



ÚLTIMAS ▾ CIÊNCIA E SAÚDE ECONOMIA ▾ INTER JORNAIS POLÍTICA ▾ UOL CONFERE TECNOLOGIA TABLOIDE LOTERIAS + CANAIS ▾

Voo JJ 3054: as lições da maior tragédia da aviação brasileira

BBC BRASIL

Leonardo Pujol e Robson Pandolfi
14/07/2017 | 18h26

000

Robson Pandolfi/BBC Brasil



Familiares de vítimas do acidente da TAM, de 2007, falam sobre como lidam com a saudade

As lágrimas surgem nos primeiros minutos de conversa. "Não passa um dia sem que eu me lembre de 17 de julho de 2007. Naquela noite, o chão desapareceu sob os meus pés", diz Joice Vinholes Oliveira, de 58 anos.

Foi a última vez que ela se despediu do marido. O engenheiro eletricista Fernando Antonio Laroque Oliveira, então com 54 anos, foi uma das 199 vítimas da maior tragédia da aviação comercial brasileira: o pouso malsucedido de um Airbus da TAM no aeroporto de Congonhas, em São Paulo, e o consequente choque contra um prédio da empresa.

Embora a família vivesse em São Leopoldo, na região metropolitana de Porto Alegre, Fernando trabalhava em Linhares, litoral norte do Espírito Santo. Viajava para lá religiosamente às segundas-feiras.

Naquela semana, no entanto, havia ganhado um dia a mais de folga. Inquieto, aproveitou para consertar o sistema de água quente de casa. "Ele estava sempre fazendo alguma coisa. Entendia tudo de construção", relembra a mulher.

No dia da viagem, terça-feira, a família almoçou reunida: à mesa estavam o casal e as filhas Fernanda, então com 18 anos, e Renata, 16. O pai ainda teve tempo para um cochilo antes de sair.



'Ou a gente sai ou morre'
Defensoras de direitos humanos fogem de casa 42

Publicidade

A mulher lembra do marido se aprontando. Ele trocou a camisa vermelha listrada por uma quadriculada. Depois vestiu uma calça jeans, cinto de couro, meias pretas e sapatos Samello.

Acometida pela lembrança, Joice vai às lágrimas novamente. Ao retomar as palavras, explica que os restos mortais de Fernando só foram identificados por exame de DNA.

10 ANOS DEPOIS, FAMÍLIAS DE VÍTIMAS DE DESASTRE EM CONGONHAS LIDAM COM DOR

Tempestade perfeita

Os meteorologistas costumam usar a expressão "tempestade perfeita" para se referir a uma cadeia peculiar de fatores que resultam em eventos climáticos extremos. Na aviação acontece algo parecido.

"Os acidentes aéreos dificilmente ocorrem por uma única razão, e sim por uma sucessão de fatores", explica Adriano Castanho, comandante e diretor do Sindicato dos Aeronautas (SNA). "Com o 3054, não foi diferente."

Em 17 de julho de 2007, o voo JJ 3054 - que partiu do aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre, com destino a Congonhas - era operado pelo Airbus A320-233 de prefixo PR-MBK.

Fazia quatro dias que a aeronave voava sem um dos reversores, mecanismo que inverte o fluxo de ar nas turbinas e ajuda na frenagem do avião.

Nesses casos, os pilotos, próximos de tocar em solo, devem reduzir os manetes da posição equivalente a "aceleração" para "ponto morto".

Em seguida, já no chão, puxam os manetes dos dois motores para "reverso" (ignorando que um deles está desabilitado). O procedimento aciona automaticamente os spoilers (flaps que se abrem no pouso "empurrando" o avião para baixo) e os autobrakes (freios).

Num dia normal, voar com um reverso inoperante - ou "pinado", no jargão dos aviadores - não chegaria a ser um grande problema. Mas aquele estava longe de ser um dia normal.

À época, o Brasil vivia um "apagão aéreo". A crise era um desdobramento do protesto dos controladores de voo contra a infraestrutura de serviço, gerando atrasos, cancelamentos e desgastando os funcionários física e psicologicamente.

Era um caos. Como se não bastasse, os funcionários da TAM relatavam uma pressão informal da companhia para que planos de voo fossem rigorosamente cumpridos. Os pilotos eram incentivados a não arremeter nem voar para aeroportos alternativos - pelo custo e pelo efeito cascata que isso gerava na malha aérea.

Além disso, dois comandantes operavam a aeronave: o capitão Kleyber Aguiar Lima, de 54 anos, com 2.236 horas de voo no modelo A320; e o copiloto Henrique Stephanini di Sacco, de 52 anos, com vasta experiência em Boeings, mas apenas 237 horas de voo no Airbus.

Voar com dois comandantes não é (e nunca foi) recomendável. Mas, em 2007, a escassez de copilotos no mercado era tanta que a TAM teve de contratar ex-comandantes para a função.

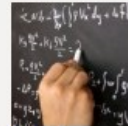
Reverso pinado, apagão aéreo, pressão da empresa, voo com dois comandantes: fatores assim já conspiravam contra o voo 3054. Só que havia mais.

A aeronave estava bastante pesada naquele dia. Antes de embarcar em Porto



Vai ser solto

Tenente condenado por tortura há 12 anos volta à PM como capitão  74



Onde elas estão?

Mundial de matemática tem só 10% de meninas entre competidores  13



Está em Pernambuco

Pedaço do Brasil guarda segredos do meteoro que dizimou dinossauros  25

Publicidade

Alegre, o A320 recebeu 2,4 toneladas de querosene a mais do que o necessário para o percurso até São Paulo.

O chamado "abastecimento econômico" acontecia porque, naquela época, a alíquota de ICMS sobre combustível era menor no Rio Grande do Sul (17%) do que em terras paulistas (25%).

Com o tanque cheio, a aeronave exigia 50 metros de pista ao procedimento de aterrissagem, já que precisava de maior velocidade para se manter no ar. Isso em Congonhas, cuja pista principal possui 1.925 metros - metade do que a principal pista do aeroporto do Galeão, no Rio, por exemplo.

Os pilotos também estavam preocupados com a chuva torrencial verificada naquela semana. Não à toa: por acúmulo de água na pista, pelo menos quatro aviões haviam derrapado no último ano em Congonhas.

Esse e outros problemas levaram a Infraero realizar um recapeamento na pista, que começou em 14 de maio de 2007 e teve a primeira etapa concluída um mês e meio depois, em 29 de junho.

A segunda fase começaria dali a 30 dias. Nela, seria aplicado o grooving - ranhuras que produzem maior atrito entre as rodas e o chão e ajudam a escoar a água, evitando derrapagens.

Na segunda-feira, 16 de julho, véspera do acidente, um bimotor turboélice da empresa Pantanal aquaplanou na pista principal e invadiu o gramado do aeroporto. Ninguém se feriu, mas a desconfiança voltou a assombrar Congonhas.

Na terça-feira, às 17h04, o comandante de um voo da Gol, que acabara de aterrissar, informou "pista escorregadia" à torre. Os pousos e decolagens chegaram a ser suspensos para a inspeção do pavimento e foram retomados logo após a aprovação técnica - por volta das 17h20, instantes depois de o JJ 3054 decolar de Porto Alegre.

Descida fatal

A psicoterapeuta Elisabete Vanzin, então com 47 anos, tinha um sonho: voar na cabine de um jato comercial ao lado do filho. Vinicius Costa Coelho, 24, era copiloto da TAM havia quase três anos quando, em junho de 2007, o desejo finalmente se tornou realidade - numa viagem a Buenos Aires.

"Duas semanas depois, minha vida virou um pesadelo", recorda ela.

Na terça-feira, 17 de julho, Vinicius saiu de Porto Alegre, onde morava, e tomou o primeiro avião com lugar disponível a fim de cumprir, naquela noite, a escala como copiloto de um voo de Congonhas para o Nordeste.

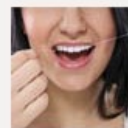
Vinicius embarcou como um dos 181 passageiros do JJ 3054. Seis tripulantes, incluindo os pilotos, operavam o voo. No total, 187 pessoas partiram a bordo do A320.

Aos 40 minutos de voo e com metade do trajeto percorrido, a tripulação recebeu um novo alerta a respeito da escorregadia pista de Congonhas. O mais lógico, diante das condições, seria desviar para o aeroporto de Cumbica, em Guarulhos, distante 31 quilômetros do plano original.

Mas a inconveniência para os passageiros e tripulantes em época de apagão aéreo, e sobretudo a pressão da empresa em evitar outros aeródromos, fizeram Lima e Di Sacco seguirem o programado.

O procedimento de aproximação foi realizado sem anormalidades e, às 18h54, o avião tocou o solo de Congonhas.

INFORME PUBLICITÁRIO



Tudo sobre o fio dental

Passar fio dental antes ou depois da escovação? Essa e outras curiosidades aqui!

Você viu?



Qual o efeito da condenação de Lula para a esquerda brasileira?



RJ pagará servidores após empréstimo de R\$ 3,5 bilhões



Filho de Trump se reuniu com russa buscando prejudicar Hillary; entenda



Seus pais podem ser responsáveis por seus maus hábitos; saiba a razão

Em vez de desacelerar, porém, a aeronave seguiu em alta velocidade - para desespero dos pilotos.

O motor 2, à esquerda, desacelerava conforme o comando do cockpit - o manete puxado para "reverso". Entretanto, o manete oposto, que manejava o motor com reverso pinado, manteve-se na posição "aceleração" quando deveria estar em ponto morto.

"Desacelera, desacelera", insistiu o copiloto Di Sacco, ao notar a velocidade da aeronave.

"Não dá, não dá", rebateu o comandante Lima.

Com uma turbina girando para frente e outra para trás, o JJ 3054 se desgovernou: guinou à esquerda no último terço da pista, deslizou sobre o gramado, avançou contra um muro, cruzou a avenida Washington Luís e se chocou a uma velocidade de 178 quilômetros por hora contra um posto de gasolina e o prédio da TAM Express.

Todos as 187 pessoas a bordo morreram, além de 12 outras em solo.

O mistério do manete

Embora vários fatores possam ter conspirado, o determinante para a tragédia foi a posição errada do manete. Mas por que a alavanca manteve-se acelerada quando deveria estar freando?

O Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (Cenipa), vinculado à Aeronáutica, sugeriu duas hipóteses: falha humana ou falha mecânica.

No caso da última, a haste que transmite o comando do manete para o computador do avião pode ter quebrado e impedido a efetividade da troca "aceleração" para "ponto morto". Assim, o software pode ter interpretado que a aeronave arremeteria e não acionou os flaps. Tampouco os freios do lado direito.

A falha do piloto, no entanto, é mais difundida - embora muitos especialistas relutem em acreditar que um comandante experiente possa ter cometido o erro primário de "esquecer" o manete em aceleração durante o pouso.

"É algo até antinatural. É preciso erguer os dedos (mínimo e anelar) para puxar apenas um dos manetes", explica, diante de um simulador, o ex-comandante e professor de Ciências Aeronáuticas da PUC-RS, Claudio Roberto Scherer.

Pode até ser. Contudo, antes da fatalidade com o A320 da TAM, pelo menos duas outras aeronaves do mesmo modelo haviam aterrissado da mesma maneira - com os manetes trocados por erro dos pilotos.

Os casos aconteceram em 1998 nas Filipinas, com a Philippine Airlines, e em 2004, em Taiwan, com a Transasia Airways. Só não viraram tragédias porque as pistas tinham áreas de escape.

No caso do 3054, parar naquela condição de manete trocado exigiria, no mínimo, mais 800 metros à frente e 200 metros à esquerda da pista.

A justificativa mais plausível para a falha do comandante Lima sugere que ele possa ter utilizado uma técnica de aterrissagem diferente da qual estava habituado.

"É possível que o comandante tenha tentado um procedimento antigo de puxar os dois manetes para posição neutra e depois apenas o operante para reverso. Nisso, pode ter esquecido de reduzir o motor direito depois do toque na pista", cogita o coronel Fernando Silva Alves de Camargo, investigador encarregado da ocorrência.

Mudança de procedimentos

Especiais



TOP 5 Mais lidas do dia

1



Mulher nua tenta invadir carro em posto e "choca" comerciantes e vizinhança

2



Só provas podem sustentar ou não condenação de Lula em 2ª instância

3



Moradores reclamam de "carma" do solaris, triplex que levou Lula a condenação

4



A reviravolta no caso do menino morto que intriga a França há 3 décadas

5



O pedaço do Brasil que guarda segredos do meteoro que dizimou dinossauros

A investigação gerou um total de 83 recomendações de segurança. As sugestões foram distribuídas entre a Organização Internacional da Aviação Civil, a Anac (Agência Nacional de Aviação Civil), o aeroporto de Congonhas, a Airbus e a TAM. Boa parte das recomendações foi atendida, segundo o coronel Camargo.

Uma das mudanças foi a instalação de um dispositivo de luzes e avisos sonoros para alertar pilotos sobre um eventual erro de posição de manetes.

À época da tragédia, a Airbus já tinha o produto desenvolvido, mas não havia obrigado a adoção da peça - porque, se assim fizesse, a fabricante deveria arcar com os custos do recall. Dessa forma, limitou-se a "sugerir" o novo equipamento às companhias que voavam com os seus A320.

Até julho de 2007, a TAM não havia instalado o dispositivo. Só o fez após da tragédia.

Procurada pela reportagem da BBC Brasil, a Latam, resultado da união entre as empresas LAN e TAM, preferiu manifestar-se por meio de nota.

A empresa expressou solidariedade "com todos aqueles que foram afetados por este trágico acidente", e afirmou ter adotado todas as 24 recomendações de segurança apontadas pelo Cenipa.

Questionada sobre quais recomendações eram essas, a empresa respondeu uma semana depois. E aí afirmou que, entre elas, estavam o aperfeiçoamento do sistema de informe para situações de risco, o reforço do procedimento adequado para casos de aeronave com reverso pinado e a padronização de treinamento aplicado a pilotos para que estejam habilitados a eventualmente atuar como copilotos.

"Além disso, inovações puderam ser promovidas conforme novas tecnologias e regulamentações foram criadas", encerrou a nota.

O voo de Porto Alegre a São Paulo, antes denominado JJ 3054, agora é designado como JJ 3046.

As coisas também mudaram em Congonhas - a começar pelo nome, que neste ano foi trocado para aeroporto Deputado Freitas Nobre. Agora, há uma área de escape e a operação sem o grooving na pista é proibida. Também foram adotados critérios específicos, como limite de peso para pousos e proibição de aterrissagens com o reverso travado.

"É da natureza do nosso trabalho tirar lições de situações ruins", afirma o coronel Camargo, do Cenipa. "Esse acidente ajudou a melhorar o nível de segurança da aviação."

A Anac flexibilizou normas que, desde o acidente, travavam o crescimento do aeroporto, que vem registrando alta na movimentação anual de passageiros ao menos desde 2012 - bateu 20,8 milhões de pessoas em 2016, um recorde.

Feridas

Dez anos depois, o maior acidente aéreo da história brasileira segue vivo na lembrança de quem perdeu amigos e familiares na tragédia. Apoiando-se mutuamente, os parentes criaram uma associação: a Afavitam.

A organização é presidida por Dário Scott, de 54 anos, pai de Thaís Volpi Scott, morta no acidente e que hoje estaria com 24 anos. A menina viajava no JJ 3054 acompanhada de uma amiga para passar as férias na casa dos avós.

Para minimizar a dor da perda, Dário se dedicou exclusivamente à associação. Além disso, ele e a mulher, Ana Volpi Scott, de 58 anos, arriscaram, seis anos atrás, um processo de inseminação artificial para terem mais filhas. Deu certo. Hoje

...tiras, um processo de inseminação artificial para terem mais filhos. Deu certo. Hoje, o casal é pai dos gêmeos Tomás e Anna Beatriz.

"Só que me sinto um pai-avô", ele ri, resignado. "Já não tenho o mesmo pique de antigamente."

Elisabete Vanzin, mãe do copiloto Vinicius, só superou uma severa depressão em 2013, seis anos depois do acidente.

"É muito difícil", sintetiza, sobre a saudade do filho. "Eu convivo com uma faca no peito que às vezes se mexe e dói."

Espírita, Elisabete diz receber mensagens do filho com regularidade.

Ela lê uma das cartas em voz alta: "Não diga que estou bem só para te consolar, estou bem mesmo, e, à medida que sua fé aumentar, irá sofrer cada vez menos, te amo, mamãe, e a todos os meus afetos e familiares. Até...".

"Quando ele assina Até..., qualquer bilhete do Vinicius era assim", diz.

Joice Vinholes Oliveira, viúva do engenheiro Fernando, seguiu a vida pelas filhas. É verdade que não foi fácil: precisou enfrentar, e vencer, um câncer no caminho.

No mesmo apartamento onde vivia com Fernando, Joice espalhou fotos do marido. Em uma delas, em que ela o beija no rosto, escreveu a seguinte mensagem: "Agora só te beijo nos meus sonhos".

A camisa vermelha listrada que Fernando vestia na hora do último almoço ainda está guardada, sem nunca ter sido lavada ou passada. "Até a dobra da manga foi mantida", diz Joice.

"O tempo passa, mas a saudade é constante", acrescenta.

Sentada ao lado da filha mais velha, Renata, Joice se queixa da Justiça. Em junho deste ano, o Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF-3) manteve a primeira decisão de 2015 de absolver os três acusados em um processo que cobrava a responsabilidade criminal pelo acidente com o Airbus da TAM.

Respondiam o processo Denise Abreu, então diretora da Anac; Alberto Fajerman, ex-vice-presidente de operações da TAM; e Marco Aurélio dos Santos de Miranda e Castro, ex-diretor de segurança de voo da empresa.

O Ministério Público havia pedido a prisão dos três por entender que todos assumiram o risco de expor ao perigo as aeronaves que operavam em Congonhas.

Os desembargadores discordaram, entendendo que não há provas suficientes para que uma ação direta deles tenha contribuído para a tragédia que matou 199 pessoas. Ainda cabe recurso da decisão às instâncias superiores.

Presidente da Afavitam, Dário Scott diz acreditar que uma absolvição mantida em segunda instância dificilmente será revertida.

Entretanto, a opção de recorrer ou não só será definida durante o ato que marcará os dez anos do acidente em São Paulo, no domingo, 15 de julho, na praça Memorial 17 de Julho - inaugurada cinco anos depois, no local da tragédia.

"Acho que o culpado foi eu que escolhi mal a companhia aérea e o aeroporto para onde mandei minha filha", lamenta Dário.

"Agora me resta essa pena perpétua de nunca mais poder abraçá-la", conclui.



Facebook Messenger

As principais notícias do dia pelo chatbot do UOL para o Facebook Messenger

Começar agora



Receba por e-mail as principais notícias, de manhã e de noite, sem pagar nada. É só deixar seu e-mail e pronto!

Digite seu e-mail

Cadastrar

Imprimir Comunicar erro

Fale com o UOL Notícias Erratas Comunicar erro

UOL cursos online >

[Todos os cursos](#)



Academia da Enfermagem



Gestão em Enfermagem



Home Care

[HOME UOL](#) [ENTRETENIMENTO](#) **[NOTÍCIAS](#)** [ESTILO](#) [ESPORTE](#) [RÁDIO UOL](#) [TV UOL](#) [JOGOS](#) [BATE-PAPO UOL](#)

ECONOMIA

Bolsas e Ações
Finanças pessoais
Empregos
UOL Invest

POLÍTICA

Escândalos no Congresso
Escuta Essa!
Pesquisas
Políticos do Brasil

TECNOLOGIA

UOL Testa: Celulares
#Fica a Dica
WhatsApp
De olho na segurança

SAÚDE

Zika e microcefalia
Cérebro e mente
Mitos e Verdades
Jairo Bouer

ELEIÇÕES

Avalie sua cidade
Candidatos
App UOL Eleições - Android
App UOL Eleições - iPhone

