pilotos têm que adotar. Eu acho que nós tangenciamos. A pergunta concreta ao comandante Alex que tem que ser feita é a seguinte: do ponto de vista de normas técnicas existentes para a segurança do vôo, o que precisa ser feito para melhorar, ou as que existem já são suficientes? Por quê? Porque lidar com legislação é uma incumbência nossa. Poderíamos até avançar na discussão sobre o custo de manutenção de uma aeronave, que percentual perfaz do orçamento de uma empresa do tamanho da TAM, que tem orçamento maior do que de muitos Estados do Brasil — se não me engano, 5 bilhões ao ano é o orçamento anual da TAM.



Enfim, eu estou aqui trazendo à baila uma preocupação, Presidente, para uma reflexão coletiva nossa, porque nós estamos, pela agenda da CPI, enveredando por um caminho querendo, consciente ou inconscientemente, adotar, quer dizer, nos transferir para uma incumbência que está numa dimensão que é difícil para alcançarmos, a não ser que tivéssemos 1 ano de CPI. Faríamos um grande estudo aqui, mergulharíamos um pouco mais sobre engenharia da aviação, etc. e tal. Acho que sim. Todo mundo aqui tem predicados, excetuando esse que vos fala. Mas o fato é que a gente precisa dar um norte a esta CPI, prosseguir na caminhada, cuidando de assuntos outros que precisam ser tratados.

Ao comandante Alex, então, ficam essas indagações. Sim, o Deputado Beto Mansur indaga: há simulador dessa aeronave no Brasil? Se há, foi feito treinamento com esse tipo de circunstância que se vivenciou em alguns momentos com o reversor pinado? São discussões, são exercícios, etc., e a gente fica num processo inconcluso, e nós temos prazo regimental para concluir... Inclusive já propusemos a dilatação desse prazo para que outros assuntos sejam tratados.

Então eu fico com essa reflexão, esse brado de chamamento à reflexão, Sr. Presidente, que é um homem ponderado, e Sr. Relator. Fica a pergunta sobre normas técnicas concretas. As normas são suficientes no Brasil para conferir segurança? Que outra norma o senhor sugeriria à luz do que existe de parâmetros internacionais? O custo de manutenção, qual o percentual médio? O senhor tem idéia em outras companhias o que seria o justo, o padrão adequado, etc.? São temas que a gente pode tratar de alguma maneira.

Queria, portanto, trazer essas preocupações aos colegas e à direção dos trabalhos, porque temo que fiquemos aqui no exercício infundável de buscar com autonomia, com sinceridade, com legitimidade, com boa vontade, com espírito público, elucidar algo que os que entendem, pelo que se sabe, só conseguem fazê-lo 10, 12, 18 meses depois.

Era isso. Obrigado, Sr. Presidente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Com sua licença, respondendo às indagações do Sr. Deputado, com relação à legislação, do meu ponto de vista, como chefe de equipamento, como piloto, eu acredito plenamente que a legislação é, sim... contribui para a segurança. Temos em número suficiente para se manter a



segurança das operações não só de Airbus ou da TAM, mas sim da aviação civil brasileira. Com relação a investimento em manutenção, lamento, não tenho dados. É uma outra área, de uma outra vice-presidência. A nossa é mais especificamente em relação à parte operacional. Com relação a treinamentos, simuladores, sim, temos vários pontos de treinamento que nós utilizamos com simulador Airbus 320. Em São Paulo, nós temos na CAE, que é uma empresa canadense que fica na... logo depois de Guarulhos, um pouquinho antes de Bonsucesso, onde nós temos 3 simuladores de Airbus, dois 320 e um simulador de A330. Na necessidade de formação de pilotos, temos contratos com a Lan Chile, em Santiago do Chile, e na Airbus, em Miami, também. Temos em número suficiente, sim, para treinamento.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Qual o percentual que a empresa gasta em custo de sua manutenção média, no total? Eu sei que 35% do custo da operação é combustível, certo? Agora, manutenção, qual o percentual?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia lhe responder.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Deputado Mansur.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Só para não perder o raciocínio, vocês, nesses simuladores, simularam reversor pinado com os pilotos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não existe simulação de reversor pinado. Temos cenários piores, com a falha do reversor, ou seja, com a inoperância do reversor, combinado com sistemas degradados. O reversor pinado não tem o que simular, porque a operação é usual, é normal, exatamente a do dia-a-dia.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Sr. Presidente, de quanto tempo ainda disponho?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Um minuto.

**O SR. DEPUTADO OTAVIO LEITE** - Bom, aqui fica portanto esse registro de preocupação sincera acerca dos outros assuntos sobre os quais nós precisamos deitar atenção e estudos: a regulação do setor aéreo, a nova malha aérea, as regras de aperfeiçoamento do Código Brasileiro de Aeronáutica, enfim, temas que incumbem aos legisladores deste Brasil, que no caso somos nós. Não podemos fugir à nossa responsabilidade.

E quando o Ministro virá para trazer a proposta do Governo? Nós estamos ansiosos, esperançosos que o Ministro consiga dar um rumo... Qual é a proposta do



Governo em relação aos controladores? Há proposta ou não há? Alguma resposta nós precisamos, a sociedade precisa. Enfim, o Governo é a favor da desmilitarização ou não? São indagações que não podem ficar no ar.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Rocha Loures) - Obrigado, Deputado.

Deputada Solange Amaral, 10 minutos, começando às 16h46min, terminando às 16h56min.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sr. Presidente.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Deputada, Deputada, a senhora me permite só... sem tirar o seu tempo.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sem tirar.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sem tirar o tempo, Presidente, o senhor me permite?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Rocha Loures) - Pois não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sem tirar, já tirando. O piloto não deve verificar se os *spoilers* abriam antes de acionar os reversos? Eles não deveriam verificar?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A seqüência *callout* é reversor, *spoilers*, *autobrake* ou não *utobrakes*. Essa é a rotina operacional.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Obrigado, Deputado Vic. Deputada Solange.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Agradeça porque eu não entendi. Mas tudo bem.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Comandante Alex, a empresa tem o serviço Fale com o Presidente. Com quantos pilotos o senhor trabalha?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na frota A320, 940.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quantos pilotos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - São 940, no A320; total global em serviço.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Eles não têm um serviço prioritário de linha de conversa Fale com a Segurança?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Têm, têm. Têm os canais de segurança em voo, têm o *safety*, têm a própria chefia de equipamentos, têm o Fale Interno e o Canal de Ética. São canais distintos.



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Estou falando por conta do que se falou aqui do comandante Brusco, se não estou enganada.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Brusco.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Teria o comunicado demorado a chegar à empresa. O fato de trocar a pista não importa, mostra que há problema em 1 das 2; se não na que ele relatou, na outra.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É que o relato dele é específico. Como nós trabalhamos em aviação, os dados têm que ser específicos e precisos. Então ele foi... O primeiro relatório dele foi focado na pista que seria a outra pista.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Se o senhor estivesse num *cockpit* — já esteve muitas vezes —, e alguém dissesse — alguém não, o seu copiloto dissesse —: “*Desacelera, desacelera, desacelera*”, o senhor pisaria no acelerador?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso é o quão difícil é o processo decisório de ter que analisar, em poucos instantes, tudo o que eu tenho à minha volta. Isso vai ao encontro do comentário sobre consciência situacional. O quanto eu tenho de pista remanescente? Em que condições eu estou? A que velocidade me encontro? Então isso é incompleto.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Mas se alguém diz... Quer dizer, o senhor trouxe aqui que eles estavam absolutamente conscientes do que havia.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Eles não estavam enganados.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Acredito que não.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não estava acontecendo alguma coisa...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Estavam com consciência permanente.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - ...que eles não conhecessem. Poderia ser um equipamento que eles não sabiam e terem se vitimado sem ter consciência do que havia. Mas o senhor mesmo disse — e pelo que nós ouvimos — que eles tinham absoluta consciência do que estava havendo e tentaram intervir para impedir.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim. Houve um esforço.



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Portanto, se tem 2 pessoas muito experientes, dificilmente a gente acredita que possam ter errado o manete, e o outro ainda diz: "*Desacelera, desacelera*". Ninguém pisaria no acelerador.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Eu acredito que esse desacelera, se não me engano, pela degravação, é bem no finalzinho, nos últimos momentos.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sim, mas, de qualquer forma, alguém ia buscar o que estaria acelerando.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ou uma reação ao que estava acontecendo com o avião, porque o avião não estava querendo parar. Estava desacelerando muito aquém do que era necessário.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Exato, exato. Mas eles tinham absoluta consciência...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tinham.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - ...de que precisavam parar, de que precisavam desacelerar e não conseguiam controlar a máquina.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso é fato.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Porque senão a gente vai entrando na questão do erro humano, que eu acho que é uma questão muito... Eu já perguntei para ele o que ele faria. Eu dirijo só um automóvel; não tem nem piloto automático. Mas se alguém disser desacelera, desacelera, eu vou pisar no freio.

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Puxa. Devem-se puxar as manetes. É previsto que se puxem as manetes.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Bom, se alguém diz desacelera, desacelera... Comandante, eu queria entender direito... Duas questões mais, Sr. Presidente. Essa questão da norma da ANAC que não é norma, mas que, de repente, aparece. No serviço público, um ato, para ter validade, tem que ir ao *Diário Oficial*. Aí ele é um ato oficial. Como é que é essa questão das instruções dessa agência? Como é que é isso, por favor?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, eu não saberia responder, porque é um processo administrativo da própria agência reguladora. Se existe uma portaria que regulamenta, que emite...



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não, me desculpe, comandante. Se o senhor diz que é uma norma que nunca... A sua frase é assim...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É uma instrução.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Botei em aspas: "*É uma instrução que nunca foi transformada em norma*". Para o senhor afirmar isso... Qual é a diferença entre um papel datilografado que vira norma e um papel datilografado que não vira norma? Qual é a diferença?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É a responsabilidade da emissão dessa norma, ou dessa lei, que seja. Ou seja...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Como é que é?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ...quem verifica como foi a integridade dela, se não foi um papel leviano, ou alguém que fez qualquer coisa, emite e diz que é lei. Mas o que me garante que isso...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Então é um papel leviano?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, não diria que é um papel leviano. Não existe...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não, eu é que estou dizendo. Estou repetindo, mas eu...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não sei. Se não me engano, é o um ponto alguma coisa.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ela está numerada?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ela não tem aprovação.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não tem aprovação onde?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não tem aprovação. Ela tem o parágrafo um ponto alguma coisa.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Porque senão morrem 350 pessoas e um papel aparece até, talvez, para salvar a responsabilidade. Por favor, eu não quero ser leviana. O senhor disse que tem uma instrução, que não é norma. Eu estou lhe dizendo: uma portaria assinada pelo Exmo. Sr. Presidente da República, por qualquer um, se não for para o *Diário Oficial*, não é oficial, não produz efeitos. Então como é isso? Quando é que a norma chamada instrução



produz efeitos e quando não produz efeitos? O senhor está dizendo que essa não produziu efeitos.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, para nós, como receptores da informação...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Me perdoe, comandante: "Para nós"? São 2 empresas só, não são 500. São 2 especialmente maiores. Não chegou lá, não foi publicado. Como é que é? Me ajude, por favor!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Como operações, eu tive conhecimento desse material somente quando foi divulgado na mídia. Eu tive, inclusive, dificuldades em identificar esse material.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Sim, na mídia, depois do acidente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Depois. Fui verificar que material é esse que eu não tenho conhecimento, de tamanha...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O nosso diretor aqui, de manhã, disse que não conheceu. Porque é importante isso!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Porque, com certeza, não foi encaminhado para nós, porque isso não só é de segurança como é...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Então não produziu efeito, não é para valer.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não é para valer.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor afirmou aqui que não é uma norma.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não é uma norma. Não foi validada. Inclusive...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Então, como é que é? A ANAC datilografa...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não saberia responder.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não, eu estou tentando entender. Datilografa um papel. Qual é o número? Tem número?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Parágrafo 1.3.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não, não, o número da instrução.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ISRBHA 121...



**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - IS...**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - RBHA...**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - ...RBHA...**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - ...121-189.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - ...121-189. De quando?**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - Data.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - De quando?**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - De 31 de janeiro...**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - É, eu estive com isso... De 31 de janeiro...**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - ... de 2007.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - Mas o que o senhor está me dizendo é o seguinte: isso e nada é a mesma coisa, porque não produziu efeitos. É isso?**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - Eu não seria tão radical.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - Não, eu que estou dizendo. Não conheço.**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - Não, porque não foi encaminhado às empresas.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - Não foi encaminhado às empresas.**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - Não foi, porque não virou documento. Então, favor conhecer e tomar as ações.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - Não foi? Não foi encaminhado às empresas.**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - Não.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - Sequer sabemos se ela é de 31 de janeiro.**

**O SR. ALEX FRISCHMANN - É a nossa dúvida.**

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL - Por que ela não pode ser de 20 de julho?**



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia responder. Ela sequer tem comprovação.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não. Eu estou... Quer dizer, a agência não tem um boletim de serviço, não tem um... Os atos dela, onde é que são...? Por favor, o senhor é que tem relacionamento comercial com... Os atos dessa agência são publicados ou são conhecidos aonde?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Até onde eu sei, documentos relevantes, documentos importantes, especialmente do caráter operacional, são encaminhados às empresas aéreas. É feito um ofício e é encaminhado a todas...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - A TAM afirma que não recebeu essa orientação? Não houve ofício de encaminhamento?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não foi oficializado para nós.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - De manhã, o seu colega disse isso.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não foi.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Porque isso é muito sério. Então, pode ter sido produzido anteontem, para, talvez, resguardar interesses.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não saberia dizer.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O órgão regulador não informou às empresas uma ordem de serviço de 31 de janeiro que agora aparece. E agora, como é que o senhor conheceu isso? Foi aqui na CPI?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Perfeitamente.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - O senhor, até hoje, não tinha conhecido?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não tinha recebido. Operacionalmente...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Recebeu hoje?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, já tinha conhecimento há uma semana.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Há uma semana. O Diretor da empresa também, de manhã...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A informação surgiu do trabalho da CPI.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - De manhã, também, o Diretor de Segurança da empresa também disse que não recebeu.



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Também não.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Isso, então, a gente é que afirma que isso e nada é a mesma coisa. Eu queria fazer uma... Eu acho que isso é gravíssimo, do ponto de vista do relacionamento do Governo com as empresas, porque o senhor não desconhece, nem ninguém aqui nesta sala, que se trata, se comenta, se afirma que a ANAC defende os interesses da empresa; que a ANAC recebe mimos, brindes, ajudas, graças, enfim; e que cuida muito mais dos interesses comerciais do que dos da aviação civil. Uma agência reguladora. Enfim. Quem está dizendo sou eu, e são as coisas que nós todos lemos. Isso é muito grave.

Mas queria lhe fazer um último questionamento: a empresa Airbus, no seu manual, diz que as aeronaves podem voar 10 dias...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - No caso do reverso pinado.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** -... com o reverso pinado. Eu já perguntei aqui, de manhã, para o seu colega, o que acontece no décimo primeiro dia. Por que 10, e não 9, não 8? Será que não seria uma questão importante? Porque parece que é o tempo para que se recolha a aeronave para ser corrigido, porque, embora pareça banal, se existe uma peça para funcionar, não é normal que o avião voe sem a peça. Não é normal.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Com certeza.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não é normal. Pode ser até que ele voe, mas não é normal.

Talvez uma sugestão: em vez de dias, por que não uma instrução de quilômetros voados? Porque nós vimos aqui que essa aeronave, embora precisasse ser consertada, passou por cima da oficina umas 5, 8, 10 vezes. Então, se não seria uma direção muito mais correta a orientação de que a aeronave deve ser consertada, e não por dias, para que não aconteça de novo tudo isso. Mas apenas pela distância entre o fato e o conserto, a oficina mais próxima. Se não seria talvez uma possibilidade de sugestão de alteração do manual.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Perfeito. Eu gostaria de falar a respeito desses 10 dias, e por que não é 11, por que não é 9. Na verdade, esses 10 dias é o chamado categoria C do Manual Mínimo de Despacho da aeronave. Essa Categoria C, em 10 dias, é uma prática e é um *standard* da indústria aeronáutica internacional.



Com certeza, existem, sim, estudos, em termos de segurança de vôo, etc. e tal, que delimitaram em 10 dias. Eu não saberia dizer por que não é 9, por que não é 5, por que não seria 12 ou 13. Um dos motivos que eu tenho plena certeza e que, dependendo do tipo da operação que o operador, a empresa, tem com esse avião... Ele talvez tenha uma malha dilatada, que tenha uma grande extensão territorial, aí ele tem um tempo hábil de, como a senhora mesma informou, de retornar e efetuar as manutenções previstas. Quanto ao Mike-Bravo-Kilo, ele já tinha uma previsão de parada naquele dia para se fazer o trabalho do reverso, no dia 17 de julho.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Mas não foi suficiente.

Sr. Presidente, eu queria, antes de encerrar, agradecendo, fazer um apelo aqui à nossa CPI. Na semana passada nós não conseguimos votar alguns requerimentos para trazer pessoas da ANAC. Eu acho que agora está ficando mais clara ainda a necessidade... Olha, da Aeronáutica, Sr. Presidente, já vieram aqui 21 profissionais, dos sargentos aos oficiais brigadeiros, oficiais gerais, como eles chamam.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Comandantes.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Já vieram todos da Aeronáutica. Da própria TAM já vieram aqui 8, 10 pessoas, dos diversos níveis. Quero, mais uma vez, fazer um apelo a V.Exa. para que, na sessão de requerimentos, amanhã, nós possamos aprovar a vinda de outros Diretores — veio aqui o Diretor-Presidente da ANAC e só —, para que esta CPI possa examinar e ver e dar à ANAC o mesmo tratamento que vem dando aos outros órgãos que têm colaborado. A presença do Comandante Alex aqui é mais uma. Então, quero fazer esse apelo aos Deputados colegas e a V.Exa., que não estava aqui na semana passada, para que amanhã, na votação de requerimentos, nós tenhamos sucesso em trazer... Ninguém está querendo quebrar sigilo, nada, mas ouvir outros Diretores da ANAC. Por favor!

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Perfeito. V.Exa. conta com o meu apoio, nobre Deputada Solange Amaral.

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Inclusive, Presidente, até, na semana passada, talvez — eu não me recordo exatamente —, mas mais de 2 horas e meia ou quase isso foram necessárias para o exame dos requerimentos que fizemos, na semana passada ou retrasada. E, como nós temos um depoimento ao meio-dia,



talvez o Presidente pudesse considerar a hipótese de, não sei se amanhã ou não, mas acho que realmente a questão dos requerimentos é importante, e talvez o depoimento... Ou talvez faria mais cedo a votação dos requerimentos ou a vinda do Brigadeiro Kersul poderia ser, talvez, acomodada num outro momento. Não sei. Deixo a sugestão para V.Exa.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quem sabe, Sr. Presidente, votar os requerimentos um pouquinho antes, e não às 11h da manhã. Talvez um pouquinho antes. Se for o caso. Se V.Exa. concordar, junto com o Relator.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - O que eu estava pensando, Deputada Solange Amaral, era em suspender a vinda do Brigadeiro Kersul amanhã, e a gente começaria, então, a sessão, se V.Exas. estiverem de acordo...

**O SR. DEPUTADO ROCHA LOURES** - Ótima idéia, Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ... às 12h, para a gente poder ter tempo de votar os requerimentos e já começaria...

Pois não, Deputado Ivan Valente.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Veja, Presidente, a chamada do Brigadeiro, a reconvocação dele — ele está convocado em caráter permanente. Ele não foi ainda... Não é necessária uma nova aprovação de requerimento.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Sem dúvida. É apenas uma suspensão.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Pois é. Mas por que nós optamos por trazê-lo nesta semana?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu estou sabendo.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Porque esteve aqui o Presidente da Airbus e fez uma afirmação peremptória de que a aeronave não tinha nenhum problema; que não era, de forma nenhuma, uma pane mecânica ou elétrica.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu assisti.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - E que isso tinha sido avalizado pelo CENIPA. Ele podia até ter dito isso, mas dizer que foi avalizado pelo CENIPA, que tem vindo aqui para dizer exatamente que não se deve tirar conclusões definitivas.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Perfeito.



**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - É uma contradição.

Então, o que interessa para a CPI neste momento é que ele venha dizer exatamente que a Airbus não poderia dizer aquilo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Nós queremos trazê-lo aqui, Deputado. Apenas julgamos que mais à frente seria mais oportuno, dado amanhã o prazo que nós temos. Às 15h o Plenário do Congresso vai ser transformado em Comissão Geral para...

Pois não, vou passar ao Relator.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Deputado Ivan Valente, na verdade, nós temos essa mesma preocupação de V.Exa., mas eu diria que não há nenhum prejuízo em nós suspendermos o depoimento do Brigadeiro Kersul no dia amanhã, até mesmo porque nós estamos contratando uma consultoria e um especialista que vai fazer uma análise das caixas-pretas para esta CPI e que vai nos permitir, inclusive, se nós tivermos 1 semana a mais, alguns dias a mais, já com este relatório e com esta análise feita por um especialista, confrontar o Brigadeiro Kersul com mais elementos sobre o conteúdo das investigações.

Então, nós estaríamos chamando, na verdade, o Brigadeiro Kersul para o dia de amanhã aqui apenas para confrontar este posicionamento: que o CENIPA, na minha avaliação, até lamentavelmente, já deu uma posição dizendo que autorizou a Airbus a fazer aquela afirmação, a divulgar aquela nota técnica falando sobre a tema dos equipamentos ou não de ter havido falha mecânica nos equipamentos da aeronave.

Então, eu diria que amanhã nós teríamos muito poucos elementos para trabalhar com o Brigadeiro Kersul em função de nós só questionarmos este elemento do processo de investigação. Se suspendermos, na próxima semana ou numa data que melhor seja conveniente para esta CPI, nós já teríamos um conjunto de outras informações que nos permitiriam inclusive questionar com mais propriedade o Brigadeiro em relação ao processo de investigação que nós estamos realizando aqui, porque nós já vamos ter as informações desse especialista, desse técnico que vai ser contratado para fazer a análise das caixas-pretas.

Então, não haveria nenhum prejuízo.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Relator, quem está escolhendo esse técnico?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Oi. O quê?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Quem está escolhendo este técnico?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, nós largamos para a Direção da Casa, que vai fazer, provavelmente, um processo de escolha, recebendo propostas e sugestões. Enfim, o que estamos exigindo é só que seja feito da forma mais rápida possível, e, se alguém tiver alguma sugestão de alguém que possa ser consultado pela Casa para ver preços, essas coisas todas, está aberto ainda este procedimento.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Relator, para uma contestação sobre o que V.Exa. colocou...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Além disto...

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Só uma questão, um esclarecimento. Onde é que está escrito aí que o CENIPA respondeu dizendo, confirmando a posição da Airbus? Porque eu não li a respeito disso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu li na imprensa isso.

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Eu li o contrário. Eu li que o Coronel Fernando Camargo falou o contrário. Essa é a informação que eu tenho, e não de que o CENIPA teria confirmado. É o contrário.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não, Deputado Beto Mansur.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Olha, eu não tenho procuração nenhuma da Aeronáutica e nem do Brigadeiro Kersul, mas eu sinto o seguinte: veio aqui um representante da Airbus, francês, deu uma informação em francês, muitas vezes pode ter entendido mal a pergunta e a gente pode ter entendido, eventualmente pode ter sido mal traduzido para a gente.

Não acredito que o Brigadeiro Kersul tenha feito essa declaração. Duvido que ele tenha feito, porque, pelo que eu ouvi do Brigadeiro, ele é uma pessoa extremamente cuidadosa com relação a qualquer tipo de análise, e eu acho que ...



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas teve uma nota oficial.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** ...não existe um documento por parte do CENIPA informado que o avião da Airbus está isento de qualquer defeito.

Então, eu acho que a gente pode até esperar para que ele possa vir numa outra oportunidade. Vamos deixar o homem trabalhar, como diz o Lula.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas tem uma nota oficial, aí, que nós precisamos requerer a... Pelo menos foi... Eu li isso tudo na imprensa, também. Não chegou a esta CPI. Há uma nota oficial da Aeronáutica, no dia da fala do Vice-Presidente da Airbus, aqui, dizendo que aquela afirmação e aquela nota técnica que saiu da Airbus foi autorizada pelo Coronel Fernando Camargo, que era o chefe das investigações. Essa é a informação que nós temos.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu quero avisar...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Relator, chegando aos finalmentes, Sr. Presidente, eu queria lhe perguntar, então: o Brigadeiro Kersul não virá e vem, na quinta-feira, a Dra. Denise Abreu?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - É o que está programado.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então o Governo já aceita a vinda dela pacificamente, sem nenhum tipo de problema?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Nossa, mas mudou!

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Mas o Governo nunca disse que não aceitava isso. Eu não sei. Para mim nunca ninguém falou nada.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Eu acho ótimo que ela venha, mas só que vem sem requerimento nem nada.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Na CPI, Relator, só se fala a verdade, só se fala a verdade.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Então V.Exa. tem que falar a verdade (*ininteligível*), Deputado Vic Pires Franco.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Não houve requerimento para a Dra. Denise, mas é muito bom que ela venha.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, tem um requerimento meu.



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Esta afirmação feita pelo Deputado Vic Pires Franco vai muito mais no intuito de querer criar confusão do que, propriamente...

Primeiro...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Explique.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... o Deputado Vic Pires Franco retirou o requerimento de votação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu não retirei. Está o requerimento por 5 sessões adiado a seu pedido e a pedido...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Isso, adiado por 5 sessões.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** ... e a pedido do Deputado Cândido Vaccarezza. Vamos lá.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Esse requerimento não entrou em votação na última sessão...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Porque não tinha tempo.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ... porque não tinha tempo. Ele ficou previsto para entrar no dia de amanhã. Então, amanhã entrará o requerimento em votação e será votado nesta Casa.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Perfeitamente.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Está agendado.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E a proposta que nós estamos apresentando, inclusive, é que ela já venha aqui na próxima quinta-feira, às 15h.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Oh, que maravilha! Oh, que beleza!

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Amanhã, entra o meu requerimento?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu quero saber onde tem algum posicionamento de algum Parlamentar aqui contra a aprovação deste requerimento.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Ainda não foi a voto, Relator. Ainda não foi...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor quer realmente que eu responda...



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Por favor.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Quarta-feira passada caiu tudo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor quer realmente que eu responda?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Por favor, eu vou... Eu vou...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Caiu tudo da ANAC.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Relator, não vá, não se aprofunde, porque se não...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Caiu tudo da ANAC quarta-feira aqui.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu estou preocupado, porque está havendo votação nominal.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Então, vamos lá.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Vamos lá.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não, mas eu quero, eu quero...

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Nós vamos voltar, Presidente?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Até porque fui eu que defendi na próxima. Eu tenho, eu tenho falado aqui em todas as oportunidade que nós não podemos convocar e trazer pessoas para falar nesta CPI que não tenham algo a contribuir. Na semana passada, tinha requerimentos para trazer todos os diretores da ANAC. Agora tem requerimento para trazer diretor, ouvidor, para trazer não sei quem...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Relator, esse é o pensamento de um Deputado igual ao senhor, Relator?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Bom, esse... Hã?

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Algum Deputado, nem fui eu, algum Deputado acha importante trazer as diretorias da ANAC!

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sim, mas aí este Relator propôs aqui na semana passada que nós não fizéssemos isso, porque nós...

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Propôs não. Derrubamos tudo.



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** – Ah, bom. Aí, se os Deputados acatarem é outra....

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** – Tomara que amanhã a gente consiga — apóio V.Exa. e aplaudo — trazer uma das diretoras da ANAC.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** – Mas eu quero afirmar aqui que eu continuo contrário a essa política de querer trazer todo mundo para depor nesta CPI, para aprovar requerimento. Aí acontece que nem o representante da Airbus, que veio para cá e ninguém sabia quem era ele e não tinha nada para contribuir com esta CPI.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** – Relator, da Aeronáutica trouxemos 21 pessoas...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) – Deputada Solange!

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - ...desde o Sargento ao Brigadeiro.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Todos eles importantes e que contribuíram com o debate desta CPI.

**A SRA. DEPUTADA SOLANGE AMARAL** - Como os 5 diretores da ANAC.! Qual é o problema? São 5. Qual é o problema?

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Sr. Presidente, nós vamos encerrar e retornar a que horas, Sr. Presidente?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro - Amanhã.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Não. Este está encerrado? Este depoimento do Comandante Alex?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Depende de V.Exas. Querem continuar com a audiência?

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Eu gostaria de fazer algumas perguntas, até para tentar...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eu acho que nós podíamos ir lá votar e voltar.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Então, não vamos encerrar. Vamos fazer um rodízio. Uns vão votar e outros ficam dando cobertura aqui.



Deputado Vic já votou?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não. V.Exa. quer que eu saia para votar?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não. Já votou, Ivan?

**O SR. DEPUTADO IVAN VALENTE** - Não, ainda não.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - V.Exa. quer votar? Eu posso assumir aí sem problema nenhum.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu preciso de alguém que tenha votado para eu poder ir votar também, ou então nós suspenderíamos. V.Sa. não se incomodaria. Nós suspenderíamos então aqui por 10 minutos e retomariamos em seguida.

Suspensa por 10 minutos a reunião.

*(É suspensa a reunião.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Declaro reabertos os trabalhos.

O Sr. Alex Frischmann continua aqui conosco. Eu quero agradecer a ele a tolerância e a paciência de ter esperado esses 10 minutos tão longos, talvez os maiores da sua vida, mas nós tivemos duas votações nesse ínterim. Como está sendo uma oitiva de grande interesse, em que ele está trazendo aqui todo o seu conhecimento à frente da TAM, especificamente dos Airbus 320, então, a pedido dos colegas, nós continuamos com a audiência.

Vou passar a palavra ao próximo inscrito, que é o nobre Deputado Vanderlei Macris, por 10 minutos. Deputado, V.Exa. tem a palavra.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Eu gostaria, Sr. Alex, de lhe agradecer a presença também.

Na mesma linha do Deputado Otavio Leite, nós temos aí uma investigação de profundidade que estamos fazendo nesta CPI. Importam para nós muito não só as causas do acidente, até porque elas vão ser investigadas mais profundamente, tecnicamente, pelo CENIPA. Nós vamos acompanhar, vamos dar seguimento a essa investigação, mas também de todo o sistema. Isso é importante. Nós não podemos perder de vista aqui a floresta e só olhar para a árvore, não é?



Nós tivemos, nesses 10 meses de investigação, de crise, 2 graves acidentes, outros tantos que por aí passaram, incidentes, e tenho a impressão que a sociedade brasileira espera de nós uma proposta, ao final desta gestão, não só relativa à legislação, mas também, e principalmente, apontar falhas, sugestões, caminhos, alternativas para que possamos ter um transporte aéreo pontual, regular e seguro.

Essa é um pouco a nossa missão aqui, e a sua presença é importante não só para nos informar sobre esse acidente, especificamente, mas também sobre as demais questões que envolvem a infra-estrutura aeroportuária, sistema de controle, de tráfego, tão importante para todos nós.

Eu queria começar perguntando o seguinte. Tem aqui uma resolução da ANAC, da qual tivemos notícia — está hoje no *site* da ANAC —, que diz o seguinte:

*“Parâmetros e procedimentos para avaliação das condições da pista do aeroporto de Congonhas em caso de chuva*

*A ANAC estabeleceu uma instrução de trabalho para os operadores de serviços de infra-estrutura (torre de controle e administração aeroportuária) do aeroporto de Congonhas que deve ser aplicada no monitoramento das condições de segurança operacional em períodos de chuvas. A medida foi tomada em conjunto com o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA/SRPV-SP), a Infraero e o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) e entrou em vigor no 25 de janeiro de 2007.”*

O senhor conhece — o senhor já falou a respeito disso, mas é importante para que a gente possa reafirmar — esses parâmetros estabelecidos pela ANAC?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O senhor se refere a um ofício-circular da ANAC? Pelo menos, é essa a data.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É, isso está hoje no *site* da ANAC, publicado em 31 de janeiro de 2007.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Perfeito. Eu tenho um ofício relembrando os procedimentos de informação e documentos da autoridade. Acredito que são os



mesmos parâmetros e procedimentos para operação da pista principal do Aeroporto de Congonhas...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Exatamente, exatamente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - E tem um outro documento que, não sei, esse é um pouquinho mais antigo, de 4 de janeiro de 2007, do CENIPA: Divulgação Operacional de Segurança de Vôo. Recomendações de segurança de vôo — Aeroporto de Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Essas 2 orientações foram atendidas pela TAM?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Acredito...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O que o senhor tem a dizer sobre isso, por favor.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, são informações que eu vejo, aqui, completamente referentes a critérios da utilização da pista. Não envolve operacionalidade por parte da empresa, da linha aérea. De qualquer forma, isso já foi atendido, sim. Tanto que, em adição a esses 2 documentos, que geraram as mesmas medidas de prevenção, nós é que geramos um boletim técnico — inclusive, já está a cópia em mãos desta Casa — restringindo, por exemplo, as operações em Congonhas a serem exclusivamente efetuadas pelos comandantes, e restringindo operação por co-pilotos ou por alunos em instrução.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Muito bem.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso foi anterior às obras das pistas.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Vanderlei Macris, dê o número dessa instrução normativa, para poder conferir se é a mesma. É que estou achando que ele tem outra aqui na mão.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Pode ser. Não sei se é isso, mas é IS-RBHA n.º 121-189. É isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ah, não. Essa é aquela que nós discutimos que não virou norma da ANAC.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Isso. Então, veja bem, aqui diz o seguinte...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu me referi a outro documento.



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Não virou norma, não virou norma, mas eu queria reafirmar: está hoje no *site* da ANAC. Hoje está no *site*...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Quem acessar...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Anteriormente, não estava. Está no *site* da ANAC esse documento, que não virou norma — eu quero reafirmar à Deputada Solange, que estava aqui presente — não virou norma. V.Sa. já explicou isso...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Hum, hum...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Mas eu quero estranhar, porque a ANAC coloca lá como orientação para a utilização do Aeroporto de Congonhas em dias de chuva.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Está no *site*. Perfeito.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Não virou norma, e está no *site* da ANAC. Isso aconteceu depois do acidente, não é isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Hum, hum...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O senhor confirma isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Confirmo. Tomei conhecimento após.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Agora, deixa eu lhe fazer uma pergunta. Os pilotos que, nesse dia, a partir do momento em que foi liberada a pista de Congonhas, a pista principal... Nós temos notícias aí de reportes de pilotos reclamando; não só do piloto Rosco, que esteve aqui conosco...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O Brosco.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - ... o Brosco, que esteve conosco, mas de outros tantos. Até há pouco, alguns dos seus assessores conversavam com jornalistas nessa direção.

O que o senhor poderia nos dar de informação oficial sobre esse reporte de pilotos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O que eu tenho, oficialmente, de reporte da pista de Congonhas, em datas próximas à data em que ocorreu o acidente, o do Brosco foi o único reporte. O que ocorreu, depois, em data posterior à ocorrência do acidente, houve, se não me engano, 5 reportes, que foram feitos com data



retroativa. O porquê disso não saberia explicar, por que pilotos fizeram reportes em datas anteriores ao acidente, mas...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O senhor tem esses reportes em mãos?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ah... Tenho.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É possível o senhor deixar ou, pelo menos, dizer alguns deles, aí, que o senhor tem de informação para nos deixar na CPI? O senhor pode fazer a leitura de alguns desses reportes?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Deixe ver alguma data. Esse é do Brosco...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O Brosco nós já temos. Por favor, os demais.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Deixe ver só um outro aqui. Tem um que foi processado, por exemplo, dia 26 de julho de 2007...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O que é que diz?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ... referente à data de 16 de julho de 2007, em Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Ou seja, no dia do acidente.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Exatamente. Um exemplo: durante o pouso, na pista 35, esquerda, observei que a mesma estava bastante escorregadia, dificultando o controle direcional da aeronave devido ao baixo atrito, reduzindo sua capacidade de frenagem. A aeronave teve sua trajetória desviada para a lateral esquerda da pista, tendo seu controle direcional mantido através do leme de direção.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Esse é um deles?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É um reporte.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - No dia 16, é isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso. É, ele foi enviado no dia 26.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Tudo bem, mas foi no dia 16 esse reporte.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Refere-se ao dia 16.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Está bem. O outro?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sr. Brusco ainda... *(Pausa.)* Dia 20. Deixe ver se é o mesmo. Outro, dia 23 de julho, referente também ao dia 16.



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Dia 16, foi no dia.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Exatamente, uma outra aeronave: durante aproximação e pouso na pista 1, no *set* direita, Congonhas...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Pois não?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ... a aeronave deslizou por aproximadamente 45 metros ao chegar na marca de mil pés da cabeceira 35 esquerda, a cabeceira oposta, com tendência de saída para a esquerda, pista muito escorregadia, informo próxima ao ponto de toque da cabeceira 35.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Isso tudo na pista principal?  
(*Ininteligível.*)

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Perfeito. É, na pista 17. Por curiosidade, a aeronave Mike-Bravo-Kilo pousou na pista 35, é o sentido Jabaquara-Moema. A pista 17 é pouso Moema-Jabaquara. É a mesma pista, porém...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Tudo bem, mas, é a mesma pista.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Exatamente.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Um outro, por favor?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Esse aqui é o mesmo. Processamento dia 23/7 referente ao dia 3/7, bem anterior, mais de 20 dias.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante, o senhor voa também?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Vôo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Continua voando?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Continuo voando ativo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Sa. podia mandar para esta CPI os vôos que V.Sa. vai pilotar, para a gente dar uma preferência? (*Risos.*)

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Fico lisonjeado. Referente a esse relatório: gostaria de relatar que, no dia 3 de julho, pousando na pista 35 esquerda, pista seca, tive dificuldade de frenagem devido ao baixo coeficiente de atrito nessa pista. Esses são os relatórios que tenho em mãos aqui. Gostaria também de reforçar, informar a esta Casa, que também tive conhecimento desses relatórios porque estava na imprensa, porque esses relatórios têm outro trâmite...



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O senhor pode deixar conosco uma cópia desses relatórios?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Tenho. Só copiar, tenho *fax*.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Agradeço. Agora, vou fazer-lhe mais uma pergunta. O senhor disse que todos os detalhes que o senhor tem até agora desse pouso foram na direção de confirmar que os pilotos foram responsáveis em todos os procedimentos adotados até o momento do pouso. O senhor disse hoje aí.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O toque foi normal, a velocidade adequada, que eles foram responsáveis etc. Essas foram palavras suas. O que queria perguntar é o seguinte. O senhor disse também que poderia ter havido falha humana. É um dos fatores contribuintes de um acidente, pode ser falha humana. Eu queria perguntar-lhe também o seguinte. Pode também ser, na sua concepção, falha de equipamentos ou falha da pista como fatores contribuintes, uma vez que naquele dia era um dia chuvoso e a pista estava escorregadia?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Numa investigação, são os fatores contribuintes: fator humano, fator material, fator climatológico, infra-estrutura. Todos eles são fatores possíveis de terem contribuído para o acidente. Deve-se à análise.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O senhor acha, pela sua experiência, uma aeronave daquele tamanho, pesada, pousando naquela pista, poderia ser um fator contribuinte também a questão da pista?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** – O peso da aeronave em relação à pista?

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - As circunstâncias em que essa aeronave pousou no dia do acidente, podem ser um fator contribuinte?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Esse aspecto, acredito que não, porque... Acredito que não, porque a aeronave estava numa condição presente dentro das limitações, abaixo até dos limites daquela, das limitações daquela pista naquelas condições. Ou seja, pista 35 sem ranhuras e molhada.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O senhor acha que pode ter sido uma fator contribuinte também falha no sistema da própria aeronave? É possível ter falha mecânica, falha eletrônica no avião?



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É uma possibilidade a ser investigada. Fator material.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Então, o senhor descarta a possibilidade de problemas na pista e atribui a problemas humanos, eletrônicos ou defeito na aeronave?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Na verdade, a pista propriamente dita... Eu diria que as condições da aeronave, respeitando-se as limitações presentes daquela pista, estariam dentro de uma condição segura para pouso também. Agora, todos os fatores devem ser considerados como prováveis, esse inclusive.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O que o senhor entende por aquaplanagem ou hidroplanagem?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Aquaplanagem é um fenômeno... Existem 3 categorias de hidroplanagem ou aquaplanagem, em que você perde a aderência, o contato físico do pneu com a pista. Pode ser por uma hidroplanagem em que o próprio pneu monta por cima da lâmina de água e fica surfando, literalmente; ele pode estar escorregando porque existe uma película muito fina, escorregadia, como se fosse um lubrificante...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Aí falava-se em espelho d'água, em reportes anteriores?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Que eu vi, não. Espelho d'água, não. Pista molhada.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Minha pergunta é a seguinte: o senhor descarta essa possibilidade, pela sua experiência, de ter sido uma aquaplanagem?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso eu acho que a investigação pode confirmar, porque existem outros indícios que eu não tenho conhecimento.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Quando existe uma aquaplanagem ou dificuldades nessa direção, as rodas da aeronave giram ou mantêm uma relação de não aderência, portanto elas não funcionam no momento da aquaplanagem?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A relação de rotação do pneu com a pista é afetada.



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É afetada?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É afetada sim. Essa é uma característica da aquaplanagem.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É possível que, acontecendo uma situação como essa, os computadores não avisem o sistema todo da aeronave que ele está aterrizando e, portanto, não atuem do ponto de vista de que todas as demais seqüências de um pouso sejam efetuadas?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - No caso do Airbus, não. O que determina a condição de pouso é o peso, é o chamado *weight on weels*, parece que é o termo em inglês no manual; é peso sobre as rodas. É isso que define o pouso. A rotação das rodas...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - E quando existe uma aquaplanagem isso não é...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - A aquaplanagem vai afetar o ABS, o *antiskid* do avião.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Ou seja, não afeta todas as demais relações de informação que o meio eletrônico da aeronave possui.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Muito bem. O senhor é piloto há quanto tempo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Piloto desde 86.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Eu vou lhe perguntar mais uma coisa. Este pouso que aconteceu, se nós estivéssemos numa pista de 3.500 metros, de mais de 3.000 metros, esse pouso teria condições de ser controlado pelos pilotos? O senhor, que tem experiência, em momentos de perigo passados, como num acidente como esse, ele teria mais tempo para poder pensar? O senhor disse que ele não teve tempo para poder tratar todas as seqüências e problemas que podem ter acontecido.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Só para tentar colaborar com V.Exa., Deputado Vanderlei Macris, no caso de Taipei, em Taiwan, foi exatamente isso. Como a pista era muito longa, tinha área de escape, a aeronave se esbagaçou toda, mas ninguém morreu e...



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Pois é. Mas, a pergunta, Presidente, que eu faço ao nosso piloto Alex é exatamente essa, ou seja, se ele tivesse uma pista mais longa, o piloto teria oportunidade de trabalhar com alternativas que diminuíssem o risco de um acidente?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu acredito que uma pista mais longa te confere um pouco mais de tempo para tomar as decisões.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Para tomar atitudes, até para ver que não está funcionando esse ou aquele. O freio...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Talvez, as conseqüências seriam diferentes.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Não tenha dúvida que é mais segura uma pista mais longa, é isso?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim. É melhor. Uma pista maior é melhor.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Eu faço, para concluir a minha pergunta....

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Só por curiosidade, há quanto tempo pousam aeronaves Airbus deste modelo na pista de Congonhas? O senhor saberia dizer?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Se não me engano, desde 99.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Desde 99.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Desculpe interromper. Só uma curiosidade. Antigamente, operava-se até aviões bem maiores, como 767 e Airbus 300 da VASP.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Eram maiores e operavam em Congonhas.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Bem maiores.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O senhor não acharia importante, pela sua experiência, que essas aeronaves de grande porte pudessem ter um aeroporto de maior extensão de pista para poder pousar, do ponto de vista da segurança?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É importante frisar que toda pista tem suas características, e você tem que respeitar essas características, o que, operacionalmente, entendemos como limitações. Você operando dentro das limitações, a operação é segura.



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - O excesso de pousos e decolagens estressa muito o piloto num momento de descida? Não tem problema nesse sentido?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não. Ele é treinado para isso.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Muito bem.

Sr. Presidente, eu estou satisfeito com as minhas perguntas. Eu tinha mais uma aqui, mas já foi respondida anteriormente pelo Alex. Então, agradeço a V.Sa.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Obrigado.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É isso, Sr. Presidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Pois não.

Com a palavra o Deputado Vic Pires, que está reinscrito.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Presidente, é muito rápido, não vou tomar todo o tempo, talvez.

Comandante, eu ainda não consigo aqui, leigo como eu sou, depois de tudo o que o senhor explicou para nós, e por isso que eu perguntei se o senhor ainda voa, o senhor, querendo parar uma aeronave, frear uma aeronave, num pouso como aquele, como a aeronave não responde? Essa é uma pergunta que acho que está assim... Recebi agora muitos e-mails sobre isso porque as pessoas não conseguem entender, ao ponto de nos chamarem até de burros. Como, vamos dizer assim, a gente não consegue entender nem fazer com que o senhor entenda essa pergunta?

Eu vou tentar ser claro, Presidente, me ajude, com a sua psicologia. Só um fator, a tal da manete fora do lugar, fez com que o avião não obedecesse 2 pilotos? Porque o senhor está pousando um avião, tentando frear, porque foi isso que eles fizeram... Porque eles não podem ali, na hora, bom, agora não tem mais jeito; vamos ficar esperando bater, porque não tem mais jeito; não vai dar tempo de o spoiler, não vai ter... Eles fizeram de tudo para tentar frear o avião. O senhor mesmo disse que até o co-piloto usou o *joystick* lá, né?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O *sidestick*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Exatamente.

Então, o que o senhor acha disso? Porque a Airbus vem aqui, o seu Vice-Presidente, o francês, e diz que não houve problema mecânico. A Aeronáutica já confirmou, já deu o testemunho, que não houve. Aí sobram só 2 outros problemas: o



piloto, erro humano, o que eu não acho que tenha sido, sinceramente, porque a manete é feita para trabalhar duplamente. Eu conversei com pelo menos 6 comandantes da sua companhia, e todos eles — todos, sem exceção, e o senhor também, eu tenho certeza, vai dizer a mesma coisa — disseram que é impossível, Presidente, um comandante, por menos experiência que tenha, baixar uma manete e deixar a outra levantada. É impossível. É impossível.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) – Pois é, mas um dos pilotos da TAM, que foi de Confins para Congonhas, não fez esse procedimento padrão. Ele deixou a manete...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Em *idle*.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ...em *idle*, e não seguiu a recomendação da Airbus e da TAM.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E aí não aconteceu nada.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - E os pilotos de Taipei, das Filipinas, de Phoenix...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - A mesma coisa.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ...nos Estados Unidos, em que o reverso estava pinado, também não usaram a manete no lugar correto.

Para a gente aqui, que é leigo, que procura entender, parece que está faltando alguma coisa à Airbus...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Claro.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ...porque não é possível. Quer dizer, já são pelo menos 5...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ou está faltando, Presidente... Ou então o avião não obedece o ser humano, o que é o pior. O avião demora a ler o que o ser humano quer. Ao contrário de, pisou no freio, desliga o piloto automático de um carro; ou seja, pisa no freio, desliga automaticamente.

O senhor diz aqui que o avião, o Airbus, ele plenamente, quando o senhor quer o comando dele... Ou seja, o ser humano é mais inteligente do que o computador.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sobrepõe.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sobrepõe-se. Claro, isso é normal. Agora, o que é o *wire by wire*?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - *Fly by wire*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - *Fly by wire*, desculpa. O que é, na sua concepção, esse *fly by wire*?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Resumidamente, é uma, um desenho em que você substitui as conexões somente mecânicas análogas, onde você insere, por exemplo, computadores, um comando de controle, que você pode...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O manche da Boeing: você puxa aqui, ele está puxando lá atrás.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Puxa por trás. Por cabos de aço, ele comanda.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O Airbus, não.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O Airbus, ele comanda eletronicamente e aciona hidráulicamente, e tem, vamos dizer assim, modelos para evitar os excessos. No caso do Boeing, deixar claro, isso é típico da linha do 737, mas a linha maior da Boeing também é *fly by wire*. O 777, o 787, o futuro 747-8 também é *fly by wire*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Já está nesse sistema?

Porque a TAM, no início, Presidente, fez muita propaganda, e o povo todo não sabia o que era o *fly by wire*. Entrava na televisão direto, era o tal do avião mais moderno do mundo, o *fly by wire*, a gente não sabia o que era. Depois a gente foi saber o que era o tal do *fly by wire*, que era um computador acima do ser humano, que não deixava o comandante errar. Eu tenho vários artigos, e inclusive o senhor escreve bastante sobre esse tipo de coisa.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Faz tempo que eu não escrevo.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas escreveu, né, no passado...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim, na ATT.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, é um avião para não deixar o ser humano errar.

Aí eu lhe pergunto, para a gente não ficar chovendo no molhado, para não pensarem que nós somos assim totalmente burros com relação a isso — um pouco nós somos. Mas me explique, por favor, como é que pode dois pilotos quererem pisar no freio, parar a aeronave, e a aeronave não pára? Isso é erro humano?



Depois de todos esses mecanismos, como o próprio senhor me falou, que tem o arranca-dente, o arranca-dentadura, que é o *high* que basta apertar...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O *max*.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É *high*, né? Lá está *low*, *medium*, e *high*. O seu comandante lá, meu amigo, me deu uma aula dentro da cabine, e disse o seguinte: Deputado, se eu apertar aqui, arranca a dentadura, o senhor vai bater lá na frente. Não usamos como o senhor falou realmente, mas é para ser usado um dia, né, ou não, aquele *high*?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - No modo decolagem, é usado...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Numa decolagem...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ... ele sempre fica em máximo...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E por que no pouso não?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não é recomendado, por questão de...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas num desespero, ele não iria...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Porque, na verdade, o que acontece? O ABS, o famoso ABS ele trabalha...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O *antiskid*?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O *antiskid*, ele vai trabalhar no máximo. A distância de... A desaceleração é muito mais rápida, mas a distância de parada vai ser igual. Ele pára com maior agressividade.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Só para ilustrar a sua...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Só, assim, para eu entender um pouco. Eu não consigo entender, não há santo.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - O senhor me dá um aparte, Deputado Vic Pires?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Vou lhe dar já.

Não há santo que me faça entender 2 pilotos estarem juntos, querendo pousar uma aeronave, querendo diminuir a velocidade da aeronave, e ela não receber ordem disso, e dizerem, com a maior cara-de-pau, que não houve um erro mecânico, que não houve uma falha mecânica.



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Essa é a grande dúvida, saber o que realmente aconteceu.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, mas o mínimo que o senhor tem que dizer é que houve uma falha mecânica, porque o senhor está...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Eu não...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Desculpe-me, mas o senhor está, de uma certa forma, colocando uma responsabilidade nos seus colegas que não estão mais aqui, dizendo o seguinte: eles não tentaram. Porque só tem 2 caminhos, Comandante: ou eles ficaram esperando acontecer — bom, não tem mais jeito, o computador não vai nos ouvir, não vai nos atender, não vai receber nossas ordem, então vamos ficar esperando bater lá na parede. Não! Aí não, não aconteceu isso. Não, nós vamos frear. Freia, freia, fulano, freia, olha isso, não sei o quê, meu Deus, vira, e a aeronave não obedeceu. A aeronave não obedeceu, é isso que eu preciso ouvir do senhor. A aeronave obedeceu os 2?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não sei lhe dizer, temos que aguardar a investigação...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas como o senhor não sabe?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - ... quais foram todos os fatores alinhados, porque a especulação seria leviana neste instante. Tem muitos fatores que a gente não sabe.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas mais leviano é culpar os comandantes!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Em hipótese alguma culpá-los ainda. Não é questão...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, mas a partir do momento em que a Airbus diz que a aeronave não tinha defeito, que não tinha problema técnico nenhum, sobra para os comandantes! Não tem como sobrar para outro, para o Espírito Santo...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O que eu posso dizer é que...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Até porque é muito mais fácil, né?



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É muito mais fácil sobrar para os seus companheiros...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É mais fácil para a Airbus, para a TAM, para as seguradoras...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É fácil para TAM, para Airbus para as companhias seguradoras; é muito fácil.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Para todo mundo, é muito fácil. Para o Governo...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E aí fica por isso.

Então, as pessoas estão nos cobrando através de e-mail e estão achando já que eu sou burro de aceitar que, num avião, no seu comando, se sobrepõe a inteligência, o computador do tal do Airbus.

Eu já não quero mais voar no Airbus, eu lhe confesso. Eu já não quero mais voar no Airbus, porque é tipo esses telefones modernos; tem uma hora que pifa esses eletrônicos todos. Então, pifou o negócio... Pelo menos o Boeing, e vocês vão receber Boeing agora, né?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Ano que vem.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ano que vem.

Eu acho que o senhor vai mudar essa sua idéia, porque o Boeing, o senhor puxa o manche aqui e sabe que o manche está sendo puxado através de cabo. É antigo? É, mas o senhor está puxando aqui. Esse não, é tudo como um jogo de videogame. Pifou no meio do caminho eletronicamente...

Então, é isso que eu gostaria que o senhor me dissesse, a sua opinião. O senhor não está investigando, o senhor não tem como chegar, mas é difícil imaginar um comandante como o senhor, com a experiência que o senhor tem, sendo comandante de todos os Airbus...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não vou lhe dar mais aparte.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Como?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não vou lhe dar mais aparte nas minhas...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor nunca deu aparte. O senhor deixa a gente falar...



**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Ah, nunca dei? Nunca dei?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor deixa a gente falar, o senhor nunca deu aparte, o senhor não, o senhor não participa. O senhor tem o tempo que quiser aqui dentro. Então, o senhor não precisa ficar incomodando a gente, ficar aí, ficar...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu não estou lhe incomodando. Eu quero contribuir com a sua afirmação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O senhor vai contribuir daqui a pouquinho.

Então, isso me deixa extremamente, assim, sem ação para a gente chegar para a opinião pública e dizer: como é que vocês deixaram o comandante dos Airbus da TAM dizer que o avião pára e o avião não pára? Senhores, o avião pararia se o senhor estivesse lá no comando?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Como é que eu poderia saber? Temos que saber... Isso é especulação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, o senhor não poderia mesmo, porque o senhor estaria em outro mundo.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso é especulação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O que eu estou lhe dizendo é: como pode? É isso que eu não consigo entender. Como é que pode o senhor afirmar que esse avião, que o comando seu se sobrepõe à máquina, eles tentaram tudo e não conseguiram diminuir a velocidade? Não conseguiram nada! O computador leu...

Segundo um comandante seu, o computador disse assim: esse cabra está querendo levantar vô; ele não está querendo parar, por isso não vou deixar ele parar. Isso foi dito por um comandante seu. É o computador dizendo assim: esse cabra está querendo levantar vô, ele não está querendo parar.

Tudo bem, a manete estava fora do lugar. Mas a partir do momento em que ele começou a usar todos os recursos para parar, para frear o avião, o computador tinha que parar de pensar, o senhor não acha? Ou não?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Deveria. Como eu reforcei aqui anteriormente, você tem que...



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Pois então houve um erro mecânico do avião!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não podemos afirmar isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas podem afirmar claramente que o piloto errou!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Também não. Uma coisa importante de deixar clara...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então por que a TAM não desmentiu a Airbus?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Porque a Airbus não é o órgão investigativo; é o CENIPA. Temos que escutar as palavras do CENIPA e a investigação técnica feita por eles e, aí, termos dados para saber o que contribuiu para o acidente. Agora, neste instante, é só especulação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas que especulação é essa? Quer dizer, sobra para os pilotos, para os comandantes... É uma aeronave, claramente, o senhor está aqui quase que deixando a gente afirmar, em que um computador se sobrepõe ao ser humano.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não sabemos se foi isso que aconteceu.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E não vamos saber nunca, pelo jeito. Nunca!

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O CENIPA está investigando.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ah, o CENIPA não culpa ninguém, só confirma o que a Airbus fala. O Brigadeiro não quer vir aqui, está em crise existencial, e a gente fica aqui cada vez mais nessa situação.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Pelo menos uma afirmativa sua...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Um aparte ao Relator.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Eu gostaria, na mesma direção sua, Vic, pelo menos uma afirmação sua, é o seguinte: o comando humano, no momento de crise, é possível ser recuperado dentro do avião?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Isso é possível de ser?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Sim.



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Ele está afirmando, está dizendo que sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sim, então se ele afirma...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Ele está dizendo que sim.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Se ele afirma que ele pode recuperar o comando...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Por que não recuperou?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - ... por que a aeronave não parou?

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Pois é. É a indagação.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É o objetivo da investigação.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, porque a investigação deixa um francês vir aqui, lá do outro lado do mundo, para dizer que a aeronave dele não tinha defeito, não tinha problema nenhum; que se houve defeito, foi do pobre do comandante e do co-piloto? E aí a TAM fica calada, não fala nada? O senhor, que é colega dos companheiros lá que morreram, não fala nada, e fica por isso?

O senhor tem que ter indignação em relação a isso, na minha opinião, me desculpe. São seus colegas, seus subordinados. O senhor sabe, dito pelos seus comandantes, que não foi erro humano. Eu tenho certeza. O senhor pode não afirmar aqui, mas o senhor, no seu subconsciente, sabe que não foi erro humano; que não houve erro humano por parte dos seus colegas, dito pelos seus...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Improvável.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, o senhor sabe... O senhor não vai dizer aqui, porque tem a investigação, mas o senhor sabe que não houve erro humano. Então, se não houve humano...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Só pode ter sido erro da máquina.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas não se pode no mínimo afirmar que o avião está perfeito!

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Pois é.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - É uma falta de respeito com os pilotos, com os seus colegas. Então, é essa indignação que eu precisava ver no senhor, ouvir do senhor.



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Vic Pires, todos nós aqui precisamos ser prudentes...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ah, prudência é uma coisa. Eu sou prudente. Eu não estou culpando ninguém, mas eu não posso deixar culpar os comandantes.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Temos que esperar a investigação do CENIPA para poder fazer uma afirmação peremptória. V.Exa. diz: não foi erro humano. No caso de Filipinas...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Presidente, o senhor estava acamado...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - No caso de Filipinas, no caso de Taiwan, no caso de Phoenix, foi erro humano, muito semelhante a este aqui. Então, nós não podemos, em hipótese nenhuma, dizer que não foi, porque o erro humano é imprevisível.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Presidente, me permita. O erro humano...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eu também não estou dizendo que foi erro humano.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - É, o importante é isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Vamos dizer...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Nós não podemos é afastar nenhuma possibilidade.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Presidente, vamos dizer que tenha sido erro humano deixar a manete fora do lugar. Vamos dizer que tenha sido erro humano deixar a manete fora do lugar. Mas o senhor acha que 2 comandantes, com essa experiência, não recuperariam o controle do avião?

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Não recuperariam o controle...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Ou então o avião não tem tempo para recuperar. Vamos dizer que ele tenha deixado milimetricamente, ou 1 centímetro a mais, a manete em *idle*. Vamos dizer que isso tenha acontecido. Tudo bem. Mas eles viram o erro e começaram a parar o avião. Tanto é que na caixa-preta diz que eles frearam. Não diz isso? Não mostra isso lá na caixa-preta?



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Eles frearam...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Que eles frearam, não conseguiram frear; que eles tentaram de tudo. Tentaram de tudo!

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não, o freio funcionou. Não foi suficiente para vencer a velocidade...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Onde funcionou?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Ele acabou de dizer. Temos os detalhes aqui.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Os freios tiveram eficiência, não foram eficazes. Os freios estavam operando normalmente. Não tiveram eficácia em frear...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Então, como é que pode... Qual é a diferença, me explique, entre eficiência e eficácia?

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Sr. Presidente, queria me inscrever.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Eficiência é parar o avião.

Depois o senhor se inscreve e fala, Relator.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Vic Pires...

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Aí entra o tamanho da pista, também. Esse é o problema, uma aeronave dessas pousar numa pista pequena.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Os freios automáticos, que funcionam normalmente, nos pousos normais, como a manete — essa é a interpretação — não estava em *idle* ou não estava em reverso, estava em aceleração, os freios, os automáticos não funcionaram.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - O *antiskid* ou o *autobrake*?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Os automáticos, não funcionaram.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - *Spoiler*.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Os *spoilers*...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Também não.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - ... não funcionaram.

Mecanicamente, o que eles fizeram, então, o que os pilotos fizeram? Freio mecânico, e funcionou. Só que aí já era tarde, não foi mais suficiente para frear a aeronave, e com o empuxo que ela estava recebendo da turbina direita, que estava



em alta aceleração... Uma turbina dessas tem uma força astronômica. Ela, sozinha, levanta um avião. Ela é feita para isso.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** – Pois então, mas 2 comandantes não viram que ela estava fora do...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Claro, estou de pleno acordo com V.Exa. Eu acho, na minha modéstia, que há um erro de projeto do Airbus. Não se justificam, pelo menos do que nós temos conhecimento, e não temos muito conhecimento, 5 acidentes idênticos.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Também acho.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Está entendendo?

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Presidente, o que me deixou indignado...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - O que V.Exa. está dizendo, quer dizer, se é automático, tudo bem. Mas na hora que o piloto bateu os pés no freio, um sistema tinha que inibir o outro.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Claro.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não podiam funcionar ao mesmo tempo o freio e aceleração. Isso é inconcebível!

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sr. Presidente, o que me deixa indignado...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) – Com certeza, a Airbus, que já soltou uma nota, que já reforçou, no futuro vai ver que esse sistema não pode funcionar dessa maneira. Ou uma coisa ou outra. O Deputado Marco Maia disse muito bem: como é que todos os sistemas da aeronave mandavam o avião parar, e por causa de um só, uma manete fora do lugar, que não se sabe por que razão, ou se foi uma leitura...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** – Ainda tem um agravante: a TAM não tinha o *software*.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) – ... ou se foi uma leitura errada do computador, porque também não está esclarecido... Então, um item só comandar todo o avião e deixar de obedecer mecanicamente...



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** – Presidente, apenas para encerrar, a minha indignação nisso tudo é que é muito fácil. Ficam cheios de dedos... A Aeronáutica, a Airbus e a TAM, porque há um jogo de interesse imenso, e a Gol no meio disso também, ficam todos cheios de dedos em relação a isso, mas não ficam cheios de dedos para colocar a responsabilidade nos pilotos. O cara da Airbus atravessa o Atlântico, vêm aqui, senta e diz o seguinte: o meu avião está perfeito, a Aeronáutica está de prova. A Aeronáutica não fala nada, não desmente o cabra!

Quando um Deputado Federal foi lá para Washington com o Relator e disse, de lá, que o avião não tentou arremeter, a Aeronáutica, no mesmo dia, desmentiu, e era verdade. O avião não arremeteu, não houve tentativa de arremeter, mas eles desmentiram imediatamente. Agora, a Airbus vem aqui... É um jogo de interesses muito grande, Presidente. Vem aqui o diretor da Airbus e diz que o avião estava normal, não tinha problema, e tenho como testemunha o CENIPA, e o CENIPA não faz nada, não dá uma declaração. Aí, o que sobra? O piloto.

Esse é um jogo de interesses. Tem seguradora, tem Airbus, tem...

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado, Deputado Vic Pires, a bem da verdade, parece — não digo com 100% de certeza — que o Comandante Camargo deu uma nota desautorizando aquilo que o representante disse nesta CPI. O Deputado Ivan Valente inclusive diz que tem isso publicado.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não deu, não deu a nota não. A nota não foi dada; o senhor pode confirmar que a nota não foi dada. Mas agora o Relator, com certeza, vai complementar o que eu estou falando aqui.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Passar a palavra ao nosso Relator Marco Maia.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Presidente, só para...E aviso, de antemão, que não concedo mais apartes para o Deputado Vic Pires aqui nesta CPI.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Não, não, voltei só para... Presidente, Relator, só para saber da... Está-se cumprindo a lista, Presidente?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Estamos seguindo a lista. V.Exa. é o próximo.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Ô beleza!



**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Estávamos só esperando V.Exa.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Obrigado, Presidente. Parabéns pela volta são e salvo.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu queria, na verdade... O jornal *Zero Hora*, na sua edição de segunda-feira, no caderno especial que fala sobre ciência, tecnologia e inovação, produz uma reportagem onde diz: *“Armadilha a bordo?”*, que traz aqui uma análise... Eu não gosto muito de pegar essas coisas de especialista, porque está cheio de especialista em vôo pelo País, mas essa foi feita por um cidadão chamado John Sampson, que é Diretor de Engenharia e Operações Técnicas da Associação Internacional de Segurança Aérea, a IASA, uma organização internacional sem fins lucrativos que investiga acidentes e elabora análise sobre a segurança na aviação.

*“Sampson critica o fato de que falhas de equipamentos ou erros no posicionamento dos manetes de aceleração das turbinas desativem, na hora do pouso, o sistema de frenagem automática do avião.”*

E ele diz ainda mais: — é um pouco do que nós estávamos falando aqui:

*“O problema é que, se um dos manetes ficar na posição de aceleração, os spoilers não funcionam, os freios automáticos não operam e a turbina ganha potência, porque o acelerador automático permanece acionado. E tudo isso acontece mesmo que o outro manete esteja na posição correta de reversor - critica Sampson.”*

Aqui, é um pouco do que estamos tratando. Como é possível acontecer uma situação em que tudo diga que tem que parar, frear, e por um manete que, supostamente, está numa situação que não a ideal, o comportamento da aeronave é exatamente o contrário: desligam-se os freios automáticos, não deixa que os *spoilers* sejam acionados, não permite que haja uma frenagem da aeronave e ainda acelera uma turbina como se o avião estivesse querendo voar?

Então, não é normal um negócio desses, não é possível. Há um erro, aí...



**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Um contra-senso.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -...um contra-senso, um erro de projeto, de sistema que permite que a aeronave chegue nessa situação.

Então, concordo com as afirmações do Deputado Vic Pires de que é inconcebível — a não ser que alguém venha aqui nos provar ao contrário, que essa é uma questão normal, que é assim que as coisas devem funcionar — que esse equipamento opere com essa característica, que é superior a interpretação feita pelo computador de um manete que estava na posição de aceleração, sendo que o trem de pouso já havia sido acionado, tinha tocado no solo. Portanto, ele está..

Bom, mas aí se pode dizer: mas há a posição do arremeter. Mas os pilotos, em momento algum, fizeram um procedimento de arremeter, tanto que uma turbina estava em reverso, ou seja, puxada até o último estágio; o manete estava puxado até o último estágio, o estágio máximo para a reversão.

E há um outro dado aqui, nessa reportagem, que faz uma comparação com o Boeing.

*“Airbus: A poucos metros da pista, o piloto coloca os manetes na posição IDLE. É uma espécie de marcha lenta, que reduz ao mínimo a aceleração dos motores.*

*Boeing: O sistema automático traz os manetes para a posição IDLE, deixando à mostra as duas alavancas menores do Reverso.”*

Então, são duas alavancas diferentes do reverso, e, automaticamente, os manetes vêm para a posição *idle*.

V.Sa. confirma? É isso mesmo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Os manetes, no caso do Boeing, vêm automaticamente quando você faz um pouso automático. Um ILS, por exemplo, em Guarulhos ou no Galeão, que se permita, ou Curitiba, que se permita fazer um chamado *autoland*, senão é manualmente. Ele tem o *autothrottle*, diferente do *autothrust* — é uma questão de terminologia entre Airbus e Boeing — porém, existe o controle automático também do Boeing, só que os manetes se movem, diferentemente do Airbus...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - E, no Boeing, há...



**O SR. ALEX FRISCHMANN** -... que se movem sozinhas.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - ...2 manetes diferentes, 2 alavanczinhas diferentes para o reverso, que não são as mesmas...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, são 2 pequenas manetinhas. No Airbus é igual também. São submanetes, como nós chamamos. No mesmo controle, tem um subcontrole mecânico.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Eu só fiz esse comentário para reforçar essa posição que aqui foi levantada, que eu já havia levantado anteriormente, porque eu acho que a investigação que for produzida daqui para a frente, mesmo que ela identifique que o manete não foi por culpa do piloto, ou não por culpa do piloto mas por um problema mecânico, porque os conectores não mandaram a informação de forma correta ou especificamente, não é possível se manter esse equipamento, a Airbus, orientado para esse tipo de procedimento.

Quer dizer, se as rodas bateram no chão, se existia uma turbina no reverso, se os pilotos acionaram o *autobrake* no botão, enfim, fizeram o procedimento do *autobrake*; se os pilotos pisaram nos freios manuais; se eles tomaram todos os procedimentos para que a aeronave pousasse, um fato como esse não pode levar a uma turbina acelerar da forma como ela acelerou.

Então, aí há um erro no equipamento, que já aconteceu em outras oportunidades e que...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Relator, V.Exa. não vai me dar...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** -... e que a Airbus precisa modificar isso. Na verdade, tudo vai levando a crer que este tenha sido o principal motivo para a existência desse acidente. É claro que, se a pista fosse maior, se não fosse uma pista no aeroporto no meio da cidade, tudo isso poderia ter evitado o acidente, mas o avião estava certificado para pousar naquela pista, naquelas condições, preparado para não ter nenhum problema. Se o computador não lesse que a manete do lado direito estava na posição *climb* e, portanto, ele deveria acelerar e não frear...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Sei que V.Exa. não vai me dar um aparte, mas eu gostaria de dar uma sugestão a V.Exa.: perguntar a ele...

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Não vou dar-lhe aparte, Deputado. Não vou dar aparte a V.Exa.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** —... se o comandante quisesse desligar a turbina?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Poderia.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Poderia?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Cortar o motor totalmente? Poderia.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Certo, mas talvez houvesse outros procedimentos que ele pudesse adotar naquele momento, se ele tivesse mais tempo para raciocinar.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Mas, se o computador não deixar, possivelmente ele não consiga.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - O processo decisório dele, o tempo para se tomar as ações.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - No limite, se ele tivesse tempo, ele poderia abrir a porta da cabine, gritar para todo mundo, correr e pular para fora da aeronave, se tivesse tempo. Mas acho que esta situação deste equipamento nesta condição... Se não tivermos uma explicação lógica, que diga que o comportamento dos pilotos foi um comportamento de quem queria arremeter, de quem queria voar, por isso aquela turbina deu pressão a ponto de chegar a 98% da sua capacidade de aceleração, só podemos chegar à conclusão de que esse equipamento tem problemas, de que não é possível, mesmo prevendo um erro humano. Podemos dizer que o equipamento prevê que pode haver um erro humano. Mas, se ele previsse que poderia haver um erro humano, ele teria que ter uma alternativa. Pisou nos freios, o comando dado é de quem quer parar, e não de quem quer continuar acelerando.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Anularia a manete.

**O SR. DEPUTADO MARCO MAIA** - Anularia a manete. Então, acho que destas questões, se V.Sa. me permite, Alex — e estamos abusando um pouco da sua paciência, porque V.Sa. nos abriu essa possibilidade —, não podemos, não quero ter julgamentos precipitados, não quero ter aqui análises precipitadas sobre esse tema. E nem nos cabe, neste momento, embora eu ache que esta CPI terá uma posição sobre todas essas questões... Discordo um pouco daqueles Deputados que acham que não temos que ter posição. Acho que temos que ter uma posição



sobre isso. Nós estamos investigando para isso, para ter uma posição, mas acho que não há como sustentar a utilização desse equipamento nesta condição objetiva. Parece-me que isso é quase como desligar o *transponder* do avião, como aconteceu no acidente da Gol com a Legacy. Se o *transponder* estivesse ligado, estaria tudo resolvido; se tivesse ligado, não teria acontecido o acidente. Aqui, se o computador não tivesse lido o comando daquela forma, com aquela característica, não teria acontecido o acidente.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Com a palavra o nobre Deputado Beto Mansur.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Sr. Presidente, para nós é um prazer muito grande tê-lo de volta a bordo e são e salvo. Quero perguntar ao Comandante, rapidamente: quanto tempo V.Sa. tem de vôo?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Desde 1986.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Desde 1986. Quantas horas?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Nove mil, cento e pouquinho.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Muito bem. Eu queria fazer essa pergunta porque V.Exa. tem muita experiência. Tenho um entendimento. É lógico que o acidente, vamos ter que apurar isso tudo, fazemos suposições. Primeiro eu, particularmente, trabalho no sentido de não culpar prematuramente os pilotos. Eu acho que uma coisa que a gente muitas vezes vê na imprensa, que os pilotos foram os culpados. Não podemos fazer essa previsão.

É lógico que temos a preocupação de que uma aeronave como essa, altamente sofisticada., a gente tem essa preocupação no sentido de que pode, eventualmente, por uma série de circunstâncias, nos diversos computadores que existem na aeronave, algum tipo de anomalia no *software* que acaba fazendo com que os pilotos não consigam operar a aeronave; e nos parece, pela fala dos pilotos e pela experiência que eles tinham, parece que foi isso o que aconteceu. É lógico que a gente... Quero corroborar o que o Deputado Otavio Leite disse hoje. A gente acaba tendo uma vontade muito grande, vejo um prazer muito grande dos Deputados em procurar fazer esse tipo de investigação para tentar chegar a uma conclusão, mas, logicamente, temos uma discussão muito mais ampla. E V.Exa.,



como brasileiro que é, e ligado ao setor aeronáutico, eu tenho certeza de que quer também buscar uma resposta para tudo isso.

Eu tenho em mente que um dos grandes culpados desse problema todo que existiu — não diria do acidente em si, mas de todo esse problema do apagão aéreo — refere-se muito exclusivamente à questão que envolve a ANAC. Eu peguei o vôo de São Paulo hoje aqui para Brasília, às onze e pouco da manhã, e o Aeroporto de Congonhas estava totalmente subutilizado.

Nós temos um número de *slots* menores do que normalmente se estava operando. E, por incrível que pareça, a gente não vê hoje, no rádio, na televisão, nos jornais, reclamações de atrasos de vôo. Quer dizer, a coisa nos parece que está normalizada, ou seja, Guarulhos está operando muito bem, Brasília operando bem, Congonhas subutilizada, no meu entender. Ele precisa ter mais *slots* para que ele opere numa medida, não daquela maneira como vinha operando, mas numa medida correta. Eu acho que o Governo deu o remédio muito forte, vai ter que voltar um pouquinho atrás nisso. Mas eu queria fazer um comentário para V.Sa.: acho que a preocupação dos pilotos, de uma maneira geral... Eu voava TAM; deixei de voar, não porque eu não volte a voar, não porque eu ache que o avião A-320 seja um avião que esteja obsoleto, de maneira nenhuma. Eu até li que o avião já fez mais de 50 milhões de viagens, e ocorreram por volta de 12, 13 acidentes. Eu deixei de voar TAM exatamente por falta de informação. Eu acho que os pilotos da TAM — e V.Sa. tem quase que mil pilotos sob a sua responsabilidade — também devem estar questionando essa coisa: *“Puxa, mas será que toda essa sofisticação aqui, será que num determinado momento não pode dar a pane?”*, que eventualmente deu não só no acidente vitimando quase que 200 pessoas, mas nos outros 3 ou 4 acidentes que acabaram ocorrendo, inclusive com a demonstração de lançamento dessa aeronave, quando houve um acidente, que está inclusive na Internet”.

Vou fazer somente uma pergunta. Eu acho que essas coisas que a gente discute, se poderia ter desligado... *“A gente poderia ter desligado essa turbina?”* Na minha opinião, eu acho que os pilotos tentaram puxar essa manete, porque isso é o bê-á-bá nosso, da aviação: vai lá, puxa a manete, porque está em alta velocidade. E ele diz que *“não dá, não dá”*.



Quer dizer, na verdade, aquele equipamento, ele estava brigando com o ser humano. acabou a máquina se superando naquele momento e acabou ocorrendo esse acidente. Eu pergunto ao comandante qual é a informação que V.Sa., pela experiência que tem, passa para os seus quase mil pilotos desse equipamento, o A-320? Qual é a impressão que V.Sas. têm? Eu acho que as pessoas nos estão vendo, as pessoas operam. Eu acho que a TAM é uma grande empresa. Eu, particularmente, fui Deputado há um tempo, há anos, ainda quando o Rolim era vivo e quando nos recebia lá em baixo, na escada, com tapete vermelho. Foi ele que inventou essa coisa toda. E ele também, onde estiver — e tenho certeza de que ele está por aí —, está preocupadíssimo com isso, porque ele amava essa empresa. Então, eu faço esse questionamento porque eu acho que a empresa tem que sobreviver. É uma grande empresa, gera emprego. A gente tem falta de grandes empresas no Brasil, e a TAM é uma grande empresa, que começou lá de baixo. Qual é a impressão que vocês vão dar para a sociedade, qual é a análise que vocês fazem e qual é a cobrança que vocês têm, pilotos, de uma empresa, de uma grande empresa como a Airbus — e é lógico que há uma grande concorrência entre Airbus e Boeing no mundo inteiro —, qual é a cobrança? Eu acho que os pilotos, eles deveriam estar posicionados com relação a isso, como muitas vezes os pilotos até de Fórmula 1 param para não correr em determinadas pistas. Eu sei que isso é difícil, você tem que... Eu vi isso poucas vezes, juntando figuras como Emerson, como Prost, etc., que resolveram parar e não correr em determinadas pistas, mas eu sei que nós temos grandes pilotos operando na TAM, com muita experiência e com muita bagagem. Gostaria de saber se vocês vão posicionar-se com relação a isso, exigir, antes até da análise do CENIPA — que vai levar os seus 12 meses, porque é a responsabilidade do CENIPA fazer isso, tem tempo, tem que ser minucioso. Mas a sociedade clama por alguma posição, eu não diria nem da companhia, mas de quem opera, de quem é comandante e de quem, dentro da aeronave, manda nela.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Já adianto que, já em conversa com muitos pilotos, todos eles têm tranquilidade na operação do Airbus 320. Não existe nenhuma mácula com relação à confiabilidade no produto, ou seja, tanto dos usuários internos, que são os pilotos, como os demais usuários do Airbus. É importante dizer o seguinte: qualquer posicionamento nosso em fazer isso ou exigir



aquilo tem que ser fundamentado, e essa fundamentação tem que ser baseada em fatos e esses fatos têm que vir das investigações. Qualquer outra situação, qualquer outro posicionamento, seria especulação. Já tivemos um *feedback* da Airbus. Queremos que a Airbus se manifeste. Acredito que ela vai se posicionar na parte de... se ela tem alguma orientação já em função de prováveis orientações que deverão emanar do CENIPA, de recomendações iniciais. Em cima disso, aí sim, nós vamos trabalhar.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Alex, eu te pergunto isso porque...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - É importante.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** -... é lógico que a CPI acaba se posicionando, e muitas vezes a pessoa vem aqui depor, tem muitas vezes preocupação com a questão jurídica, ser processado, etc. Mas eu sinto o seguinte: se houver uma pressão dos próprios pilotos exatamente para saber do acidente na inauguração do Airbus, dos diversos acidentes que acabaram ocorrendo. Alguns deles, pelas informações — eu não tenho dados, detalhes —, mas pelas informações ocorreram acidentes muito parecidos, com reverso pinado, com essa questão de velocidade, etc. Então, nós precisamos, os pilotos de alguma maneira precisam de uma informação concreta da companhia, que é uma grande companhia que não quer perder a imagem que tem, mas eu sinto que falta esse posicionamento dos próprios pilotos da companhia TAM.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Por que os pilotos pararam, logo depois do acidente, de descer em Congonhas?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, eles não pararam.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Ou pelo menos se recusaram, naquele momento, a descer no aeroporto.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Se não me engano, teve um posicionamento das associações, tanto da TAM como da Gol, de "*em caso de chuva, não vamos operar*".

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** – E os pilotos pararam de utilizar, exatamente. E como é que foi, qual foi a ...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Houve casos de pilotos que não... operaram normalmente até emitirmos um boletim técnico, no dia 18 de julho, a TAM se



posicionando em não operar com chuva, com qualquer tipo de precipitação em Congonhas.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - E então houve esse embasamento técnico, para poder tomar essa decisão?

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Não, essa decisão que nós tomamos, como eu tinha dito anteriormente, baseou-se em *“enquanto aguardamos em saber o que realmente aconteceu no dia 17 de julho, estamos sendo extremamente conservativos e proibindo as operações na pista principal, ou seja, a pista 17 direita, 35 esquerda, com qualquer tipo de precipitação”*. Foi isso o que nós tomamos. Mas o embasamento existe e o seu questionamento tem validade, porém lhe adianto que o grupo de vôo não está sedento; o grupo está assim curioso, como todo o Brasil, como todos os senhores e as senhoras, que querem saber o que foi que aconteceu, quais foram os fatores que somaram, no seu todo, e ocasionaram o evento do dia 17 de julho. Isso é importante. Eu também, como piloto, quero muito saber. Em cima disso, temos ações a serem feitas, se forem apropriadas.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Eu espero, Alex, que V.Sa., com a sua liderança — V.Sa. é um instrutor e sempre tem liderança —, que haja, não contra a empresa, pois acho que a empresa tem que ser preservada...

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Isso, contra ninguém.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** -... mas com a própria companhia, até para dar uma resposta para a sociedade, que está faltando isso, dar um resposta para a sociedade. Por exemplo, vocês se posicionaram em não pousar mais em Congonhas com chuva. Acho ótimo, entendeu? Foi uma posição conservadora de vocês, e vocês o fizeram, mas sinto que está faltando cobrar da companhia esse relato dos outros acidentes, para que vocês possam posicionar-se, só isso.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Deputado Beto Mansur, V.Exa. mate minha curiosidade: se eu entendi bem, V.Exa. disse que não voa mais pela TAM, foi isso?

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Eu não vôo. Só vôo agora em outras companhias.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - É?

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - É, protesto. Eu quero saber também.



**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - E ele é piloto, Presidente.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Não tenho nada contra a companhia, não. Adoro a companhia. Tenho um cartão vermelho na companhia.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Não, eu estou perguntando exatamente porque a opinião de V.Exa...

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Voei muito. O que digo é o seguinte: eu tenho preocupação, hoje, de voar em avião da TAM. Eu não sei o que aconteceu, o que aconteceu no *software*. Veio aqui o francês dar uma explicação, e não deu explicação que me convencesse. Então, eu tenho essa preocupação. Às vezes nem cabe comentarmos isso, porque é até chato para a companhia, uma grande companhia, mas eu estou procurando voar em outra companhia. Estou sendo sincero, estou procurando voar Boeing, porque eu sei que, em função dessa questão que aconteceu, você tem uma facilidade maior com o avião da Boeing. Mas não quero eximir... A Airbus é uma grande empresa, tem um monte de aviões operando. O detalhe é que eu acho que a gente também tem que se posicionar. O que falta, Deputado Marcelo Castro, é que a companhia, a Airbus, o fabricante do avião, ele está fugindo da informação. Está falando assim: *"Olha, vamos esperar os 10, 11 meses para o CENIPA dar a resposta"*. Você sabe o que aconteceu com esses 3 últimos acidentes, 4 últimos acidentes, quando ocorreu exatamente algo muito parecido com o que ocorreu com o reversor pinado? Muita pouca gente sabe. Muita pouca gente sabe que o avião, quando teve sua demonstração, caiu, correto? Está na Internet. Então, são coisas que a gente precisa saber. Nada contra a companhia TAM, mas eu fico com o meu pé atrás.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Deputado Beto Mansur, permita-me só um aparte?

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Claro.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - A entrevista coletiva que a Diretoria da TAM deu depois do acidente... Se eu não vôo na TAM, não é nem mais por causa do Airbus; também, mas a entrevista coletiva foi, assim, um acinte.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - V.Exa. também não voa mais pela TAM?



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Não, eu tenho que voar, porque lá para o meu Estado, primeiro, é TAM ou Gol. Então, eu entrego sempre ao destino. Está nas mãos de Deus, a gente não tem que ficar escolhendo.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Está bem entregue.

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Mas se eu puder escolher hoje, não é escolher a Gol, eu escolho Boeing, até que... Vou repetir exatamente o que o Deputado Beto Mansur falou. Mas a entrevista coletiva que o seu Presidente deu, para mim é uma falta de respeito para a opinião pública, porque ele claramente mentiu para a opinião pública quando ele disse, depois do acidente, que o avião não tinha problema nenhum, que não tinha reporte nenhum de problema no avião, que não havia problema técnico nenhum no avião, quando a gente sabe que na véspera havia uma série de problemas que aconteceram no avião, com o reverso, com o... enfim, só isso para mim já basta. Ele não poderia mentir. Eu, no lugar da viúva do Comandante Rolim, eu já teria demitido esse Presidente, com sua diretoria, há muito tempo. Eu estou sendo sincero. Porque a TAM sempre fez uma propaganda muito clara em cima dessa relação com o cliente. Então, eu perdi totalmente, totalmente, a confiança, a partir do momento em que ele vai para a opinião pública, nunca imaginava que se iriam descobrir todos esses problemas dentro do avião dele, da aeronave. E disse que não, que não houve problema. Afirmou que não houve problema, que não havia problema com a aeronave, que a aeronave estava perfeita. Então, ele não sabe presidir. Ou ele estava mentindo, ou ele não sabe presidir, uma das duas coisas.

**O SR. DEPUTADO BETO MANSUR** - Presidente, só um detalhe. Sabe o que nos preocupa, Alex, o que nos entristece também? É pegar os grandes jornais, as grandes revistas que circulam no Brasil dizendo: "*O piloto é culpado*". Imagine, não tem cabimento. Que acho que...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E o Brasil tem que dar graças a esta CPI, o Brasil tem que dar graças a esta CPI, porque, se dependesse do CENIPA, nós não iríamos saber nunca, jamais.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - E as informações estariam todas fechadas.



**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Como não sabemos de todos esses acidentes que aconteceram por aí, não sabemos a causa, não sabemos nada, até porque o CENIPA faz questão de vir aqui dizer o seguinte: *“Nós não estamos trabalhando para saber as causas, nós estamos trabalhando para não acontecer mais”*. E vai ficando por aí, para baixo dos tapetes. E nós colocamos e nós estamos mostrando. A entrevista coletiva que o Presidente da TAM deu é uma falta de respeito aos clientes da TAM, a quem tem cartão vermelho, amarelo, branco, azul, ao cliente normal, que não tem nada. É uma falta de respeito. E ele deveria explicar isso para acionistas, mas principalmente para os usuários da TAM.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Bem, eu vou emitir rapidamente a minha opinião, mais uma vez. Concorde com V.Exa, sempre concordei. Com essa questão do ato sempre concordei. O nosso Deputado Vic Pires Franco é nossa estrela aqui na CPI, um craque. O Deputado Beto Mansur foi quem me trouxe uma preocupação, porque eu o constitui aqui o nosso consultor para assuntos de piloto; o Deputado Miguel Martini, consultor para assuntos de controlador...

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E eu sou para assuntos aleatórios.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) -... e S.Exa. vem dizer que não voa mais pela TAM! *(Risos.)*

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - E eu fico com os assuntos aleatórios, então, pelo jeito.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - E o Deputado Vic Pires Franco... *(Risos.)*

*(Intervenção fora do microfone. Inaudível.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Então, parece-me óbvio, claro — e, nesse caso, não precisa ser especialista, só precisa não ser tão burro para ver isto —, que, se um sistema é automatizado, tudo bem, isso vem para facilitar, não vem para complicar. Então, dizer que o avião da TAM, o avião da Airbus é automatizado demais, parece-me uma certa incoerência. Nós queremos é que o sistema seja o quanto mais preciso, o quanto mais pronto, o quanto mais fácil, o quanto mais automatizados. Agora, jamais o automatismo sobrepujar a decisão do piloto, quer dizer, está tudo no computador, está tudo no *software*, está tudo



funcionando; na hora que o piloto pisou manualmente no freio, essa mensagem tem de ser soberana, tudo mais tem de parar e obedecer, porque está expressa claramente a vontade do piloto de frear. Não há dúvida! Como é que o piloto freia, e a turbina, o computador e o *software* dizem: “*Não, não freia. Ele quer é voar*”. Como é que ele quer voar, se está pisando nos freios? Então, é evidente que eu acho que, na minha lógica, sem nenhum conhecimento da situação, há um erro de projeto, porque duas vontades antagônicas não podem prevalecer, a um só tempo, em nenhum sistema inteligente. A Airbus, naturalmente, quer que ele seja inteligente, mas, no meu julgamento, tem essa falha. Antes de encerrar, quero agradecer a presença ao Sr. Alex Frischmann, comandante responsável pelos equipamentos A320 da TAM e parabenizá-lo. Digo a V.Sa. que foi uma das audiências que nós fizemos aqui mais proveitosas, mais claras, mais transparentes. V.Sa. demonstrou muito conhecimento de causa, competência, capacidade e, sobretudo, inteligência. Um dos prazeres que eu tenho na vida é ouvir uma pessoa inteligente falar, e V.Sa. se houve com todo o brilhantismo hoje à tarde, aqui. E nós estamos de parabéns pela presença de V.Sa!

**O SR. DEPUTADO VIC PIRES FRANCO** - Comandante Alex, é a primeira vez que S.Exa. faz esse tipo de elogio. Não sei quanto aos outros que passaram aqui, mas o V.Sa. é inteligente. S.Exa. nunca fez esse tipo de observação.

**O SR. ALEX FRISCHMANN** - Agradeço a todos.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Agradecendo a presença ao Comandante Alex, vamos encerrar, antes convocando uma nova reunião para amanhã, dia 15, às 12h, para apreciação de requerimentos.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Peço somente uma informação: na quinta-feira, qual será o horário do início da reunião?

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Parece-me que está marcada para 9h.

**O SR. DEPUTADO VANDERLEI MACRIS** - Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE** (Deputado Marcelo Castro) - Nada mais havendo a tratar, está encerrada a presente reunião.