



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

SENTENÇA

Processo Digital nº: **0003197-77.2017.8.26.0127**
 Classe – Assunto: **Ação Penal - Procedimento Ordinário - Falso testemunho ou falsa perícia**
 Documento de Origem: **Inquérito Policial, Ofício - 19/2017 - DEMACRO - Depto. de Polícia Judiciária da Macro S. Paulo, 02/2017 - Ministério Público**
 Autor: **Justiça Pública**
 Réu: **Helio Rodrigues Ramacciotti**

Juiz(a) de Direito: Dr(a). **Carolina Hispagnol Marchi**

VISTOS.

HELIO RODRIGUES RAMACCIOTTI, qualificado nos autos às fls. 268/272, foi denunciado pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO** como incurso no artigo 342, § 1º, do Código Penal, porque, em novembro de 2016, nesta cidade de Carapicuíba, fez diversas afirmações falsas, como perito, no inquérito policial autos nº 0004340-72.2015.8.26.0127, da 2ª Vara Criminal de Carapicuíba, com o fim de obter prova destinada a produzir efeito em processo penal.

Segundo a denúncia, em 02 de abril de 2015, na Rua da Lagoa, 3222, Bairro Fazendinha, nesta cidade de Carapicuíba, ocorreu a queda da aeronave EC 155 B1 da Eurocopter, de prefixo PP-LLS, da empresa Seripatri, provocando a morte dos cinco ocupantes, sendo Carlos Haroldo Esquerdo Gonçalves (piloto comandante do proprietário), Paulo Henrique de Moraes (mecânico do proprietário), Leandro de Souza Santos (auxiliar de mecânico da Helipark), Erick Canhabate Martinho (mecânico inspetor da Helipark) e Thomaz Rodrigues Alckmin (passageiro, filho do então Governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckimin). Para apurar eventuais crimes relacionados aos fatos, foi instaurado o inquérito policial autos nº 0004340-72.2015.8.26.0127, que tramitou perante a 2ª Vara Criminal de Carapicuíba. **HELIO RAMACCIOTTI** foi o perito designado para atender à requisição da d. autoridade policial a respeito das causas da



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

queda. Após seus trabalhos, um de seus laudos emitidos foi o nº 474.990/2015, em que inseriu diversas informações falsas, listadas a seguir. 1ª Falsidade HELIO RAMACCIOTTI menciona falsamente em seu lado que o painel das chaves Trim Feel não foi significativamente danificado e as chaves próximas estão em posições adequadas. Veja a seguir o trecho extraído do referido laudo:

Na análise dos destroços, ainda no local da queda, os técnicos do Seripa IV constataram, e foi inspecionado pelo perito criminal signatário, que as chaves CYCL TRIM FEEL e COLL TRIM FEEL estavam na posição "off".

O painel em que ficam essas chaves não teve danos de grande vulto por ocasião da queda nem elas foram ofendidas. É digno registrar que as chaves próximas destas estão em posição adequadas para condições normais de voo, reduzindo as chances de possibilidade do desligamentos das primeiras ocorrer em razão da situação da queda.

Ocorre que o Ministério Público requisitou todas as fotos obtidas por ocasião da perícia e, em análise da foto do referido painel, verificou-se justamente o contrário. Ao contrário do atestado por HELIO RAMACCIOTTI, o mencionado painel estava sim danificado e as chaves próximas não estavam em posição adequada para voo, como a "LG Pump", que não deveria estar em "emergência". Veja a seguir.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min



A respeito disto vide resposta ao quesito 5 do laudo do Instituto de Criminalística a fls. 1147/1148 da lavra de Edwar Folli Jr.

2ª Falsidade



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

HELIO RAMACCIOTTI menciona falsamente em seu laudo que a aeronave EC-155 B1 era certificada FAR 27, quando na verdade é FAR 29. Veja o trecho do laudo:

Foram simuladas condições de voo em relação ao acionamento do PA – Piloto Automático. Conforme o Manual da aeronave, que foi certificada dentro das premissas constantes do FAR – 27 {FAA – Federal Aviation Regulations}, quando dos testes pré-voo, se detectada a inoperância do PA, o voo será abortado. No entanto, seu piloto pode fazer a decolagem, aterrissagem ou voo com o sistema de PA ligado ou desligado.

A aeronave possui certificação RBAC1 29 / FAR 29 (<http://www2.anac.gov.br/certificacao/Produtos/Espec/ER-8405-06i.pdf> e https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-erbac/rbac/rbac-029-md-53/@@displayfile/arquivo_norma/RBAC29EMD53.pdf), que impõe ao fabricante:

Texto original	Tradução livre do autor
Control Systems § 29.671 General. (a) Each control and control system must operate with the ease, smoothness, and positiveness appropriate to its function. (b) Each element of each flight control system must be designed, or distinctively and permanently marked, to minimize the probability of any incorrect assembly	Sistemas de Controle § 29.671 Geral. (a) Cada controle e sistema de controle deve operar com a facilidade, suavidade e positividade adequadas à sua função. (b) Cada elemento de cada sistema de controle de voo deve ser projetado, ou distinta e permanentemente marcado, para minimizar a probabilidade de qualquer montagem incorreta que



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

that could result in the malfunction of the system.	poderia resultar no mau funcionamento do sistema.
(c) A means must be provided to allow full control movement of all primary flight controls prior to flight, or a means must be provided that will allow the pilot to determine that full control authority is available prior to flight. ²	(c) Um meio deve ser fornecido para permitir o movimento de controle total de todos os controles de voo primários antes do voo, ou um meio deve ser fornecido que permitirá ao piloto determinar que a autoridade de controle total está disponível antes do voo ³ .

A aeronave acidentada possui segurança destacada e, no tocante a comandos de voo, segundo a certificação recebida, o próprio projeto já minimiza a probabilidade de qualquer montagem incorreta e ao piloto é fornecida condição para permitir que se certifique que tem o controle total de todos os controles de voo primários. No contexto do laudo e dentro das hipóteses para a queda que estavam sendo abordadas naquele momento fazia toda a diferença atestar se a aeronave tinha certificado FAR 27 ou 29. Cabia obviamente ao perito checar a informação passada a ele e disponível por simples pesquisa na rede Google de a aeronave era FAR 27 ou 29, de modo que absolutamente não convence alegação de equívoco. A respeito disto vide resposta ao quesito 6 do laudo do Instituto de Criminalística a fls. 1148/1149 da lavra de Edwar Folli Jr.

3ª Falsidade

Durante as perícias e análises, para formar seu convencimento, HELIO RAMACCIOTTI fez diligência no CAVEX – Comando de Aviação do Exército Brasileiro, onde lhe foi disponibilizada para análise um modelo de aeronave Pantera K2, do Exército Brasileiro. Tentando fazer crer aos leitores de seu laudo que teve contato com uma aeronave idêntica à acidentada e, portanto, quando falava sobre as causas possíveis do acidente tinha conhecimento de causa, HELIO RAMACCIOTTI afirmou falsamente que o helicóptero Pantera K2 é versão militar do EC 155, quando na verdade é a versão militar do AS 365. Confira o trecho do laudo em que atesta falsamente esta informação:



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Fotografia 41: Aspecto da aeronave K2, que é a versão militar do E155.

Embora tenham alguma semelhança, não pode servir de comparação em ensaios para o presente caso, por possuírem sistemas diferentes de comandos. Por exemplo, enquanto o EC 155 possui hastes flexíveis, o AS 365 – Pantera K2 possuem hastes rígidas. Inclusive este é tido como um dos avanços do EC 155 sobre o AS 365. Veja que até mesmo para quem não é muito familiarizado com helicópteros poderia facilmente perceber que não se trata da mesma aeronave, sendo que até mesmo o número de pás do rotor principal não é coincidente (AS 365 e K2 com 4 pás e EC 155 com 5 pás). A respeito disto vide resposta ao quesito 7 do laudo do Instituto de Criminalística a fls. 1149/1150 da lavra de Edwar Folli Jr.

4ª Falsidade

Não fosse o bastante inserir as informações inverídicas no laudo, HELIO RAMACCIOTTI inseriu outras informações sobre exames dos quais simplesmente não fez e não participou. No item “Dos exames combustível e fluído hidráulico”, HELIO RAMACCIOTTI inseriu resultado de ensaios realizados em amostras de combustíveis dos motores e de fluídos hidráulicos dos sistemas integrantes da aeronave como se tivessem sido realizados por ele, no entanto, não o foram. Na parte da “Conclusão e Encerramento do laudo” HELIO RAMACCIOTTI volta a mencionar sobre “o resultado dos exames laboratoriais relativos aos fluído hidráulico e do combustível da aeronave sinistrada” concluindo que “estavam dentro das especificações normativas vigentes” novamente levando a crer que ele próprio tivesse sido o autor da perícia, quando não foi. O fato foi descoberto porque, comparando seu laudo com o da aeronáutica percebeu-se que se tratava de cópia integral. Por fim, mesmo quanto aos itens do seu laudo de mera descrição ou referente a parte de perícia que acompanhou com os técnicos da aeronáutica, limitou-se a copiar os pareceres dos órgãos técnicos da aeronáutica. Veja a tabela elaborada pela d. autoridade policial indicando as listas de coincidência de redação (fls. 1270/1278).

Consequências



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Especialmente as três primeiras falsidades descritas nesta denúncia, aliadas a outros equívocos da investigação policial, quase fizeram mudar os rumos do inquérito policial. Diversas foram as informações falsas inseridas em seu laudo pericial, fruto de requisição da d. autoridade policial, que redundaram inclusive em indiciamento de pessoas indevidamente, tanto que o então MM. Juiz de direito determinou o desindiciamento delas.

A denúncia foi recebida em **24 de abril de 2018** (fls. 1330/1332).

Citado (fls. 1553/1564), o acusado apresentou resposta à acusação (fls. 1349/1364).

Afastadas as hipóteses de absolvição sumária (fls. 1567/1568).

Em audiência de instrução, debates e julgamento, procedeu-se a oitiva de oito testemunhas, sendo o réu interrogado ao final (fls. 1701/1702, 2176/2177, 2213, 2223/2224).

Encerrada a instrução, o Ministério Público postulou pela procedência da ação, nos exatos termos da denúncia (fls. 2240/2279). Por seu turno, pela defesa do acusado **Helio Rodrigues Ramacciotti** foi requerido, preliminarmente, que seja **CONVERTIDO O JULGAMENTO EM DILIGÊNCIAS** para que se defira e cumpra o quanto requerido, sob pena de incontestável cerceamento defensivo e violação aos arts. 189 e 402, ambos do CPP; seja declarada a **NULIDADE** do Relatório confeccionado pelos profissionais do CAEX, que serviram de base para a apresentação da denúncia oferecida, sendo assim reconhecida a eiva absoluta de toda a ação penal; seja declarado **NULO** o depoimento da Promotora de Justiça (Sandra Reimberg), uma vez que Denunciante, Promotora e testemunha de acusação, devendo ser desentranhado dos autos tudo relacionado a referida pessoa. No mérito, pugnou que seja julgada totalmente improcedente a ação penal, uma vez que, no que se refere às acusações formuladas, repita-se que essas estão amparadas numa falaciosa assertiva de falsidade, cujo teor, integralmente foi desmentido, comprovado, evidenciando a mendacidade das acusações lhe imputas porque em nenhum momento omitiu, distorceu ou falseou a verdade, sendo que seu trabalho técnico está total e plenamente convergente com o trabalho desenvolvido



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

pela junta de peritos de aeronáutica, membros das empresas envolvidas (fabricante aeronave, motor etc...), comprovando-se que é ausente justa causa (atípico) ou inexistente prova alguma que indique e ou implique qualquer falta disciplinar. Assim, *permissa venia*, pelo tudo e todo apurado, aguarda-se, serenamente, seja o Suplicante absolvido de todas as imputações lhe dirigidas, nos termos do artigo 386, incisos I, II, III e/ou VII da Lei Processual (fls. 2297/2367).

É O RELATÓRIO.

FUNDAMENTO E DECIDO.

Preliminarmente, não há que se falar em nulidade do depoimento da Promotora de Justiça, Dra. Sandra Reimberg, ante a preclusão temporal e consumativa, vez que a Defesa não apresentou qualquer contradita no momento de sua oitiva, além dos fundamentos já apresentados para indeferir tal pedido em audiência às fls. 2176/2177 e 2213. E, apesar das alegações da Defesa, ela mesma arrolou como testemunha nestes autos o Delegado de Polícia que presidiu o inquérito policial relativo aos autos de n. 0004340-72.2015, não podendo se utilizar do mesmo argumento para invalidar o depoimento de testemunha que lhe é contrária, quando pretende se utilizar de depoimento de testemunha que lhe interessa, além de nenhuma delas ser impedida ou suspeita de atuar neste feito como testemunha compromissada na forma da lei.

Despicienda a tese de nulidade do relatório confeccionado pelos profissionais do CAEX, vez que foi elaborado apenas um parecer técnico pelos assistentes técnicos Carlos Antonio Leal de Melo e Mário Fonseca com a participação técnica do Consultor Técnico Engenheiro Antonio de Carvalho Nogueira, os quais tinham por objetivo acompanhar a Promotora de Justiça durante as investigações em reuniões técnicas, demonstrações e simulações a respeito do acidente envolvendo a queda do helicóptero em 02/04/2015, na cidade de Carapicuíba, bem como análises dos Laudos e Pareceres emitidos nos Autos do IP (fls. 67/108). Destarte, tais profissionais deram apoio e auxiliaram no deslinde do Inquérito Policial que apurou as causas da queda do helicóptero. Assim, diferentemente do alegado, infere-se que o oferecimento da presente denúncia se baseou no Laudo Complementar nº 45200/2017 (fls. 589/791) e no Laudo para



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

averiguação de falsidade/erro em perícia (fls. 1098/1108 e 1143/1154), sendo inviável, portanto, que seja reconhecida a eiva absoluta de toda a ação penal pela alegada ilegitimidade dos profissionais acima mencionados.

No mais, veja-se que a Defesa não comprovou que Antonio Carvalho de Nogueira não era apto para assinar o relatório do CAEX por alegada suspeita de recebimento de vantagem indevida na elaboração de perícias, tendo pleiteado ofício ao Setor de Recursos Humanos do Instituto de Criminalística somente na fase do artigo 402 do CPP, o que foi fundamentadamente indeferido à fl. 2234. Não bastasse isso, no Parecer Técnico do CAEX constou que tal especialista era Perito Criminal aposentado do Instituto de Criminalística (fl. 70), inexistindo, por consequência, afronta ao artigo 3º da Resolução nº 114/2001 da SSP/SP.

No mérito, a presente ação penal é **procedente**.

A materialidade delitiva está comprovada pelo laudo nº 474.990/2015 (fls. 117/156), laudo da comissão técnica no Instituto de Criminalística Laudo Pericial nº 305.071/2017 (fls. 589/698), parecer técnico do CAEX (fls. 67/110), Laudo Pericial nº 307.858/2017 de natureza “averiguação de falsidade/erro em perícia (fls. 1143/1153), relatório da análise de combustível QAV e Fluido Hidráulico da aeronave PP-LLS feita pela aeronáutica (fls. 1035/1048), bem como pela prova oral colhida.

A autoria é **inconteste**.

A testemunha **Dra. Sandra Reimberg**, Promotora de Justiça, disse que era um Inquérito Policial e a aeronave caiu em abril de 2015. Na ocasião, afirmou que estava de licença maternidade e o IP foi aforado, bem como distribuído para a 2ª Vara e o final era do seu cargo. Somente acompanhou por televisão e por comentários com os outros colegas. Quando retornou da licença em agosto ou setembro do mesmo ano, asseverou que já tinha quase tudo acontecido, ou seja, oitivas e exames. Pelo que se recorda, relatou que já estava na reta final de aguardar laudos. Era um inquérito que se tinha muito cuidado, pois tinham fotos, inclusive, do filho do governador e teve sigilo decretado. Era um IP que chegava no fórum para prazo e no mesmo dia já havia pedido de retorno para a Delegacia. Conversou com o delegado que presidiu o IP, o Dr. Marco César e avisou que, quando ele

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

relatasse, somente teria quinze dias e pediu para tirar cópias. Também pediu para ele sinalizasse quando estivesse prestes a relatar para que pudesse fazer isso. Quando isso aconteceu e tirou cópias, começou a achar estranho os elementos de provas colhidos, pois não eram condizentes com muitas coisas que havia ouvido de especialistas na televisão. Começou a entender um pouco dos interesses envolvidos e o peso da responsabilidade de ser colocada em uma ou em outra pessoa, percebendo que era um caso muito delicado. Assim, procurou a Procuradoria e disse que não se sentia confortável em analisá-lo sem o apoio técnico de confiança do Ministério Público. Então, foi conversar com o Subprocurador Geral de Justiça, que, inclusive, tinha experiência em atuar em casos de queda de aeronave. Ele, por sua vez, encaminhou-a para um piloto, que lhe indicou um perito, o qual já era aposentado, o Nogueira. Não soube dizer exatamente a situação de aposentadoria dele. Não sabe ao certo, mas eles se afastam e ficam esperando sair à aposentadoria, enfim. Ele disse que estava aposentado e não havia problema em lhe auxiliar. Ele tinha uma bagagem em questões de aeronáutica e poderia dar uma luz ali. Ele não emitiu nenhum laudo ou parecer, tendo sido apenas consultas que fez e dúvidas que tirou durante a análise do processo. Procurou muitas pessoas, mas muitas não puderam auxiliar, quer seja por falta de interesse, tempo e era gratuito. Um piloto de helicóptero chamado Rodrigo Duarte, que depois foi aceito pelo juízo criminal como assistente técnico de acusação, se dispôs. Ele tinha uma bagagem, era piloto de helicóptero e tinha sido presidente da associação dos pilotos de helicóptero. Essas pessoas que não fazem parte do quadro do Ministério Público foram procuradas, porque dentro do Ministério Público há um órgão próprio que é o centro de apoio à execução, onde há técnicos. No caso, dois técnicos auxiliaram, mas não tinham formação específica, eram engenheiros. Essas foram as pessoas que lhe auxiliaram no deslinde, pelo que se recorda. A primeira coisa que fez foi chamar para uma conversa o delegado que presidiu o IP, para explicar as partes técnicas, pois ele também era piloto de helicóptero e tinha experiência. Perguntou se ele tinha contato com o perito designado, e pediu pra marcarem um dia para ele esclarecer, porque só pegar o laudo não é algo tão simples. Foi feita essa primeira reunião e ficou com uma impressão um pouco negativa, pois perguntou se havia feito alguma simulação, falando: “vocês têm uma hipótese para queda e foi feita uma

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

simulação, e como é isso?”. Eles disseram que havia um simulador virtual na França, e a Airbus, fabricante da aeronave, tinha disponibilizado, mas que o governo de SP não havia se prontificado a pagar os custos da viagem, sob a justificativa que não se sabia o que tinha lá, e qual seria o retorno para se investir um dinheiro desse. E a alternativa que o perito Ramacciotti e o presidente do IP tinham adotado foi procurar uma outra aeronave. Segundo eles lhe afirmaram com todas as letras ali, na verdade foi o perito, pois o delegado não tem esse conhecimento técnico, só estava lhe repassando aquilo, é que eles tinham visto no CAVEX, que é do exército ou aeronáutica, uma aeronave que se chama Pantera K2, que é exatamente a mesma EC 155 B1 que caiu, mas a versão era militarizada. As engrenagens e tudo era igual. Perguntou onde estava no inquérito, disseram que filmaram e juntariam no final. Consignou que tinha apenas 15 dias para estudar isto e precisava ver isso agora. Não se lembrou qual dos dois que estava com um notebook e lhe mostraram as imagens. Pegou um pen-drive e olhou as imagens, convencendo-se da dinâmica que lhe foi mostrada. Não havia motivo para desconfiar, mas o que chamou a sua atenção foi que se já tinha sido produzida a prova, porque só juntariam no final do inquérito. Examinou as imagens, mas não era aeronave exatamente, sendo um protótipo. Foram feitas algumas simulações. Mais pra frente, estudando o caso, não se deu por satisfeita apenas com aquele vídeo. Explicou que tem um perfil diferenciado na Comarca e gosta de tratar os casos com profundidade em todos os seus trabalhos. Assim, foi atrás de uma aeronave igual, pois queria ver com os seus olhos. Questionou se tinha como ver esta parte ou se tinha que desmontá-la e responderam que não, vez que havia uma portinha e dava para ver a engrenagem, onde estava toda a discussão se o mecânico esqueceu tal parafuso ou não. A teoria aventada no IP e pelo que se recorda envolvia engrenagens, porém não se recordou dos nomes, sendo algo que ligava o controle do piloto até o rotor, as pás. No caminho existiam hastes que eram ligadas por parafusos e a tese do réu Hélio foi a mesma da aeronáutica e a que foi abraçada pelo presidente do Inquérito, ou seja, que por um erro de mecânico da HELIPARK, que ao fazer a manutenção, esqueceu de por o parafuso no lugar, de modo que essas hastes ficaram soltas e o piloto não tinha o controle total sobre a aeronave. Procurou de várias maneiras uma aeronave igual, mas ninguém queria oferecer, sendo algo caríssimo. A única que se dispôs foi a HELIPARK. A



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

aeronave não era deles, era de um cliente e estaria para manutenção, tendo o proprietário permitido que olhasse. A HELIPARK é a empresa que fez parte da manutenção na aeronave e seria a responsável civilmente pelo acidente, pela conduta do mecânico. Segundo o IP, outras duas pessoas que estavam acima dele, gerente ou diretor, deveriam ter conferido aquilo. Outras pessoas também deveriam ter conferido, mas uma delas morreu na queda e era o mecânico da aeronave. Além do mecânico da HELIPARK, tudo o que era feito na aeronave era acompanhado pelo mecânico da aeronave, que era do dono da SERIPATRI, empresa dona da aeronave, e o mecânico ficava fiscalizando. Não soube dizer se era obrigatório ou facultativo por parte do dono da aeronave. Ele estava no voo e morreu também. Pelo que se recorda, estavam presentes o piloto, o filho Alckmin, o mecânico da aeronave e mais alguém da HELIPARK, que estava fazendo o balanceamento. A HELIPARK cedeu a aeronave e chamou a advogada da empresa, avisando que se fosse palhaçada para lhe enganar, eles iriam responder por isso. Como a advogada da empresa argumentava que o cliente dela era inocente, falou, então, que queria uma aeronave igual para ver. Chamou todas as pessoas que estavam envolvidas no inquérito. A lei orgânica do MP prevê essa possibilidade de fazer uma inspeção. Todos foram convidados, com exceção da aeronáutica, pois tem uma legislação que não permite, mas foram convidados. Estavam presentes um delegado que não foi o que presidiu, do instituto de criminalística estava o Hélio, da HELIPARK estavam advogados e o diretor, e da Airbus. A aeronave teve a manutenção no local pela HELIPARK e detectou problemas nas pás do motor principal, porém ela não fazia esse tipo de manutenção. Aconselhou que fossem enviadas para a empresa que presta serviços para a Airbus no Brasil, no estado de Minas Gerais, na HELIBRAS. A HELIBRAS é uma subsidiária da Airbus e fica em Itajubá, Minas Gerais. A aeronave foi fazer revisão periódica e a HELIPARK não fazia a manutenção das pás, isso com relação à aeronave que caiu. A HELIBRAS tinha interesse por conta dessas pás, sendo uma subsidiária da Airbus no Brasil. O MP propôs e o Judiciário homologou o arquivamento no sentido que não havia tido falha do mecânico nessa história do parafuso e que era um defeito de fabricação da pá. Em nenhum momento isso foi falado, acho que é mais coisa da imprensa, eu acho que na ação cível que a Bradesco ajuizou contra a HELIPARK, ela falou sobre problema de fixação, mas nunca

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

ninguém falou e foi nessa parte entre o controle do piloto, que sobe para o rotor, nestas hastes flexíveis. A HELIBRAS tinha interesse, porque além de fabricante ela fez uma manutenção e enviou o representante, advogado e o representante dessa aeronave no Brasil. Tudo documentado, com auto de inspeção e fotografado. Quando chegaram lá, não sei se havia algum problema pessoal, mas o que me impressionou negativamente foi a reação do Hélio quando ele viu a presença do Nogueira, que era um perito do IC aposentado. Viu agora que a defesa fala que ele não era aposentado, mas ele não voltou a trabalhar, se afastou e depois aposentou. Nesse dia foram dois técnicos do CAEX, o Nogueira e o piloto Rodrigo Duarte. A primeira demonstração foi do próprio representante da aeronave. O que chamou a atenção foi o desinteresse do perito Hélio na realização do exame, e mostrando-se de costas em vários momentos, e se mostrava muito incomodado com a presença do perito Nogueira, dizendo em alto e bom tom que ele não deveria estar ali, e que não podia estar aqui. Aquilo incomodou ele, mas não soube dizer o porquê. Quem começou com as apresentações foi o representante da HELIBRAS, representante da Airbus no Brasil, o que foi gravado. Em determinado momento, para não demonstrar desinteresse, o Hélio falou que já tinha feito tudo o que estavam fazendo ali, principalmente porque esteve no CAVEX e viu uma aeronave igual. Nesse momento, o piloto Rodrigo falou que não havia aquele tipo de aeronave no CAVEX e eles começaram a se desentender, até que o Hélio falou tinha o Pantera K2. No entanto, o Rodrigo disse o Pantera K2 era a versão militarizada do AS365, não sendo a versão militarizada do 155. Depois de todo o ocorrido, falou com o Rodrigo e perguntou onde encontraria provas que esse Pantera K2 não é a mesma que caiu, e então, ele indicou o caminho na internet de manuais e verificaram que realmente não era. Não era só uma diferença superficial, insignificante, pois existiam diferenças visíveis, por exemplo, uma tinha cinco pás e a outra quatro, mas o que mais interferia no resultando da simulação era que a Pantera K2 tinha hastes rígidas e a aeronave EC 155 tinha hastes flexíveis, não sendo o mesmo mecanismo. O laudo dizia que era ali que o mecânico não havia colocado o parafuso. A minha conclusão e vou narrar fatos concretos, o perito foi no acidente e viu que as hastes eram flexíveis, ele foi até o CAVEX e viu que as hastes eram rígidas. Portanto, como ele pode afirmar que fez uma simulação? Ele pode dizer que não é importante, mas muda



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

totalmente a forma para quem viu. Quem viu a simulação no CAVEX, vê que elas são rígidas e uma empurra a outra. Na aeronave que caiu, elas são flexíveis e uma não tem como empurrar a outra, elas estando soltas. Eu sei e tenho plena convicção que se ele viu a aeronave quando caiu e depois viu no CAVEX, não são as mesmas coisas. Não é bem ligar o motor, é dar direção, sendo flexível o resultado é diferente. Assim, duas coisas rígidas não ligadas por um parafuso e duas coisas flexíveis não ligadas com por um parafuso tem resultados diferentes. Pra mim como Promotora de Justiça e destinatária do laudo, fui influenciada no início por aquela conclusão. Depois da inspeção e conversando com o Rodrigo Duarte, ele orientou o caminho para olhar na internet e passou os manuais para ver que não era. O Ministério Público pediu complementação do laudo e em nenhum momento veio falando que se tinha cometido um equívoco, não era isso, era aquilo. O laudo inicial do Hélio foi complementado. Pensou, tem alguma coisa aí e tenho que ver tudo com muito cuidado. Assim, pediu todas as fotos que tinham sido tiradas, sem exceção. Não queria só as fotos do laudo, pois desejava analisar tudo. Uma das questões que foi colocada no laudo é que, a aeronave caiu, porque a pá quebrou, isso é indiscutível, mas por que quebrou? E o laudo do Hélio, que foi aceito pelo Presidente do Inquérito dizia que a pá tinha quebrado por conta desse parafuso que não estava no lugar, razão pela qual funcionou de forma desigual, anormal, o piloto tentou fazer alguma coisa, não conseguiu, quebrou a pá e caiu. A outra questão que entendeu com base no laudo feito por uma Comissão do Instituto de Criminalística é que isso não ocorreu, porque se esse parafuso não estivesse no lugar dito, a aeronave tombaria no lugar e jamais levantaria voo. Então, a pá quebrou por outra razão, uma razão inesperada. Em dado momento no laudo, o Hélio diz que tem um painel de controle que tem duas chaves e estavam em posição anormal. Ele dizia, eu entendo que estão em posição anormal por ação do piloto e não por um problema da queda. Ele justifica isso, porque o painel não tinha grande avaria e as chaves ao redor estavam na posição normal para voo. Ele concluiu que o piloto viu que estava em uma condição anormal e acionou as duas chaves para tentar domar o helicóptero. As fotos que estão na denúncia são do Hélio e acredita que foi tirada no local, diante da existência, inclusive, de grama ao redor. Os destroços foram removidos para o SERIPA, onde foi feita a separação e análise, mas teve a análise do local. Eu, olhando essa foto, vejo que o painel

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

tem uma grande avaria, pois tem uma rachadura próxima, inclusive, das duas chaves. Conversando com outros peritos e assistentes técnicos, eles disseram que a chave ao lado LG PUMP não estava na posição normal. Então, foi mais uma falsidade do seu ponto de vista que foi colocada no laudo, para alterar uma realidade e dar uma justificativa para uma conclusão final do laudo, que foi a seguinte, o mecânico esqueceu de colocar o parafuso no conector direito, a aeronave subiu, o piloto viu que não tinha controle do voo e acionou as duas chaves, tentando fazer alguma coisa. Então, não é algo sobre a cor da carenagem, mas um fato que dava fundamento para a conclusão. A questão da certificação, não sei se vou lembrar de tudo diante do tempo, mas a aeronave vai receber uma certificação de acordo com o projeto dela, com o que ela oferece, podendo ser de vários níveis. Segundo o laudo do Hélio, essa aeronave tinha certificação 27, que é uma abaixo da que é realmente. Depois, conversando com os técnicos, eles disseram que era 29, isso quer dizer que muda uma série de requisitos que o projeto tem que seguir, incluindo nele que antes do piloto alçar voo, ele tem que indicar que tem total comando, controle da aeronave. O que entendeu disso é que se fosse 27 até poderia permitir que o piloto levantasse voo, porque o piloto automático só iria ao cheque início, só iria checar até determinado ponto e não iria checar aquele. Já a 29 tem um piloto automático mais rigoroso e dá mais indicativos de controle. Pelo que entendeu, na 29 não seria possível levantar voo sem o parafuso. Depois do problema na parte pericial e do parecer técnico do CAEX, nos quinze dias que teve para analisar o IP relatado, fez um pedido de arquivamento ou diligência. Mas com esse parecer em mãos, foi no Instituto de Criminalística e conversou com um pessoal. Falou para eles tudo o que tinha acontecido e sobre as divergências, pedindo que reexaminassem. Pediu uma segunda perícia e foi uma reunião muito importante com o superintendente. Ele determinou que fosse criada uma comissão com vários peritos do IC e de várias especialidades diferentes. Tinha um que entendia de química, outro de mecânica e um deles é o Edwar, que também é testemunha. O trabalho foi feito por todos, mas ele teve posição de destaque na comissão. Então, esse segundo laudo, que reexaminou o primeiro laudo, confirma que a aeronave que foi feita a simulação não era idêntica, como foi dito no laudo, fala que a certificação é a 29 e não a 27 e que isso mudou, fala do painel, do Trim feel, e o que isso muda na conclusão final.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Mas essas três coisas, não tem certeza sobre o Trim feel, mas a certificação e a aeronave da simulação não aparecem no parecer da aeronáutica do CENIPA, sobre as possíveis causas do acidente, sendo obra exclusiva do Hélio. Além dessas três coisas, no momento em que foi feito o arquivamento com extração de cópias para instauração e apuração da conduta funcional e falsa perícia, fez uma análise mais detalhada dos laudos e verificou que o laudo era um copia e cola. Ele trocava palavras, tipo mas por porém, várias partes, na parte hidráulica de combustível. Ele copiou o laudo da aeronáutica. Pelo que o delegado tinha dito na época, foi um dos primeiros casos em que houve uma aproximação da aeronáutica com a polícia civil, porque a aeronáutica não se apegava a provas, em certeza. A aeronáutica quer saber o que pode ter acontecido, isso pode ter acontecido e emitem uma recomendação para que não aconteça de novo. Interesse deles é que não ocorram novas quedas. Foi um copia e cola, quando se lê o laudo dá impressão que o perito Hélio fez os exames de combustível, fluido, mas ele não fez, não sei nem se ele participou da coleta dos elementos. O exame do material, ele copiou e também não fez essa referência, tipo com relação a esse item, eu vi a extração, que foi para o laboratório tal, colocando apenas o resultado. Inicialmente, entendeu que ele havia feito, mas depois viu que não. O material só veio depois para que analisasse. Inclusive o pessoal do CENIPA confirmou que não houve nenhuma autorização para que o laudo fosse copiado. Não lembra exatamente o momento, mas o Ministério Público apresentou dúvidas e foi feito o pedido de complementação de laudo. Mas, nessa complementação não houve alteração. Conhecia de nome, sendo um perito da região e de São Bernardo, não tinha amizade nem inimizade. Eu acho que na primeira reunião, ele falou que a especialidade era engenharia elétrica, se não me engano, mas ele dizia que tinha experiência prática nas questões de aeronáutica. O que o delegado explicou é que os laudos iriam sair juntos, não tinha como o do IC sair antes do da aeronáutica, pois para o do IC sair tinha que o da aeronáutica ser liberado antes, pois era um trabalho conjunto. Então, tem certeza absoluta que o Hélio teve acesso as conclusões da aeronáutica, antes dele emitir o do laudo do IC. O que se recordou foi que os exames foram feitos pela aeronáutica e ele copiou, não é que ele foi lá, todo mundo olhou, cada um fez a sua perícia e escreveu a conclusão. Essa parte dos fluidos e do combustível, ele não fez o exame, não é que ele só copiou a conclusão de uma outra


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

pessoa. Eles fizeram um trabalho conjunto de visualizar os destroços, mas eles não podem fazer os laudos juntos. Até esse caso, segundo o Delegado, nem existia proximidade entre a Polícia Civil e a Aeronáutica. Antes, para conseguir o parecer da aeronáutica, era um sufoco e neste caso, eles cederam, desde que não fosse utilizado para fins penais, pois existe vedação legal. Fica até no apenso, completamente sigilosa e não pode ser divulgada ou usada para fins penais. A aeronáutica não acompanhou os estudos e laudo, pois eles têm vedação legal. Embora tenha feito o convite, eles se negaram e informaram por escrito. O laudo da aeronáutica é divergente quanto à conclusão. Aqui não se discute o motivo da queda, pois isso foi uma discussão no IP. Eles não podem fazer um laudo em conjunto. O perito faz o laudo dele, com o exame e com a conclusão dele. O que pode é todo mundo estar no mesmo ambiente vendo os destroços, porque foram disponibilizados ali, mas cada um tem que chegar a sua conclusão por si, isso é o que diz a lei. O perito não pode usar de informações técnicas que constam no laudo da aeronáutica, tem lei proibindo (fls. 1701/1702).

A testemunha **Edwar Folli Junior**, perito criminal do núcleo de engenharia, relatou foi feita uma comissão do Instituto de Criminalística, com vários peritos, tendo sido o relator. Esta comissão se deu posteriormente ao laudo do réu, a pedido do Ministério Público. Não é comum que seja feita uma nova perícia, mas ocorre. O acusado não participou, tendo sido totalmente independente do trabalho anterior. Esse último laudo foi feito por mim e por um perito aeronáutico, o Roberto, que também assina o laudo. A finalidade dessa perícia foi estabelecer as causas do acidente. Fizemos várias coisas para fazer esse laudo. O laudo 305071, na página 40, eu relato todos os procedimentos. Foram várias medidas tomadas durante a investigação e foram seis meses de investigações. Eu vistoriei os destroços, na noite do acidente, eu visitei o local, mas não tomei nenhuma atitude pericial ou administrativa, posteriormente fui designado pelo diretor do núcleo de engenharia para atuar nesse caso. As peças estavam na PANAER, parque de material aeronáutico que fica em Santana. Estavam acondicionadas em caixas e nós tivemos acesso e examinamos. Tiraram e examinaram as pás. Toda documentação produzida na fase inicial, confirmou que teve acesso. Teve acesso a algumas das fotos



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

tiradas, também as tiradas pelo Hélio. O laudo anterior, asseverou que não leu, pois, a princípio, não queria ser contaminado, digamos assim, por uma opinião que não fosse a sua, por isso iniciamos a investigação do zero. Na página 40 desse laudo, explicou que tem todo o procedimento investigatório. Assim, fez entrevistas com técnicos, pilotos, com gente habilitada nessa aeronave, fez leitura dos manuais de operação e manutenção. Fizeram visitas técnicas a HELIBRAS e HELIPARK. Acompanharam exames de manutenção no motor de calda e no motor principal. Puderam acompanhar o processo de balanceamento dos motores e fez a simulação da última operação de manutenção efetuada na HELIPARK. Na simulação, pegou o manual da Airbus que falava sobre flexível, que os exames anteriores apontavam que seria a peça que havia se desconectado, durante ou antes do voo. Depois, confirmou que leu o laudo do Hélio. Para ele, a haste flexível tinha se desconectado e causado a queda. A haste é uma haste de aço com 8mm de diâmetro, ela é flexível ao longo do comprimento, se considerar a peça com dois metros de comprimento, ela é flexível, porém se considerar uma seção de alguns poucos centímetros, ela não é flexível. Ela é de aço e robusta, ela passa ao lado direito da aeronave por dentro de uma coluna lateral, sai do piso e vai até o rotor principal, ela vai até o teto. É um link e existem hastes de comando que saem do piloto até o rotor lá em cima. Ela é curva, pois a coluna é um pouco curvada. Esse flexível é uma peça única, mas está ligada a tantas outras peças que fazem parte de uma cadeia de comando. Existe em ambos os laudos um desenho esquemático que representa essa cadeia de comandos. Fiz a simulação na HELIPARK, justamente porque foi uma quesitação feita pela promotoria para que reconstituísse os últimos trabalhos de manutenção efetuados na HELIPARK. Repito, pegamos o manual da Airbus e seguimos passo a passo todos os procedimentos feitos na manutenção desse flexível. Durante a manutenção deste flexível, constatei que seria impossível a peça estar ancorada por baixo da alavanca como foi alegado e por cima, ele causaria alguns problemas que impossibilitariam o voo, tudo descrito no laudo inicial. A aeronave ficaria bastante instável e provavelmente tombaria de lado. Existe um vídeo que mostra o helicóptero decolando, de um ponto de vista lateral. Há dois vídeos, um que ele decola, pegas por trás, mostra uma certa instabilidade na decolagem, mas tem um outro vídeo que aparece essa aeronave decolando na lateral e depois que ele decola, sai do chão, o voo



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

segue equilibrado, apumado. Ele segue normal até o rompimento das pás, o que derrubou essa aeronave foi o rompimento das pás. Sobre o perito Hélio ter consultado a aeronave K2, que seria a versão militar da EC 155, fez um laudo para a Corregedoria da Polícia Civil, onde foi feito esse questionamento. Essa aeronave que presta serviços para o exército brasileiro, o Pantera K2, é a versão militar do modelo DOFAN N1N2, o AS365 é uma outra aeronave, pois essa tem quatro pás e é um pouco menor, a acidentada tem cinco pás e é maior. Ela é diferente, pode confundir, mas são bem diferentes. Com relação ao sistema dessas hastes, eu não conheço o Pantera K2, eu conheço a aeronave que eu pesquisei bastante e eu posso dizer que eu conheço a aeronave acidentada. As versões militares têm diferenças das civis, por questão de segurança militar, e elas são mais robustas. Tive acesso aos painéis e essa pergunta também foi feita pela corregedoria da PC, e ao meu entender o painel foi submetido a uma exposição caótica e catastrófica, de maneira que não se pode confiar nas posições das chaves que ali foram apontadas. Então, eu nem considerei isso. A posição da chave não dá pra saber se caiu ou o piloto acionou, e se olhar a chave LG PAMP, ela tá até um pouco amassada. Ela aciona as bombas de combustível. Pra mim, isso não pode ser tomado como base para uma afirmação. O painel está muito danificado, ele foi arrancado da cabine, bateu em todos os lados, em uma situação caótica e catastrófica. Quando eu cheguei no local do acidente, foi a noite, e fui designado para o lugar, não pra fazer a perícia, mas para marcar a presença da polícia científica. Foi uma ordem que veio de cima e comparecemos no local. Sobre a certificação, eu pesquisei na EASA, que é uma instituição europeia e na FAR. Ela classifica essa aeronave como FAR 29 e foi o que encontrei na internet. Também consultei alguns pilotos e técnicos e tive a confirmação. No meu entender, essa classificação não tem relevância, pois esta classificação ocorre conforme a potência dos motores, capacidade de combustível e de passageiros, peso máximo de decolagem, coisas desse tipo. São uma série de quesitos que colocam uma aeronave na FAR 27 ou FAR 29, mas isso pra mim foi irrelevante, tanto que não considerei nos meus exames. Não são as hastes, é bastante técnico e complexo de explicar. O voo dessa aeronave é muito complexo, o voo de um helicóptero tem dispositivos que fazem com que as pás funcionem de maneira cíclica. O que foi aventado na época é que um sistema presente nesta aeronave, o AFCS,



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

que faz parte do piloto automático, ele seria capaz de compensar a eventual falha nesse flexível, ocorre que esse AFCS ele é instalado antes da desconexão, então ele não atuaria e não perceberia essa desconexão. Esta desconexão está ligada diretamente lá em cima com o rotor em um dos três cervos hidráulicos que comandam as pás, são só três, é tão crítico essa pá, esse componente, que ele tem um sistema duplo de fornecimento de pressão, pois no caso de um sistema pressurizado falhar, ele ainda continua funcionando com um só, de maneira que não se pode dispor de um desses cervos, pois esse cervo controla. As pás ficam anguladas. A pá é um perfil e quando ela gira, ela provoca uma sustentação, ela joga ao ar para baixo, cria um diferencial de pressão entre o intradorso, que é parte inferior da pá e o extradorso, que é a parte superior, e essa diferença de pressão que joga a aeronave pra cima. Há uma alavanca que o piloto aciona chamado de coletivo, pois ela aciona coletivamente todas as 5 pás, e ela modifica o ângulo de ataque das cinco pás. Quando o piloto permanece em um voo pairado, as cinco pás têm a mesma angulação, todas produzem o mesmo empuxo e se alguma delas produzir um empuxo diferente ocorre um desequilíbrio na aeronave. Tem três cervos hidráulicos e se um deles não funciona, um lado do plano rotor não é acionado e ocorre um diferencial de sustentação sobre o plano rotor e a aeronave se desestabiliza, por que não tem como se manter estável com um cilindro desacoplado, um cilindro ele não vai atuar e está descrito no laudo 30571. A desconexão foi o que foi alegado no laudo inicial como causa da queda, justamente porque o AFCS está antes não poderia compensar, se estivesse depois poderia haver uma possibilidade. O problema é que ele está instalado no piso da aeronave. O FAR 29 ou 27 ter ou não ter este sistema, pra mim foi irrelevante, considerando tudo que perguntei aos técnicos e o que pesquisei, pois me levaram a essa conclusão que ele não seria capaz de compensar a ausência de um cilindro. O que acontece lá em cima é um sistema complexo. Quando houve a desconexão, um desses cilindros deixou de atuar e são três que controlam a angulação das pás. Isso foi uma argumentação que eu fiz no laudo 35071, justamente para desqualificar essa tese da desconexão, eu disse que com a desconexão, o helicóptero não teria ficado estável, mas ele voou por 45 segundos e o piloto reportou que estava voltando pra pouso, isso seria impossível, o piloto sentira, pois ele deu até nove partidas. Essa desconexão impossibilita o acionamento desse cervo hidráulico, sendo fisicamente

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

impossível manter uma simetria abaixo do plano rotor. Eu desconheço se essa aeronave FAR29 é capaz de prever essa desconexão. Para controles de voo, o painel tem luzes de alerta e qualquer anormalidade na aeronave, não exatamente essa, seriam percebidas e acusadas no painel. A desconexão não constaria no painel, mas o piloto perceberia a irregularidade. Como disse no laudo, ela ancorada por baixo é impossível, porque é uma alavanca. Tive que fazer um esforço considerável para jogá-la por baixo, quando fiz a simulação, ela por cima causaria um diferencial de 15,5mm. Fizemos uma simulação e um desenhista fez um desenho em escala. Ancorada acima do eixo como foi alegado, essa diferença provocaria uma diferença entre as pás. Quando se aciona o coletivo, todas as pás devem funcionar de forma idêntica. Quando se aciona o cíclico, que é alavanca entre as pernas do piloto, elas têm que ser acionadas de forma proporcional entre um lado e outro. Existe uma regulagem chamada Rigging, que tem regulagem milimétrica. Exemplificando, é como alinhar a direção do carro, a roda da direita deve ser proporcional a angulação da roda da esquerda, igual no helicóptero. O cíclico é responsável pela rolagem a direita e esquerda, pela picagem ou cabragem, ou seja, pra baixo e pra cima, e esses movimentos devem ser proporcionais, pois provoca dissimetria intencional no plano rotor. Assim, se você provoca uma força desse lado, a força deve ser proporcional pra a aeronave para este lado, para a aeronave fazer uma curva. Se deseja levantar, subir a aeronave, ele puxa o cíclico para trás, isso provoca uma força na parte da frente, que a joga para cima. Por questão didática, omiti a precessão giroscópica, que é um evento físico que não vem ao caso. A minha conclusão é bastante fundamentada em fato notório, pois uma das testemunhas relatou ter visto flocos de espuma caindo do céu, essa espuma de poliuretano de enchimento das pás. Nos exames das pás, eu descrevo as cinco pás em detalhes e uma delas abriu o bordo de fuga em toda a extensão e o enchimento de poliuretano foi erodido pela pressão aerodinâmica. Quando ele se abriu no voo, o ar penetrou na pá e arrancou a espuma, tanto que o aspecto de arrancamento do poliuretano é fluido e não como se tivesse sido arrancado por impacto em uma superfície rígida, típico, ele ocorreu antes da queda. O que foi examinado no centro do exército era um simulador, ele não é um helicóptero, ele é um simulador dos mecanismos que controlam um helicóptero. Eu vi o vídeo e não dei atenção. Faço uma crítica bastante severa aos vídeos



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

que foram produzidos pela Airbus. Então no vídeo CAVEX, se ele eleva essa haste ele eleva com diferencial de quinze e meio milímetros. Viu o vídeo por cima, mas não levou em consideração, pois a minha investigação foi independente do que foi produzida antes. O Pantera é diferente. Não foi feita simulação no Pantera com desconexão. O protótipo não representa em nada o que é um helicóptero, é um sistema utilizado para aula de alunos de formação, é um disposto rudimentar que não reproduz a realidade de um helicóptero. Quando a gente fala flexível é relativo, ela estando conectada, ela se comporta como se fosse rígida, e somente é flexível pelo caminho que ela percorre, que é uma curva. Eu desqualifico essa tese de que não estava presa e conectada no laudo 35071. Desqualifico os vídeos produzidos pela Airbus, que foram feitos em 3GP, eu conheço informática, trabalhei com perícia de informática O vídeo foi produzido por celular e não vejo profissionalismo. Foi produzido pela Airbus e com uma das travas da porta aberta para facilitar a ancoragem, razão pela qual considero este vídeo como uma fraude. Falou no laudo que aquele vídeo feito pela Airbus tem que ser desqualificado e não pode ser usado como prova. O vídeo que o Dr. Hélio usou, eu não vi na íntegra. O que está no CAVEX, aquilo é uma bancada de testes usada nos cursos de formação, não é e não simula um helicóptero, ou especificamente o modelo que caiu ou o K2, é uma bancada que mostra como funciona um helicóptero de maneira geral. Ele pode subsidiar o entendimento de funcionamento, eu fui perguntar fui ver, essa bancada funciona para explicar o funcionamento. Tem pedais e cíclico, então, explica muito bem como funciona e fornece subsídios para análise do acidente, mas não no caso da aeronave que caiu, que é outra aeronave, outro sistema de controle que devia ter sido analisado mais detidamente. Ele se presta para cursos de formação, mas não para análise específica da aeronave acidentada e devo analisar os mecanismos desse modelo. Eu olhei muito pouco o trabalho do Hélio e as pás foram disponibilizadas a nossa equipe e as analisei em detalhe, e a partir disso tirei conclusões consignadas no laudo. Foram vários problemas, o que não houve no caso foi a alegada desconexão. Essa opinião é mais ou menos unanime entre os pilotos. Quando comecei a investigar, os pilotos que conversei e foram vários, e eles me disseram que não seria possível um voo com aquela desconexão. Após uma investigação pormenorizada do funcionamento, nós fomos na HELIBRAS, onde verificaram os processos de manutenção.

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

Leu todos os manuais da Airbus pertinentes e leu tanto os manuais de operação como de manutenção das pás. Houve uma falha na HELIBRAS e isso é importante. As pás foram pintadas e o término se deu na sexta feira e na segunda elas foram montadas, ou seja, os técnicos omitiram sete dias de secagem e 72 horas de aclimação, uma vez pintadas, essas pás tinham que ser submetidas a um processo de balanceamento estático, um processo em que se pesa as pás e a partir do peso, estando dentro das especificações, manda para montagem e é feito o balanceamento dinâmico. Ocorre que essa omissão de cura e secagem, climatização, a que deveriam ser submetidas comprometem o balanceamento estático. Você balanceia naquele momento e no posterior, o balanceamento perde a sua validade, porque a tinta evapora, supostamente estava sob condições de umidade e de temperatura diferentes e tudo isso influencia no balanceamento estático, por exemplo é aplicada 240g de tinta na parte superior que é o extradorso e 240g na parte inferior, $\frac{3}{4}$ evapora e se não submeteu ao processo completo de cura e secagem, se não foi colocada na sala de aclimação na temperatura determinada, o balanceamento pode ser comprometido e isso foi uma das causas que eu aventei. Uma outra causa foi uma irregularidade encontrada no dossiê de fabricação de uma das pás, 2164, ela havia sido rejeitada no processo de fabricação, ou seja, foi submetida a um processo de polimerização durante a fabricação que não condizia com a pá B1, o técnico da Airbus na França provavelmente confundiu aquele processo com o processo do N2, que é outra pá. Eles testaram uma ou duas pás não sei, até falei para os nobres julgadores questionarem o fabricante, porque não tinham como saber isso, o quanto que isso poderia interferir na confiabilidade desse componente. A gente não sabe se foi isso a causa, até porque eles alegam que tem outras pás voando por aí e não falharam. Eu também não consegui provar que foi o desbalanceamento que rompeu as pás, porque eu não consigo reconstituir as pás, entretanto essa omissão nos processos de cura e secagem são significativas. Ainda tem a tip saumon, que é uma estrutura dessa pá de três quilos, que fica presa na extremidade dessa pá. Eles não eram, na época dessa manutenção, habilitados a fazer esse processo, a Airbus não tinha autorizado eles. Existiam depoimentos divergentes entre os técnicos, pois um deles dizia que faziam balanceamento com esfera de chumbo e o outro com arruelas de cobre. Mas o correto seria fazer esse balanceamento com uma pasta específica de

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

tungstênio. Ou seja, eu não sei em que condições foram executados os trabalhos de manutenção. Há duas falhas em relação ao que é descrito nos manuais da Airbus como críticos, porque qualquer desbalanceamento no rotor, ele gira 350 rotações por minuto. Se a gente for analisar as pás como elas funcionam, elas são extremamente sensíveis e qualquer desbalanceamento pode levar a um fenômeno chamado flutter, que é uma oscilação harmônica. Todo corpo tem uma oscilação harmônica natural e quando algo entra em ressonância, ele passa a vibrar em amplitude cada vez maior e isso poderia ter levado a esse fenômeno, que é o que roteou as pás. No laudo, consignei que a única força capaz de romper as pás e o punho de engaste seria o desbalanceamento. Como o punho de engaste é componente crítico, eles são dimensionados com coeficiente de segurança muito elevado. E como a raiz do rotor é extremamente crítica, com certeza, ela tem um coeficiente de segurança bastante elevado e não é uma manobra audaciosa que vai fragilizar aquele componente. Para que se rompa, é preciso uma força muito grande, como um desbalanceamento harmônico, que foi colocada como suposição no laudo, não existindo outra força. Tanto que uma das pás se abriu inteira, em toda a extensão, da raiz até o tip. Isso é muito preocupante, pois ela se abriu por delaminação e o material da pá é composto de fibras de carbono e resina, sendo bastante resistente. Se for por conta do desbalanceamento ou defeito, não sabemos, mas exatamente a 2164 foi a que falhou, então há suspeita que o processo de fabricação tenha interferido no desempenho dessa pá. Na perícia, a gente não afirma o que não se pode provar. Como não consegui provar, não afirmei. Há grandes suspeitas que tenha sido a pá e o desbalanceamento. O tip saumon da 2164, ele nunca foi encontrado e pode ser a causa inicial do desbalanceamento, pois ele pesa três quilos. Se a tolerância para cada pá é de 20 gramas, imagine então 3 quilos. A pá pesa em torno de 42 quilos e tem uma tolerância de 20 gramas, sendo extremamente sensível, 20 gramas para 42 mil gramas, então, o balanceamento tanto o dinâmico quanto o estático é extremamente preciso. A aeronáutica é extremamente fechada e não me deram subsídios. O que eles nos deram foi o espaço para examinar as pás, mas não houve participação dos militares. Essas informações, eu obtive nos manuais de manutenção e de operação da Airbus, manuais específicos. As cartas de trabalho referentes ao que interessava, eu pedi cópias e me forneceram. A manutenção das pás foi declarada como

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

simples por um funcionário da HELIBRAS, mas ele mentiu, pois esse processo é considerado extremamente crítico e só pode ser feito por pessoa habilitada e em ambiente certificado. A pessoa tem que ser certificada em cursos na França, por isso digo que é crítico. Eu investiguei direto na HELIBRAS. Tivemos acesso ao sistema birds, que registra todo componente aeronáutico, principalmente as pás, ele tem uma biografia, tipo RG, número de série, todo processo de manutenção é registrado, foi pintada na data tal, diferença de peso, e registrado e padronizado na Airbus, banco de dados digital, onde fica o histórico das pás, todas tem número de série, e a consulta, foi alegado que na semana que elas foram pintadas faltou um solvente. Ele chegou na quinta feira, foram pintadas na sexta e enviadas para HELIPARK na segunda. Eu não sei onde foi que eles arrumaram tempo pra fazer o balanceamento estático. Está tudo documentado. O balanceamento estático é um processo extremamente delicado, pois leva um determinado tempo, mas não foi cumprido. Não foi cumprido os sete dias de cura e secagem e as 72 horas de aclimação, que são fundamentais para o balanceamento dinâmico confiável, mas o que houve foi que as pás foram pintadas e enviadas para HELIPARK, que montou as pás crente que estava tudo sob controle. O helicóptero foi posto no suporte, ficou o dia todo no sol e aquela cor é um verde bem escuro e absorve a radiação solar, e pode ter modificado a quantidade de solvente que estava nas pás, e isso pode ter levado a um desbalanceamento. Essa foi a sua tese principal, que foi aventada, mas não conseguiu provar. Quando ele saiu para voo, foi para fazer o balanceamento dinâmico, tanto que eles omitiram, não sei por que, eles saíram naquela decolagem um pouco desastrada e ele deveria taxiar, ou seja, sair do suporte, fazer uma guinada para esquerda e depois uma guinada para direita e centralizar, onde deveria permanecer a 8 metros do piso, para que se fizesse o balanceamento com o efeito solo, mas isso tudo foi omitido. Ele saiu pra voo e foi embora. A manobra foi inaceitável para um piloto experiente, com trinta anos de experiência, que já tinha sido mecânico. Por isso que eu digo, se houvesse qualquer problema de desconexão, ele teria percebido, até porque essa aeronave deu nove partidas antes do voo. No balanceamento do rotor de calda, eles efetuaram a partida nove vezes. Quando se dá a partida nove vezes, existem procedimentos padrões que acusariam essa desconexão se houvesse. Ele não saiu desgovernado, saiu em uma decolagem um tanto quanto desastrada


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

e depois ele tomou o rumo e saiu em um voo apurado, completamente controlado, por isso eu alego que ele tinha controle da aeronave. Em momento algum ele perdeu o controle, tanto que eu tenho informações que ele se reportou à torre que estava voltando para pouso, quarenta e cinco segundos depois. Isso foi extraído de registros, tive acesso a documentação, ao inquérito, a Dra. Sandra nos auxiliou fornecendo documentos, a HELIPARK também. Tanto a HELIPARK quanto a HELIBRAS, nós fizemos visitas técnicas nas empresas. Na HELIBRAS, percebemos desconformidades com o que é preconizado pela Airbus. Aponto no laudo assinado pelo perito de MG. Fizeram o laudo em conjunto, pois é perito em São Paulo. O perito de Minas acompanhou a visita, conversou com ele, explicou todos os problemas e mandou o laudo com as suas considerações, pedindo que ele fizesse as considerações dele. Saiu um laudo que ele assinou e veio, apontando aquilo que não estava conforme o que era preconizado pela Airbus, uma delas era justamente a pintura, que é feita em volumetria e não em massa, como era feito lá. Eu apontei isso. Se eu faço com volumetria e a depender da temperatura, terei um volume maior, o correto é que se faça com a quantidade da massa de tinta. Pesando o revólver, e eles faziam com volumetria. Eu fotografei os potes e disse que o processo não era adequado. Outra coisa foram as estufas, que não eram controladas e sim monitoradas. Monitorada é quando o agente humano verifica que a temperatura não está correta e arruma. A controlada é um processo automático de controle e em algumas estufas ele não dispunha daquilo, existindo apenas um hidrômetro e um termômetro que media a temperatura da sala. No laudo, apontamos as irregularidades que podem ter contribuído para o acidente. Veja que existem várias coisas que estão ligadas umas às outras e para o entendimento da minha tese é necessário que se entenda todo o laudo para que eu chegue ao final nessa conclusão, se eu falar alguma coisa solta pode perder a lógica (fls. 1701/1702).

Em solo policial, a testemunha **Dr. Marcos Cesar Rodrigues Santos**, Delegado de Polícia, disse que a perícia foi realizada pelo perito Ricardo Gracelli, mais ou menos, uma semana após o acidente. Foram até a HELIPARK e receberam um pen drive com imagens selecionadas pela própria HELIPARK (também entregue para a

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

Aeronáutica) onde havia imagens de decolagem de diferentes ângulos, ao que se recorda. Após analisar as imagens verificaram que era insuficiente e concluíram que deveriam pegar todas as imagens, pois a aeronave teria ficado lá por 52 dias, período da manutenção, e havia mais imagens que seriam importantes para a investigação. Foi o Dr. Manfrin e o investigador chefe Raul até a HELIPARK para retirar o aparelho que gravava as imagens. Tem conhecimento de que houve questionamento quanto à retirada do aparelho, mas ele conseguiu. Esse aparelho foi encaminhado à perícia, mas soube depois que o perito não tinha conseguido fazer a perícia e que precisou ir até a HELIPARK novamente. Quando recebeu o laudo observou que o perito mencionou que o sistema havia sido adulterado e havia gravação feita em cima da imagem onde estaria a gravação da montagem das pás feita no hangar, na manhã do acidente. Havia três pessoas responsáveis por aquele setor: um técnico de manutenção, chefe da segurança e quem possuía a chave da sala, Sebastião Marcolino e um funcionário de T. I. Sobre a visita realizada a sede de HELIBRAS em Itajubá/MG, foi solicitado que ele verificasse a sala de pás, foram ouvidos os técnicos responsáveis, mas não foi observado o processo de pintura das pás. Esclarece que não conhecia o perito, conheceram-no quando foram buscá-lo no IC, no dia da viagem. A missão dele era fazer fotos e constatação na sala de pás e também transporte nas caixas de pás. Esclarece que não observaram o procedimento de pintura. Explica que a pintura serve para revestir, do que apuraram, e proteger a pá, obedecendo procedimento técnico, as pás têm balanceamento estático, depois passa por balanceamento na aeronave. Se a pintura não for bem feita, vai acarretar uma nova pintura, em prazo mais curto do que deveria ser, caso tivesse sido observado o critério. Orientaram o perito Gui o que seria necessário (sala das pás e caixas) e conversou com alguns funcionários. Sobre o laudo emitido pelo perito Helio, tem conhecimento de que certificações FAR 27 e FAR 29 são diferentes e que se não está enganado foi um dos pilotos que teria informado que a certificação era FAR 27, esse piloto foi ouvido. Não observou que o perito Helio consignou no laudo que a certificação era FAR 27, quando o correto seria FAR 29. Sobre a “quinta pá”, localizada posteriormente e recolhida pela HELIPARK foi requisitada perícia, laudo nº 592.310/2015. Soube que a advogada da HELIPARK entrou em contato com o Dr. Manfrin que a quinta pá tinha sido localizada, que a própria HELIPARK



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

recolheu. A informação foi apenas dois dias depois da localização e já estava no hangar da HELIPARK. Foi o Dr. Manfrin que foi até a HELIPARK e a perícia foi realizada. Não sabe se tinha bolha nessa pá, não chegou a ver a pá. Não foi requisitada perícia para as pás, perícia de laboratório, porque segundo soube pelo perito Helio, o IC não tinha como realizar essa perícia. Os destroços da aeronave foram retirados do local, foram removidos para o Campo de Marte, sob os comandos do SERIPA 4, conforme estabelece o Código Brasileiro de Aeronáutica. Sobre a simulação com a aeronave K2 que tem semelhança com a EC 155 B1, no painel de controle, piloto automático motores. A diferença é que a versão 155 tem 5 pás e a militar tem 4 pás, Afirma que as conclusões e relatório final foram com base no relatório do DCTA. Esclarece que se baseou sobre o tempo de voo da aeronave na perícia realizada pelo perito “da informática” e sistema de gravação da HELIPARK e Driller, que foram comparadas e uma complementa a outra. A investigação foi realizada com auxílio e apoio do Dr. Marcos Manfrin (fls. 409/411). **Em juízo**, afirmou que o presidente do Inquérito Policial foi o Delegado Titular, o Dr. Marco Manfrin. Como tem formação como piloto de helicóptero, explicou que ficou um pouco mais à frente, principalmente em relação à parte técnica. O Hélio era um dos peritos. Trabalharam conosco diretamente o Hélio e o Gui. No dia da queda, eu me lembro do perito Hélio no local, tanto no dia da queda quanto no dia seguinte. Posteriormente, na perícia realizada pelo SERIPA, no PAMA, no Campo de Marte, o perito Hélio também esteve os 4 dias lá. Posteriormente, na nossa ida a Itajubá, na sede da empresa HELIBRAS, fabricante da aeronave, foi o perito Gui. Depois, na nossa visita ao CAVEX em Taubaté foi o perito Hélio. Na aeronáutica, confirmou que teve uma perícia própria, para evitar novos acidentes aéreos, sendo uma investigação administrativa. A ANAC também tem a sua parte de atuação nesse sentido, se tiver que atuar dentro da investigação ou alguma punição administrativa quanto ao dono da aeronave ou oficina mecânica. O Código Brasileiro de Aeronáutica teve uma alteração em 2014 e a partir do no art. 88, trouxe alguns itens colocando a investigação da polícia judiciária. Não se recorda se na lei nº, 7565, que é a lei anterior, se estava exatamente dessa forma. A partir da letra *i* do art. 88, a aeronáutica prevê proteger suas informações, então, alguns itens elencados eles protegem. Mas coloca abaixo que os requisitados pelo judiciário serão apresentados. Na



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

primeira folha do meu relatório final, que o IP se baseou tanto na NASCA, que é uma medida administrativa da aeronáutica, no Código Brasileiro de Aeronáutica, no CPP e na Lei 12830/03. Fizemos todo esse apanhado para se chegar uma conclusão final. Eu entendia que tínhamos onze laudos do IC, dos mais variados, além dos peritos Hélio e Gui, existiam outros peritos de São Paulo. Também tivemos 7 laudos do TCTA de São José dos Campos e esses sete laudos foram feitos por peritos de um departamento que não se recordou o nome. Enfim, são peritos que fazem investigação para o CENIPA, são engenheiro aeronáuticos e todos eles tarimbados em investigação de acidentes aéreos. Entendeu por bem que deveria somar os laudos do IC com os laudos do TCTA, pois não haveria forma melhor de enxergar a incidência criminal ou não através de peritos especializados do próprio TCTA. Nós requisitamos ao comandante do SERIPA 4 e vieram aos autos os 7 laudos. Explicou que eram somente laudos dos peritos do TCTA. Não tem certeza, pois os laudos de lá demoraram um pouco mais, então, acredita que foram juntando os laudos do IC anteriormente. À medida que foram recebendo, efetuaram a juntada nos autos. Esteve no local no primeiro e no segundo dia da queda, e nos quatro dias do SERIPA, esteve no primeiro e no quarto dia. Esteve na visita que fizeram no CAVEX em Taubaté e o perito Hélio estava presente. Os próprios oficiais afirmaram que o Pantera K2 era igual a aeronave que caiu. Conhecendo um pouquinho, ela modifica nos números de pás, a que caiu tinha 5, e a militar tem 4, talvez por questão de manutenção e para baratear custos, o motor é o mesmo e o painel é o mesmo, e os sistemas internos praticamente os mesmos. O sistema de condução, pelo que verificaram lá, não são os mesmos, são similares. A diferença, para explicar, fica meio interessante. A função praticamente é a mesma. Da aeronave que caiu, eu verifiquei no dia e tirei fotos, tenho no meu celular, eram hastes, uma barra acho que de aço, deve ter alguma flexibilidade e o final dela é uma ruela, joelho, que ficaria acoplado a uma outra alavanca através de um parafuso. Foi exatamente essa peça que se verificou no dia da perícia no PAMA, lá no SERIPA, que estava desconectado, esse terminal da alavanca. Foi no quarto dia da perícia no SERIPA que se verificou isso. Os destroços foram retirados no segundo dia, após a queda, conforme determinação do Código Brasileiro da Aeronáutica prevê. Ele foi removido e conforme o código determina, ficou sob custódia do SERIPA, ficou no



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

PAMA, em local fechado, e determinado os quatro dias de perícia que nós participamos. Na simulação no CAVEX, confirmou que era uma aeronave, um helicóptero e voava. Voamos nele, inclusive, até porque o piloto, que foi ouvido nos autos, era um piloto de testes do CAVEX. Nós ouvimos dois pilotos de testes e foi designado dessa forma, para preencher um conhecimento e passar um conhecimento melhor pra gente. Ela voava normal. Depois, fizemos uma experiência em uma bancada, que é um esqueleto do helicóptero, não tendo, obviamente, as pás com o mesmo tamanho. Mas tem todo o funcionamento. Não tem giro. O IP foi relatado com base na desconexão do lado direito da aeronave causou a vibração no motor principal e com isso as pás acabaram quebrando e obviamente o helicóptero caiu. E essa desconexão foi simulada nessa bancada. Aproveitando a existência dessa bancada, pedimos para o Tenente que era o chefe do setor de mecânica fizesse a simulação com ela acoplada normalmente, o funcionamento do cíclico e coletivo da aeronave na bancada, e depois pedimos para ele desconectar e deixar em contato uma peça com a outra, mas desconectadas. O que se verificou foi que esse cíclico e o coletivo, ela joga mecanicamente essas junções para o motor principal e no motor principal tem três atuadores, que podem ser chamados de três amortecedores, porque são hidráulicos e funcionam dessa forma na cabeça do rotor, onde estão as pás. Aquilo se movimenta, é um disco e os três ficam posicionados dessa forma, como se fosse a aeronave de frente. Com a desconexão, um atuador paralisou e eles funcionam em conjunto, da forma que se havia uma desconexão, um deles travou, e se um travou, os outros dois funcionaram deficitariamente. Nessa simulação, verificamos que, ainda em contato as duas peças, porém soltas, mas em contato, os atuadores funcionaram, pois se escutava e tem até um filme sobre isso. A medida que se desconectaram totalmente, um deles ficou travado. O sistema é totalmente hidráulico. A bancada é um helicóptero, mas um helicóptero Helibras Esquilo. A velocidade das pás da bancada deve ser bem menor. É o que se chegou a conclusão, por que estava desconectado. Nós não fizemos a trepidação. Nós fizemos ela fixa e solta, em contato uma com a outra, desconectada, mero contato e totalmente desconectada. Na simulação, nós fizemos desconectado, uma fase de cada vez. Não havia condições de fazer isso ali. O que muda é o número de pás, o interior da aeronave, pois é militar, tem o mesmo painel e os mesmos motores, são dois motores. Nós



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

fizemos o relatório final, entregamos e o Inquérito não retornou para a Delegacia. Nós não participamos de posterior investigação, a Polícia Civil, a Delegacia não participou mais. Por alto, pela imprensa, não acompanhou, nada, nada. Eu fiquei mais um tempo no 1º DP de Carapicuíba e depois fui assumir a delegacia de Pirapora do Bom Jesus e não estava mais aqui. Conheci o Senhor Hélio no dia da queda da aeronave. Nos quatro dias, com certeza houve compartilhamento de informações entre os peritos da Polícia Civil e da aeronáutica. Foi montada a comissão de investigações e havia vários peritos e o Hélio estava presente. Conversação entre eles havia com certeza. Todos tinham a possibilidade de participar, olhando a perícia e no nosso caso, a gente era expectador, como delegado e os peritos se reuniram e conversavam tecnicamente sobre as questões. Lembro que no primeiro dia a perícia começou com motores, passou para caixa distribuidora e no quarto dia, que eu estava presente, a perícia foi nos controles da aeronave, quando se constatou a desconexão. A Polícia Civil pelo Código Brasileiro de Aeronáutica não poderia ter retirado qualquer elemento. Eu acompanhei, os destroços ficam a cargo do SERIPA e após eles terminarem as investigações, a polícia judiciária, então, tem acesso, se assim entender, aos destroços. Pelo que lembro, a perícia de local e danos, o da desconexão não me recordo se foi junto. Eu me lembro que o primeiro laudo foi local e danos, e a medida que eles iam chegando, nós íamos juntado. Falei que os helicópteros eram iguais com exceção das pás, tendo diferença de célula. Os motores e painéis eram iguais. Acha que as hastes não são iguais. Exatamente igual não é, mas como eu falei motores, painel e controles são iguais e decolagem também do mesmo estilo, por que são aeronaves com rodas. Elas giram em sentido horário. Não sei dizer com certeza se as duas giravam no mesmo sentido, é que geralmente os fabricantes americanos colocam o giro de um lado e os franceses de outro. Indagado se o Pantera também possui FAR 29 ou 27, respondeu que foi uma questão levantada pelo piloto de testes e na citação dele, se não me engano, ele falou número errado. Sobre certificação não sei dizer, pois a certificação é feita na França (fls. 1701/1702).

Na fase policial, a testemunha **Luís Gustavo Moro** disse é Capitão Engenheiro da Aeronáutica, graduado em engenharia eletrônica e com especialização para

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

trabalhar em “ensaio de voo”. Relatou que receberam solicitação do DCTA para fazerem um parecer sobre comportamento da aeronave no caso de desconexão da cadeia de comando. É uma análise técnica. Não participaram da perícia realizada no SERIPA IV. Informou que antes da realização do parecer fizeram uma visita ao SERIPA IV, viram partes da aeronave e a parte onde está localizada esta desconexão. Também fizeram reuniões com os investigadores, sendo uma dela em São José dos Campos. Afirmou que após informações recebidas na companhia do Major Cantaluppi, realizaram estudos sobre o comportamento da aeronave no caso de desconexão da cadeia de comando. Foi feito estudo técnico, não realizaram testes. O que lhes foi pedido foi apenas parecer técnico sobre comportamento no caso de decolagem com cadeia de comando desconectada. Não participaram da investigação que concluiu que havia desconexão da cadeia de comando da aeronave. Não conhece o perito Hélio, ele não participou da reunião antes da elaboração do parecer, não teve contato com ninguém da Polícia Civil. Não autorizou a utilização de seu parecer. Após a elaboração do parecer, este é encaminhado a DPAA, que encaminhada ao SERIPA IV. A construção do parecer é elaborada com base no manual e conhecimentos técnicos, e no caso em questão, também com informações fornecidas pelos investigadores do acidente (fls. 1134). **Em juízo**, afirmou que é Major Engenheiro da Força Aérea Brasileira e não é parente do réu. Afirmou que já foi convocado para um depoimento anterior, mas não soube dizer se é o mesmo processo. Confirmou que participou de parte da investigação feita pelo CENIPA, não pela Polícia Civil. O objetivo da perícia feita pela Aeronáutica é para segurança de voo, não tendo caráter de indicar culpado. Serve para verificar quais aspectos da segurança de voo que podem ser melhorados, para evitar novos acidentes. Confirmou que não cria prova para processo civil, penal, administrativo, mas visa melhorar as condições de voo e evitar que acidentes iguais aconteçam novamente. Não soube dizer o motivo de não poder ser utilizada como prova. Indagado se é autorizado a compartilhar ou reproduzir esses laudos em outros processos que não sejam do CENIPA, respondeu que não, pois participou apenas do processo realizado pelo CENIPA e os dados foram enviados somente a eles. Questionado se é autorizado a participar como perito, trazendo esses elementos que colheu num processo civil, respondeu que não, pois nunca lhe foi consultado ou informado sobre isso. Não teve contato com o réu. Fizeram visita ao

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

SERIPA 4, onde estavam alguns destroços. Perguntado se os pareceres técnicos que minuta são públicos ou sob sigilo, disse que não sabia responder. Conhece o caminho interno percorrido, não sabendo afirmar se o CENIPA ou SERIPA divulga ou não. Perquirido se uma pessoa tem acesso a estes pareceres, ela precisa oficiar, ter uma autorização judicial ou é algo mais informal, disse que isso é competência do SERIPA. Faz parte da equipe técnica de ciência e tecnologia, sendo solicitado um parecer técnico pelo SERIPA. Se alguém liga e lhe pede dados sobre o parecer, declarou que precisará de autorização superior, segundo a cadeia de comando. Não recebeu ligação de ninguém para lhe pedir parte do que colocou no processo ou acesso aos dados. O documento somente foi produzido e encaminhado ao SERIPA, não tendo recebido ligação para consultas ou qualquer outra coisa. Não se recordou da formação de um grupo para se chegar a uma conclusão sobre a causa do acidente, pois não participou de qualquer força tarefa neste sentido. A respeito das fls. 1162 e 1165, com entidades que participaram do evento, não soube explicar a denominação SERIPA e SERIPATRI. O SERIPA faz parte do CENIPA, não tendo conhecimento do que seja SERIPATRI. Não soube dizer o parecer final do SERIPA. A sua participação foi com a colocação de uma hipótese pelo SERIPA, sendo pedido que apontasse quais seriam as consequências se essa hipótese fosse verdadeira. Não entrou no mérito se isso era verdadeiro ou não. Foi uma análise bem pontual do acidente. Sobre as conclusões do SERIPA ou conclusões da Polícia Civil, disse que não tem conhecimento ou participou de todo este estudo. Pode dizer em relação ao parecer que participou e lhe pediram, assim como ao piloto do IPEA, que informasse, caso parte da cadeia de comando do helicóptero estivesse desconectada, quais seriam as consequências para um voo. Baseou-se em manuais e no voo do helicóptero, não tendo sido “autorizado” o estudo fora dos documentos. Assim, fizeram uma análise técnica baseada em documentos ou manuais do helicóptero. Se isso foi uma das causas ou se causou o acidente, consignou que isso não foi levantado no parecer técnico. São resultados inconclusivos, pois não tinham os dados que precisavam para refinar esta pesquisa ou determinar a influência. Levaram ao SERIPA esta necessidade, mas não houve a possibilidade de adquirir estes novos dados. As influências foram apontadas, mas não se é conclusivo sobre a grandeza dessas influências e qual seria o impacto real em um voo.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Não teve contato com o acusado ou com qualquer pessoa da Polícia Civil. Teve contato apenas com pessoas do SERIPA (fls. 2176/2177 e 2213).

Em solo policial, a testemunha **José Márcio de Oliveira** relatou que é técnico em mecânico, com especialidade em reparo de pás de helicóptero; que possui curso técnico em mecânica realizada no Colégio de Itajubá; que posteriormente, realizou um curso de especialização na Airbus Helicopters para trabalhar com as pás das aeronaves; que a cada dois anos era feito um novo curso de reciclagem; que não executou pessoalmente nenhum serviço no caso da investigação; que realizou as inspeções nas pás da aeronave e supervisionou os trabalhos realizados; que era inspetor de qualidade; quando as pás chegavam na empresa, fazia uma primeira inspeção para verificar a situação e especificar o serviço que seria realizado; que, posteriormente, acompanhava o serviço e, no final, emitia um documento de nome “ficha matrícula”, atestando que os serviços foram realizados; que também era responsável pela emissão do documento “segue voo”, que é uma garantia do trabalho realizado; que fez a inspeção inicial das cinco pás, emitiu um relatório para orçamento e, posteriormente, supervisionou os seguintes trabalhos: troca de PU intradorso, PU do saumon, PU da raiz, pintura, e balanceamento estático das pás; que a supervisão era um acompanhamento in loco do trabalho; inspeção é a mera constatação já supervisão, é o acompanhamento do trabalho realizado por pessoa não credenciada pelo fabricante ou pela ANAC; que Janderson e João Donizete executaram a substituição dos PU’s intradorso, saumon, e raiz; que, como eram cinco pás, as substituições dos PU’s foram realizadas por duas pessoas, mas, tecnicamente, poderiam ser executadas por apenas uma pessoa; que a pintura poderia ser executada por apenas uma pessoa; que não existe uma norma que obrigue que o serviço seja executado por duas pessoas; que, obrigatoriamente, tem que haver uma pessoa executando o serviço e outra inspecionando; que o Juscelino executou a pintura, com supervisão do serviço por si; que uma pessoa não pode ao mesmo tempo ser executor e supervisor ou inspetor do mesmo serviço; que o único funcionário da HELIBRAS que executa este tipo de serviço de pintura em pás de rotor principal EC I55 B1 é o Juscelino; que Juscelino realiza tal trabalho há 15 anos; que a cada dois anos um técnico da Airbus Helicopter vinha da



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

França para Itajubá com o objetivo de auditar o trabalho realizado e as instalações das salas de pás; que nestas oportunidades ele acompanhava o trabalho realizado; que João Donizete, auxiliado pelo Janderson foram as pessoas que executaram o balanceamento estático das pás do rotor principal; que fez o acompanhamento do serviço, checando os números, e efetuou o registro do resultado dos valores do balanceamento no PV de controle; que em comum acordo com o João e Janderson resolviam se era necessário colocar ou retirar massas para realizar o ajuste pelo valor teórico da pá; que a pá é fixada em um local e sua extremidade colocada em uma balança, que tal balanceamento tem que ser realizado por duas pessoas, porque cada pessoa fica em uma das extremidades da pá; que as pás são pesadas antes e depois do serviço executado; que no intervalo entre estas pesagens existem outras pesagens durante o processo de manutenção; que, ao todo, as pás são pesadas pelo menos em cinco oportunidades; que o peso das pás, ao final do serviço, deve estar de acordo com a tolerância prevista no manual do fabricante; que nas ocasiões em que na última pesagem, o peso está inferior ao previsto no manual, são acrescentados pesos padrões, definidos nos manuais e comprados do fabricante; que estas massas são colocadas numa cavidade na extremidade das pás, que são novamente pesadas; que quando o peso está superior ao indicado, são removidos, do mesmo local, pesos padrões; que a pesagem ocorrem com variações de gramas; que a balança utilizada no serviço é de alta precisão, com grande sensibilidade; que o vento é capaz de alterar a medição e, quando das pesagens, é necessário desligar o ar-condicionado e o ambiente deve estar fechado; que a balança é calibrada com frequência; que há um setor na HELIBRAS responsável pela calibração; que algumas calibrações são terceirizadas; que os saumons não são balanceados estaticamente; que os saumons são pesados antes e depois da pintura para que sejam mantidos os mesmos pesos; que o peso antes e depois da pintura deve ser o mesmo; que se o peso estiver diferente o trabalho de pintura tem que ser refeito; que se o peso da segunda pesagem for inferior, ele recebe mais uma camada de tinta; se o peso for superior, o serviço terá que ser refeito; que no caso de pintura total das pás de rotor principal EC 155 B1, não há especificação do montante de tinta a ser removido; que tal montante depende do estado da superfície da pá; que as pás em referência chegaram em bom estado de conservação; o montante de tinta a ser removido é medido no lixamento;



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

que o importante é que se consiga fazer o balanceamento após a pintura; que no caso de pintura total de pás de rotor principal de EC 155 B1 o montante de primer a ser aplicado depende da pesagem da pá; que não se recorda no momento a forma de medição do primer, que é feito um cálculo após a pesagem para que seja calculada a litragem do primer; que no caso de pintura total das pás de rotor principal de EC 155B1 o montante de tinta a ser aplicada também é encontrado após a pesagem da pá; que após a pesagem é calculada a quantidade de tinta equivalente em peso que deve ser aplicada inteiramente na pá; que com o peso é feito um cálculo da litragem; que no serviço realizado não foi retirada toda a tinta anterior; que a pintura foi total porque foram pintadas as pás em suas integridades; que para a realização da secagem e cura das pás estas ficam em uma estufa, durante uma hora, a 60 graus, ou 10 horas na temperatura ambiente, mesmo que dentro da estufa; que no caso dos autos as pás ficaram em uma estufa de sexta-feira, quando acabou a pintura, até segunda-feira; que a estufa estava desligada, que enquanto as pás estavam sendo pintadas, dentro da estufa, estava em torno de 40 graus; que após a pintura, as pás permaneceram 3 dias dentro da estufa, em temperatura ambiente; que não sabe identificar a diferença entre secagem e cura; que não se recorda se no caso em referência, todo o material utilizado estava disponível em estoque na HELIBRAS Itajubá, ou se houve, a paralização dos serviços para aguardar a chegada de algum material; que não se recorda se houve atraso no encerramento dos serviços (fls. 521/523). **Em juízo**, informou que não é parente do réu, não sabendo dizer se ele participou de algum curso que deu na HELIBRAS. Não se lembra do acusado. Como representante da HELIBRAS, não participou de nenhuma investigação, pois no seu setor não é permitida a participação nesse tipo de trabalho. Faz parte da equipe de manutenção de hélices de helicóptero, ficando em uma sala na HELIBRAS. Não foi chamado, não emitiu qualquer tipo de parecer ou respondeu a qualquer tipo de questionamento de peritos da Aeronáutica ou da Polícia Civil a respeito dos motivos e do funcionamento para se chegar a causa do acidente. Não participa de investigação de acidente. Consignou que era inspetor de qualidade de uma parte de manutenção do helicóptero. No tocante à força tarefa ou grupo convocado para se entender as causas desse acidente que envolveu o helicóptero da empresa, acredita que devem ter acionado alguém da empresa. No entanto, não soube dizer quem foi acionado



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

para fazer isso. A empresa francesa veio ao Brasil para acompanhar a investigação. Conhece o Leonardo Cunha e faz parte da assistência técnica da HELILBRAS. Conhece o Luiz Antônio Mendonça, trabalhando na divisão de conjunto dinâmico. Não conhece o Anderson Benasi. Teve Daniel Corbel, pois ele faz parte do setor de treinamento da Airbus. Não soube dizer se essas pessoas foram chamadas e vieram ao Brasil para tentar entender o que havia acontecido (fls. 2176/2177 e 2213).

No Distrito Policial, a testemunha **Ricardo Alexandre Gracelli** aduziu que é perito há quase 15 anos, é bacharel em imagem e som. Tem experiência como técnico de informática, analista de rede e banco de dados. Trabalha no IC sede, no Núcleo de Identificação Criminal. Na época dos fatos, fazia perícias envolvendo requisições de Distritos da Grande São Paulo, razão pela qual foi chamado para comparecer na sala do Diretor do IC, Dr. James, porque era Diretor do Núcleo de Identificação Criminal. Na sala já estavam dois delegados, salvo engano o Delegado Seccional de Carapicuíba e o Delegado do 1º do DP daquela cidade. O Diretor do Núcleo da Capital e Grande São Paulo, Antônio Vitória Cecere, também participou da reunião. Foi informado sobre os fatos e lhe entregaram a requisição de exame em um pen drive (senão está enganado). O Dr. Cecere pediu que fizesse o laudo, que não entregasse a outro a perícia, dado o caráter de confidencialidade do caso. Na ocasião informaram que se precisasse de outras imagens poderia consegui-las na HELIPARK. Ao fazer a análise do conteúdo do pen drive, percebeu que não seria possível responder aos quesitos, pois no pen drive havia apenas imagens do momento da decolagem em ângulos diferentes, se não está enganado. Tem certeza que não poderia responder ao quesitos apenas com as imagens do material que lhe fora entregue. Em razão disso, entrou em contato com o Dr. Manfrin e combinou com ele um dia para ir até a HELIPARK, ele também queria esclarecer o tempo da decolagem do helicóptero e a queda. No dia combinado para a diligência na HELIPARK estava na companhia de dois investigadores e foram até o IC e dali seguiram à HELIPARK, que estava previamente avisada da diligência que seria realizada no local. Ao chegar foi levado à sala onde ficam os equipamentos de gravação. A autoridade policial tinha solicitado cópia integral da gravação das imagens do dia do acidente, um dia antes e um depois. Ao



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

tentar fazer a cópia o sistema informou que a gravação seria concluída em dois dias, razão pela qual não foi possível. Assim, fez cópia apenas do dia do acidente. Recorda-se que havia gravação do momento da montagem das pás, o que consta no laudo. Esclarece que comparece à HELIPARK para, além de atender solicitação da autoridade policial, para obter cópia das imagens gravadas, obter informações que lhe permitisse verificar a sincronia do equipamento para responder por quanto tempo o helicóptero ficou no ar. Essas informações obteve, exceto a cópia das imagens dos três dias, que não foi possível, obtendo apenas a do dia do acidente. Após saírem da HELIPARK, o Delegado entrou em contato por telefone, perguntando se tudo teria dado certo, oportunidade em que informou que apenas tinha feito cópia do dia do acidente, das oito horas às dezoito horas, ocasião em que a autoridade policial informou que precisava de tudo. Nesse momento, sugeriu que a autoridade fizesse a apreensão do equipamento para que fosse encaminhado ao IC, o que permitiria acesso a todas as informações com maior tranquilidade. A autoridade concordou e disse que ia providenciar. Com as informações que conseguiu na HELIPARK tentou abrir em seu computador, mas não conseguiu as imagens como foram exportadas. Esse sistema de gravação, sem o CODEC, codificador próprio da empresa, impediu o acesso. Informou ao Delegado que não tinha conseguido e que precisava voltar à empresa, para saber se eles informariam o CODEC para conseguir abrir os arquivos. Esse CODEC é um programa de computador, próprio da empresa que cria o programa de gravação. Voltou à empresa para buscar o programa utilizado para ver o vídeo, as imagens. No dia em que copiou as imagens, achou que não teria problema. Um CODEC utilizado já tinha instalado em sua máquina, mas não era o mesmo padrão, cada empresa faz de uma forma. É um trabalho de “tentativa e erro”, para saber qual vai funcionar. No dia em que copiou as imagens não pediu o CODEC. Retornou à HELIPARK com outros investigadores (também não sabe o nome deles), conversou com o responsável pelo CPD, perguntou pelo CODEC e soube que eles também tiveram dificuldade em abrir. Uma coisa é ver no próprio sistema de gravação, outra é exportar. Depois de algumas tentativas um dos técnicos da empresa conseguiu uma configuração que conseguiu abrir o arquivo de vídeo. Foi o mesmo caminho que seguiu, conseguindo, assim, abrir os arquivos no seu computador. Nessa segunda visita, não se recorda da data nem o horário, esclarece que não



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

mencionou data e hora, conforme consta no ofício 341/16, porque não foi fazer perícia, foi obter recursos para conseguir realizar a perícia, é costume isso, não foi realizar perícia. As imagens da queda do helicóptero estão em outros sistemas de gravação, da empresa DRILLER, onde diligenciou na primeira vez que foi à HELIPARK para pegar informações quanto ao sistema de segurança. Se estava sincronizado com o horário oficial de Brasília e estava. Já tinha as imagens, mas quando estive na DRILLER certificou-se de que as imagens da queda estavam no sistema de gravação da empresa, se o horário estava o mesmo e outros detalhes. As imagens da queda não estavam no sistema da HELIPARK, mas no sistema de segurança da DRILLER. No item 4.2, quando fala das imagens contidas no pen drive, há sim, imagens da queda da aeronave. O pen drive tinha imagens da decolagem e da queda. Sobre o item 4.4.1, esclarece que descreveu o evento na ordem cronológica, de fato a queda da aeronave não consta da imagem da HELIPARK, mas colocou a queda na sequência, porque tratava da “cronologia do evento”, a intenção foi ilustrar, deixar mais claro, o momento da queda. No momento em que faz a cronologia menciona o que foi obtido “nas imagens”, que inclui pen drive, HD e DVR, que foram todas analisadas. Explica que no item 4.2 descreve o que tem no pen drive, inclusive, a queda da aeronave. No item 4.3 descreve o que está no HD e DVR e não menciona a queda, são da HELIPARK, já na cronologia faz referência a todas as imagens. Sobre o item 4.7, esclarece que a imagem é do computador que a HELIPARK acessa o sistema de gravação. O objetivo foi demonstrar que a rede de computadores estava em sincronia com o horário de Brasília e demonstrou a metodologia para esta conclusão. De fato, a imagem não é do sistema de gravação, mas é do computador que acessa o sistema de gravação. Sobre o item 6 esclarece que ao fazer a análise das imagens, percebeu que em uma das trilhas de gravação apresentava uma faixa amarela, quando o normal é verde. Foi consultar o manual do aparelho para entender o que teria acontecido no trecho de gravação, foi quando tomou conhecimento de que esta faixa amarela aparece em operação de gravação manual, o que indicaria que o sistema de gravação da HELIPARK teria sido manipulado. Ao observar o fracionamento dos horários de gravação, constatou que o normal do sistema são intervalos de horas, o equipamento é ajustado para gerar um arquivo por hora, mas havia, no horário das 9h quando inicia o processo de manutenção do helicóptero ou recebe

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

as pás, sobre a montagem das pás, começa o fracionamento em alguns segundos e minutos, o que é incomum no que estava programado, configurado no aparelho. Afirma que testou o equipamento, pegou gravações anteriores e momento algum, em dias anteriores a esta fragmentação dos arquivos, apenas no dia do acidente. Na leitura do log ficou claro que houve manipulação das imagens. Explica que no laudo destacou a partir da linha n. 1738 que no dia 10/04 houve alteração de data e horário (ajustar hor) retornando para o dia 02/04, dia do acidente, às 9h24, ou seja, houve gravação em cima do que havia sido gravado no dia do acidente. As duas imagens ficaram no HD por isso da imagem da câmera 1 do HBb aponta imagem noturna. Essa imagem noturna não é percebida quando o sistema segue a gravação naturalmente, é necessário inserir o cursor no horário fragmentado, porque aí então a imagem aparece, fica noturno. Há as duas gravações. Houve tentativa de alterar o sistema e não conseguiram, as duas imagens ficaram gravadas, sobrepostas e a segunda só é vista se parar o cursor em um horário específico, caso contrário fica a imagem original, sendo possível elaborar o laudo contendo imagem do momento da montagem das pás. No dia 13/04, eles retornam a data e horário do sistema para o dia correto, o que se percebe na linha 1805 (fls. 283/289). **Em juízo**, disse que é perito criminal da Polícia Civil. Conheceu o réu por ocasião desse caso. Após a finalização do seu laudo, conheceu-o quando ele foi fazer uma consulta no núcleo onde trabalha. Fez um laudo sobre esse mesmo caso, mas sobre as imagens. O objetivo seria analisar as imagens e colher algumas informações sobre o acidente, como a conduta dos funcionários durante a manutenção da aeronave, o momento em que ela decolou e o momento da queda, bem como o condicionamento dos integrantes da aeronave no ingresso na mesma para alçar o voo. A princípio, tinha que verificar as pessoas que estavam no local e se existiam imagens da manutenção do helicóptero. A ocorrência em si e o que levou a queda não foi o motivo da análise. Não viu a aeronave no SERIPA e somente visitou os locais para coletar as informações das câmeras, como o local do voo e da queda. Nestes locais, consignou que não chegou a ter contato com o pessoal da Aeronáutica ou SERIPA. Compareceu posteriormente ao evento, cerca de 10 dias após o evento. Indagado se chegou a fazer alguma manifestação depois do seu estudo que, de forma intencional, gravações teriam sido subtraídas do hangar, respondeu que elas não foram subtraídas e

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

pelo seu entendimento, analisando as evidências das gravações, houve uma tentativa de sobregravar imagens do dia do acidente. Chegou a esta conclusão, pois houve um acesso remoto aos equipamentos de gravação e após, houve uma intervenção remota na data do equipamento, fazendo com que o equipamento retrocedesse pro dia e horas antes do evento. Não se lembrou da data, mas foram alguns dias à frente e a pessoa retrocedeu a data do equipamento e acionou o sistema para gravar. Chegou nessa conclusão, pois lhe causou estranheza ao examinar o equipamento, vez que geralmente as trilhas de gravação do DVRs recebem um flag de cor verde. Então, as trilhas são gravadas todas na cor verde, mas em um determinado ponto ela estava na cor amarela. Baixou o manual do equipamento, o qual indicava que teve uma gravação manual daquele trecho. Como está relatado no seu laudo e tem a imagem, quando posicionou o cursor do equipamento sobre a tarja amarela, foi possível ver que na câmera 1 tinha já uma imagem em ambiente noturno, incompatível com as imagens das outras câmeras. No entanto, isso somente era possível ao colocar o cursor sobre a tarja amarela. Se deixasse correr desde o início, esta imagem não aparecia. O sistema tem uma proteção que não permite que sejam sobregravadas imagens ou deletadas. Então, estas duas imagens ficaram ao mesmo tempo no sistema. Acredita que houve a intenção, porque o sistema foi acionado e passados alguns dias, a pessoa acessou novamente e sabia o que estava fazendo, pois teve acesso remoto. Não foi uma causalidade, tendo esbarrado no botão, que começou a gravar. A pessoa acessou remotamente e voltou novamente na configuração do sistema, atualizou a data novamente, para a data correta, e deixou o sistema continuar com a gravação. Explanou que isso tudo está no lobby do equipamento, que foi colocado no seu laudo. Quando esteve na empresa, afirmou que eram muitos os dados que o Delegado queria que gravasse, assim sugeriu que ele apreendesse os equipamentos. Verbalizou que era muitos os dados para serem analisados e o HD externo fornecido por ele seria insuficiente, assim achou por bem que estes equipamentos fossem apreendidos. Confirmou que foi ouvido na Corregedoria sobre estes fatos. Confirmou que, na sua análise das evidências e interpretação das evidências, tentaram manipular para apagar ou esconder alguma coisa, pois não teria como a pessoa sem querer produzir todo este resultado, tendo acessado remotamente o sistema. Não teve contato com a promotora de justiça, Dra. Sandra. Ficou

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

sabendo que ela teria ido ao IC, porém nesta época estava de férias. Se tivesse sido contatado, teria comparecido para prestar os esclarecimentos. Não teve contato com ela. Não a conheceu e só ficou sabendo, que já estava nesse processo de questionamento, quando recebeu a Apuração Preliminar na Corregedoria. Não conhecia o réu antes. Já tinha terminado o seu laudo, quando o acusado compareceu no seu núcleo de identificação criminal para colher informações a respeito do acidente, das câmeras. Consignou que é plausível, pois estavam trabalhando no mesmo caso e trocam informações mesmo, para que o trabalho seja bem feito. Após todo o processo na Corregedoria, leu o laudo do denunciado e o laudo do SERIPA. Teve acesso ao laudo do SERIPA. Fez um curso do SERIPA, o curso introdutório, e a partir desse curso foi buscar entender mais sobre, inclusive, esse acidente. Teve acesso ao relatório do SERIPA e no seu entender, afirmou que houve convergência. O relatório do SERIPA estava disponibilizado no próprio site deles. Quando teve acesso, ele foi público. Na época do curso, respondeu que não teve acesso, pois ainda estava em processo, mas posteriormente conseguiu (fls. 2176/2177 e 2213).

A testemunha **Alberto Soiti Yoshida** relatou que é perito criminal há 27 anos e conheceu o réu no trabalho. O denunciado é da sua turma e ingressaram juntos. Acompanhou a carreira dele e ele é visto como uma pessoa séria e bastante metódica. Ele sempre foi bastante dedicado e sempre ouviram dessa forma. Durante a carreira dele, particularmente, nunca ouviu dizer que ele respondeu por procedimento administrativo, disciplinar ou algo parecido. Nunca reparou ou percebeu situação desabonadora ou alegação de algo impróprio que ele tenha feito. O réu é muito metódico e detalhista. Ele cobra muito de si e já teve essa convivência com ele nesse sentido. Ele sempre foi atrás e sempre buscou conhecer. Acompanhou o réu enquanto ele fazia os trabalhos relacionados a queda da aeronave. No dia que ocorreu este evento, o acusado estava em São Caetano, na circunscrição que trabalhava e na ocasião, ele pediu que o levasse até o local. Coincidentemente, estava de plantão em Santo André. Pela proximidade de Santo André de São Caetano, explicou que seria a forma mais rápida pra chegar no local. Nesse dia, passamos e pegamos ele, para conduzi-lo até o local em que o avião tinha caído. Enquanto



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

ele ia elaborando o laudo e colhendo as informações, não esteve do lado dele. A sua participação foi de conduzi-lo até o local. Esclareceu que para não atrapalhar o campo da perícia, aguardou o réu mais afastado. Não esteve a todo momento do lado dele (fls. 2176/2177 e 2213).

Na Delegacia de Polícia, a testemunha **Dr. Marcos Antoni Manfrin** relatou que na época dos fatos era titular do 1º DP de Carapicuíba e foi responsável pela requisição da perícia elaborada pelo perito criminal Hélio. Afirmou que se não está enganado, assinou a portaria do inquérito com o Delegado Marcos César e vários depoimentos foram colhidos pelas suas autoridades, sendo assinado tanto por si quanto pelo Dr. Marcos César. Não se recordou se recebera o laudo, documentos do DCTA. Não tinha conhecimento de que o laudo nº 474.990/2015 continha trechos do documento do DCTA, conforme apontado pela promotora em sua promoção de arquivamento. Estava presente nos dias perícias realizadas pela Aeronáutica, no Campo de Marte. O procedimento foi filmado. Esta perícia durou cinco dias e esteve presente em três desses cinco dias. Esclareceu que presenciou o perito Hélio acompanhou os trabalhos realizados por diversos peritos da Aeronáutica, não realizou a perícia diretamente, não manuseou as peças, ele fotografou as peças indagando, questionando, tirando dúvidas com os peritos responsáveis, havia vários especialistas da Aeronáutica ali que respondiam as perguntas, esclareciam enquanto faziam a perícia, que foi acompanhada por Hélio. O perito Hélio acompanhou todo o procedimento, fato presenciado por si. Afirmou que obedecendo a legislação, a perícia seria feita inicialmente, pela Aeronáutica e depois, quando liberado, finalizado os trabalhos, a Polícia Civil seria questionada se havia interesse em outras perícias. Toda a remoção dos destroços, armazenamento foi realizado pela Aeronáutica, guarda e cuidado das peças também. Esclareceu que na requisição que dá origem ao laudo nº 474.990/2015 não requisitou perícia específicas nas pás porque estavam sob guarda e responsabilidade da Aeronáutica para a realização dos exames periciais necessários e eram eles que tinham peritos em todas as áreas. Antes da conclusão do IP, foi designado para trabalhar em outra unidade policial e não teve mais contato com o inquérito. E até este momento, o material não tinha sido liberado para perícias que interessassem a Polícia



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Civil. Não tem conhecimento se esta requisição foi realizada em outra oportunidade. Esclareceu que, na companhia do perito e do Dr. Marcos esteve em Itajubá/MG, não constataram que houve abreviamento no processo de secagem e cura. Do que apuraram, soube que houve uma demora, na verdade, para a entrega das pás. Tem conhecimento que uma das pás estava com problema, quando o helicóptero passou por manutenção, teria sido identificada uma bolha em uma das pás e todas foram encaminhadas para a HELIBRAS para manutenção. Não tinha conhecimento de que a pá nº 2164 teria sido recusada no momento da fabricação. Quando foi realizada a simulação na HELIPARK, com participação da promotora Dra. Sandra, não estava mais no DP, não acompanhou (fls. 1057/1058). **Em juízo**, disse que foi Delegado de Polícia titular do 1º DP de Carapicuíba em 2015. Lembrou-se do caso da queda do helicóptero. Confirmou que conhece o réu, que era um perito criminal que trabalhava na sede do IC de Carapicuíba, que ficava instalado na cidade de Barueri. Trabalhou por diversos anos na região de Carapicuíba, Barueri e Itapevi e por diversas vezes teve contato com o réu por razões de trabalho. Em casos de homicídio, latrocínio, tinha que ter contato para discutir alternativas e coisas dos processos. O Dr. Marcos Cesar presidiu o inquérito e também acompanhou algumas diligências. Soubemos através da Aeronáutica que o CAVEX teria uma versão em tese similar na base de Taubaté. Convidamos o réu para ir lá, para conhecer a aeronave e ver os procedimentos da aeronave, falar com oficiais pilotos, que seriam pessoas isentas e confiáveis, para termos informações verdadeiras e isentas. Por ser o perito, todas as dúvidas que surgiam nos depoimentos dos oficiais que foram prestados na sede do Exército e todas as vezes que tivemos um trabalho assim, o acusado fazia as perguntas, anotava, filmava e gravava, para a posterior confecção do laudo. Quando estivemos no CAVEX, soubemos que eles possuíam um simulador dessa “em tese” aeronave e se não igual, similar. O réu viu o procedimento da aeronave com o desacoplamento das peças como acreditávamos que tinha acontecido, o problema que havia dado causa em si. O réu coordenava o trabalho, porque era o perito e as dúvidas que seriam inseridas em laudas, ele tirava todas. Os destroços recolhidos no local e as peças que localizamos em diversos locais foram para um hangar da Aeronáutica no Campo de Marte. Lá foi realizada perícia com experts de diversos assuntos relacionados à aeronave. Existiam profissionais com

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330**Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min**

mais de 40 anos de experiência em motores de aeronave, ligados à construção de turbinas e assim por diante. Cada setor da aeronave tinha um especialista presente, que tinha sido convocado pela Aeronáutica, e segundo consta, eram os melhores profissionais existentes no Brasil. Eles vieram de diversos Estados, sendo pessoas gabaritas e com conhecimento técnico muito especializado sobre a matéria, das partes e componentes da aeronave. Eu não acompanhei o IP até o final, mas enquanto eu estive presente, acho que a perícia foi feita em 5 ou 6 dias subsequentes, eu estive em 3 desses dias, pois o Dr. Marcos Cesar não podia estar no local. Consignou que existiam peritos da fábrica da aeronave também. Eles estavam lá para constatar eventual falha em projeto e acompanharam a perícia. Em um desses dias, um dos peritos encontrou uma desconexão de um cabo que seria ligado ao comando, ao coletivo das pás e foi entendido pelos peritos e especialistas que estavam presentes que essa seria a causa de novos eventos, que deram causa a queda da aeronave. Não tem conhecimento de nada que desabone a conduta do réu e pelo contrário, no período em que trabalhou na região de Carapicuíba, e em contato que teve com ele, asseverou que era um profissional gabaritado. No seu entender, era o melhor profissional, melhor perito. Sempre nos reportávamos a ele nos casos de latrocínio e homicídio, que eram constantes em Itapevi, principalmente, para discutir laudos, alternativas e esclarecimentos nosso também. Ele sempre teve muita presteza. Quando precisava de algum laudo para pedir uma prisão temporária ou preventiva, ele procurava antecipar sempre com muita presteza. Entende que ele é uma pessoa altamente gabaritada, profissional de alta competência. Foi realizada uma perícia nos destroços da aeronave na sede da Aeronáutica, no Campo de Marte, para onde os destroços foram encaminhados. Contou com a participação de vários experts dos setores da aeronave, motor, turbina e coisas assim, inclusive, de engenheiros da França Havia interesse em detectar a causa do acidente pra constatar se havia falha no projeto. O réu esteve presente e acompanhou junto com o pessoal do SERIPA, peritos da Aeronáutica, até nos dias em que não esteve presente. Acompanhou todo o trabalho, questionando o trabalho, as causas e as conclusões que os demais peritos tiravam a respeito do motor, da turbina, partes técnicas que eu desconheço. Acompanhou anotando, gravando, filmando, fazendo um trabalho de base para depois emitir um laudo técnico. Não sei sobre fatos que mostrem que houve



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

falsidade no laudo ou omissões. O réu nunca se negou a prestar informações técnicas. O réu sempre que foi acionado compareceu com presteza. Acredita que a Dra. Sandra foi a destinatária do inquérito depois. Não soube dizer se ela participou da investigação em si, mas foi a destinatária do inquérito. Ela não tentou desacreditar as investigações e as conclusões do inquérito. Durante o trabalho do inquérito, ela nunca interferiu e não esteve presente, não se recordou se ela esteve presente. Acho que falei com ela sobre o caso uma vez quando ela foi fazer uma correição na Cadeia, mas não teve interferência no nosso trabalho não. A única dificuldade que tivemos foi com relação a empresa HELIPARK, que fez a reforma da aeronave, pois tentaram nos boicotar com a obtenção de imagens da manutenção da aeronave em si e não conseguimos todas as imagens (fls. 2213 e 2223/2224).

Na fase policial, o acusado **Helio Rodrigue Ramacciotti**, no dia **14 de março de 2017** declarou que é perito desde julho de 1995. Trabalhou durante 16 anos na equipe de perícia de Santo André, um ano na equipe de Guarulhos, como chefe, no IC Sede como vice diretor da Engenharia, trabalhou durante 2 ou 3 anos na equipe de Barueri, onde foi responsável pelo laudo objeto desta apuração, e há uns 3 meses na equipe de São Bernardo. Sua formação é de engenheiro elétrico, com pós graduação em segurança do trabalho e cursos complementares em várias áreas. Trabalhou nas empresa VASP como engenheiro eletromecânico em manutenção de infraestrutura e na TAM como engenheiro de segurança e gerente de segurança patrimonial. Foi perito responsável por perícias relacionadas a quedas de helicópteros na região da equipe de Santo André. Trabalhou, quando na empresa TAM, pela análise e perícia do avião FOKER 100 que caiu no bairro do Jabaquara, em São Paulo. Sobre os fatos ora apurados afirma que na época trabalhava na equipe de Barueri a pedido, para auxiliar, tendo em vista que havia atrasos na equipe de Osasco, com intervenção, inclusive, da Corregedoria, e foi designado para auxiliar. Não constava em escala específica de plantão, como os outros peritos, auxiliava o perito Evandro Perez Ribeiro, chefe daquela equipe, com as perícias e laudos em atraso. Na data dos fatos, estava a caminho de sua casa, quando recebeu ligação do perito chefe Álvaro Marchesan, informando que teria ocorrido a queda de um helicóptero na área



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

circunscricional de onde sua equipe de perícias era responsável e determinando que deveria ir ao local para atuar como perito e representar o IC, ele informou, inclusive, que ouvira comentários, sem confirmação oficial, que um dos ocupantes da aeronave envolvida no acidente seria filho do governador do Estado. Para que chegasse ao local do acidente em tempo, em razão do trânsito, foi auxiliado por peritos de Santo André, que prestaram apoio com viatura para deslocamento mais rápido. Quando chegou ao local encontrou o perito Gui, que ali estava para fazer o exame perinecropsóptico, terminando o exame, para liberação do local. Coube a perícia esclarecer a causa do acidente. Estava no local, além do Gui, bombeiros, funcionários do IML e diversas outras pessoas e órgãos, já que se tratava de acidente de helicóptero envolvendo filho do governador. Havia muitos repórteres no local. No local, apresentou-se ao pessoal da Aeronáutica, da Delegacia, não sabe se havia no local alguém da empresa HELIPARK. Trabalhou, mais ou menos, 4 dias na perícia, no quarto dia, os destroços, inclusive as pás (hélices) foram removidos para o SERIPA 4, que é uma das divisões do CENIPA (Centro Nacional de Investigações e Prevenção de Acidentes Aéreos) e instalações do Comando Aéreo, são locais próximos, no mesmo espaço físico, acomodados em um dos galpões fechados e lacrados. CENIPA e SERIPA foram responsáveis por designar o local para armazenar os destroços e peças de interesse. Afirma que as perícias também ocorreram nesses locais. A Airbus, fabricante do helicóptero, também estava presente. Havia controle no acesso ao galpão onde estavam as peças de interesse, com vigilância contínua. Sobre o painel de comando (onde há menção em seu lado de que não foi significativamente danificado e chaves estão em posição adequada) afirma que apresentava danos de pouca monta, não eram danos que impedissem a identificação do posicionamento de todos os comandos nele instalados imediatamente antes da queda. Sobre a chave estar posição adequada significa que estão acionadas na posição de voo e fora de identificação de problemas, restando somente a chave do comando hidráulico que estava na posição “off”, que é incomum, inadequado ao voo. A fotografia 33 diz respeito a uma alavanca, que fica sob o assoalho da cabine de passageiros, faz parte do mecanismo de servocomando, é um prolongamento mecânico de acionamento do piloto ao prato do rotor. Esse desacoplamento foi apontado, inicialmente, como possível causa do acidente. A conclusão, no final, resultou no acidente. As asas

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

(pás) foram consequência dessa montagem que foi feita pela HELIPARK. Sobre a chave LG PUMP não se recorda qual é, precisaria do manual para esclarecer. Sobre a certificação FAR 27 esclarece que o CAVEX informou que a certificação da FAR 27 tem que haver piloto automático em condições de funcionamento. Não se ateu ao fato de a aeronave examinada ser FAR 29. O FA 27 é uma norma internacional de certificação aeronáutica. Na companhia dos doutores Marcos Cesar, Manfrin foi ao CAVEX, a fim de esclarecer condições de aeronavegabilidade, condições de operações da eletrônica embarcada com referência ao helicóptero acidentado que no K2, de propriedade do CAVEX, tem a mesma eletrônica embarcada e condições de controle. Afirma que o K2 não seria versão militar do EC 155, seria compatível, é equivalente em equipamentos comuns, tais como: piloto automático, motores, cabine de comando e condições de aeronavegabilidade, diferenciando de outros fatos. Sobre o raciocínio elaborado para concluir que os dados observados nas pás do rotor principal são consequência e não causa da queda afirma que tecnicamente: após levantamento do local de todo o conjunto dos escombros, ensaios de equipamentos e estudos realizados junto aos fornecedores de tudo o que compunha aeronave e, também, do que se pode apreciar de vídeos de campo da HELIPARK, quando o helicóptero saiu para testes finais e de entrega, no dia do acidente, pode concluir que houve esforço além do suportável em algumas das asas (pás) quando da decolagem assistida, em algum momento do desacoplamento das alavancas do servocomando ocorreu, resultando no acionamento máximo em algum dos extremos do sensor desse mesmo sistema, provocando sobre-esforço nas asas que já apresentariam “fadiga”. Afirma que ao analisar o vídeo com imagens da decolagem, momentos antes do acidente, percebeu uma movimentação, inclinação da aeronave que indicam o esforço incomum desenvolvido, podendo ter ocorrido dano nas asas. Afirma que a aeronave é projetada para fazer um voo com determinado comportamento, nesse caso, com o desequilíbrio no momento da decolagem, sobrecarregou as pás, que dá impulso para o voo. Na análise das pás constatou que as mesmas tinham bolhas, indicando que sofreram alterações. O material das pás não quebra, em caso de esforço incomum ocorrem bolhas, sinalizando para reparos. Como as pás tinham sido submetidas a manutenção, provavelmente não tinham bolhas anteriormente, pois teriam sido percebidas. Assim, a



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

forma narrada acima com que a aeronave decolou de maneira incomum, sugere que houve uma movimentação de desacoplamento das engrenagens de acionamento do servocomando em questão. Essas peças tinham sido desmontadas e montadas. Durante o voo supõe-se que houve outra movimentação que traz novo sobre-esforço que interfere em uma das asas, já danificada no momento da decolagem, resultando em choque com as asas, resultando na queda. Pra finalizar, esclarece que não foi a Itajubá pois a viagem foi tratada com os delegados responsáveis e o perito criminal, Diretor do IC, Antonio Vitório Cecere, quando estava em férias, muito embora a diligência tenha sido realizada quando já retornara de suas férias. Quando retornou de viagem soube que a viagem já estava marcada, já estava tudo combinado, então não se manifestou, não manifestou interesse em ir, já que estava tudo combinado. Não recebeu ligação de ninguém para que fosse a Itajubá. Afirma que a diligência, perícia na empresa de Itajubá, a HELIBRAS, não auxiliaram em seus laudos ou conclusão, enriqueceriam seus conhecimentos apenas. Esclarece que em seu laudo, quando questiona em qual circunstância a empresa HELIPARK, sabendo que havia bolha em uma das pás que seriam colocadas no helicóptero, a instalaria mesmo assim, quis dizer que foi uma forma de demonstrar a responsabilidade e forma da empresa que recebeu um produto que visualmente conteria bolha indicando que apresentava problema (fls. 268/272). **No dia 05 de outubro de 2017**, declarou que a perícia foi realizada no Campo de Marte, durante uma semana, de segunda a sexta. Afirma que participou da perícia realizada pelo pessoal da Aeronáutica. Afirma que os fabricantes dos componentes da aeronave participaram e eram eles, quando necessários, que abriam as peças e auxiliaram na perícia. Não manuseou peças e acompanhou visualmente e fotografou os trabalhos, muito embora falassem em inglês ou francês em alguns casos, conversaram sobre a análise das peças, trocaram ideias. O fabricante do motor estava presente e foi quem abriu os motores. Os motores estavam separados da carenagem e foram transportados separados. A turbina 1 foi desmontada, os pontos de instalação e fixação foram acessados, estavam avariados e com sucesso foi feita a remoção das partes para atingir o interior. Esse procedimento foi realizado pelo fabricante, tendo acompanhado, assim como a Aeronáutica. O representante da Airbus, que mexe com as pás, a HELIBRAS estava presente. O BEA, Centro de Investigação e



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Prevenção de Acidentes Aéreos da França, numa comparação simples. Como a aeronave é de origem francesa, eles participaram. Depois dessa perícia, feita durante uma semana, outras peças foram localizadas avulsas. Uma das pás, que fragmentou inteira, teve 75% localizado, que recuperaram. Três pás tinham sido localizadas, uma não havia sido localizada. Examinando as pás dentro de um pequeno escritório, verificaram a posição delas. Estava claro que o rompimento está na raiz. Isso é característica de sobre esforço por desequilíbrio. Afirmo isso porque consta em manual do Seripa e da Airbus e consultou esses manuais. Visualizou bolhas nas 3 pás e afirma que não realizou a perícia, porque é uma característica denunciada pela Airbus, que a bolha é resultado de sobre esforço de flexões produzidas erroneamente em comando da aeronave. Afirmo que no momento do voo não há um sobre esforço que causou a bolha. No caso ora apurado, não realizou a perícia nas pás com bolha porque a forma como fragmentou lhe deu a certeza de que a bolha foi formada por esforço que admitem ter ocorrido no momento da decolagem ou quando elas foram arremessadas no momento do acidente. A conclusão foi por análise visual. A afirmação feita no laudo de que “os vestígios de danos e avarias constatados são decorrentes do acidente” decorre da análise e conclusão feitas acima. Em contato telefônico, feito por profissionais da Aeronáutica, acompanhado por si, pediram à Airbus quais eram os integrantes, elementos dos compósitos das pás, mas eles disseram que era “tecnologia deles” e não iam informar. Participou da perícia realizada e após, quando os destroços foram liberados não fez mais perícia, porque os destroços e as peças já tinham sido mexidos. Tomou conhecimento, por intermédio do Dr. Manfrin, que uma pá teria sido localizada pela HALIPARK e pediu que o acompanhasse até aquela empresa, o que fez. Examinou o que estava sendo apresentado, exame visual, existia, a pedido do Dr. Manfrin, um caminhão da Aeronáutica, que levaria a pá ao Campo de Marte. Fotografou a pá, fez um filme e liberou a pá para ser levada ao Campo de Marte. Não tinha conhecimento de que a pá nº 2164 tinha sido recusada no momento da fabricação. Não foi informado pela Aeronáutica. As informações sobre a aeronave foram pedidas pela Aeronáutica. Não participou da diligência realizada na HELIBRAS, em Itajubá/MG. Não tem conhecimento, com detalhes, sobre o processo e pintura. Tem conhecimento de que a pintura pode influenciar no equilíbrio da aeronave, mas não causaria o acidente, porque no momento



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

dos testes o balanceamento seria detectado. Afirma que seu laudo e o da Aeronáutica são iguais porque fizeram juntos. Isso ocorreu porque fizeram as perícias juntos, como já dito acima. O trabalho foi realizado junto. Afirma que acompanhou os trabalhos e remoção dos destroços e depois compareceu ao Campo de Marte, onde estavam as peças. Esclarece que não é possível alguém ter encontrado a porca destarrachada. Afirma que a alavanca e flexível estavam desacoplados. Essa afirmação é feita com base nos vestígios encontrados nas peças, principalmente na porca e parafuso e conexão dessas duas peças que não apresentavam mossas nem deformações de emprego de ferramentas estranhas e também porque afirma que o piloto não deu o comando para a aeronave decolar, a aeronave decolou porque estava “boba”, em razão do desacoplamento. Explica que o piloto não pretendia decolar, ele teria de fazer o último teste, voo pairado, e a aeronave decolou sozinha e ele tentou acertar durante o voo. Afirma que os 15mm de diferença afirmados no laudo do perito Edward seriam percebidos se o piloto estivesse prestando atenção e se tivesse dado o comando para voo, mas no caso ele não deu e a aeronave teve a subida abrupta e irregular desprovida de comando. Sobre o quesito 2 do laudo nº 307.858/2017, afirma que foi convidado pela Promotora de Justiça para um teste para verificar se a aeronave poderia voar, estando desconectadas a alavanca e hastes. Afirma que informou que precisava de uma aeronave do mesmo modelo e em condição de aeronavegabilidade, ou seja, apta a voar. No dia e horário marcados foi até a HELIPARK e ao chegar, encontrou duas promotoras, avistou uma aeronave com as pás do motor desmontadas e removidas e algumas carenagens. Assim, como não podia voar, informou que não poderia realizar a simulação e ela fez testes com auxílio de funcionários da HELIPARK. Afirma que, diferente do que consta no laudo, no caso de aeronave em condição de aeronavegabilidade, é possível fazer a “ancoragem” do “bellcranck” por cima ou por baixo, sem grande esforço, é o que a Airbus diz e está no relatório da Aeronáutica. Esse teste foi realizado pela Aeronáutica, não presenciou esse teste, mas tem conhecimento que foi feito. Sobre o quesito 7 afirma que a aeronave Dauphin, versão militar, tem o mesmo tipo e modelo de eletrônica embarcada que a aeronave sinistrada, sendo este um dos motivos das pesquisas junto com Comando do Exército em Taubaté/SP, onde também foram feitos ensaios e manobras para decolagens e de requisitos para o comportamento de



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

aeronaves similares. Participou desse teste, assim como os Drs Manfrin e Marcos Cesar. Fizeram testes de decolagem, piloto automático, acionamento de comandos durante o voo e simulações de defeitos. Era importante saber em que momento, situações e emergência, o piloto faria o desligamento do comando hidráulico. Sobre essa diligência foi registrado em laudo, visita ao CAVEX. Segundo sua análise conclui que existe toda uma dinâmica do acidente, integrando a sua causa, sendo certo que o desencadeador foi o desacoplamento de engrenagem. Afirmo que em seu laudo, sobre os exames combustível e fluido hidráulico, o conteúdo foi feito da cópia de resultados finais de laboratórios, em razão de sua especificidade. Sobre a perícia em aeronave que caiu na cidade de Santo André/SP, afirmo que pedi ao perito Antonio Nogueira que acompanhasse na perícia que realizaria nos destroços. Sabia que o perito Nogueira tinha o curso no CENIPA, o único perito que tinha esse curso, e acreditei que ele poderia auxiliar. Ele o acompanhou para análise dos destroços, mas o laudo foi elaborado por si, laudo de “encontrou de cadáver” (fls. 1077/1081). **No dia 09 de janeiro de 2018**, reconheceu que utilizou como base os laudos emitidos pela Aeronáutica, afirmo que tem admissão de verdade dos laudos emitidos pelos peritos da Aeronáutica, ou seja, concordou com os laudos elaborados pelos peritos da Aeronáutica e reproduziu em seu laudo as conclusões, raciocínios por eles manifestados nos pareceres. Afirmo que conforme ATA DE COMPARECIMENTO, que exhibe nesta oportunidade para juntada, estava presente em 17 de abril de 2015 na Abertura e Análise de motor PP-LLS 02/04/2015. Indagado sobre o laudo 474.99072015 o motivo pelo qual não elaborou laudo com seu próprio raciocínio, com seu próprio texto, respondeu que “o texto revisado de todos os relatórios parciais eram ao declarante suficientes para embasar tecnicamente todos os parâmetros aos quais deveria se referir. Como entendeu os relatórios como verdadeiros e insofismáveis transcreveu vários trechos de cada um deles no sentido de corroborar todo o trabalho, ao invés de fazer nova redação inócua a modificar redações eminentemente técnicas e chegar ao mesmo nível de elucidação. Teve acesso aos pareceres/relatórios, da sede da SERIPA, no Campo de Marte, onde eram realizadas reuniões com ciência de Walter Vieira Chagas Filho em uma das reuniões que participou com ele. Era Walter Vieira Chagas quem recebia os pareceres/relatórios da Aeronáutica e que depois foi elaborado relatório final. Não teve



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

acesso a todos os pareceres de uma vez só, teve acesso em algumas oportunidades. Ele tinha ciência de que ia copiar o laudo. Não conhece Carlos Alberto dos Santos Vasconcellos, Dalmo Gonçalves Gomes, Luis Gustavo Moro e Alexandre Cantaluppi Silvestri de Freitas e com eles não participou da elaboração do documento que utilizou como base para emitir seu relatório 474-990/2015. Sobre o laudo do combustível afirma que não coletou combustível da aeronave, estava no local do acidente quando os peritos da Aeronáutica fizeram a coleta. Não sabe para onde o combustível foi levado, salvo engano foi levado para a base no Campo de Marte e depois encaminhado para São José dos Sampo para análise. Não participou da análise realizada pelo investigador Dalmo. Dentre os relatórios e pareceres elaborados um deles era o do combustível. Teve acesso, como aos outros, a esse relatório do combustível e copiou o relatório em seu laudo. Nesse laudo do combustível não há uma conclusão geral, há manifestação sobre cada item analisado. Afirma que não participou da elaboração do parecer emitido pelo pilotos Moro e Cantaluppi sobre a aeronavegabilidade da aeronave. Essa questão foi discutida em reuniões com o Chagas e concordou com o parecer elaborado pelos pilotos, tanto que o reproduziu. Sobre a afirmação do pilo Alexandre Cantaluppi Silvestri de Freitas de que copiou trechos do parecer que era parte de informação do manual, sem conclusão, explica que no laudo 474.990/2015 não constou sua conclusão sobre a causa da queda da aeronave, o que só fez quando indagado pela Promotora de Justiça, posteriormente. Afirma que havia cobrança do IC para emissão do laudo e emitiu sem a conclusão de causa, porque era um caso de grande repercussão, envolvendo vítima conhecida. No dia da análise do motor estava presente e o motor foi aberto pelo fabricante, não se recorda quem era, havia uns três ou quatro representantes do fabricante do motor. Não constou em seu laudo que se tratava de cópia de pareceres/relatórios emitidos, porque confiou no que estava escrito pelos responsáveis pelos pareceres e se entendeu como coautor do trabalho realizado, embora não estivesse presente quando os autores redigiram e elaboraram os textos (fls. 1157/1159). **Em juízo**, disse que tem 67 anos de idade e reside com a sua esposa. Está afastado em razão deste processo há 2 anos, mas é perito criminal. Não tem outro processo criminal. Tenho conhecimento da acusação e certeza que não tem fundamento. Não fiz nada de errado e não afirmei nada de errado. Não cometi qualquer



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

coisa que não fosse técnica e científica, assim como faço há 27 anos como perito criminal e engenheiro. Não sei de onde saiu tudo isto e qual o interesse. Quando houve a queda, eu fui acionado pelo seu diretor por telefone, na véspera de feriado prolongado, uma sexta, início de noite. Como era o chefe da equipe de Barueri, que atende a região de Carapicuíba, respondeu que tinha um pessoal de plantão e iria atender o caso. Ainda não tinham certeza, mas soube que no acidente tinha um dos filhos do Governador. Assim, teria uma repercussão, envergadura e importância diferenciada. Então, foi determinado que voltasse e assumisse o caso. Encarregou-se da logística, pois era um feriado prolongado, havia um congestionamento grande na capital e residia em São Caetano, sendo um pouco difícil. Chegou no local com uma equipe de Santo André, que fez o seu transporte. Deparou-se com toda a situação em desenvolvimento, pois tinha caído há pouco tempo. Constatou a presença de policiais civis, policiais militares, bombeiros e o pessoal do SERIPA 4. Como era um acidente aeronáutico, apresentou-se ao pessoal do SERIPA, “donos do local”. Afirmou que tinha recebido uma ordem do Secretário de Segurança, o Dr. Alexandre de Moraes, pois tinha o filho do Governador. Deparou-se com um cadáver sem identificação e o celular tocou. Pegou o celular e estava escrito PAI. Então, associou que aquele era o filho do Governador. Ligou para o seu diretor, sendo confirmado que era o filho do governador que estava ali. Passou 3 dias e 4 noites direto lá e junto com o pessoal do CENIPA procedeu aos exames. Foi junto com o pessoal do CENIPA para fazer a vistoria de partes e peças dos escombros e edificações atingidas, tudo isso para fotografar e documentar para constar no seu laudo. Exaurido todos os exames necessários, no local da queda foi providenciado um guincho para remover os destroços maiores, que foram colocados em um caminhão. Acompanhou isso. O pessoal do CENIPA foi solidário. Foi colocado no caminhão a íntegra dos destroços e acompanhado até o Campo de Marte, onde lá havia um galpão para abrigar todos os destroços. Foram colocados lá. Depois, voltaram para os outros afazeres. Após, fizeram as interfaces de apresentação formal e se apresentou como perito criminal designado para o caso. O Dr. Marcos Cesar e Dr. Manfrin me colocaram num nível diferenciado, pois o caso requeria isto. Fizemos todo o entrelaçamento direto com o pessoal. Houve um hiato de uma semana e o pessoal da Airbus, que é o fabricante, veio da França, assim como o



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

pessoal do BEA, que é o equivalente ao CENIPA na França. Também vieram o fabricante dos motores, do eixo central de rotação e o pessoal de eletrônica. Foi programado o desmonte gradativo e supervisionado para avaliar os danos. Um dos motores, o dano era de tal proporção que demorou um dia e meio de atividade só nele para remover sua parte posterior e depois abrir. Depois, foi feita a análise da parte interna da veiculação, aferição e propulsão, também mais alguns dias. Nada do que foi apurado remontava a algum defeito anterior ao acidente. Tudo o que estava sendo feito tinha sido em razão da colisão com a residência principal. Isso foi programado para acontecer em uma semana, segunda, terça, quarta, quinta e sexta, e claro que se estenderia. O requinte de segurança neste galpão era de tal ordem, que todos os envolvidos nos exames entravam em conjunto e eram escoltados pelo pessoal da aeronáutica. O galpão ficava fechado. Saíamos e era lacrado. Na sexta-feira foi encontrado por um dos investigadores do CENIPA um desacoplamento de uma extensão, que chamamos de flexível, que ia da cabine de comando para o alto das pás. Esta desconexão fazia o desacoplamento do comando do piloto para o cerco comando, fazia a movimentação relativa das pás e fazia o movimento horário e anti-horário da cabine. Isso foi amplamente vistoriado e causou uma perplexidade, pois era o único defeito que tinham encontrado. Após esse encontrou, documentou, o que também foi feito pelo pessoal da Airbus, exaustivamente, e pelo pessoal do IBEA. Fizeram uma reunião de encerramento de exames dos destroços e todos eles participaram, o pessoal da França, Austrália, EUA e do Brasil, todos juntos. A língua predominante era o inglês, mas nem todos falavam inglês. Isso trouxe à baila o que este equipamento inoperante faria, o que traria ou não. Outras reuniões foram marcadas, pois se precisava estudar mais a fundo. Eu já tinha feito o laudo do encontro do local dos destroços, de onde caiu a aeronave. Iniciou o 2º laudo. Nos três primeiros dias de levantamento, fez junto com o pessoal do CENIPA, o recolhimento do material fluido, combustível, óleo, plástico e álcool. Eles recolheram e levaram para o laboratório. No decorrer de reuniões e ensaios, saiu o laudo e pegou uma cópia para colocar no laudo, estando no laudo a transcrição. Fez-se vários ensaios e tinham uma grande indagação: como fazer uma reconstituição? Naquela época, o helicóptero era novo, top de linha, ninguém tinha este helicóptero a disposição e quem tinha não queria contato com ninguém que estivesse envolvido na apuração do acidente.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Isto causou problema e demora a mais na apuração dos ensaios que seriam processados. Acabou sendo feito de forma digital, que não deu uma certeza e foi descartado. Tudo isto acabou se colocando que não tinha condição. Alguns especialistas da Aeronáutica foram consultados e um deles disse: “este helicóptero não teria condições de voar.” Ora pois, acontece que ele voou. Se você está dizendo um negócio desse, ou você não sabe nada ou tá fazendo alguma coisa que a gente não tá entendendo. De fato, ele voou. Ele acrescentou, falando: “é, mas acontece o seguinte, ele voou na hora que não tinha que voar”. Realmente, tem até uma cópia de vídeo, que mostra o helicóptero deslizando no solo e em procedimentos de ensaios. Ele tinha que acionar os motores e fazer a rotação das pás. Quando as pás estivessem girando em plena velocidade, ele tinha que fazer o desligamento após 5 minutos. O procedimento tinha que ser feito 10 vezes, com intervalo de 1 ou 2 minutos. Isto foi feito. Segunda parte, ele tinha que estar estável durante estes 10 acionamentos. E o que é estável? Estável é girar as pás e não estar jogando. Ou seja, tinha que estar parado, estático. Claro que toda aeronave acionada tem uma certa “vibraçãozinha”. Ele está estável? Legal. Então, o comandante vai iniciar o taxiamento e fazer uma curva à esquerda até o ponto de decolagem. O desenho de um triângulo com um H é o ponto de decolagem e pouso. Ele tinha que vir até aqui e estava distante cerca de 150 metros. Ali, ele faria uma suspensão e um voo pairado a 30 metros de altura. Voo pairado é o voo parado, para que, com o aparelho que estava a bordo, fizesse a medição de trepidação, vibração. Era isto que ele tinha que fazer. Ele fez os 10 acionamentos e começa o taxiamento, mas ao invés de virar à esquerda, ele faz um tombamento para a esquerda e desliza para frente, como se fosse alçar o voo. Ele balança e quase vem a queda. A gente não sabe, ou seja, CENIPA, BEA e Hélio não sabem como que ele decolou. Primeiro, porque não tinha que decolar, pois era um piloto experiente, um comandante dos bons. Não sabem como ele alçou voo, mas voou. Voo todo chacoalhado é chamado de voo adverso. O passageiro perde a orientação espacial. Neste vídeo, enxergamos as pás do rotor fazendo um flambamento, uma flexão. Para os leigos não significaria nada, pois nem notariam. Mas é muito acentuada e acima dos níveis projetados, acima dos níveis de tolerância material. Tem como medir isto? Mas, é um vídeo “amador”. Eu teria que ter outros requintes na câmera para ter este nível de riqueza para chegar ao detalhamento. No



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

entanto, ele levanta voo e vai embora. Não tem como saber o que aconteceu durante o voo, pois não tinha caixa preta. Não se sabe o que aconteceu durante o voo. Ele tinha 5 pás. Na hora da queda, não se percebe claramente. Mas se vê em seguida que algumas das pás são lançadas e ele tem a queda. Apenas uma das pás permanece encaixada. Depois que ele cai, a gente recupera tudo e que uma das pás está toda fragmentada e de forma irregular, desordenada. As outras três pás são encontradas integras. Inteira é maneira de falar. Elas estão inteiras. Claro que com o arremesso, queda e choque com o solo, ela vai marcar alguma coisa, mas estavam inteiras. Elas foram rompidas não no seu encaixe e sim no seu dormente. Não desacoplou porque o parafuso estava frouxo. Ele quebrou mais pra frente. Todas, exceto a fraturada, rompem da mesma forma. O que significa isto? Que o rompimento é por desequilíbrio e não por fadiga do material, porém não vou usar fadiga. A pá fragmentada, a gente conversa, mas não tem como comprovar. Por que não examinou? Tem exames que a gente não consegue fazer. Esta pá fragmentada, lembre-se da decolagem? Onde houve a flexão de todas as pás? Supomos que esta pá sofreu demais e não aguentou o esforço produzido na decolagem. Em alguma hora, ela ia apresentar rompimento. A característica principal destas pás é que ao contrário da metálica, a metálica quando rompe é de uma vez. Estas que a Airbus desenvolveu, se tiver alguma coisa de errado durante os voos, aparecem uns caroços. Identificado na inspeção, nós temos algumas horas de voo para corrigir isso. Tudo isto foi feito, concluído e colocado no laudo. Com relação ao primeiro fato da denúncia, fls. 1322, o painel. No laudo, consta que o painel não foi significativamente danificado e as chaves próximas estão em posição adequada. Mas a foto mostra o contrário. Todas as fotos dos autos foram feitas por mim. Esta foto das fls. 1323 em específico não é da minha autoria. Não foi feita quando os destroços estavam preservados. Não sei da origem dela. As duas chaves citadas estão na posição off, ao contrário do que o Ministério Público está dizendo. Depois tem uma ampliação embaixo onde dá para ler perfeitamente off. No painel sobre a cabeça ou painel superior, para ligar, nós puxamos para baixo e desligar, puxamos para cima. É uma convenção e toda aeronave é assim. Estranhamente, a própria fotográfica mostra a posição off. Não falei nada diferente do que eles estão mostrando. Na petição de fls. 1845 em diante foram juntados documentos, tópico 2.1, mais para frente, após a fl. 1849. Na



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

décima página seguinte, a numeração não está muito correta, na décima página, onde se lê página 5, item 7.2, no alto, nós temos as duas chaves, cíclico e cool. Aqui vemos a legenda exatamente como está no painel. Além da fotografia que o Ministério Público fez, que já mostra isso, aqui o manual de voo da aeronave e diz off para cima. A LG PUMP é uma bomba hidráulica de emergência. Ela é travada. Tem três posições, off, user, emergence. Não seria um esbarrão que iria fazer ela sair do lugar. Então, teve a intenção do comandante em fazer o acionamento. É um ponto de interrogação que a gente não sabe responder. É uma bomba hidráulica de baixa intensidade. Em algumas situações de emergência, o piloto aciona isso para dar um pouco mais de potência hidráulica naquilo que interessa para eles. Não sabem a razão. Os pilotos e nos ensaios do simulador, nós tivemos uma diversidade intensa de porquê se aciona o LG PUMP. Não se sabe por que ele desligou a TRIM FEEL e porque colocou na emergência a LG PUMP. Não mostrou nada de errado, não tirou a fotografia e eles mostram o que disse que estava acontecendo e está na demonstração deles. Não confirmou que a fotografia é da aeronave que caiu. O painel é semelhante ao que eu examinei. Não sei se é desta aeronave. Pelo IC, apenas eu tirei fotos. Mesmo porque eu assinei um termo de confidencialidade onde eu podia tirar fotos, mas não divulgar. Teve acesso ao laudo de fls. 1147 e seguintes, e que foi mencionado na denúncia, de Edward. Ele é perito do IC. Ele respondeu a alguns quesitos e disse que LG PUMP não estava na posição normal. O mesmo que eu falei. Não fui eu que tirei a foto de fls. 1323. O painel de instrumentos que avaliou e periciou na ocasião dos fatos, respondeu que era idêntico. Eu estou tomando a cautela de dizer que como não foi fotografado por mim e nem na minha frente, não sei o que fotografar. Aparentemente é um dano condizente com o que eu assisti. Existia este dano. Nas fls. 144, no segundo parágrafo, é dito por mim que o painel onde ficam as chaves não teve danos de grande vulto e as chaves não foram ofendidas. A classificação, se é que eu posso chamar assim, de danos, é técnica. Poxa, mas tem uma fenda e está rachado, isso não é um dano grave? Bom, pode ser grave para uns. É a história do copo meio cheio, meio vazio. Tecnicamente o painel está danificado, mas não de forma vultuosa. As chaves próximas estavam sim na posição normal de voo. A chave LG PUMP estar em posição emergência é uma condição normal de voo. A condição normal de voo pode sofrer algumas situações desencadeada


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

por algumas condições de voo que sejam necessárias. Para quem está de fora, parece que o comandante está agindo de uma forma de emergência. Mas para o passageiro, ele nem está sabendo. A pessoa que olha isso depois, nossa, **a chave LG PUMP em emergência, mas é uma condição normal.** É a minha opinião técnica, e não pautada em regramento técnico objetivo da aeronáutica. Quis dizer que estas outras chaves estavam na posição do voo, porque havia um temor nosso no sentido de que o impacto da queda poderia ter mudado a posição das chaves. Fizemos ensaios, mas não é possível que isto acontecesse. Não sei por que a chave LG PUMP estava na posição de emergência. Temos que nos lembrar que era um voo adverso, não normal. Eu talvez não tenha comentado com detalhamento. As investigações aconteciam por parte do SERIPA, mas simultaneamente pelo BEA, AIBUS e IC. Houve discordâncias, inclusive minhas, durante as investigações e tudo mais. Isso decorreu de discussões e concordâncias. Esta conclusão é minha, mas é idêntica a do pessoal do CENIPA. A conclusão do meu laudo é amparada na mesma opinião dos outros experts. Em relação ao próximo item que constou no laudo que a aeronave era certificada RBAC-FAR 27, mas era na verdade RBAC-FAR 29. Eu não concordo com a acusação. Primeiro porque na página 149, ele integra o item visita ao CAVEX. Eu jamais falei que o helicóptero sinistrado era FAR 27. Leu o terceiro parágrafo. Chamo a atenção que está no manual da aeronave. Eu jamais disse, eu não sei quem é que tirou pela sua cabeça dizer que eu falei que a aeronave sinistrada está certificada pela FAR27. Não é um manual, é um procedimento de certificação. Se eu pegar 2 aviões bandeirantes e um pintar de cor branca e outro malhado de simulação militar, qual a certificação de qualquer um? O que estiver com cor branca será FAR-29 e o com destinação militar será FAR-27. Não há diferença. Está juntado nos autos a íntegra da FAR-27 e da FAR-29. Eu evidenciei todos os itens que são coincidentes da FAR-27 e da FAR-29 sobre a aeronave sinistrada. Não tem absolutamente nada de verdade no que está sendo dito. Primeiro que eu não disse isso, está na minha redação. Eu estou me referindo ao helicóptero que nós fomos olhar. E este helicóptero traz no seu manual as mesmas referências do manual do sinistrado. Fiquei filmando no solo e o Dr. Marcos César foi a bordo, assim como o Dr. Manfrin. Foi oferecido para mostrar como era o procedimento e em que situação se poderia ou não desligar a chave trim, ou seja, cortar toda a força hidráulica do equipamento, fazendo isso



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

ele viria a queda. Não tem essa de dizer que fazemos isso em simulação. Assistiu uma outra simulação de uma outra aeronave, na qual ela atinge uma determinada altura e se desliga os dois motores. Ele vem em queda livre, ainda que com as pás girando. Sem força motriz. Ele adota procedimentos de emergência para religar os motores. Ele chega perto do solo, faz a curva e ascende novamente. Ele dá a partida no motor e sobe. Agora, cortar a força hidráulica, nenhum piloto militar ou civil consultado soube dizer por que cortar, mas foram cortadas. Não sabemos o que passou na cabeça do comandante. O piloto tinha uma capacidade técnica conhecida como comandante invejável. A diferença entre FAR 27 e FAR 29, é errônea dizer que eu falei, ou escrevi errado, e eu me refiro no item que eu estou falando dos exames no CAVEX. Eu disse que a aeronave que vimos no K2 é certificada pela 27. Eu não usei 27 e 29. Depois, para estudar outras coisas, eu fui analisar o que era uma e o que era outra. Eu me referi ao que ele era certificado. Não é o manual, é a aeronave que está certificada. Os manuais de uma e da outra são diferentes, mas não na forma de voo, pois tem rotor, motores e a eletrônica iguais. Não constou que a aeronave sinistrada era FAR-29, pois não vi necessidade de citar. Eu pequei por excesso. Se eu não tivesse escrito isto, não teria dado problema. Foi um preciosismo. O exército não tinha aeronave igual à sinistrada, pois ela era versão para voos de passageiros. Eles encomendaram uma versão militar, que era o Pantera K 2. Nas fls. 1844 e seguintes foi juntada a comparação da Far 27 e 29. Passando para a terceira falsidade imputada ao réu. Eu não fui ao CAVEX. Eu fui convidado para ir junto com os Delegados ao CAVEX para ter acesso a mais informações e melhorar o que tinham de conhecimento e de estrutura. Eu não fiz exames no helicóptero K2, eu fiz sim análises de voos, que foram mostradas pelos oficiais, que são formas idênticas às formas do EC155, que é a aeronave acidentada. Eu não fui lá buscar uma aeronave deste jeito ou de outra forma. Eles que ofereceram aos Delegados, dizendo que tinham uma aeronave que era a versão militar. A informação não era minha, era deles. Fomos lá e vimos. Várias condições de voo eram idênticas a que precisávamos. Eu jamais fiz esta observação “olha é assim ou é assado”. O helicóptero foi desenvolvido pela Airbus com os mesmos eletrônicos embarcados, os dois motores. Cuidado para falar de turbina, pois turbina é parte integrante do motor. Os dois motores eram idênticos. A parte eletrônica e o rotor são idênticos. Alguém pode falar que o



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

sinistrado tinha cinco pás e do exército tinha quatro. Verdade. Mas o que muda na aeronave? Muda condições de enfrentamento de voo e de performance. Não é que fica melhor ou pior. Que o ministério do exército não disse para nós por que quiseram com quatro e não cinco ou seis pás. É um critério estratégico militar. Não souberam o motivo dessa diferenciação. Mas a aeronave é idêntica. Ah, ela é mais larga, comprida, tem mais bancos atrás, é verdade. Por isto a gente chama isso de família. Em janeiro de 2020, a HELIBRAS recebeu um pedido do Ministério do Exército para recomposição dos helicópteros que eles tinham, para trazer do AS365K Pantera para aprimorar para o padrão AS365 K2. A nossa EC 155 anteriormente se chamava H-155. É só uma questão de nomenclatura, em vez de chamar de Debora, chama de Thais. São o Dolphin Eurocopter 365. São derivados do mesmo equipamento. Me foi dito no CAVEX que o K 2 é da família do 155. Não tem nada de errado nisto. Ah, mas ele não é, é um outro tipo de questionamento que eu já passei por pessoas que não tem conhecimento técnico. Não quero dizer que sou melhor que os outros. Quem diz que não é da família do Panter 365 é que não conhece a história e a própria Airbus mudou a nomenclatura de AS365 para EC-155. É uma questão de nomenclatura, mas o rotor, motores e instrumentos são idênticos. Confirmou que as pás são diferentes. Os pneus dos trens de pouso também são diferentes. É um helicóptero que tem as mesmas características de performance, mas não de voo. O exército quer uma de quatro pás por uma questão que desconhece. Talvez seja para fazer voos pairados por maior período de tempo. Mas isso não quer dizer que não sejam da mesma família. Na petição de fls. 1844, foram juntados documentos com tudo isso que se está falando. Confirmou que a aeronave EC155 possui hastes flexíveis e o Pantera K2 possui hastes rígidas, sendo uma diferença significativa que impossibilitaria a análise e a conclusão da perícia, mas não foi isso que está na realidade. Primeiro que flexível é o tipo de condução dos esforços feitos pelo piloto para transmitir para o cervo comandos e o rígido é no K2, que não são hastes flexíveis e sim continuadas. Isso é só uma questão de espaço físico disponível. Então, o engenheiro tem que resolver uma questão de espaço e idealizou uma transmissão de esforço físico por condutos rígidos e não flexíveis. A informação de que flexíveis ou rígidos seriam das pás girantes não é verdadeira. A do K2 também tem a característica do polímero usado pela Airbus.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Questionado se a dinâmica e a diferença de material influenciam no desenvolvimento da aeronave e no funcionamento dela, o que impossibilitaria a perícia, respondeu que não diferencia em nada. Se tiver um carro equipado com embreagem hidráulica e outro não, há a troca de marcha do mesmo modo. Não é o termo correto, mas seria um acessório. No lugar de um estepe com faixa branca, eu coloco um com faixa vermelha. Não quer dizer aprimoramento ou retroação da tecnologia. Perguntado se por ser uma aeronave a perícia poderia ser feita em qualquer outra aeronave, porque ambas voam, respondeu que não. Eu precisaria de uma aeronave com as mesmas características construtivas, ou seja, motor, rotor e eletrônicos. Com isto, eu faço um outro helicóptero com as mesmas condições de voo. Não é só voar que me interessa, eu precisava saber dentro dessa condição. Eu não tinha um helicóptero igual para examinar. O Exército ofereceu isso. A perícia foi exaustiva, não tendo sido igual a outra que fez na vida. Não é só o fato de voar que tornam iguais. São helicópteros da mesma família. As condições de voo, por que a chave foi desligada, sob que circunstância e o que o comandante ganharia pra evitar uma queda, este era o nosso objetivo. A aeronave Pantera K2 não é diretamente a versão militarizada da EC 155. Mas é a mesma família. Confirmou que no seu laudo constou que sim. Está fazendo uma analogia. A aeronave AS365 é a avó deles. O EC155 e o K2 são netos dela. São da mesma família. Quis puxar um pouquinho neste sentido. Sobre o último tópico da denúncia, sobre exames de combustíveis e fluidos hidráulicos, é inverídica a acusação. No meu laudo, na fl. 118, no 3º e 4º parágrafos, eu cito que os exames foram realizados sob a supervisão e coordenação exclusiva dos integrantes do SERIPA 4, que foram especialmente destacados para o acompanhamento deste caso, pelos representantes dos fabricantes da turbina e da aeronave, Delegados e perito criminal signatário. Assim, nada foi feito por um ou por outro e sim tudo feito conjuntamente. Segundo parágrafo: “Durante todo o transcorrer não houve qualquer manifestação de qualquer dos participantes fora dos contextos e prerrogativas técnicas havendo, sim, interações técnicas e troca de informações de toda ordem no sentido dos esclarecimentos e rigor das normas técnicas que davam os roteiros pertinentes a cada inspeção/exame”. Na fl. 140, eu cito que foram os técnicos do SERIPA que recolheram as amostras e constei no terceiro parágrafo: “seguem transcritos os resultados apresentados”. Onde que dá pra entender que fui eu que



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

fiz o exame? Eu não sei de onde, quem tirou isso. E se tirou, ou teve má intenção ou não sabe ler o que eu escrevi, ou se eu escrevi de alguma forma que não foi suficiente para dar entendimento para uma pessoa com nível técnico diferente do meu. Mas é isso que tá acontecendo aqui. Eu transcrevi mesmo. Isso foi tratado em várias reuniões que nós fizemos. Isto não foi feito do dia pra noite. Não é porque o meu laudo tem só 30 páginas, que consegue resumir o que fiz em um ano e meio. Foi estafante e desafiou o meu íntimo técnico. Isso porque foi um acidente com repercussão, tendo sido cobrado por todo mundo. Nunca ninguém foi me visitar. As vezes não podia entrar e sair por ter repórteres na sua porta e tinha que chamar a polícia. Foi um acidente de repercussão e eu fico desonrado com um tratamento deste aqui. Eu não fiz nada de errado, não tem falsidade e eu não tenho interesse em dizer que o helicóptero caiu porque Deus quis. Eu fiz engenharia. Eu paguei pelos meu estudo de engenharia, pós-graduação e cursos extracurriculares. O Estado nunca pagou, nunca teve verba pra isto. Agora, eu chego aqui, me enfio nisto aqui, porque meus diretores reconheciam em mim um cara capaz de levar isto pra frente. Como eu sou tratado desta forma? A minha vida se tornou um emaranhado de rato. Eu sou ofendido em muitos lugares onde passo e exaltado por poucos. Eu fico possesso com uma coisa desta. Como uma pessoa que não tem capacidade, habilitação técnica para falar um negócio desse. Até meu colega do IC, o Edward falou coisas que não tem cabimento. Ele entende de aviação tanto quanto qualquer passageiro de ponte aérea e fez um laudo pra dizer que eu errei. Pelo amor de Deus, eu estou no fim da vida. Sou perito desde 1996, vai fazer 27 pra 28 anos que sou perito. Já fiz de tudo um pouco. A única coisa que não me habilito é grafotécnica, que está fora do meu conteúdo técnico. Sou engenheiro elétrico, que engloba eletrônica e eletrotécnica. Fiz pós-graduação em segurança do trabalho. Dentro da minha vida profissional, fui da antiga VASP, onde fiquei por 2 anos e meio, se não me engano. Tinha contato direto com o pessoal de manutenção das aeronaves. Era o único lugar fora de Seattle que a Boeing tinha escritório, só curiosidade. Fazia meus aprimoramentos com eles. Depois, fui pra TAM como gerente de segurança patrimonial. Fiz parte de um grupo de atendimento de risco quando caiu a aeronave no Jabaquara. Fiz curso de segurança de voo, fora os que eu não podia frequentar, fazia no quebra-galho, vários cursos de Aeronáutica, que me deram um



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

conhecimento diferenciado. No IC, somos policromáticos, polivalentes. Fiz de tudo com grande atuação na área de engenharia. Tenho média de 700 laudos por ano, vezes 25, deve dar 18 mil laudos até hoje. Nunca houve suspeição ou acharam que eu estava mentindo. A Dra. Sandra me chamou no escritório dela, me pedindo algumas coisas, incluindo um laudo complementar, dizendo que estava instaurando um PIC. Mas o inquérito ainda estava aberto e eu estranhei aquilo. Perguntei pro Dr. Marcos Cesar, ele disse nunca vi isto acontecer. E ela disse, estou falando com a HELIPARK, me diz como fazemos este exame. Eu disse, precisa uma aeronave igual e a disposição o dia inteiro. Falei que tinha que estar em condições de aeronavegabilidade, para ter garantia de que a aeronave não tinha sido mexida. Eu disse que se eles não quiserem decolar e sentar no banco do comandante é porque a aeronave havia sido modificada. Eu disse é assim e marcou 2 ou 3 dias depois. Tive uma surpresa desagradável. Sentou na recepção e entraram os caras que iam acompanhar, inclusive, o Antônio Nogueira, que hoje está aposentado. Depois de uns 40 minutos, falaram agora o senhor pode entrar. Eu falei, porque eu fiquei lá fora? Imagine uma pessoa sendo escorraçada. Eu falei bom dia, ninguém respondeu. Daqui a pouco, chegaram os policiais: Oi Hélio, como vai? Cheguei pro Antonio Nogueira e falei, oi, como vai? A Dra. Sandra em um relatório posterior disse que eu menosprezei a ele. No começo, eu falei, Dra. Sandra este helicóptero está semidesmontado, não dá pra fazer. Ela disse, você está aqui para olhar. Se você quiser acompanha, senão pode ir embora. Não está acontecendo nada, este exame é da Promotoria. Foi assim que eu fui tratado. Fizemos exames que não sei de onde puderam. Não me deixaram nem me aproximar. Quem fez os testes de desacoplamento foram os técnicos da HELIPARK que tinham interesse. Eu fui embora, vou ficar aqui sendo ofendido? Falei não dá pra aproveitar nada, nem o café. Fui difamado em toda minha cadeia de hierarquia. Sobre o Antônio Carvalho de Nogueira, ele fez a consultoria para o CAEX junto com a Promotoria. Ele não poderia fazer consultoria e fazer laudo, pois não estava aposentado ainda. Ele estava no que a gente chama no código 100 até que fosse processado na secretaria. Enquanto isso, recebemos normalmente e somos considerados ativos, embora não estejamos mais trabalhando. Ele estava nesta condição. Tem uma Resolução da Secretaria de Segurança Pública nº 114/2001, que diz que ele não podia, no art. 3º. Sobre os engenheiros do CAEX, não teve muito contato.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE CARAPICUÍBA

FORO DE CARAPICUÍBA

1ª VARA CRIMINAL

AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330

Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Teve contato com um que ficava lá filmando do CAEX. Carlos Antônio Leal de Melo e Mari Fonseca do CAEX. Eles estão registrados no CREA como engenheiros ativos e conhecem de aviação tanto quanto meu colega detestável Edward, tanto quanto um passageiro de ponte aérea. Eu sabia dentro do IC que o Antônio Nogueira era mal falado, foi colocado pela superintendente anterior como assistente e houve envolvimento dele com dois casos escabrosos. Um o acidente da TAM, que ele já tinha atendido e se borrado com um monte de coisa de corrupção e tudo mais. E o outra um incêndio em um dos tambores em empresa de óleo em Cubatão, onde ele pediu uma enormidade de dinheiro pra dar um laudo favorável para eles. Era o boato que corria mais que notícia da Jovem Pam. Nem tudo se fazia ata nas reuniões na investigação. Na aeronáutica, tem algumas coisas ficam registradas, mas em determinadas ocasiões, não é uma burocracia pesada. Às vezes, eu ia e um não, sendo extremamente difícil. Estes registros não eram desta forma. Cada um fazia o seu registro e depois debatiam, mandado por e-mail. Evitava falar por telefone. Era mais e-mail que era mais seguro. Era “tête a tête”. Sobre a ação cível da HELIPARK para receber o seguro, eu não sei em que pé está. Mas sei que eles têm que pagar uma enormidade fabulosa de indenizações, reconstruções de edificações, helicóptero novo, que giraria em 30 milhões de dólares e a Bradesco estava cobrando. Estavam esperando o desfecho desta ação para que se eu for culpabilizado, eles têm que pagar, a Bradesco Seguro tem que pagar. O meu laudo é, não sei, sou engenheiro. O laudo da Aeronáutica é para prevenção. O laudo do IC é para fins judiciais. Se descredenciar o perito, descredencia o laudo e recebem tudo. Tudo que eu relatei está relatado lá também no laudo do CENIPA, não tem diferença. A diferença é do linguajar, mas o conteúdo é o mesmo. Houve uma nota publicada pelo Sindicato dos Peritos, quando houve a instauração dos procedimentos contra mim, na Corregedoria, tudo o mais. Foi publicada não só internamente, se solidarizando a mim. Tem um parecer de um perito Ariston que foi juntado nos autos (fls. 1300 a 1500). Ele se deteve a análise das acusações. E rebateu tudo da mesma forma que eu estou rebatendo aqui. Na época, saiu na Folha de São Paulo, uma coisa que ela incentivou. Dia 17/12/2016, o título “perito sem qualificação fez o laudo do acidente com o filho do Alckmin”. Na aviação, a gente tem uma sobriedade e suntuosidade para investigar acidentes. Também deveria existir para investigar outros



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

acidentes. Um acidente não acontece por uma coisa só. Se a gente examinasse os carros como os aviões sinistrados, não teriam mais acidentes. Existe uma cadeia de eventos que levou a este acidente. Primeiro evento, desacoplamento do servo frio esquerdo, cujo flexível fica na parte direita inferior, que não dava controle para o seu piloto. Ele decolou, não sabe se intencionalmente, mas intimamente a gente pensa que foi a aeronave que decolou e não ele. Depois, ele voou em condição adversa, fazendo tudo isto. E houve uma sobre flexão nas pás e uma delas ficou comprometida, até o instante em que esta haste comprometida, por alguma razão, se rompeu e fraturou inteiramente. Em seguida, as outras quatro estão girando, mas quando isto acontece, existe um desequilíbrio mecânico e as que estão para trás destas que fraturou e foi embora, vem para frente e vai batendo, quebrando. Quando a primeira fraturou, já temos a falta de propulsão na aeronave, que perde velocidade, e joga as outras pás e vem a queda. Praticamente é isso, resumidamente. Mesmo que as acusações deste processo fossem verdadeiras, a conclusão do laudo seria a mesma, porque estes são detalhes que estão ao longo de todo o envoltório de relatórios, laudos. Ainda que eu tivesse feito coisa errada, mas eu não fiz, a conclusão seria a mesma e não teria mudança de nada, tanto que não houve. Eu me sinto satisfeito e honrado de poder estar manifestando tudo isso pra vocês aqui.

Do conjunto probatório amealhado aos autos, dúvidas não restam acerca da prática do delito pelo acusado, notadamente os depoimentos das testemunhas Dra. Sandra Reimberg e Edwar Folli Junior, tudo em total consonância com a materialidade delitiva.

Verifica-se que no laudo subscrito pelo acusado constou o seguinte:

*Na análise dos destroços, ainda no local da queda, os técnicos do Seripa IV constataram, e foi inspecionado pelo perito criminal signatário, que as **chaves CYCL TRIM FEEL e COLL TRIM FEEL** estavam na posição “off”. O painel em que ficam essas chaves não teve danos de grande vulto por ocasião da queda nem elas foram ofendidas. É digno registrar que as chaves próximas destas estão em posição adequadas para condições normais de voo, reduzindo as chances de possibilidade do desligamentos das primeiras ocorrer em razão da situação da queda (fl. 144 - grifo nosso).*

Entretanto, no laudo para averiguação de falsidade/erro em perícia, em



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

resposta aos quesitos 04 e 05, foi consignado que:

O referido painel não aparece nos laudos indicados pela digna Promotora de Justiça (474990/15 e 455381/16). Entretanto, no entender destes relatos, baseado na farta documentação do caso, todos os painéis de controle foram significativamente danificados e/ou submetidos a condições catastróficas de cunho caótico e totalmente imprevisível, onde é temerário, do ponto de vista pericial, fazer qualquer afirmação acerca da posição das chaves, e daí tirar qualquer conclusão confiável que se presta a um parecer definitivo (fl. 1103).

A chave LG Pump não se achava na posição “NORM” conforme recomendação do manual de operação da aeronave. Entretanto, reitera-se veementemente a resposta ao quesito anterior. Vide fotografias abaixo (fl. 1104).

Assim, diferentemente do atestado pelo réu, é possível verificar da simples análise das fotografias de fl. 132 que há uma rachadura no painel próxima às chaves CYCL TRIM FEEL e COLL TRIM FEEL, o qual, inclusive, foi arrancado da cabine, conforme a foto do local dos fatos, que demonstra a presença de grama ao seu redor. E, ainda que se argumente que é relativo considerar o dano no painel como de grande vulto ou não, sendo um perito experiente, deveria tê-lo descrito ao invés de caracterizá-lo, principalmente porque se utilizou da sua constatação para concluir que as chaves TRIM FEEL e COLL TRIM FEEL estavam em posição anormal e as demais não, tudo por ação do comandante.

Em que pese a alegação do acusado de que a chave LG PUMP estava em posição de emergência, sendo uma condição normal de voo, a Dra. Sandra Reimberg conversou com outros peritos e assistentes técnicos, e eles disseram que a chave LG PUMP não estava na posição normal, corroborando o laudo complementar acima mencionado. No mais, conforme observação da testemunha Edwar Folli Junior, a chave LG PUMP encontra-se até amassada na foto, não podendo a situação do painel ser tomado como base para afirmar que as chaves estavam naquelas posições por decisão do piloto e não em decorrência da queda.

Não prospera, ainda, a tese defensiva de que a foto do painel não foi tirada



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

pelo réu, posto que a Promotora de Justiça pediu todas as fotos ao Instituto de Criminalística, sem exceção, pois não queria analisar somente as que tinham sido escolhidas para serem inseridas no laudo e o próprio acusado confirmou que somente ele tirou fotos pelo IC, sendo evidente que a foto foi realizada ainda no local do acidente, considerado a grama em seu redor. Ademais, conforme destacado pelo Ministério Público, a fls. 1.541/1.542 estão as fotos com data e horário, as quais foram encaminhadas por mídia ao Ministério Público na época da investigação. E a fls. 1.542 está a mesma foto em papel timbrado do IC.

Ainda, no próprio laudo assinado pelo acusado, ele consta que analisou o painel, ainda no local da queda, cujas posições das chaves são idênticas à da fotografia, sendo o dano condizente com o que assistiu.

No laudo de autoria do acusado, nota-se igualmente que foi mencionada a realização de uma visita ao CAVEX – Centro de Aviação do Exército, sendo assinalado que:

Nos dias 05 e 09 de Maio deste ano o perito criminal signatário acompanhado pelos Delegados de Polícia, Dr. Marcos Antonio Manfrin e Marcos Cesar Rodrigues Santos foram recebidos por oficiais daquele Comando. Esta visita teve o caráter de complementação de informações sobre as condições de vôo da aeronave sinistrada, comparando performances e situações especiais de sua condução. Foram simuladas condições de vôo em relação ao acionamento do PA – Piloto Automático. Conforme o Manual da aeronave, que foi certificada dentro das premissas constantes do FAR – 27 (FAA – Federal Aviation Regulation), quando dos testes pré-voo, se detectada a inoperância do PA, o vôo será abortado. No entanto, seu piloto pode fazer a decolagem, aterrissagem ou vôo com o sistema de PA ligado ou desligado. Evidentemente, haverá diferenças no comando dessa aeronave nas situações que então lhe foram impostas. Foram demonstrados os procedimentos dentro da cabine de comando dos ensaios destes sistemas do que se promoveu a sua filmagem digitalizada. No entanto, nada determina o desligamento do sistema hidráulico, quer por situações anormais de voo quer em outras rotinas diversas. (fls. 149/150).



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

Não obstante o acusado alegue em juízo que não constou no laudo de forma a expressa que o helicóptero sinistrado era FAR 27, da simples leitura do laudo é esta interpretação que se confere, vez que, conforme se extrai do trecho acima destacado, o perito consigna que a visita ao CAVEX “(...) *teve o caráter de complementação de informações sobre as condições de voo da aeronave sinistrada, comparando performances e situações especiais de sua condução. Foram simuladas condições de voo em relação ao acionamento do PA – Piloto Automático. Conforme o Manual da aeronave, que foi certificada dentro das premissas constantes do FAR – 27 (FAA – Federal Aviation Regulation), quando dos testes pré-voo, se detectada a inoperância do PA, o voo será abortado. (...).*

Veja-se que em nenhum momento mencionou que o Manual seria relativo a outra aeronave, que não a sinistrada.

A afastar a alegação do acusado está ainda a fotografia do helicóptero por ele juntada à fls. 153 do laudo, com a seguinte observação: **Fotografia 41: Aspectos da aeronave K2, que é a versão militar do E155** (grifo nosso).

Todavia, o laudo para averiguação de falsidade/erro em perícia, em resposta ao quesito sobre a aeronave K2 ser a versão militar do EC 155, revelou que:

Não. A aeronave operada pelo Exército Brasileiro corresponde ao AS365K2 – Super Pantera. Trata-se de uma aeronave de uso militar, com rotor de 4 pás derivada do AS 365 Dauphin, versões N2 e N3 de uso civil. O EC 155 B1, tem um rotor de 5 pás, é um pouco maior, e destinada ao uso civil (fl. 1106 – grifo nosso).

Neste diapasão, impende asseverar que o próprio réu confirmou em juízo que a aeronave Pantera K2 não é diretamente a versão militarizada da EC 155, apesar de constar o contrário expressamente em seu laudo.

Não obstante a alegação de que a aeronave K2 e a sinistrada são idênticas e pertencem à mesma família, frisa-se que além desta ter cinco pás, também tinha hastes flexíveis. Já o Pantera K2 tem quatro pás e hastes rígidas, sendo uma diferença significativa no tocante ao funcionamento e desenvolvimento da aeronave, não podendo



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

ter sido aceita na simulação.

A importância quanto à diferença do material das hastes era tanta, que fundamentou a conclusão do réu quanto ao motivo da queda do helicóptero EC 155 B1, nos seguintes termos: *o terminal interior do cabo de comando flexível do lado direito estava desconectado e desacoplado da respectiva alavanca, o parafuso de fixação do terminal estava posicionado na alavanca, com a arruela e porca rosqueada em poucos filetes do parafuso, sem aperto (torque) e sem o contrapino de segurança; o parafuso estava desprovido de pasta de proteção contra corrosão. Isso significa que estaria interrompida parcialmente a cadeia de comando da aeronave* (fl. 156).

Denota-se, ainda, que o denunciado se referiu à aeronave utilizada na simulação como sendo FAR-27 e que esta seria a versão militarizada da EC 155 e, como não foi fornecida maiores explicações, entende-se que a aeronave acidentada também teria tal certificação. Contudo, apesar de ser FAR-29 e não FAR-27, depreende-se dos depoimentos prestados pela testemunha Edwar Folli Junior que essa classificação é irrelevante para a causa do acidente, tanto que não a considerou nos seus exames.

No tocante aos “exames de combustível e fluido hidráulico”, observa-se às fls. 140/142 que o acusado inseriu resultados de ensaios como se por ele tivessem sido realizados, o que não foram. Constando, ainda, na parte da “Conclusão e Encerramento do laudo”, às fls. 154/156, que “o resultado dos exames laboratoriais relativos aos fluido hidráulico e do combustível da aeronave sinistrada” (...) “estavam dentro das especificações normativas vigentes” novamente levando a entender que ele mesmo teria sido o autor da perícia, quando não foi. Sendo tal fato apenas descortinado porque se observou que o acusado havia copiado o laudo da Aeronáutica de fls. 1035/1048), mudando apenas algumas palavras.

Inverossímil a alegação do acusado que não teve a intenção de se passar por autor do trabalho, posto que cita o resultado sem qualquer referência em seu laudo e somente informa que os técnicos do SERIPA tinham recolhido as amostras, tomando para si algo que não foi de sua criação. Outrossim, caso não fosse esse o objetivo, não teria se dado ao trabalho de substituir algumas palavras e retirar outras do texto original, como se



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

observa na comparação dos laudos (fls. 1.273/1.280).

Destarte, não cumpriu o réu com seu ônus probatório, não sendo crível a versão por ele apresentada em juízo, em contradição até mesmo com aquela por ele apresentada na fase policial, quando admitiu que não participou da análise realizada pelo investigador Dalmo sobre o combustível e mesmo assim, não constou em seu laudo que se tratava de cópia de pareceres emitidos porque se entendeu como coautor do trabalho realizado.

Apesar da alegação Defensiva sobre a Lei nº 12970/14, depreende-se dos autos que o réu reproduziu informação constante do relatório final apresentado pelo Comando da Aeronáutica, em contradição aos artigos 88-I e ss da legislação em questão, que proíbe o uso de análise e conclusões da investigação Sipaer para fins probatórios nos processos judiciais.

Destarte, do arcabouço probatório, restou evidente que o acusado fez constar em seu laudo pericial afirmações falsas a respeito do dano no painel e posição das chaves, assim como a simulação em aeronave que não era a versão militarizada daquela sinistrada, havendo diferenças substanciais entre elas, notadamente a questão relativa às pás, elemento diretamente ligado à causa do acidente, fatos este juridicamente relevantes, os quais foram tomados como base para fundamentar a conclusão de um parecer definitivo, que levou ao indiciamento indevido de diversas pessoas.

Ainda, da extensa qualificação do acusado como perito criminal, evidencia-se o dolo do agente, o qual não apresentou explicações plausíveis acerca do motivo pelo qual constou em seu laudo pericial algo diferente do que foi realmente constatado, ou mesmo firmando conclusões de fatos que não se podem atestar com segurança, como consignado pelo perito Edwar no laudo para averiguação de falsidade/erro em perícia. Não se tratando, portanto, de interpretações subjetivas, como quer fazer a crer a Defesa, mas sim de dados objetivos, sendo evidente a intenção do acusado de deturpar a realidade dos fatos, transmitindo às pessoas leigas informações dissociadas da realidade.

Em que pese a conclusão do laudo do acusado seja a mesma do CENIPA



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

(fls. 302/378), o laudo da comissão técnica no Instituto de Criminalística descartou a tese inicial apresentada pelo réu, prevalecendo como causa a possibilidade de defeito de fabricação da pá associadas a vibrações harmônicas, ocasionadas por perda de componentes, tais como o tip (saumon) de uma das pás (2164) ou ainda falha de material induzida por desbalanceamentos decorrentes da abreviação dos tempos de secagem e cura, o que levou ao arquivamento daquele feito, resultado que poderia ser diverso caso as afirmações falsas do acusado não tivessem sido observadas pela Promotora de Justiça e levadas ao Instituto de Criminalística.

Ressalta-se, ainda, que o crime se consumou com a entrega do laudo em desconformidade com a realidade no bojo do Inquérito Policial, sendo irrelevante que tenha ou não influenciado no despacho do inquérito, tratando-se de crime formal.

Presente a causa de aumento de pena prevista no art. 342, §1º, do Código Penal, porquanto o crime foi praticado com o fim de obter prova destinada a produzir efeito em processo penal, qual seja, inquérito policial nº 0004340-72.2015.8.26.0127, da 2ª Vara Criminal de Carapicuíba, devendo a pena ser majorada em **1/6**.

Assim, apurada a responsabilidade criminal da acusada, passo a dosar a pena, nos termos do que dispõe o artigo 68 do Código Penal.

Na análise das circunstâncias previstas no artigo 59 do Código Penal, verifica-se que o acusado é primário (FA de fls. 1336/1337). No entanto, não se pode ignorar as circunstâncias do crime, posto que praticado em perícia realizada para apurar as causas de acidente envolvendo a morte do filho do Governador de São Paulo à época dos fatos, com grande repercussão social, razão pela qual fixo a pena-base acima do mínimo legal, qual seja, **02 (dois) anos e 8 (oito) meses de reclusão e pagamento de 13 (treze) dias-multa, no mínimo legal.**

Não concorrem circunstâncias atenuantes e agravantes na segunda fase, razão pela qual **mantenho a pena anteriormente imposta.**

Na terceira fase da dosimetria, ausentes causas de diminuição de pena. Concorrendo a causa de aumento de pena prevista no art. 342, §1º, do Código Penal,



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

majoro a pena em 1/6, resultando em **3 (três) anos, 1 (um) mês e 10 (dez) dias de reclusão e pagamento de 15 (quinze) dias multa, no mínimo legal**, a qual torno definitiva para o réu.

Na análise das diretrizes dos artigos 33 e 59, do Código Penal, fixo o regime **ABERTO** para o cumprimento da pena.

Ante o exposto e pelo que dos autos consta, **JULGO PROCEDENTE** a ação penal que a **JUSTIÇA PÚBLICA** moveu contra **HELIO RODRIGUES RAMACCIOTTI**, qualificado nos autos às fls. 268/272, e o faço para **CONDENÁ-LO** ao cumprimento da pena de **3 (três) anos, 1 (um) mês e 10 (dez) dias de reclusão, no regime inicial ABERTO, e pagamento de 15 (quinze) dias multa, no mínimo legal**, com correção monetária no momento da execução, por infração ao artigo 342, parágrafo 1º, do Código Penal.

Presentes os requisitos legais do artigo 44 e seguintes do Código Penal, substituo a pena corporal por **duas restritivas de direitos, uma consistente na prestação de serviços à comunidade**, a ser designada pelo juízo da execução, pelo prazo da pena acima imposta e outra consistente no **pagamento de um salário mínimo a uma entidade pública ou privada com destinação social**, a ser designada pelo juízo da execução.

Por fim, a gravidade em concreto do delito perpetrado pelo agente público, que o praticou no exercício de suas funções como perito criminal, demanda resposta estatal diferenciada.

Nota-se que o réu traiu a confiança nele depositada pelo Instituto de Criminalística de São Paulo e pelos cidadãos, praticando os fatos com violação ao dever para com a Administração Pública e em procedimento de grande notoriedade e repercussão, haja vista que a queda da aeronave em questão envolveu a morte do passageiro Thomaz Rodrigues Alckmin, filho do Governador do Estado de São Paulo à época, Geraldo Alckmin.

Diante de tais fundamentos e da obrigação do Estado em obstar que agentes públicos utilizem de seus poderes como escudo protetivo à prática de abusos, preenchidos



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE CARAPICUÍBA
FORO DE CARAPICUÍBA
1ª VARA CRIMINAL
AVENIDA DESEMBARGADOR DOUTOR EDUARDO CUNHA DE
ABREU, Nº 215, Carapicuíba-SP - CEP 06328-330
Horário de Atendimento ao Público: das 13h00min às 17h00min

os requisitos legais previstos no artigo 92, inciso I, alínea “a, do Código Penal, **determino a perda da função pública do acusado.**

Por consequência, mantenho a medida cautelar fixada às fls. 43/48 e 463 do apenso nº11374-93.2018 e concedo ao acusado o direito de recorrer em liberdade desta decisão.

Por fim, considerando que a Defesa sequer justificou a necessidade da juntada na íntegra dos autos de n. 0004340-72.2015, não havendo elementos inéditos além do que já constavam nos presentes autos, especialmente por conter fotografias expondo o corpo das vítimas, sendo, portanto, irrelevantes para o presente processo, determino seja tornada sem efeito as fls. 2.378/4.127, levantando-se o sigilo do presente feito.

Com o trânsito em julgado, oficie-se à Justiça Eleitoral, para os fins do artigo 15, inciso III da Constituição da República e ao IIRGD. Expeça-se guia de recolhimento.

Condeno o réu ao pagamento das custas e despesas judiciais, ressalvada eventual hipótese de gratuidade processual.

Oportunamente, arquivem-se os autos.

P.I.C.

Carapicuíba, 27 de março de 2023.

**DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE NOS TERMOS DA LEI 11.419/2006,
 CONFORME IMPRESSÃO À MARGEM DIREITA**