

**COMITÊ NACIONAL DE PREVENÇÃO DE  
ACIDENTES AERONÁUTICOS**

**CNPAA**

**ATA**

**58ª Sessão Plenária**

O original deste documento encontra-se arquivado na Vice-Chefia do CENIPA.  
61-3364-8801, [vch@cenipa.aer.mil.br](mailto:vch@cenipa.aer.mil.br), [cnpaa@cenipa.aer.mil.br](mailto:cnpaa@cenipa.aer.mil.br)

**Brasília, 7 e 8 de novembro de 2012**

## SUMÁRIO

<b>Relação de Representantes das Entidades-Membro</b> .....	4
<b>1. Abertura da 58ª Sessão Plenária do CNPAA</b> .....	7
<b>2. Agenda e sistemática de trabalho</b> .....	7
<b>3. Panorama estatístico – comentários</b> .....	8
<b>4. Risco aviário – atualização</b> .....	9
<b>5. AQP – Programa de Qualificação Avançada</b> .....	11
5.1. Debate e deliberações pertinentes .....	13
<b>6. Propostas da Comissão para a Aviação de Petróleo</b> .....	16
6.1. Debate e deliberações pertinentes .....	18
<b>7. Uso de etanol em aeronaves agrícolas</b> .....	20
7.1. Debate e deliberações pertinentes .....	24
<b>8. Excursões de pista</b> .....	27
8.1. Debate e deliberações pertinentes .....	28
<b>9. Desinterdição de pistas</b> .....	30
9.1. Debate e deliberações pertinentes .....	32
<b>10. Critérios operacionais para a contratação de transporte aéreo</b> .....	33
10.1. Debate e deliberações pertinentes .....	34
<b>11. Fadiga de pilotos – pesquisa ABRAPAC / USP</b> .....	36
11.1. Debate e deliberações pertinentes .....	38
<b>12. Parceria com a editora Maurício de Sousa Produções</b> .....	41
<b>13. Pistas fatoradas para a operação do RBAC 135</b> .....	42
13.1. Debate e deliberações pertinentes .....	44
<b>14. Bagagem de mão nas empresas do RBAC 121</b> .....	45
14.1 Debate e deliberações pertinentes .....	46
<b>15. Apresentação do IHST-Brasil</b> .....	48
15.1 Debate e deliberações pertinentes .....	50
<b>16. Coordenação ANAC-CENIPA-DECEA-SAC</b> .....	52
16.1 Debate e deliberações pertinentes .....	53

<b>17. Temas adicionados ao longo da sessão plenária</b> .....	56
17.1 Datas das plenárias e do Seminário Nacional .....	56
17.2 Aviação de Segurança Pública .....	56
17.3 Comissão de (Segurança da) Aviação Geral .....	57
17.4 Coordenação Nacional de Segurança de Voo da Petrobras .....	57
17.5 Matérias do CNPAA na internet .....	57
17.6 Coordenação para voos militares .....	58
17.7. PE-Safety – Curso de especialização .....	58
17.8. Aproximação com o Poder Judiciário .....	58
<b>18. Encerramento da 57ª Sessão Plenária do CNPAA</b> .....	58
<b>Anexo I – Quadro-resumo das votações da plenária</b> .....	60
<b>Anexo II – Ações decorrentes da plenária</b> .....	61
<b>Anexo III – Histórico das comissões</b> .....	64



## RELAÇÃO DE PARTICIPANTES

ENTIDADE-MEMBRO	REPRESENTANTES
CNPAA	Brig Ar Luís Roberto do Carmo <b>Lourenço</b> – Presidente Luiz Cláudio <b>Magalhães</b> Bastos Cel – Secretário
ABAG – Associação Brasileira de Aviação Geral	Cmte Ricardo <b>Nogueira</b>
ABRAPAC	Cmte Paulo Rogério <b>Licati</b> Cmte Carlos <b>Seixas</b>
ABSA Cargo Airlines (LAN)	Cmte Hector <b>Aravena</b>
AERÓLEO Táxi Aéreo S.A.	Cmte <b>Valter</b> Pinto
ANAC-GFHM – Gerência de Fatores Humanos na Aviação e Medicina de Aviação	Sr. Carlos <b>Montino</b> de Oliveira
ANAC-GGAP – Gerência-Geral de Análise e Pesquisa da Segurança Operacional	Sr. Ricardo <b>Senra</b> de Oliveira (GGAP) Cmte <b>Célio Eugênio</b> de Abreu Júnior Sr. José Vieira de <b>Souza Neto</b> Sr. <b>Daniel</b> Alves da Cunha Sr. Diogo Muniz <b>Benedetti</b> (SAR) Sr. Ricardo Bisinotto <b>Catanant</b> (SER) Eng. Cesar <b>Hess</b> (SAR) Sr. Roberto <b>Honorato</b> (SAR)
ABEAR – Associação Brasileira das Empresas Aéreas (antes nominada <b>SNEA</b> )	Cmte Ronaldo <b>Jenkins</b> de Lemos
ATLAS Táxi Aéreo	Cmte <b>Ângelo</b> Teixeira <b>Martins</b> Júnior
AVIANCA Linhas Aéreas	Cmte Marcos de Eugênio de <b>Abreu</b> Sra. <b>Ana Carolina</b> Begliomini Nicola
AZUL Linhas Aéreas	Cmte Carlos Augusto Pereira <b>Nunes</b>
BHS Brazilian Helicopter Serviço Táxi Aéreo Ltda.	Cmte <b>Péricles</b> Gil Canhetti Mondin
BP	Representada pela BHS
CENIPA – Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Luís Cláudio <b>Lupoli</b> - Cel Marcelo <b>Moreno</b> – Ten Cel Francisco José Azevedo de <b>Morais</b> – Ten Cel <b>Raul</b> de Sousa – Ten Cel <b>César</b> de Medeiros Silva Júnior – Maj <b>Adriano</b> Trindade de Oliveira Alves – 1º Ten
CSV Consultoria em Segurança de Voo	Eng. Mauricio Luiz <b>Maranhão</b> Pinto
DAESP – Departamento Aeroviário de São Paulo	Eng. <b>Álvaro</b> Cardozo Júnior
DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo	Sandro Roberto <b>Nobre</b> – Cap Sr. <b>Otávio</b> Oliveira Filho
EFAI Escola de Pilotagem Ltda.	Ausente



ENTIDADE-MEMBRO	REPRESENTANTES
EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica	Eng. Umberto Irgang Eng. Fábio Catani
GABAER – Gabinete do Comandante da Aeronáutica	Nilber Maia do Carmo - Ten Cel
HELIBARRA Táxi Aéreo	Cmte Luciano Roberto Melo Ribeiro
HELIBRAS	Eng. Antonio Marcos Borges Modesto Eng. Leonardo Bernardo Braz da Cunha
HELICENTRO Ltda.	Cmte Walter Luiz Ferreira Nunes
HELISUL Táxi Aéreo Ltda.	Sr. Mário Roberto Eugênio dos Santos
HELIVIA Aero Táxi	Ausente
IFI – Instituto de Fomento e Coordenação Industrial	Augusto Luiz de Castro Otero - Cel
INFRAERO – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária	Sra. Eliane Cristina Arnaldo Pessoa Sra. Rosângela Maracci Zahler Sr. Leonardo Gonçalves Marini e Souza
LÍDER Táxi Aéreo S/A	Cmte Reynaldo Pinto Ribeiro
OMNI Táxi Aéreo	Cmte Luiz Aurélio Fleury Curado
PANTANAL Linhas Aéreas	Ausente
PASSAREDO Linhas Aéreas	Cmte Jamil Loyola Saad
PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S/A	Sr. Sidney Jones de Santana Menezes Sr. Silvío da Silva Conceição
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do RS	Prof. Dr. Hildebrando Hoffmann
SAC – Secretaria de Aviação Civil - Presidência da República	Dra. Sônia Cristina Lopes Machado Max Carvalho Dias – Cel
SENASP- Aviação de Segurança Pública	Márcio Luiz Ramos Pereira - Ten Cel PMDF
SENIOR Táxi Aéreo	Cmte Gilvan Correia Barros Filho
SERIPA I – Primeiro Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Renato Duarte Rodrigues – Ten Cel
SERIPA II – Segundo Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Luís Cláudio Veloso Gonçalves Ten Cel
SERIPA III – Terceiro Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Marcus Vinícius G. Pacobahyba Pessanha Ten Cel
SERIPA IV – Quarto Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Raul Moreira Neto Ten Cel
SERIPA V – Quinto Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Marcos dos Santos Silva Ten Cel
SERIPA VI – Sexto Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Valter Barreto Silva Ten Cel

ENTIDADE-MEMBRO	REPRESENTANTES
<b>SERIPA VII</b> – Sétimo Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos	Arthur de Souza <b>Rangel</b> Ten Cel
<b>SINDAG</b> – Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola	Sr. <b>Francisco</b> Dias da Silva
<b>SIPAerEx</b> - Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando Exército	Sérgio dos Santos <b>Botelho</b> - Maj André <b>Luiz</b> Pereira Santos – Maj
<b>SIPAerM</b> – Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando da Marinha	<b>Fábio</b> Ângelo Araújo – CF <b>Anderson</b> de Souza - CC
<b>SNA</b> – Sindicato Nacional dos Aeronautas	Sr. João <b>Henrique</b> da Silva
<b>SNAe</b> – Sindicato Nacional dos Aeroviários	Ausente
<b>SNETA</b> – Sindicato Nacional das Empresas de Táxi Aéreo	Cmte Luiz Fernando <b>Aquino</b> da Silva
<b>TAM</b> Aviação <b>Executiva</b>	Cmte Marco Aurélio dos Santos Miranda e <b>Castro</b>
<b>TAM</b> Linhas Aéreas	Cmte Geraldo C. de Meneses " <b>Harley</b> "
<b>TOTAL</b> Linhas Aéreas	Cmte Márcio João <b>Zanetti</b> Cmte Igor <b>Pilegi</b> Domingues
<b>TRIP</b> Linhas Aéreas	Cmte <b>Rubens</b> Rafael Schaefer
<b>TURBOMECA</b> do Brasil	Eng <b>Balthazar</b> Bicca de Alencastro Júnior
<b>Universidade ANHEMBI-MORUMBI</b>	Cmte <b>Maurício</b> F. <b>Pontes</b>
<b>VALE</b> - Companhia Vale do Rio Doce	Cmte <b>Sérgio</b> de Almeida <b>Sales</b>
<b>VRG</b> Linhas Aéreas (Grupo <b>GOL</b> )	Cmte Sérgio <b>Quito</b> Cmte Paulo Roberto <b>Alonso</b> Daniel <b>Medina</b> Guimarães Paulo Henrique <b>Bocces</b> de Souza
<b>WEBJET</b> Linhas Aéreas	Cmte Gerson <b>Murilo</b> Dias de Mello

Nota. Nas votações, cada entidade-membro contou com apenas um representante votante, em atendimento ao estabelecido pelo §1º do art. 28 do Regimento do CNPAA.

#### OBSERVADORES

<b>GTE</b> – Grupo de Transporte Especial	Reinaldo Ferreira <b>Paranaíba</b> – Cap Av
<b>Interassessoria</b> Aeronáutica	Sr. Milton <b>Carvalho</b>
<b>DPAA</b> do <b>COMGAR</b> – Divisão de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando-Geral de Operações Aéreas.	<b>Nilton</b> Adão de Oliveira – Ten Cel

## 1. Abertura da 58ª sessão plenária do CNPAA

Na manhã do dia 7 de novembro de 2012, nas instalações do CENIPA, situado na SHIS QI-05, Área Especial, Lago Sul, Brasília – DF, teve início a 58ª Sessão Plenária do Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – CNPAA.

O Presidente do CNPAA, Brig Ar Luís Roberto do Carmo **Lourenço**, abriu os trabalhos com palavras de boas vindas e de incentivo ao trabalho do comitê em proveito da melhoria da segurança operacional de voo. Na sequência, fez uma breve apresentação com objetivo de aumentar o nível de alerta e permitir que o comitê se situasse para o início dos trabalhos.

Conforme material em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Presidente do CNPAA, com base em estatísticas da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), abordou o tema *Panorama da Segurança de Voo no Brasil e no Mundo*.

Comentou que, globalmente, o número de acidentes e acidentes fatais está estabilizado, sendo que em 2011 ocorreu o segundo menor número de fatalidades dentre os últimos dez anos. Ademais, como a média de acidentes nos últimos cinco anos tem se mantido mesmo em face do crescimento da aviação, há uma sinalização de que resultados positivos têm sido obtidos.

Frisou que o continente americano contribui com 44% do tráfego aéreo global, sendo que o Brasil contribui de forma significativa para este total. Destacou que três categorias de ocorrência (excursão de pista, perda de controle em voo e CFIT) contribuíram com mais de 73% de todas as fatalidades no mundo, indicando áreas nas quais pode haver um esforço concentrado de atividades de prevenção de acidentes.

Citou que, na média mundial, 4% das aproximações não são estabilizadas, desvio que contribui em 83% dos acidentes e representam a principal causa de excursões de pista. Adicionou que as excursões de pista representaram 33% dos acidentes nos últimos 16 anos, sendo o tipo mais comum de acidente, indicando a importância de haver uma política voltada para mitigar tais ocorrências.

Comentou que somente em 3% de todas as aproximações não estabilizadas a tripulação realiza uma arremetida em voo. Em tom de reflexão, questionou se os pilotos brasileiros tinham a arremetida no ar como um recurso padrão e se eles estavam bem treinados.

Na sequência, exibiu um diagrama demonstrando que, com o incremento de tecnologia, a carga de trabalho da tripulação envolve cada vez mais habilidades mentais e menos habilidades manuais.

Também exibiu um gráfico com o número de acidentes por ano, ressaltando que em 2012, até o dia 1º de novembro, haviam sido registrados 134 acidentes, sendo 116 com aviões e 18 com helicópteros. Com relação ao período de 2002–2011, mostrou um gráfico com a porcentagem de ocorrência dos fatores contribuintes nos acidentes.

Ao final, como pano de fundo para os dois dias de debates, projetou um slide com as seguintes perguntas: Como está a cultura organizacional de sua empresa? Como está a consciência situacional de suas tripulações? Qual a real importância que sua empresa dá à prevenção de acidentes? Qual é a percepção de seus funcionários quanto à segurança operacional? A sua empresa está preparada para o próximo acidente? E você?

Na sequência, o Presidente reforçou as palavras de boas vindas e refez os votos para que o trabalho da plenária ocorresse da forma mais produtiva possível. Após, passou a palavra ao Secretário.

## 2. Agenda e sistemática de trabalho

Conforme material em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Secretário do CNPAA, Cel Luiz Cláudio **Magalhães** Bastos, enfatizou a importância do bom uso do tempo, tratou de aspectos relativos à sistemática de trabalho, informou sobre as facilidades (foto, almoço, transporte, *coffee breaks*, cópia das apresentações, etc.) e apresentou a agenda de trabalho para os dois dias de sessão plenária.

Destacou que não haveria tempo destinado à admissão e à exclusão de entidades membros, haja vista, respectivamente, a inexistência de candidaturas e a conveniência de poupar tempo para os assuntos constantes da agenda, a qual se mostrava bastante densa. Acrescentou que solicitações recentes do Coordenador da Comissão do MOSA (Eng. Maurício Maranhão) e do Cmte SAAD (Passaredo), sobre fraseologia em operações PBN, seriam acomodadas se possível. Também informou que a Bp estava sendo representada pelo Sr. Péricles Mondin (BHS).

Comentou sobre a razoabilidade dos fundamentos do comitê, haja vista que a razão de existir do CNPAA era evitar a perda de vidas de forma prematura. Realçou que todos os presentes tinham seus interesses profissionais associados às suas organizações e empresas, mas que ali, naquele fórum, todos trabalhavam em prol da vida, que era um argumento muito forte, que fazia sentido.

Informou que as duas primeiras apresentações, ambas pelo CENIPA, não seriam seguidas por debate, pois assim foi possível inserir a apresentação sobre o AQP em atendimento a solicitação da ANAC.

Na sequência, após destacar a importância de objetividade e concisão nas participações, haja vista que a agenda estava bastante justa em termos de tempo, o Secretário passou a palavra ao primeiro expositor.

### 3. Panorama Estatístico – Comentários

Conforme material em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Ten Cel **Raul** de Sousa (CENIPA), objetivando elevar o nível de atenção da audiência com respeito às ocorrências recentes, fez uma apresentação que abrangeu os seguintes tópicos:

- Panorama estatístico
- Violações na Aviação Geral
- Situação da Aviação Regular

Com base em um trabalho feito pela Ten Nara (CENIPA), especialista em Estatística, comentou que, aplicando-se o Modelo Sarima ao número de acidentes já ocorridos no ano, estimava-se um total de 168 acidentes ao final de 2012. Na sequência, mostrou três gráficos: o primeiro com o número de acidentes na aviação civil brasileira entre 2003 e 2012; o segundo com o índice de acidentes por milhão de movimentos para o período citado; e o terceiro com o índice para as empresas da aviação regular.

Sobre as violações na aviação geral, informou que todos os casos vinham sendo comunicados à ANAC, totalizando 43 reportes à Agência em 2102. Ressaltou que normalmente uma única comunicação contém duas ou mais violações pertinentes à ocorrência, podendo-se pensar em cerca de 100 violações.

O expositor exemplificou com os seguintes casos:

“O condutor não possuía Certificado de Capacidade Física e Habilitação de Piloto” (uma ocorrência com duas violações)

“O operador não efetuou a comunicação da ocorrência ao SERIPA XXX, contrariando o previsto na NSCA 3-5. A aeronave foi movimentada do local do incidente grave e enviada para reparos sem a autorização do Comando Investigador, contrariando o previsto na NSCA 3-6. À época da ocorrência, a Empresa XXX Táxi Aéreo Ltda. constava, conforme relação de Empresas de Táxi Aéreo da ANAC, como inoperante, estando seu Certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo (CHETA) Suspenso”. (uma ocorrência com três violações)

“O piloto estava com a habilitação técnica de avião classe monomotor terrestre (MNTE) e o certificado de capacidade física vencidos; a aeronave encontrava-se com a IAM vencida e o CA (Certificado de Aeronavegabilidade) suspenso”. (uma ocorrência com quatro violações)

No tocante à Aviação Regular (RBAC 121 e 129), mencionou que, em 2012, o segmento somava cinco acidentes (três aeronaves estrangeiras e duas nacionais), nove incidentes graves (duas estrangeiras e sete nacionais) e 115 incidentes. Citou seis casos de incidentes graves, a saber:

- Dia 02/09, em Belo Horizonte-MG, um ATR-72-212A sofreu parada do motor em voo em razão da falta de combustível;
- Dia 22/09, Barreiras-BA, um ATR-72-212A pousou em local não previsto causado por engano do piloto;
- Dia 28/09, Cascavel-PR, um ATR-72-212A sofreu perda de controle no solo em razão da operação acima do limite de vento previsto;
- Dia 24/10, Brasília-DF, um B-737-300 sofreu despressurização não intencional da cabine em voo de cruzeiro;
- Dia 28/10, Ipatinga-MG, um ATR-42-500 sofreu o corte intencional dos dois motores em voo; e
- Dia 29/10, Recife-PE, um B-737-300 sofreu despressurização não intencional da cabine em voo de cruzeiro.

Ressaltou que os seis incidentes graves se deram menos de 60 dias, à semelhança do ocorrido na mesma época do ano de 2011, quando foram realizadas reuniões com os operadores para alertar sobre o aumento de incidentes graves.

Também informou que dois incidentes com aeronaves de transporte regular de passageiros quase foram classificados como graves. O primeiro envolveu uma aeronave que voou um longo trecho fora da rota prevista sem estabelecer comunicação com o controle, causando inclusive o acionamento de aeronave da Defesa Aérea. O segundo, ocorrido em Guarulhos (SBGR), foi provocado pela presença de uma viatura na pista em que decolava uma aeronave.

Comentou que, com base no Triângulo de Heinrich e em vista do número de incidentes, deve-se aumentar o alerta para que não se venha a ter um acidente de massa. Reforçou que o número de ocorrências indica que há condições latentes capazes de levar a um acidente, inclusive na forma violações, que têm sido numerosas.

O Ten Cel Raul concluiu reforçando que se tratava de um alerta geral e agradeceu a atenção de todos.

Na sequência, o Secretário passou a palavra ao expositor seguinte.

#### 4. Risco aviário – atualização

Conforme material em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Ten Cel Francisco José Azevedo de **Morais** (CENIPA) apresentou a estruturação do gerenciamento do risco aviário e as ações em andamento. A Abordagem do tema foi dividida em quatro partes: base legal, base metodológica, base estatística e ações em curso.

Na base legal, o expositor destacou a:

- Lei 12.725/2012 (Risco Aviário);
- Lei 7.565/1986 (CBA);
- Portaria 1.887/2010, do MD;
- Portaria 249/GC5/2011 (PCA 3-2, do COMAER); e
- Portaria 256/GC5/2011, do COMAER.

Acrescentou que, antes da sanção da Lei 12.725, vinham sendo realizadas reuniões para discutir a atualização da Portaria 1.887/MD, com representantes da SAC, da ANAC e da GC-5 (COMAER).

Informou também que ocorreram reuniões entre representantes do CENIPA e membros da GC-5 para analisar ajustes cabíveis na Portaria 256/GC-5, de 13 de maio 2011, no tocante ao risco aviário, haja vista que a Portaria 249/GC5 (PCA 3-2) – Plano Básico de Gerenciamento do Risco Aviário (PBGRA), de 06 de maio de 2011, destinava-se exclusivamente ao tema. Acrescentou que o PBGRA previa que, com base na análise de propostas de empreendimentos com potencial de atração de aves a serem implantados dentro da AGRA, fossem emitidos pareceres por parte do COMAER. Lembrou que a AGRA, Área de Gerenciamento do Risco Aviário, tinha um núcleo circular com 9 km de raio dentro do qual estava proibida a instalação de qualquer empreendimento com potencial de atração de aves, bem como um anel entre 09 e 20 km do aeroporto onde tais empreendimentos poderiam não receber a oposição do COMAER se atendidas medidas mitigadoras de atração de aves e estivessem a mais de um quilômetro dos corredores visuais.

Comentou que a Lei 12.725/2012, que estabelece medidas para o controle da avifauna nas imediações de aeródromos, havia sido amplamente discutida pelos órgãos governamentais envolvidos e pela sociedade civil (audiências públicas). Destacou que a lei prevê responsabilidades e penalidades, cabendo aos municípios a organização e o aproveitamento do solo na Área de Segurança Aeroportuária (ASA), área circular com 20 km de raio a partir do centro da maior pista do aeródromo. Ressaltou também que a lei, cuja regulamentação será via decreto interministerial (Ministério da Defesa / Ministério do Meio Ambiente / Secretaria de Aviação Civil), contempla o Plano de Manejo da Fauna em Aeroportos (PMFA) e o Programa Nacional de Gerenciamento do Risco da Fauna (PNGRF). Ressaltou que a lei depende de regulamentação.

Com relação à base metodológica, o expositor comentou o emprego combinado de análise estatística e pesquisa de campo, resultando na priorização de áreas críticas. Esclareceu que, para os aeródromos selecionados em virtude dos dados de colisão, uma equipe do CENIPA e/ou SERIPA realiza o levantamento dos focos de atração de aves nos respectivos entornos.

No mesmo sentido, também citou a identificação aérea e terrestre de focos atrativos localizados a até 20 km dos aeroportos contidos na LAPGRA – Lista de Aeródromos Prioritários para o Gerenciamento do Risco Aviário, que possuía 44 aeródromos listados (+ 90% do movimento aéreo brasileiro), sendo 37 civis ou compartilhados e sete militares. Lembrou que a LAPGRA abrangia aeródromos que:

- tivessem somado mais de 45.000 movimentos no ano anterior;
- estivessem localizados em capitais de Estados da Federação; e
- estivessem sob a administração militar.

Também comentou sobre o desenvolvimento do Método de Avaliação do Risco Aviário em Aeroportos, ferramenta que, além de haver sido disponibilizada para a SAC e a ANAC, originou a matéria para o Curso de Prevenção de Acidentes em Aeroportos ministrado pelo CENIPA.

Sobre a base estatística, informou que estava disponível na página do CENIPA na internet o SIGRA – Sistema de Gerenciamento do Risco Aviário, viabilizando o preenchimento online da Ficha CENIPA 15, que trata de colisões entre aeronaves e aves. Realçou que as fichas são avaliadas e têm seus dados inseridos no sistema diariamente, permitindo a extração de estatísticas diretamente pelos usuários. Neste contexto, informou que, no período 2006–2010, foi de 2,33 o índice brasileiro de colisões para cada 10.000 movimentos.

Com relação ao levantamento de focos atrativos de aves, informou que, em observância à Portaria MD 1.887/2010, o CENIPA e/ou SERIPA identifica os focos, fotografa os locais e elabora respectivo relatório descritivo, que é enviado para a ANAC, que notifica os municípios. Também disse que 42 dos 44 aeródromos da LAPGRA e 14 aeródromos extras já tiveram suas AGRAs verificadas, tendo sido registrados em torno de 670 focos.

Comentou que os quero-queros são os maiores responsáveis pelas colisões dentro dos sítios aeroportuários, porquanto tais aves habitam as margens das pistas da maioria dos aeroportos.

Usando como exemplo a comparação entre os aeródromos de Guarulhos (SBGR) e de Joinville (SBJV), demonstrou que, embora o número absoluto de colisões em Guarulhos tivesse sido maior que o de Joinville, o índice de colisões por movimentos tinha sido menor em Guarulhos. Com base neste exemplo, criticou a forma como foram apresentadas informações sobre colisões em aeródromos brasileiros em seminário promovido recentemente pela Flight Safety Foundation em Santiago (Chile), quando foi citado apenas o número de colisões, sem qualquer menção à quantidade de movimentos de aeronaves. Citou que abordagens como a adotada no seminário citado são tendenciosas.

Neste ponto, o Brig **Laurenço**, que estava presente no seminário, fez um aparte e relatou que quatro dos cinco aeródromos com mais colisões eram do Brasil, o que causou certo constrangimento para os brasileiros que, de certa forma, foram colocados em situação vexatória.

O Ten Cel Moraes reforçou que era importante tratar de índice e não apenas de número absoluto de colisões.

Na sequência, o expositor descreveu as possibilidades de aplicação do “Método de Avaliação do Risco Aviário em Aeroportos” desenvolvido por ele.

Adicionalmente, o comentou as seguintes realizações e ações em curso:

- Publicação do artigo “Evolução do Risco Aviário no Brasil entre 2006 e 2010” na Revista Científica SIPAER;
- Participação em seminários e palestras, no Brasil e no exterior;
- Pesquisa sobre o risco aviário para as Bases Aéreas;
- Elaboração do Programa Militar de Gerenciamento do Risco Aviário;
- Avaliação de aeródromos fora da lista prioritária, quando as estatísticas mostram elevados índices de colisões;
- Avaliação prévia de empreendimentos com potencial de atração de aves; e
- Assessoria ao Ministério Público em ações relacionadas ao risco aviário.

Ao final, agradeceu a atenção da plenária.

Seguiu-se um intervalo, após o qual o Secretário passou a palavra ao expositor seguinte.

## 5. AQP – Programa de Qualificação Avançada

Conforme material em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Cmte **Célio Eugênio** de Abreu Júnior (SSO-ANAC) objetivou apresentar o Programa de Qualificação Avançada (AQP – *Advanced Qualification Program*) como uma valiosa ferramenta de prevenção de acidentes, utilizada através dos recursos de treinamento, capaz de aprimorar o *airmanship* em prol da segurança das operações aéreas.

O expositor utilizou o seguinte roteiro:

- O que é o Programa de Qualificação Avançada?
- O que o motivou?
- AIRMANSHIP
- Características do AQP
- Benefícios do Programa
- A proposta da ANAC

Comentou que o AQP trata de uma metodologia sistemática para desenvolvimento de conteúdos para os programas de treinamento operacional de tripulantes e despachantes operacionais de voo das empresas aéreas sob os RBAC 121 e 135 (Subparte Y/121 – Subparte A/135). Ele também esclareceu que o AQP substitui horas programadas de treinamento por outras

baseadas em proficiência e avaliação, derivadas de uma análise bem detalhada das atividades operacionais específicas de cada operador, incluindo as relacionadas com as habilidades CRM (*Crew/Company Resource Management*), conhecidas como NOTECHS (*Non-Technical Skills*).

Relatou que em 1975 a *FAA – Federal Aviation Administration* – passou a lidar com dois problemas na aviação: (1) demandas sobre os dispositivos computadorizados de treinamento para uma perfeita simulação da realidade operacional e (2) o redesenho dos programas de treinamento das empresas aéreas, para enfrentar o crescimento das situações operacionais indesejadas causadas pelos fatores humanos, quando lidando com novas tecnologias.

Acrescentou que em junho de 1988, após um DC9-82 da Northwest Airlines se acidentar logo após a decolagem, o *NTSB – National Transportation Safety Board* publicou a Recomendação de Segurança A-88-71 sobre o treinamento de CRM em vista da constatação de deficiência de *airmanship*, cuja definição, segundo o expositor, é a seguinte:

“Conjunto de competências pessoais de um piloto, ou de uma equipe, para exercitar de forma eficiente bons julgamentos e decisões, o qual inclui o compromisso com a disciplina operacional e a capacidade de demonstração de controle e desenvolvimento eficazes durante a prática das habilidades básicas de pilotagem, com vistas à realização dos objetivos de um voo.” Noutras palavras, o *airmanship* é “um conceito multidimensional que envolve a harmonia entre a aquisição do conhecimento, o exercício físico-cognitivo e a capacidade gerencial do piloto ou da tripulação”.

Acrescentou que o *airmanship* pressupõe: disciplina pessoal; disciplina de equipe; disciplina corporativa; conhecimento, habilidade e atitude compatíveis (competência); aprimoramento técnico-cognitivo; e a manutenção das habilidades básicas de pilotar/comunicar/navegar. Mostrou uma figura que resumia a construção do conceito *airmanship*, o qual, com base na disciplina, habilidades, proficiência, conhecimento e alerta situacional, desencadeia uma melhoria no julgamento.

Segundo o expositor, *airmanship* deficiente é um fator contribuinte para 70% dos eventos indesejáveis nas operações aéreas, sendo catalogados como influência dos Fatores Humanos nestes eventos.

Na sequência, o expositor listou as características do AQP, conforme a seguir.

1. A participação é voluntária.
2. Emprego de novos conceitos e metodologias de treinamento e qualificação, os quais permitam flexibilidade regulatória para adaptação do treinamento às circunstâncias operacionais de cada empresa aérea;
3. Uso de um banco de dados com registro do desempenho operacional dos tripulantes e das tripulações, com o objetivo de alimentar as mudanças nos currículos de treinamento.
4. Qualificação baseada no desempenho individual e de equipe, utilizando-se de uma progressiva avaliação dos objetivos da proficiência e da manutenção de todos os elementos do programa (currículos, facilidades, dispositivos de treinamento, instrutores, avaliadores, material educacional computadorizado e garantia da qualidade).
5. Coleta e análises de dados para validação empírica, baseada na avaliação da proficiência individual e na das equipes, além daquela do próprio AQP.
6. O treinamento é sistematicamente auditado para verificação de conformidade, a fim de se constatar o cumprimento de todos os requisitos previstos.
7. Desenhado para permitir análises sistemáticas, inovações, desenvolvimentos, implementações, avaliações e a manutenção de autocorrekções nos programas de treinamento operacional das empresas aéreas, aprovados pela Autoridade de Aviação Civil.
8. Orientado para produzir melhoramentos na qualificação profissional dos envolvidos, de forma a atingir um nível sempre acima dos padrões exigidos pelos regulamentos pertinentes.

Também listou os benefícios do programa, conforme a seguir.

1. Melhoramentos nos padrões de treinamento por meio de uma abordagem baseada em dados reais.
2. Mudanças céleres nos programas de treinamento operacional, para atingir os objetivos críticos das atividades exercidas nos treinamentos de tripulantes e das tripulações.
3. Alcance do padrão mais elevado de desempenho dos tripulantes e das tripulações.
4. Redução da probabilidade de erros cometidos pelas tripulações, através do alinhamento dos requerimentos do treinamento com os da avaliação, aproximando-se cada vez mais do conhecimento das causas que levam aos erros humanos.
5. Simulação, com maior realismo, das atuais condições de voo que causam acidentes fatais.
6. Aperfeiçoamento e padronização das ações operacionais na frota da empresa e no treinamento do pessoal de voo.
7. Possibilidade de substituição de horas programadas de treinamento por treinamento baseado em proficiência.
8. Acesso às ideias inovadoras para uso no treinamento e estímulo à pesquisa.
9. Oportunidade de se alcançar mais eficiência no treinamento.
10. Melhor preparo dos instrutores e avaliadores.

Na sequência, o Cmte Célio Eugênio trouxe as propostas da ANAC ao CNPAA:

“Reconhecimento do Programa de Qualificação Avançada (AQP – *Advanced Qualification Program*) como um dos programas específicos em uso no SIPAER.”

“Inclusão do AQP na relação dos programas constantes da NSCA 3–3/Capítulo 12/12.”

Concluindo sua apresentação, o expositor deixou a seguinte mensagem: “A construção da Segurança das Operações Aéreas é um trabalho silencioso, interativo, recíproco, integrado e condicionado à tomada de ações eficientes e eficazes, capazes de trazer à percepção humana a convicção de distância de um evento indesejável.”

### **5.1. Debate e deliberações pertinentes**

Extrato do debate:

Nunes (Azul) – Parabenizou o expositor e questionou se já havia a possibilidade de uma empresa propor algo inovador no seu PTCO (programa de treinamento operacional) para avaliação da ANAC sob a luz do AQP.

Célio Eugênio (ANAC) – Respondeu que sim, que sempre havia a liberdade de a empresa propor a ANAC algo que melhorasse seu nível aceitável de segurança operacional.

Nunes (Azul) – Reforçou a pergunta sobre a ANAC já estaria preparada para avaliar as propostas de inovação sob a ótica do AQP.

Célio Eugênio (ANAC) – Respondeu que sim e acrescentou que havia o exemplo da TAM, que propôs um treinamento à distância.

Lupoli (CENIPA) – Parabenizou o expositor e pontuou que ao lado do que é abordado nos treinamentos, incluindo aqueles em simuladores de voo, é muito importante que as empresas observem o aprendizado que vem das ocorrências do dia a dia. Citou que graças a sua participação na investigação do acidente com o voo AF447, quando uma tripulação supostamente preparada não interpretou o que ocorria e perdeu o controle da aeronave, verificou a necessidade de melhoria do treinamento.

Reforçou que até o comandante da aeronave, piloto mais experiente a bordo, não conseguiu entender o que ocorria com a aeronave, de forma que o nível de treinamento que possuía não foi efetivo para evitar o acidente. Realçou que a situação não é exclusiva para as

aeronaves Airbus, haja vista existirem registros de ocorrências também com aeronaves da Boeing e de outros fabricantes.

Finalizou enfatizando que é uma questão inerente às aeronaves complexas, para as quais o treinamento, em seu ponto de vista, não tem acompanhado, e que o treinamento ora proposto pela ANAC possa contribuir na solução da questão.

Célio Eugênio (ANAC) – Citou uma ocorrência envolvendo um Airbus 380 na qual um dos motores havia estourado e danificado outras partes da aeronave, levando ao acionamento de diversos alarmes e, conseqüentemente, em meio a uma confusão generalizada, à leitura de procedimentos pela tripulação (na ocasião composta por quatro ou cinco pilotos). Então, o comandante mandou que parassem tudo e verificassem o que ainda funcionava, a partir de onde retomou o controle da aeronave, que foi pousada em segurança. Disse que a atuação do comandante no evento refletiu perfeitamente o conceito de *airmanship*.

No contexto, comentou que a ideia é que o sistema de gerenciamento da segurança operacional funcione de forma a realmente incorporar na empresa os avanços em programas, treinamentos, etc. Realçou que o treinamento adequado é a barreira para resistir às pressões que vêm de todos os lados.

Sidney (Petrobras) – Parabenizou o expositor e registrou que a Petrobras e também a Comissão de Aviação do reconheciam a importância do tema apresentado. Comentou que haviam experimentado duas situações extremamente críticas nos últimos meses, ambas relacionadas à perda de consciência situacional, resultando em desorientação em voo noturno. Citou que as tripulações estavam pressionadas (e supostamente estressadas) devido à existência de duas pessoas em condições críticas, que haviam se acidentado na plataforma e teriam que seguir para um hospital. Narrou mais detalhes da ocorrência e concluiu atestando que o tema em apreço (AQP) parecia ser o caminho a ser trilhado.

Quito (GOL) – Parabenizou o expositor e comentou que era um grande desafio conseguir-se incorporar efetivamente nos treinamentos das companhias os perigos e riscos mapeados com o uso das ferramentas do SGSO. Acrescentou que sua empresa havia tido experiências com o aprendizado proveniente do LOSA (*Line Operational Safety Audit*) e do *Threat Error Management*, quando os cases (cenários) foram levados para os pilotos, a fim de que estes compreendessem como a complexidade do ambiente de operação contribui para erros e situações indesejadas.

Comentou que o treinamento dos profissionais nas técnicas de identificação de perigos e de gerenciamento de riscos é o fator primordial no momento. Contudo, destacou que avanços nos treinamentos são sempre demorados, pois demandam o preparo adequado dos próprios instrutores, ainda submetidos a modelos antigos. Ressaltou que a atuação do comandante na ocorrência com o Airbus 380 era um exemplo feliz da validade de um treinamento que permita ao tripulante, nos momentos críticos, separar oportunamente o que é prioritário. Também citou que o exemplo infeliz, quando a tripulação não havia conseguido identificar o que era importante, foi o acidente com o voo AF447.

Reforçou que era um grande desafio a melhoria do treinamento em vista da complexidade da automação das aeronaves modernas e, portanto, que endossava a proposta para a incorporação do AQP nas empresas aéreas de transporte de passageiros.

Valter Pinto (Aeróleo) – Atestou que, no segmento de asas rotativas, via que o CRM e a capacitação precisavam ser melhorados e entendia que um maior uso do treinamento LOFT (*Line Oriented Flight Training*) seria uma solução a ser considerada para os problemas de gerenciamento de cenários críticos. Contudo, destacou que havia dificuldades inerentes ao LOFT: a falta de slots nos simuladores no exterior; o alto custo quando se consegue os slots para o treinamento; a carência de tempo para aplicar os cenários específicos nos simuladores; e a complexidade para o desenvolvimento destes cenários.

Célio Eugênio (ANAC) – Disse que tão importante quanto o treinamento em simulador são as práticas com os instrutores e as avaliações internas, quando ocorre a transmissão da

experiência. Destacou que o treinamento precisa inculir nos pilotos que eles precisam ser estudantes eternos, que não ficam limitados ao *cockpit*.

Nunes (Azul) – Comentou que a Azul havia adotado o *Event Based Training*, um treinamento customizado para o ambiente operacional da empresa. Citou que, em vista dos elevados custos e dificuldades técnicas para o desenvolvimento, pela própria empresa, de cenários que permitam praticar efetivamente as habilidades requeridas, a Azul havia buscado uma parceria com a PUCRS para o desenvolvimento dos cenários.

Concluiu recomendando o uso de parcerias entre a indústria (empresas aéreas) e a academia (universidades, faculdades, outros polos geradores de conhecimento etc.).

Célio Eugênio (ANAC) – Concordou e disse que realmente a aviação, no mundo, conversa com universidades, tendo citado a Embry-Riddle, a Universidade do Sul da Califórnia, a Universidade do Texas e a Universidade da Flórida Central. Lembrou que a Varig tivera uma experiência pertinente ao LOFT junto à UFRJ que resultou em um trabalho acadêmico. Reforçou que era preciso aculturar a academia com respeito à aviação.

Modesto (Helibras) – Indo ao encontro do exposto pelo Valter Pinto (Aeróleo), informou que a Helibras e a Eurocopter estavam finalizando em 2013 a implantação, no Rio de Janeiro, do simulador para o helicóptero 225, bem como planejavam também, em data ainda não definida, implantar o simulador para helicópteros Esquilo.

Comentou que, saindo da seara dos grandes operadores, sua empresa lidava com os pequenos operadores (RBAC 91), que possuíam um ou dois helicópteros, e apresentavam sérios problemas de treinamento, incluindo a sua modalidade básica. Citou que no dia anterior, durante evento da ABRAPHE (Associação Brasileira de Pilotos de Helicópteros), discutia-se a questão da formação de pessoal, ficando claro, que como ocorre em outros países, é preciso que os profissionais da aviação brasileira, em geral, tenham uma formação mais robusta.

Disse de sua preocupação com os profissionais egressos dos aeroclubes, que usualmente não têm formação adequada no tocante aos assuntos de segurança operacional.

Célio Eugênio (ANAC) – Ressaltou que a ANAC estava aberta a qualquer tipo de discussão e destacou que era preciso ter uma agenda positiva sobre a formação de pessoal.

Mauricio Pontes (Anhembi-Morumbi) – Sobre a parceria Azul-PUCRS, destacou que a universidade foi pioneira e tem trazido resultados extremamente importantes. Destacou que em face da complexidade do ambiente operacional, não existe mais espaço para a ignorância consciente, sendo que as universidades presentes no comitê (PUCRS e Anhembi-Morumbi) ali estavam para contribuir.

Ressaltou que a “academia” tinha mesmo que colocar a mão na massa e, em parceria com os membros da comunidade de aviação, desenvolver as ferramentas necessárias à segurança operacional.

Célio Eugênio (ANAC) – Acrescentou que, além do exposto, era preciso também desenvolver o hábito de trazer eventos internacionais para o Brasil, transformando-o em um polo de referência da OACI, da IATA, etc.

Abreu (Avianca) – Comentou que a complexidade da cabine de um *Constellation* era equiparável à de um jato moderno, com a diferença que antes havia cinco pessoas para conduzir a aeronave, enquanto hoje, com toda a automação, que tira a autoridade do aviador sobre o comando da aeronave, há apenas uma ou duas pessoas na condução da mesma.

Ressaltou que o acidente com o voo AF447, mencionado como exemplo algumas vezes, teve origem na falha de um equipamento antiquíssimo, o tubo de pitot, colocando os pilotos em uma situação crítica, à noite.

Em paralelo, acrescentou que a própria Airbus preconiza apenas 35 horas para a formação de aviadores, enquanto ele próprio, em uma das empresas em que passou, cumpriu 150 horas para a formação em rota, além de 15 seções de simulador de voo, sendo que, à época, já

somava mais de 8 mil horas de voo. Citou que hoje, para comandante, o piloto inicia com 3.500 horas e faz, às vezes, apenas mais 35 horas.

Argumentou que era preciso pensar em um treinamento diferente, mas que também era preciso ponderar os requisitos que estão sendo impostos, que não se podia flexibilizar tanto como a própria indústria busca fazer para a redução de custos. Portanto, defendeu que a ANAC precisava dar um batente para este fim.

Péricles Mondin (BHS) – Comentou que entendia o AQP como uma nova visão do treinamento, sendo uma iniciativa muito boa. Questionou se, à semelhança dos demais programas inseridos na NSCA 3-3, se haveria material de embasamento teórico e de orientação para a aplicação do AQP por parte da ANAC.

Também questionou se a ANAC estava preparada a facilitar a aprovação de novos programas de treinamento por parte dos operadores. Comentou que a experiência da BHS, diante de sua opção pelo padrão de manuais JAR (da JAA europeia) em lugar do padrão MGSO, demonstrou que os processos junto à ANAC se tornaram mais trabalhosos e demorados.

Célio Eugênio (ANAC) – Comentou que havia requisitos nos RBAC 121 e 135 sobre treinamento, bem como que o AQP devia ser customizado. Lembrou que no WP sobre o AQP havia uma lista de referências que continham bastante material útil à orientação. Ressaltou que a discussão de propostas de melhorias no treinamento deveria ser constantemente feita entre as empresas e a ANAC.

Hildebrando (PUCRS) – Agradeceu as menções feitas à PUCRS e ressaltou que já estavam colhendo frutos do trabalho iniciado a cerca de 20 anos. Comentou a parceria com a Azul e frisou que docentes da PUCRS já estavam dentro da empresa e, no futuro, esperava contar com pessoal da empresa atuando junto à PUCRS.

Destacou que a PUCRS viera da indústria para o campus, contando com pessoal bastante experimentado na aviação civil de grande porte, que resultou, entre outros ganhos, na elevada qualidade do treinamento LOFT aplicado na universidade. Informou que estavam também atuando na pesquisa aeroespacial, em parceria com instituições de Reino Unido, Alemanha e França, inclusive com algumas patentes já obtidas.

Finalizou colocando a universidade à disposição para o desenvolvimento de projetos voltados ao desenvolvimento da aviação civil brasileira.

Na sequência, após ressaltar que seria verificado o suporte do comitê às propostas do Cmte Célio Eugênio, o Secretário as colocou em votação, tendo obtido os seguintes resultados:

1) Reconhecimento do Programa de Qualificação Avançada (AQP – *Advanced Qualification Program*) como um dos programas específicos em uso no SIPAER: 45 entidades presentes, nenhum voto contrário, nenhuma abstenção, 45 votos favoráveis; e

2) Inclusão do AQP na relação dos programas constantes da NSCA 3-3: 45 entidades presentes, um voto contrário, nenhuma abstenção, 44 votos favoráveis.

## 6. Propostas da Comissão para a Aviação de Petróleo

Conforme a apresentação em PowerPoint disponibilizada aos representantes das entidades-membro do comitê, embora o tema esperado fosse “Metar e Informações Meteorológicas para Unidades Marítimas”, a apresentação do Sr. **Sidney Jones de Santana Menezes**, coordenador da Comissão para a Aviação de Petróleo, cobriu um amplo conjunto de propostas.

O expositor ressaltou que o funcionamento da comissão era atípico, havendo contato constante entre seus membros durante o tratamento das diversas questões que surgem no dia a dia da operação. Explicou que forneceu apenas um tema ao Secretário para fins de reserva do espaço, dentro do qual, em verdade, iria abordar diversos pontos.

Para cada proposta, o expositor relatou os fatos que a fundamentava. Listadas a seguir, as propostas relacionavam-se a temas variados e tinham como destinatários diversos órgãos e entidades, como: ANAC, CENIPA, DECEA, Marinha do Brasil e empresas que atuam na exploração de petróleo.

PROPOSTA 01, para encaminhamento às empresas envolvidas com atividades de exploração, prospecção e produção de petróleo e gás no Brasil que se utilizem do transporte aéreo:

Em atendimento ao disposto na legislação brasileira (item 6.5.2 da NSCA 3.3), submeter a vistorias iniciais de segurança de voo as devidas áreas antes da entrada em operação de novo equipamento ou novas instalações operacionais.

PROPOSTA 02, para encaminhamento à Petrobras – Unidade Operacional do Amazonas:

Visando dar continuidade ao processo de tratamento do tráfego aéreo na região de Urucu, estabelecer mecanismos que subsidiem o IV CINDACTA quanto aos pontos a serem explorados a partir do Aeroporto de Urucu, garantindo as informações necessárias para que sejam criadas as rotas de navegação visual para helicópteros.

PROPOSTA 03, para encaminhamento às empresas envolvidas com atividades de exploração, prospecção e produção de petróleo e gás no Brasil que se utilizem do transporte aéreo com operações em clareiras:

Atender às características mínimas de segurança previstas na IAC 2318 – 0788.

PROPOSTA 04, para encaminhamento ao DECEA:

Prover controle de tráfego aéreo na Baía de Santos.

PROPOSTA 05, para encaminhamento à ANAC:

Estabelecer em legislação reguladora, para pousos e decolagens em helipontos de unidades marítimas, os parâmetros operacionais referentes aos limites de *Pitch*, *Roll* e *Heave*, observando os seguintes parâmetros de avaliação: classificação da embarcação por tamanho; posição do heliponto; período de operação; tipo de aeronave; período médio de avaliação dos dados; equipamentos a serem utilizados; e periodicidade da manutenção, aferição e localização dos sensores.

PROPOSTA 06, para encaminhamento ao CENIPA:

Estender às empresas que atuem na exploração, prospecção e produção de petróleo e gás no Brasil, as recomendações emitidas para a Petrobras no relatório final do acidente com a aeronave PP-MUM, assim como outras novas recomendações de teor similar.

PROPOSTA 07, para encaminhamento à Diretoria de Portos e Costas:

Em vista do risco de soltura em virtude do fluxo de ar provocado pelos rotores dos helicópteros, determinar a remoção das placas de sinalização instaladas nas telas de proteção de heliponto, mantendo os alertas aos passageiros pintados em anteparos nas vias de acesso ao heliponto.

PROPOSTA 08, para encaminhamento ao DECEA:

Reavaliar o conteúdo curricular do Curso de Formação de Radioperadores de EPTA categoria M, visando habilitar tais profissionais a reportar condições meteorológicas de teto e visibilidade com base em equipamento apropriado a ser instalado nas unidades marítimas, observadas as possibilidades associadas aos conglomerados de plataformas fixas.

PROPOSTA 09, para encaminhamento ao DECEA:

Instituir mecanismo mandatário para informação aos órgãos ATS de eventuais impraticabilidades temporárias de operações aéreas em helipontos localizados em unidades marítimas.

**6.1. Debate e deliberações pertinentes**

Extrato do debate:

Magalhães (Secretário) – Ressaltou que a Comissão de Aviação do Petróleo era composta por especialistas que vivenciavam os problemas numa base diária. Portanto, as propostas, poderiam ser assumidas como apropriadas. Paralelamente, cada tema permitia a abordagem de um grande número de aspectos técnicos, cuja discussão não caberia dentro do tempo disponível.

Alertou que, sendo inviável a discussão pormenorizada de cada proposta, não seria razoável que o comitê recomendasse diretamente a adoção das medidas contidas em cada uma. Defendeu que mais oportuno seria que a plenária recomendasse aos destinatários sugeridos que considerassem o conteúdo das propostas, haja vista que as mesmas foram elaboradas, conforme já mencionado, por especialistas em segurança operacional que atuam no dia a dia da aviação de petróleo.

Sidney – Ressaltou que o contato direto entre as autoridades e a comissão seria importante, porquanto não era mesmo possível debater, na plenária, o imenso e complexo conjunto de detalhes envolvidos nas propostas.

Valter Pinto (Aeróleo) – Comentou que a situação das operações *onshore* e *offshore* da aviação de petróleo era complexa porque invadia a competência de diversas instituições, como a ANAC, a Marinha do Brasil, o COMAER, etc. Contudo, via que a dificuldade de equacionamento dos problemas vinha de uma origem única, a falta de uma regulamentação de tais operações pela ANAC. Comentou que alguns países possuíam regulamentação destinada a tais operações.

Destacou que a lista de propostas cobriam questões que vinham se mostrando mais capazes de levar a um acidente, como o caso das placas de sinalização instaladas nos helipontos de plataformas, que já haviam se soltado mais de uma vez em virtude de sopro do rotor de helicóptero, tendo uma delas, inclusive, atingido a cabeça de um passageiro.

Reforçou que uma regulamentação dedicada ao setor poderia resolver a maioria dos diversos problemas experimentados em virtude de sua inexistência. Comentou que a NORMAM 27 cobria a parte marítima, mas não cobria os aspectos operacionais da aviação. Sugeriu que, enquanto não desenvolve uma regulamentação própria, a ANAC adotasse uma versão baseada no CAP 437, publicação que traz um conjunto de normas (e boas práticas) empregadas por diversos países da Europa há muitos anos.

Secretário – Questionou se o cerne do CAP 437 era da área de tráfego aéreo, de agência reguladora ou de ambos. Esclareceu que sua dúvida era porque uma proposta de recomendação que se mostrava plausível era a adoção por alguma(s) autoridade(s), como a ANAC, a Marinha do Brasil ou o DECEA, de uma versão adaptada do CAP 437 à realidade brasileira.

Valter Pinto (Aeróleo) – Respondeu que o CAP 437 era uma publicação reguladora para as operações *offshore*, que estabelecia mandamentos para as operações aéreas e para o helideck.

Secretário – Questionou se a adoção do CAP 437 adaptado poderia caber, conjuntamente, à ANAC e à Marinha do Brasil.

Valter Pinto (Aeróleo) – Respondeu que sim, acrescentando que a publicação (CAP 437) não se inseria na parte do controle do tráfego aéreo. Adicionou que a Noruega, por exemplo, havia adotado a publicação original, enquanto a Austrália tinha inserido ajustes na mesma.

Lembrou que a Comentou que a Comissão de Aviação de Petróleo havia elaborado um manual, mas ainda careciam da regulamentação para as operações *offshore* que, mais do que

crescendo, vinham explodindo em volume. Comentou que uma possibilidade seria, até que uma regulamentação completa fosse confeccionada, a colocação de trechos específicos concernentes à operação offshore no RBAC 135.

Secretário – Questionou se a proposta era inserir trechos adaptados do CP 437 no RBAC 135, naquilo que fosse cabível.

Valter Pinto (Aeróleo) – Respondeu que, na realidade, a proposta seria um grupo de trabalho que ajustasse à realidade brasileira o que fosse interessante do CAP 437, sendo que era preciso ter a ANAC no grupo, para assegurar que o trabalho fosse aproveitado.

Sidney (Petrobras) – Reforçou que a preocupação da comissão em seguir trazendo os assuntos abordados era devido ao fato que, no dia a dia das operações, por vezes a situação ficava quase insustentável. Citou que existe uma necessidade de que aconteça a extração do petróleo, tornando-se a partir daí uma questão imponderável, que tem que ser feita. Contudo, as condições nem sempre atingem o nível de segurança esperado.

Gilvan (Senior) – Comentou que a apresentação havia sido boa e tinha atingido o objetivo de mostrar o crescimento da aviação do petróleo e a preocupação da comissão com as carências do segmento, tanto *onshore* (Amazônia, onde há poucos recursos, grande distâncias) como *offshore*, com a exploração de petróleo e gás no mar.

Frisou que a questão da infraestrutura merecia especial atenção do Estado Brasileiro. Disse que as preocupações da comissão deveriam ser levadas à ANP (Agência Nacional do Petróleo), além da ANAC, haja vista que cabia à ANP licitar os blocos e definir a política nacional pertinente à exploração dos mesmos.

Citou que era importante estabelecer uma priorização clara das deficiências. Lembrou que, como já havia sido tratado em plenárias anteriores, seguia a preocupação com o controle do tráfego aéreo na Bacia de Santos. Destacou que o problema era sério, pois a operação agora envolvia diversas empresas petrolíferas contratantes (Petrobras, Shell, OGX, etc.) de aeronaves, que operavam sem qualquer controle, fazendo a própria coordenação por uma frequência táctica antes usada apenas pela empresa aérea que a detém.

Reforçou que quando era apenas uma empresa contratante, o *safety case* era aceitável, mas com a entrada na região das demais empresas, o volume de aeronaves cresceu muito e o modelo já não atende. Mencionou que no seminário sobre aviação offshore promovido pelo SERIPA III a ausência de controle de tráfego na Bacia de Santos havia sido tratada. Portanto, em seu ponto de vista, este seria o problema com maior potencial para acidentes, cabendo uma ação por parte do DECEA, ou até mesmo da ANAC.

Secretário – Sumarizou que dois itens para serem fechados: o conjunto de nove propostas inicialmente apresentado pelo expositor, que já incluía a questão da Bacia de Santos; e a proposta para a criação de um GT para adaptar o CAP 437 à realidade brasileira.

Com relação ao conjunto de nove propostas, conforme as razões adiantadas antes do debate, o Secretário propôs que fosse votado o suporte do comitê ao envio das mesmas aos destinatários respectivos, que as analisariam. Reforçou que o texto de encaminhamento para cada proposta traria a observação de que a plenária entendia que o assunto merecia atenção especial em virtude dos prejuízos que a situação corrente trazia para a segurança operacional.

Abreu (Avianca) – Disse que as deficiências apresentadas pela Comissão já vinham sendo abordadas em duas ou três plenárias e era preciso fazer recomendações com veemência, e não apenas recomendar a consideração do assunto com uma “passada de olhos”.

Senra (ANAC) – Comentou que para a ANAC tanto fazia a expressão usada no texto, pois o tratamento do assunto seria exatamente o mesmo no âmbito da agência.

Nobre (DECEA) – Comentou que também o DECEA trataria do assunto com a seriedade habitual, qualquer que fosse a redação. Destacou que algumas das propostas, como as de números 01 e 03, abordava o cumprimento de normas, que devem ser observadas independentemente de recomendações.

Com relação à Bacia de Santos (proposta 04), destacou que o assunto era importante e justificava que um grupo se dedicasse à proposição de soluções, sendo o que o DECEA faria o que fosse viável para prover o serviço em lugar de controle de tráfego aéreo.

Secretário – Quando o Cap Nobre iniciou o seu comentário sobre a proposta 08, o Secretário entrevistou e explicou que, como havia dito antes, não seria possível, em virtude da indisponibilidade de tempo, abordar os aspectos inerentes a cada proposta, razão pela qual havia proposto a votação em grupo do conjunto de propostas trazidas pela Comissão de Aviação do Petróleo.

Seguiu-se uma troca de ideias entre o Secretário, o Cap Nobre (DECEA) e o Sr. Sidney (Petrobras e Comissão de Aviação do Petróleo), quando foram argumentados vários pontos, valendo destacar:

- dificuldade para Comissão de Aviação de Petróleo ter detalhado, antes da plenária, o conjunto de propostas, haja vista a amplitude do conjunto e a complexidade de cada proposta;
- impossibilidade de os outros membros presentes estarem preparados para debater no nível de detalhamento apropriado cada proposta, uma vez que aguardavam apenas o trato do assunto colocado na agenda tentativa;
- inexistência de tempo para o aprofundamento do debate sobre as propostas em tela, porquanto havia outros itens na agenda para serem apreciados; e
- qualificação dos membros da Comissão de Aviação de Petróleo para identificar os perigos e propor ações mitigadoras de risco no tocante às operações *onshore* e *offshore*.

Presidente – O Brig Lourenço entrevistou e, após reforçar a validade dos argumentos supracitados, abreviou o debate indicando que o caminho seria o comitê avaliar se encaminharia as propostas de recomendação na forma em que foram apresentadas.

Na sequência, o Secretário coordenou a votação pertinente ao conjunto de propostas (de 01 a 09). Consultada a plenária sobre o suporte às propostas de 01 a 09 para envio aos destinatários indicados, foi obtido o seguinte resultado: 46 entidades presentes, nenhum voto contrário, nenhuma abstenção, 46 votos favoráveis.

Após, foi colocada em votação a proposta pertinente à regulamentação para as operações offshore. Consultada a plenária sobre o suporte a uma recomendação à ANAC para apreciar o CAP 437, com a finalidade de prover uma regulamentação específica para as operações offshore, foi obtido o seguinte resultado: 46 entidades presentes, nenhum voto contrário, nenhuma abstenção, 46 votos favoráveis.

## 7. Uso de etanol em aeronaves agrícolas

Conforme a apresentação em PowerPoint disponibilizada aos representantes das entidades-membro do comitê, o Eng. Umberto **Irgang** (EMBRAER) tratou do tema supracitado com o objetivo de discutir a redução nos níveis de segurança decorrente dos atuais requisitos do RBAC 137 e da Instrução Suplementar IS 137.201-001, que permitem a utilização de combustível não previsto no projeto de tipo aprovado da aeronave agrícola.

O Eng Irgang iniciou sua apresentação discorrendo sobre o processo de certificação, tecendo detalhes sobre o processo pertinente ao motor do EMB 202 para o uso de álcool.

O expositor comentou que o CBA (Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei 7.565/1986), em seu Art 66, determina que os padrões mínimos de segurança sejam estabelecidos nos RBHA / RBAC. Acrescentou que o RBAC 21 estabelece que uma aeronave categoria restrita para operações com propósitos especiais (agropecuária) deve satisfazer os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis para fazer jus a um Certificado de Tipo.

Sobre a Especificação de Tipo, comentou que o CBA, em seu Art 68, estabelece que a autoridade aeronáutica emitirá certificado de homologação de tipo de aeronave, motores, hélices e outros produtos aeronáuticos que satisfizerem as exigências e requisitos dos Regulamentos.

Exibiu a Especificação de Tipo Nº EA-7104 pertinente à aeronave Modelo EMB-202, parcialmente reproduzida a seguir.

*“Esta especificação, que faz parte do CHT Nº 7104, prescreve condições e limitações sob as quais o produto para o qual o CHT foi emitido satisfaz os requisitos de aeronavegabilidade contidos nos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica.*

*V – Modelo EMB-202 Ipanema (Categoria Normal e Restrita), homologado em maio de 1991.*

*O modelo EMB-202 difere do modelo EMB-201A pela instalação de um tanque de produtos químicos com volume de 950 litros.*

*MOTOR 1 Lycoming IO-540-K1J5D (Veja EM 8209) ou  
1 Lycoming IO-540-K1H5 (Veja Nota 6) ou  
1 Teledyne Continental IO-550-E (Veja EM 9101) ou  
1 Lycoming IO-540-K1J5 (Veja EM 8209)*

*COMBUSTÍVEL – Gasolina de aviação, mínimo de 100 LL.*

*LIMITES DO MOTOR – Potência máxima contínua - 300 hp a 2700 rpm (nível do mar)”*

Ressaltou que as limitações de aeronavegabilidade, incluindo os tipos de combustível, fazem parte do certificado de homologação.

Também destacou que quaisquer modificações ao projeto de tipo, como a modificação do tipo de combustível, deverão seguir os requisitos para modificação previstos no RBAC 21, mais especificamente nas subpartes D e E, e no RBAC 43.

Quanto à certificação junto ao CTA/ IFI do motor a álcool para o EMB-202, mencionou o processo H.02-2116-0, para a certificação da aeronave, com início em outubro de 2002 e término em outubro de 2004, bem como a Emenda ao Projeto de Tipo EA 7104, com início em outubro de 2002 e término em fevereiro de 2005.

Ressaltou que diversas entidades estiveram envolvidas no citado processo, como:

- Lycoming – apoio Técnico;
- Hartzell – execução de ensaios de vibração de hélice;
- Precision – desenvolvimento da injetora de combustível;
- Oldi – desenvolvimento de componentes (seletora de combustível);
- Oreste Berta S.A, Instituto de Pesquisas Mauá, Vortex motores e JPS Motores - execução de ensaios de bancada;
- GM do Brasil – consultoria sobre corrosão; e
- IAE/ASA-P – consultoria em ensaios de bancada (motor).

Comentou que as principais modificações realizadas/aprovadas envolveram o sistema de partida a frio, o sistema de combustível, o servo injetor e o distribuidor (“aranha”), tendo destacado as seguintes:

- a injetora de combustível foi substituída, recebendo novos limites de calibração;
- a bomba elétrica de combustível, que, após ensaios com diferentes modelos, foi substituída para resistir ao etanol 96º GL;
- incorporação de sistema de partida para baixas temperaturas;
- Instalada uma proteção interna anticorrosiva no tanque de combustível;

- o filtro de combustível foi substituído, recebendo novos cabeçote e elemento filtrante;
- a válvula seletora de combustível e o liquidômetro receberam proteção anticorrosiva;
- as juntas de vedação e os diafragmas feitos de novos compostos; e
- substituição de mangueiras, drenos e linhas de transmissão de combustível.

Explicou que, para atender a requisitos do RBHA/FAR 33 relativos ao motor e requisitos do RBHA/FAR PART 23 pertinentes à célula, variados testes e ensaios haviam sido executados para o fim da certificação do uso de etanol por aeronaves EMB 202, a saber:

1) Ensaio de calibração do motor, cujo objetivo é estabelecer as características de desempenho do motor IO-540-K1J5D em dinamômetro, utilizando como combustível o álcool etílico 96°GL, conforme os requisitos do RBHA 33 / CAR 13 - § 13.152. Este ensaio é essencial para definir a carta de potência do motor.

2) Ensaio de detonação do combustível, cujo objetivo é demonstrar a existência de uma margem de segurança contra a ocorrência de detonação nas condições mais críticas de utilização do motor, conforme § 13.153 do CAR13.

3) Ensaio de durabilidade, cujo objetivo é demonstrar a durabilidade do motor quando submetido a ciclos pré-determinados pelo requisito CAR 13 – § 13.154, representando situações de elevado nível de exigência do motor, simulando diferentes condições de operação da aeronave.

4) Vibração torsional do virabrequim, cujo objetivo é demonstrar a conformidade das características de vibrações torsionais do virabrequim do motor IO 540-K1J5D (“Vibration Survey”), utilizando etanol 96°GL, conforme CAR 13 - § 13.151.

5) Vibration survey da hélice, cujo objetivo é demonstrar o cumprimento do parágrafo 23.907 do FAR Part23/RBHA23, para hélices bi-pá e tri-pá utilizadas na aeronave EMB202, referente aos limites de tensão, devido às vibrações especificadas pelo fabricante das mesmas.

6) Análise estrutural do berço motor, cujo objetivo é demonstrar que o atual berço do motor suporta os efeitos de aumento de potência do GMP em conformidade com o requisito 23 361 (a) (2) do FAR/RBHA 23.

7) Testes de durabilidade da célula e sistema de combustível.

8) Ensaio do sistema de combustível, cujo objetivo é comprovar o requisito 23.951(a), segundo o qual o sistema deve fornecer vazão e pressão necessárias ao funcionamento adequado do motor.

Sobre a REVISÃO DA ESPECIFICAÇÃO DE TIPO, repetiu que o CBA, em seu Art 68, estabelece que a autoridade aeronáutica emitirá certificado de homologação de tipo de aeronave, motores, hélices e outros produtos aeronáuticos que satisfizerem as exigências e requisitos dos Regulamentos. A seguir, exibiu a outro trecho da Especificação de Tipo Nº EA-7104, conforme a seguir:

*“Esta especificação, que faz parte do CHT No 7104, prescreve condições e limitações sob as quais o produto, para o qual o CHT foi emitido, satisfaz os requisitos de aeronavegabilidade contidos nos Regulamentos Brasileiros de Homologação Aeronáutica.*

*VI – Modelo EMB-202A Ipanema (Categoria Restrita), homologado em outubro de 2004.*

*O modelo EMB-202A difere do modelo EMB-202 pela instalação do motor 202A-602-01 ou 202A-602-02, que são motores Lycoming modelo IO-540-K1J5 ou Lycoming modelo IO-540-K1J5D, respectivamente, modificados pelo CHST nº 2004S10-01 e pela modificação do sistema de combustível para utilização de álcool etílico hidratado combustível AEHC-96oGL (Veja Nota 8).*

*MOTOR – 1 motor 202A-602-01 ou 202A-602-02, que são motores Lycoming IO-540-K1J5 ou Lycoming IO-540-K1J5D, respectivamente, modificados pelo CHST nº 2004S10-01 (Veja EM 8209).*

COMBUSTÍVEL – Álcool etílico hidratado combustível AEHC-96°GL

LIMITES DO MOTOR – Potência máxima contínua - 320 hp a 2700 rpm (nível do mar)”

Na sequência, o Eng. Irgang mostrou trechos de alterações emitidas pela ANAC em Junho de 2012, a saber:

“RBAC 137 - OPERAÇÕES AEROAGRÍCOLAS

137.201 Requisitos das aeronaves e equipamentos

(e) Um operador aeroagrícola pode utilizar combustível não previsto no projeto de tipo aprovado da aeronave agrícola desde que opere segundo condições aceitáveis pela ANAC, estabelecida em autorização especial de voo.”

“INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS Nº 137.201-001

OBJETIVO

1.1 Esta Instrução Suplementar (IS) estabelece condições aceitáveis sob as quais o etanol pode ser usado em operação de aeronave agrícola na categoria restrita, equipada com motor convencional.

1.2 Esta IS apresenta recomendações a serem consideradas na modificação de uma aeronave, de um motor convencional e de sua respectiva instalação na aeronave, para utilização do etanol.”

“PROCEDIMENTOS:

c) A seguinte declaração deve ser emitida por um piloto habilitado para a aeronave:

“Eu declaro que a combinação aeronave/motor/hélice foi avaliada em voo em todas as manobras típicas da operação agrícola usando etanol e que o motor operou sem evidência de mau funcionamento e dentro das limitações estabelecidas nas especificações:

Especificação da Aeronave nº \_\_\_\_\_;

Especificação do Motor nº \_\_\_\_\_;

Especificação da Hélice nº \_\_\_\_\_;

Nome do Piloto: \_\_\_\_\_;

Certificado de Habilitação Técnica nº \_\_\_\_\_.”

Na sequência, após ressaltar que todo o processo de certificação descrito havia sido substituído, pela ANAC, apenas pela “declaração feita pelo piloto agrícola”, o Eng. Irgang apresentou a orientação da EMBRAER/NEIVA aos operadores de aeronaves Ipanema com relação à conversão para etanol, tendo destacado o seguinte trecho do Boletim: 200-028-0020, de 06/08/12:

“Ciente do anseio atual dos operadores quanto à conversão das aeronaves agrícolas com motores movidos à gasolina para a operação com etanol, a Neiva, considerando a regulamentação vigente relativa à certificação do produto aeronáutico, as normas nacionais e internacionais de segurança operacional, a experiência acumulada com o desenvolvimento de aeronaves agrícolas movidas a gasolina e etanol, bem como os Boletins de Serviço para conversão de combustível das aeronaves já fabricadas, recomenda que a modificação do tipo de combustível utilizado nas aeronaves aplicáveis seja realizado somente por meio da aplicação integral do Boletim de Serviço Neiva 200-028-0028 e do MANUAL DE CONVERSÃO DE MOTORES P/N 202ª-071-0001, conforme CHST 2004S10-01 (documentos certificados e aprovados de acordo com a regulamentação vigente).

*Informamos que aeronaves em operação que utilizam combustível etanol em desacordo com as instruções contidas nos documentos de conversão acima mencionados, além de comprometerem a segurança operacional, não são reconhecidas pela Neiva como aeronaves movidas a etanol, nem como modelo de aeronave Neiva, por descumprirem as especificações de seu certificado de tipo. Portanto, tais aeronaves não terão sua aeronavegabilidade assegurada pelas diretrizes de qualquer manual técnico e/ou plano de manutenção emitido pela Neiva, e não serão elegíveis para qualquer tipo de suporte técnico ou em garantia."*

Finalizando, o Eng. Irgang fez a seguinte proposta ao CNPAA:

Recomendar à ANAC que reveja a Instrução Suplementar IS Nº 137.201-001A e o RBAC 137 de forma a não autorizar a operação fora das limitações previstas no projeto de tipo aprovado.

### **7.1. Debate e deliberações pertinentes**

Extrato do debate:

Francisco (SINDAG) – Apresentou-se como diretor do SINDAG e disse faria um pequeno relato da história do uso do etanol pela aviação agrícola no Brasil. Comentou que quatro anos antes de a EMBRAER se envolver com o etanol, o segmento já operava com o combustível havia quatro anos, bem como que havia duas empresas no Brasil trabalhando no desenvolvimento (de processos para o uso de álcool na aviação).

Citou que, segundo seu levantamento, havia cerca de 1,5 milhão de horas de voo feitas por aeronaves voando com etanol sem terem sido homologadas pela EMBRAER. Disse que não havia acidentes comprovados pelo voo com álcool.

Disse que, logo que foi criada a ANAC, o SINDAG havia ido à agência e informado que havia entre duzentas ou trezentas aeronaves já voando com álcool e que o processo era irreversível. Disse que houve diversas reuniões na SAR (Superintendência de Aeronavegabilidade da ANAC), cujo intuito era trazer o pessoal que operava com álcool para a legalidade e com preocupação de segurança de voo, que levaram ao amadurecimento do assunto.

Disse que achava muito madura a IS137.201-001 emitida pela ANAC e que toda a aviação estava satisfeita com sua operacionalização. Ressaltou que o sindicato era contrário à posição da EMBRAER quanto à IS, que estaria muito bem madura e analisada. Citou que a maior parte das oficinas que os auxiliavam em manutenção concordavam com a IS137.201-001.

Eugênio (ANAC) – Afirmou que a certificação do produto e a certificação operacional eram duas coisas distintas e perguntou ao expositor se ele estava defendendo que um piloto fizesse a certificação do produto, que desse uma legalidade ao produto. Disse que queria entender melhor a colocação.

Irgang (EMBRAER) – Respondeu que quem determinava isso era a IS137.201-001, que colocava a seguinte posição: que um piloto certificado neste tipo de aeronave, executando um voo numa aeronave que foi modificada com base na própria IS137.201-001, tinha autoridade de avaliar esse voo e determinar que a aeronave estava apta para, a partir de então, operar com etanol. Ressaltou que o piloto, segundo a IS137.201-001, passava a ter a autonomia de aprovar modificação feita de acordo com os critérios da própria IS, sendo que tais critérios não estão muito detalhados no documento.

Eugênio (ANAC) – Comentou que para a operação agrícola precisaria haver um outro tipo de validação operacional, porquanto o uso de uma aeronave com combustível trocado em voo nivelado era diferente de utilizá-la na operação agrícola.

Irgang (EMBRAER) – Comentou que a metodologia adotada por meio da IS137.201-001 sugeria que a modificação de aeronaves agrícolas com motor à gasolina para operação com etanol era concluída com a declaração do piloto agrícola que a aeronave havia funcionado bem com o uso de álcool. A partir de então, a aeronave teria sua configuração mudada em termos de combustível aprovado sem receber um certificado de homologação de tipo equivalente ao que a NEIVA obteve com relação a todo o processo usual de certificação descrito na apresentação.

Senra (ANAC) – Citou que no processo de regulação empregado pela ANAC, sempre que há um impacto econômico, a regulação é colocada em consulta pública e isto tinha ocorrido com a IS 137.201-001. Citou que não havia nenhum fato novo apresentado na exposição. Que tudo o que foi colocado na consulta pública havia sido respondido pela ANAC e colocado em seu site. Finalizou dizendo que as aeronaves não estavam sendo certificadas, que em sua opinião não se estava substituindo nenhum processo de certificação.

Honorato (ANAC) – Disse que era da SAR (ANAC) e havia trabalhado no processo coberto pela IS137.201-001. Comentou que a medida deveria ser entendida em um cenário. Falou que o cenário que a ANAC identificou foi o de um grande número de aeronaves à gasolina convertidas para uso de álcool operando, sendo que as conversões eram feitas sem registro e havia dificuldade de identificar em vistorias que a aeronave estava operando com etanol.

Acrescentou que compunha o cenário o distanciamento dos operadores geograficamente e também do mundo regulado, pois, quando o operador opta por usar um combustível que não é o aprovado, não é muito difícil para ele começar a descumprir outras regras e viver à margem da regulamentação. Complementou dizendo que a ANAC tinha dificuldade de fiscalização, pela própria característica da operação agrícola.

Acrescentou que também havia dificuldade na aplicação de medidas ortodoxas, como a feita pela EMBRAER através de um CST (Certificado Suplementar de Tipo), como custo excessivo, imensa configuração aeronave-motor-hélice, que demandaria diversos CSTs; enfim, dificuldades econômicas para o setor absorver.

Disse que não é (era) intenção da ANAC incentivar o uso de combustível diferente do previsto na certificação inicial da aeronave. Acrescentou que a aviação agrícola tinha uma característica específica de risco e, neste contexto, a medida associada à IS137.201-001A era coerente com o fator *conta e risco* inerente à sua operação.

Disse que em termos regulamentares, principal aspecto apontado pela EMBRAER na apresentação e também surgido na audiência pública, a ANAC entendia o conjunto de medidas colocadas pela IS137.201-001A como uma exceção, um caso especial.

Destacou que um ponto muito importante no assunto era que a aeronave que estivesse operando de acordo com a forma aceitável que a ANAC estabeleceu com a IS137.201-001A teria uma autorização especial de voo, que era uma disposição prevista legalmente. Por outro lado, uma aeronave que estivesse voando com o combustível previsto teria um Certificado de Aeronavegabilidade (CA) padrão.

Falou que seria possível para a ANAC ter uma diferenciação entre as aeronaves agrícolas operando com autorização especial de voo e aquelas operando com o certificado de aeronavegabilidade, condição vista como benefício, pois permitiria a obtenção de indicadores de segurança. Disse que a ANAC visava com a IS137.201-001A uma ação diferenciada com vistas a aumentar a aderência dos regulados à ação da própria Autoridade de Aviação Civil.

Falou que termos de segurança, a IS137.201-001A estabelecia os itens que eram recomendáveis na operação, mas que alguns pontos podiam ser melhorados para maior clareza.

Informou que, para ser exportada, a aeronave operada de acordo com IS137.201-001A teria que retornar à sua condição original, readquirindo o devido certificado de aeronavegabilidade padrão, após sofrer uma revisão completa de seu motor.

Raul (CENIPA) – Questionou ao Sr. Honorato (ANAC) se a aeronave modificada segundo a IS137.201-001A estava ou não estava aeronavegável.

Honorato (ANAC) – Respondeu que a aeronave não tinha um Certificado de Aeronavegabilidade padrão.

Raul (CENIPA) – Disse que entendia a expressão “*conta e risco*” mencionada pelo Sr. Honorato cabia para aeronaves experimentais. Citou que, como investigador de acidentes, deparava-se com dezenas de falhas de motor em aeronaves agrícolas. Disse que, quando o piloto sobrevivesse a um acidente com falha de motor e dissesse que sua aeronave à gasolina estava

usando álcool, ele não perderia tempo em investigar, pois a aeronave estaria operando fora de seu certificado aprovado mediante os diversos ensaios descritos pelo Eng Irgang.

Honorato (ANAC) – Disse que a aeronave estaria em uma condição de aeronavegabilidade aceitável para a operação pela ANAC.

Irgang (EMBRAER) – Destacou que o piloto que estivesse voando a aeronave não seria, necessariamente, o mesmo que a tivesse aprovado conforme a declaração prevista na IS137.201-001. Realçou que um piloto pode desconhecer que sua aeronave à gasolina foi aprovada para a operação a álcool na forma da IS citada. Destacou que o tipo de combustível teria sido alterado no CHT, sendo que componentes e sistemas diferem entre motores à gasolina e motores a álcool.

Comentou que o motor concebido para operar com gasolina de octanagem 100, para ser operado com etanol, havia sofrido um extenso processo de modificação e sido submetido a uma bateria de testes pela EMBRAER-NEIVA, conforme mostrado na apresentação. Agora, conforme a IS137.201-001, uma oficina homologada para reparos, aplicava o seu procedimento de conversão e um piloto agrícola (não um piloto de testes) atestava que a aeronave estava apta a operar.

Destacou que, na visão da EMBRAER, a IS137.201-001A fugia ao processo normal aplicado à certificação e, assim, comprometia a segurança de voo.

Senra (ANAC) – Afirou que, na visão da agência, todos os processos normais de certificação tinham sido aplicados.

Maurício Pontes (Anhembi-Morumbi) – Citou que a apresentação do Eng Irgang havia sido clara e objetiva. Disse entender que, pela IS137.201-001, estaria ocorrendo um transferência de responsabilidade sem que tivessem sido fornecidos à pessoa que recebia tal responsabilidade os subsídios apropriados. Acrescentou que, segundo via, estava havendo a substituição de um processo que, pelo ponto de vista da Engenharia, era muito mais complexo do que aquele abordado na IS137.201-001, em que pese a afirmação dos representantes da ANAC de que o processo havia ocorrido na forma legal, legítima, etc.

Sobre o que o Maj Raul (CENIPA) havia dito, destacou que, mais importante que os procedimentos de investigação a serem adotados pelo CENIPA em face de um acidente com uma aeronave operada de acordo com a IS137.201-001, era o que faria o CNPAA diante da ameaça à segurança de voo identificada.

Ressaltou que apesar do compromisso que todos tinham com o país, com o crescimento econômico, o CNPAA era um fórum que atuava em prol da segurança da proteção à vida.

Irgang (EMBRAER) – Destacou que a IS137.201-001A trazia sugestões e não determinações claras, o que não era usual em documentos desta natureza. Disse que o uso repetido da expressão “sugere-se” no texto da IS dava abertura a aspectos culturais que poderiam resultar em prejuízos à segurança operacional.

Brig Lourenço (Presidente) – Comentou que após tudo o que foi exposto e debatido, estava convencido de que a ANAC aplicou seus processos usuais, inclusive audiência pública, antes da emissão da IS137.201-001. Disse que também estava convencido que cabia ao comitê, se julgado apropriado, levar à agência a preocupação de seus membros no tocante a pontos do documento citado, bem como, se fosse o caso, emitir as recomendações cabíveis em prol da segurança.

Senra (ANAC) – Voltou a enfatizar que não havia fato novo desde a audiência pública e sugeriu que, para maior clareza, esta afirmação fosse incorporada na recomendação a ser feita.

Brig Lourenço (Presidente) – Realçou a importância de serem ponderados cuidadosamente os aspectos legais, regulamentares e técnicos aplicáveis ao caso.

Irgang (EMBRAER) – Repassou diversos pontos, deixando claro que procedimento sugerido pela IS137.201-001A não atendia, no ponto de vista da EMBRAER, as práticas consagradas pertinentes aos processos de certificação, reduzindo o nível de segurança das aeronaves transformadas em observância a citada instrução.

Hess (ANAC) – Apresentou-se como engenheiro e disse que trabalhava na Superintendência de Aeronavegabilidade da ANAC, em São José dos Campos. Disse que IS137.201-001A implicava que as modificações iriam passar por um clivo técnico, por uma avaliação técnica de quem entende, de uma oficina, que não seria uma coisa feita ao “Deus Dará”. Realçou que não se tratava de uma certificação de tipo e que a aeronave não teria um Certificado de Aeronavegabilidade padrão, mas teria uma autorização especial de voo. Disse que a aeronave seria aeronavegável.

Finalizou dizendo que a ANAC, tendo avaliado o risco e pesado o custo do desenvolvimento segundo os padrões ortodoxos, julgou que o nível de segurança resultante após a conversão segundo a IS137.201-001A, para aeronaves voando segundo uma autorização especial de voo, era adequado.

Maurício Maranhão (CSV) – Citou que como engenheiro especialista em manutenção aeronáutica, havia feito cursos sobre certificação na ANAC e desconhecia outra forma senão a que aplica os processos devidos e resulta em um CHT. Também pontuou que a declaração constante na IS137.201-001A, a ser preenchida pelo piloto que avaliar a aeronave, trata apenas das manobras típicas da operação agrícola, enquanto é possível haver problemas durante as manobras atípicas, que podem ocorrer durante um voo.

Secretário – Esgotado o tempo destinado ao debate, destacou que, como vinha sendo feito naquela plenária, seria votada a proposta trazida pelo expositor, que se mostrava clara, concisa e precisa. Assim, após ressaltar que tinham sido ouvidos os diversos argumentos, e que não se obteria consenso, consultou a plenária sobre a seguinte proposta:

“Recomendar à ANAC que reveja a Instrução Suplementar IS Nº 137.201-001A e o RBAC 137 de forma a não autorizar a operação fora das limitações previstas no projeto de tipo aprovado.”

Concluída a votação, foi obtido o seguinte resultado: dois votos contrários, doze abstenções e 33 votos favoráveis. Portanto, foi aprovado o envio da recomendação supracitada à Agência Nacional de Aviação Civil.

## 8. Excursões de pista

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Eng Fábio **Catani** (EMBRAER) abordou o tema com o objetivo de propor um debate nacional voltado à emissão de propostas de recomendação de segurança de voo focadas na prevenção de ocorrências de excursão de pista para a aviação civil brasileira.

O expositor utilizou o seguinte roteiro:

- Estatísticas de Segurança de Voo Mundiais
- Iniciativas Mundiais
- Proposta ao CNPAA

Mostrou que, no período 2002–2011, a taxa de acidentes com perda total de aeronaves versus milhões de segmentos voados está em 2,4 em termos globais, sendo de 4,22 na América Latina e Caribe.

Sobre as iniciativas mundiais de segurança de voo, citou o *Global Aviation Safety Plan*, o CAST (*Commercial Aviation Safety Team*), o ECAST (*European CAST*), o RASG (*Regional Aviation Safety Group*) e o RAST (*Regional Aviation Safety Team*), bem como mostrou a estrutura do RASG-PA (*RASG- Pan American*).

Comentou sobre as iniciativas para a prevenção de excursões de pista, como o ALAR (*Approach and Landing Accident Reduction*) tool kit da FSF (*Flight Safety Foundation*). Também discorreu sobre o *Unstable Approaches – ATC Considerations*, desenvolvido pela CANSO (*Civil Air Navigation Organisation*).

Lembrou que a aviação brasileira tem o seu histórico de eventos de excursão de pista, tanto na aviação regional como na aviação de grande porte. Disse que, com o aumento do tráfego aéreo, aeroportos de menor porte estão sendo cada vez mais demandados. Também comentou que uma gama de fatores pode contribuir para uma excursão de pista, incluindo: infraestrutura aeroportuária, procedimentos, tecnologia, treinamento, regulamentos e erro humano.

Alertou que, enquanto esses eventos continuam a ocorrer com possíveis consequências adversas, todos envolvidos devem envidar esforços buscando a sua redução. Ressaltou que, assim como está sendo feito em outros países, a aviação brasileira deve se mobilizar para elaborar estratégias locais de mitigação de excursões de pista.

Na sequência, o expositor apresentou as seguintes propostas ao CNPAA:

“Realização de um debate nacional para emissão de propostas de recomendações de segurança de voo visando prevenir eventos de excursões de pista na aviação civil brasileira”.

Acrescentou que as propostas geradas seriam posteriormente apresentadas ao CNPAA para aprovação e encaminhamento às organizações afetadas.

### 8.1. Debate e deliberações pertinentes

Extrato do debate:

Secretário – Perguntou qual seria a forma do debate.

Catani (EMBRAER) – Respondeu que poderia ser um workshop de um dia, com debates e propostas.

Abreu (Avianca) – Propôs que fosse considerado o *database* da *Flight Safety Foundation* (FSF), que já produziu dois *toolkits* baseados nos fatores que têm contribuído nos acidentes. Disse que seria um ótimo ponto de partida.

Senra (ANAC) – Comunicou que existia um grupo na ANAC trabalhando no assunto, tendo havido uma reunião com os vice-presidentes das principais empresas do RBAC 121. Concluiu dizendo que achava que seria duplicação de esforços.

Aquino (SNETA) – Destacou a importância do tema, em especial para as empresas do RBAC 135, que operam em pistas menores que aquelas usadas pelas empresas do RBAC 121. Ressaltou que as empresas do RBAC 135 não podiam ficar fora dos trabalhos. Comentou que talvez fosse o caso de criar uma comissão sobre o tema excursão de pista.

Raul (SERIPA IV) – Disse que o Cmte Aquino já havia adiantado o que diria sobre a necessidade de envolver outros segmentos além do RBAC 121. A seguir, perguntou ao Sr. Senra (ANAC) se na reunião por ele citada estava também o pessoal de *Safety* das empresas.

Senra (ANAC) – Respondeu que era preciso obter um entendimento de alto nível para haver acesso aos dados das empresas, razão pela qual foram convidados os vice-presidentes. Realçou que haveria a participação dos DSOs (diretores de segurança operacional).

Célio Eugênio (ANAC) – Comentou que em manuais de operações de três empresas haviam sido encontrados equívocos relacionados à velocidade de aproximação enquanto parâmetro para a estabilização da aeronave. Detalhou dois casos e reforçou que erros na definição das velocidades empregadas podem contribuir para aproximações desestabilizadas. Citou que o VRef+20 é usado no toolkit da FSF, mais deve ser interpretado para cada aeronave.

Nunes (AZUL) – Propôs a criação de uma comissão no âmbito do CNPAA para tratar do tema, haja vista que havia no comitê diversos setores que poderiam contribuir e também se beneficiar além daqueles presentes no grupo reunido na ANAC. Disse entender que poderia haver sinergia em lugar de duplicidade.

Irgang (EMBRAER) – Disse que a EMBRAER havia trazido o tema em vista da preocupação mundial com as excursões de pista. Citou que as aeronaves têm recebido cada vez mais tecnologia com o objetivo de evitar tais eventos. Disse que enquanto o mundo estava discutindo o assunto, não conhecia iniciativas no Brasil, incluindo a citada pelo Senra (ANAC).

Comentou que o risco associado às excursões de pista era alto, resultando em acidentes de massa. Destacou que a infraestrutura dos aeródromos tinha um papel preponderante, tanto para evitar como para propiciar os acidentes. Disse que, em certos países, EMAS (*engineered materials arresting system*) é instalado em pistas com desníveis na área de escape, enquanto no Brasil não, mesmo já tendo havido acidentes graves de excursão de pista.

Concluiu dizendo que por tais razões, julgaram oportuno trazer o tema e propor a feitura de workshops sobre o mesmo.

César (CENIPA) – Exemplificando sobre a importância da infraestrutura, que é restrita no contexto brasileiro devido a questões de recursos, destacou que, quando ocorre uma mudança de pista devido ao mau tempo, a cabeceira que passa a ser usada, por não ser aquela de uso mais frequente, não dispõe dos equipamentos disponíveis (ILS, por exemplo) naquela usada na maior parte do tempo. Citou um acidente que estava investigando no qual, segundo ele, se houvesse um PAPI na cabeceira, provavelmente não teria ocorrido a excursão de pista.

Destacou que as questões de infraestrutura, às vezes, são bastante simples. Disse que a aviação regional ora opera em aeroportos que recebiam um voo semanal há cinco anos atrás, aeroportos cuja infraestrutura é muito limitada. Ressaltou que via-de-regra nestes aeroportos todos os auxílios estão em uma cabeceira, sendo que sob mau tempo a operação de pouso pode ocorrer na cabeceira oposta.

Harley (TAM) – Parabenizou a apresentação. Concordou que a infraestrutura merece atenção especial porque, além dos problemas relacionados a aproximações e saídas de pista, envolvia deficiências generalizadas, sobretudo para a operação da aviação do RBAC 121. Citou que a comissão, cuja criação apoiava, deveria coordenar-se com o grupo do BAST (*Brazilian Aviation Safety Team*) e do FDM-Brasil (*Flight Data Management – Brazil*) em curso na ANAC.

Comentou que de um universo de 114 mil pernas analisadas (pelo FOQA-TAM, entre março a setembro de 2012), haviam ocorrido cerca de 1.200 aproximações não estabilizadas e foram feitas 1.106 arremetidas. Ressaltou que, embora nem todas as arremetidas tivessem ocorrido devido a aproximações não estabilizadas, os números indicavam que o pessoal vinha arremetendo no ar, conforme a orientação da empresa.

Disse que a arremetida no ar estava na cultura da empresa, mas que, cerca de dois anos antes, a situação era outra e foi descoberto que os pilotos tinham dificuldades técnicas para executar uma arremetida em situações normais, embora dominassem a arremetida monomotor, treinada em simulador de voo. Relatou que tinham 85% de eventos classes três (esquecimento de algum item, por exemplo) nas arremetidas em situação normal (por exemplo, devido a aproximações não estabilizadas). Ressaltou que, com melhorias no treinamento, em um ano reduziram-se a 4% os eventos classe três nas arremetidas em situações normais.

Quito (GOL) – Parabenizou a apresentação. Disse que, no entender da GOL, o tema coberto na apresentação relacionava-se com uma das principais razões dos acidentes ocorridos na indústria da aviação, sendo a principal preocupação de sua empresa, ao lado do risco de CFIT e casos de perda de controle em voo. Destacou que são três naturezas de eventos especialmente monitoradas no sistema de dados de voo.

Citou que a elevação da *safety window* para 1000 pés havia resultado em 57% de redução dos casos de aproximação não estabilizada na GOL. Destacou que medidas apropriadas e políticas claras contribuem com resultados, de forma que apoiava a criação da comissão, que poderia ser permanente.

Destacou que a iniciativa da comissão de excursão de pista estava alinhada com os objetivos do FDM-Brasil e do FDX da IATA, que permitem verificar, mundialmente, tendências de pistas e de tipos de aeronaves. Disse da importância de existir o grupo de trabalho no CNPAA e que tal grupo trouxesse as informações de maneira regular, inclusive mediante publicações estatísticas, o que ajudaria muito na melhoria do treinamento, sobretudo da parte da aviação que não tem a cultura de segurança arraigada.

Sobre a infraestrutura, citou o exemplo da implementação do procedimento RNAv em Montes Claros-MG, medida que resultou no desaparecimento dos eventos classes três da GOL na localidade. Assim, ressaltou a validade de fundamentar as ações em fatos e dados.

Abreu (Avianca) – Ressaltou que todos os operadores de asa fixa deveriam estar no grupo, pois suas aeronaves estavam passíveis de sofrer excursões de pista, bem como o DECEA, uma vez que, segundo a *Flight Safety Foundation*, o planejamento e o controle de tráfego aéreo são preponderantes para a mitigação dos casos de aproximações não estabilizadas.

Maurício Pontes (Anhembi-Morumbi) – Parabenzou a apresentação. Destacou que ambas as apresentações da EMBRAER mostravam a razão de existir a plenária do CNPAA. Concordou com a necessidade urgente de haver a comissão, pois o assunto era importante e não se podia esquecer que, alguns anos antes, um *runway excursion* havia resultado no acidente com o maior número de fatalidades da aviação brasileira.

Usou a questão da cultura de segurança mencionada pelo Cmte Quito como fundo para ressaltar a conveniência de a comissão contar com membros de diversos segmentos, como da aviação geral, instrução, controle de tráfego, etc., propiciando a promoção dos aspectos doutrinários ligados à prevenção de acidentes. Finalizou colocando a Anhembi-Morumbi à disposição para contribuir nos trabalhos.

Findo o debate, foi colocada em votação a criação da Comissão de Excursão de Pista (*runway excursion*), tendo sido obtido o seguinte resultado: nenhum voto contrário, uma abstenção e 45 votos favoráveis.

Criada a comissão, voluntariam-se para compô-la: ABRAPAC, Anhembi-Morumbi, Avianca, Azul, CENIPA (coordenador), DAESP, DECEA, EMBRAER, GOL, SNETA, SNEA, TAM, TAM Executiva e Trip.

## 9. Desinterdição de pistas

O Cmte Ronaldo **Jenkins** de Lemos (ABEAR) iniciou destacando quealaria em tese, dentro do espírito do SIPAER, sem a intenção apontar erros ou culpados, bem como que queria deixar claro que havia legislação no Brasil de suporte ao tema a ser tratado. Também destacou que as pistas dos aeródromos públicos atendem ao direito de ir e vir e, portanto, todo acontecimento que viole este direito deve ser tratado para evitar sua repetição.

Referindo-se ao prolongado fechamento da pista do Aeroporto de Campinas pela aeronave da *Centurion*, ressaltou que o Governo, que vinha discutindo o tema através da SAC-PR, precisava chamar também os operadores, cuja participação na busca de soluções se mostrava salutar.

Iniciando a apresentação, conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, comentou que a ABEAR (Associação Brasileira das Empresas Aéreas), associação sem fins lucrativos, voltava-se à promoção do hábito de voar no Brasil.

Detalhou que a associação, criada pelas cinco principais companhias aéreas brasileiras (AVIANCA, AZUL, GOL, TAM e TRIP), representa 99% do mercado doméstico; soma 450 aeronaves; opera 2.700 voos diários; e emprega 57 mil funcionários. Ressaltou que a associação foi instituída para:

- Planejar, desenvolver, implementar e apoiar ações e programas que promovam o crescimento consistente e sustentável do hábito de voar no Brasil;
- Contribuir para o fortalecimento de toda a cadeia produtiva da aviação, assim como dos relacionamentos junto aos setores público, privado e organizações especiais; e
- Realizar o planejamento, articulação e promoção de programas e projetos de alta relevância para o desenvolvimento socioeconômico do país.

Na sequência, comentou que o tema “desinterdição de pista” está fundamentado no Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA), na NSCA 3-4, na Resolução 234 e no Doc. 9137 – ANA898 – MOPS.

Sobre o CBA, citou os artigos 89, 90 e 91:

*“Art. 89. Exceto para efeito de salvar vidas, nenhuma aeronave acidentada, seus restos ou coisas que por ela eram transportadas, podem ser vasculhados ou removidos, a não ser em presença ou com autorização da autoridade aeronáutica.*

*Art.90. Sempre que forem acionados os serviços de emergência de aeroporto para a prestação de socorro, o custo das despesas decorrentes será indenizado pelo explorador da aeronave socorrida.*

*Art. 91 As despesas de remoção e desinterdição do local do acidente aeronáutico, inclusive em aeródromos, correrão por conta do explorador da aeronave acidentada, desde que comprovada a sua culpa ou responsabilidade.*

*Parágrafo único. Caso o explorador não disponha de recursos técnicos ou não providencie tempestivamente a remoção da aeronave ou de seus restos, a administração do aeroporto encarregar-se-á dessa providência.”*

Sobre a NSMA 3-4, que trata do Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo, trechos do item 4.1 – Atribuições e Responsabilidades, conforme a seguir:

*“4.1.1.4 – Responsável pelo Aeródromo:*

*e) Verificar se os recursos de infraestrutura para liberação de pista já foram acionados;*

*4.1.1.6 – Operador da Aeronave:*

*c) Prover os meios para a remoção da aeronave ou de seus destroços.*

*4.1.1.7 – Centro de Controle de Emergência (CCE):*

*i) Coordenar a remoção da aeronave, após liberação do investigador do SIPAER.”*

Destacou que é preciso observar certos cuidados para a desinterdição de pista, pois concorrem várias responsabilidades e aspectos legais relacionados à investigação do acidente; ao seguro (danos secundários devem ser evitados); a questões de alfândega, imigração, etc. Também enfatizou a necessidade de haver uma apropriada divisão de responsabilidades: o aeroporto coordenará as operações; o operador proverá os meios e nomeará seu representante.

Sobre a Resolução 234, que trata do Plano de Remoção de Aeronaves Inoperantes e Desinterdição de Pista (PRAI), comentou que o plano é feito em função da maior aeronave que opera no aeroporto. Também alertou que é preciso manter atualizada a relação dos contatos das empresas que operam no aeroporto, bem como das empresas detentoras dos meios para remoção de aeronaves de grande porte. No mesmo sentido, disse que é preciso manter a relação dos meios disponíveis no aeroporto e suas adjacências, bem como estabelecer um mecanismo de acionamento imediato do responsável pela coordenação das ações.

Comentou que no Anexo 14 à Convenção de Aviação Civil Internacional, o qual trata de Aeroportos, o Capítulo IX, Emergência e Outros Serviços, estabelece normas e práticas recomendadas para aspectos associados à desinterdição de pista, como o planejamento para emergência em aeródromos (CCE, PCM, ESEAC, áreas especiais); operações de resgate e combate ao fogo; e remoção de aeronaves incapacitadas.

Sobre o Doc. 9137 – ANA/898, Manual de Serviços Aeroportuários, o expositor aludiu à Parte 5, Remoção de Aeronaves Inoperantes, que traz orientações para a confecção do Plano de Remoção de Aeronaves Inoperantes. Exemplificou itens como: listar equipamentos e pessoas utilizáveis (agenda de contatos); e informações técnicas das aeronaves que operem no aeroporto.

Na sequência, mostrou um conjunto de ilustrações de técnicas e equipamentos empregados para a suspensão de aeronaves. Após haver demonstrado que é ampla a

disponibilidade de material de orientação para a desinterdição de pistas, enfatizou que é fundamental o acionamento imediato dos meios; que o COE desempenhe oportunamente suas atribuições; que exista uma árvore de comunicação eficiente; que a sala de imprensa esteja operante; que a coordenação seja eficazmente realizada por um responsável técnico; e que os aspectos de logística tenham sido planejados com antecedência apropriada.

Já finalizando, falou sobre o *recovery kit*, que poderia ficar no Aeroporto de Guarulhos, a partir do qual seria levado aos locais de utilização. Informou que, em reunião na SAC-PR, argumentou-se que a Força Aérea apresenta melhores condições de transportá-lo que qualquer companhia, haja vista que as aeronaves da FAB, com maior facilidade, são autorizadas a operar em pistas de táxi, bem como seu acionamento pode ser imediato.

### 9.1. Debate e deliberações pertinentes

Extrato do debate:

Harley (TAM) – Exemplificando com um acidente ocorrido no Aeroporto de Heathrow (Reino Unido), em 2008, quando um Boeing 777-200 pousou antes da pista e decorreram 72 horas até a remoção da aeronave, destacou que o aeroporto não havia fechado porque possuía duas pistas. Acrescentou que, embora a remoção da aeronave da *Centurion* tenha levado 46 horas, o Aeroporto de Campinas tinha somente uma pista, de modo que as operações foram interrompidas. Assim, destacou que a infraestrutura tinha um papel preponderante.

Relatou que existia apenas um *recovery kit* no Brasil, sendo que módulos do equipamento estavam espalhados em diferentes aeroportos em função de seu uso. Informou que, quando o kit foi adquirido havia cerca de cinco anos, ocorreram reuniões com a INFRAERO a fim de assegurar que o equipamento pudesse ficar baseado em Guarulhos.

Max (SAC-PR) – Comentou que as colocações do expositor haviam sido corretas e oportunas e seriam levadas ao grupo que, com vistas à melhoria do sistema, trata do assunto no âmbito da SAC-PR. Ressaltou que a SAC-PR via o assunto como de grande importância.

Daniel (ANAC) – Informou que, no âmbito da agência, estava em curso um procedimento administrativo para a apuração dos fatos sobre o evento ocorrido no Aeroporto de Campinas. Destacou que ainda não existia um parâmetro de tempo definido como razoável para os trabalhos de desinterdição de pista.

Comentou que para permitir o acionamento imediato do *recovery kit* pelo aeroporto, seria interessante que houvesse uma provisão de fundos destinada a isso, haja vista os custos envolvidos no uso do equipamento.

Jenkins (ABEAR) – Disse que se a empresa estivesse no *pool* de uso do *recovery kit*, o acionamento seria automático. Caso contrário, seria importante que a empresa tivesse uma procuração junto ao aeroporto, com a cláusula de *power of attorney*, para que este fizesse o acionamento do kit.

Maurício Pontes (Anhembi-Morumbi) – Disse que a apresentação havia sido brilhante, que as variáveis jurídicas eram inúmeras e destacou que, sob o ponto de vista do seguro, a relação de propriedade da aeronave entre seu dono original e a companhia de seguro (salvados) era complexa. Também discorreu sobre uma série de aspectos legais e técnicos abrangidos na questão.

Fez uma distinção entre desinterdição de pista (caso de Heathrow) e desinterdição de aeroporto, caso de Campinas. Disse que, no seu entender, os prejuízos e transtornos causados a diversos usuários do Aeroporto de Campinas teriam sido menores se algumas ações tivessem sido adotadas com maior brevidade. Finalizou ressaltando que não concordava com o conceito de tempo aceitável para a desinterdição, que, no seu entender, devia ser a mais célere possível.

Harley (TAM) – Disse que repassaria aos presentes a data do exercício simulado do *recovery kit*, treinamento que ocorreria em São Carlos-SP.

Leonardo (INFRAERO) – Informou que, no início dos anos 2000, a INFRAERO havia adquirido 30 *recovery kits* para aeronaves de pequeno porte.

Sobre o caso de Campinas, comentou que toda emergência trazia um aprendizado. Realçou que existe uma diferença entre o acionamento de um determinado órgão (Receita Federal, por exemplo) e o representante do órgão acionado efetivamente chegar ao local, sobretudo durante a noite ou madrugada. Destacou que existem percalços que vão além dos equipamentos e da infraestrutura.

Jenkins (ABEAR) – Comentou que essa era uma das razões que requeriam que o tema fosse tratado no nível de Ministérios.

Sidney (Petrobras) – Lembrou que, em uma plenária extraordinária havida alguns anos antes, o tema *recovery kit* havia apreciado e alertas haviam sido dados. Defendeu que era preciso avançar com as soluções sobre a questão, até porque o problema pode ir além da mera desinterdição de pista, envolvendo ações, por exemplo, de salvamento de pessoas.

Álvaro (DAESP) – Ressaltou que a maior dificuldade no caso de desinterdição de pista é superar o conflito de autoridades, que se origina em competências concorrentes derivadas dos códigos aplicáveis (Código Brasileiro de Aeronáutica, Código Aduaneiro, Código de Processo Civil, etc.). Ressaltou que, a despeito do entendimento no alto nível ministerial, a coordenação não chega à linha de frente que atua na ocorrência e, quando chega, esbarra nas deficiências da formação do profissional. Disse que era preciso que o pessoal da ponta da linha estivesse adequadamente ciente de seus papéis.

Jenkins (ABEAR) – Defendeu que a coordenação prévia para evitar os conflitos de autoridade era um assunto para, sem excluir outros fóruns, ser tratado no âmbito do CONAERO.

Secretário – Perguntou a quem caberia levar o tema à CONAERO.

Jenkins (ABEAR) – Informou que a ABEAR havia feito um pedido à SAC-PR para poder participar, quando oportuno, das reuniões do CONAERO, ou pelo menos que não saísse nenhuma deliberação sem que a associação fosse ouvida, de forma a assegurar que o ponto de vista do operador fosse conhecido.

Secretário – Perguntou se havia alguma proposta sobre o tema para ser votada.

Jenkins (ABEAR) – Respondeu que o assunto continuava em tratamento na Comissão de Segurança de Voo (da ABEAR), a qual qualificou como um adendo do CNPAA.

## 10. Critérios operacionais para a contratação de transporte aéreo

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Cmte **Sérgio** de Almeida **Sales** (VALE) tratou do tema supracitado por meio do seguinte roteiro:

- Frota / áreas de operação
- Gestão do risco operacional
- Auditorias operacionais

Com relação à frota, mostrou um quadro com informações sobre as 11 aeronaves (nove diferentes modelos entre aviões e helicópteros) que compõem a frota da Vale, que opera em 37 países e contrata transporte aéreo em quase todos eles.

No tocante à gestão do risco operacional, disse que a empresa atua em quatro áreas principais, através dos seguintes programas:

- Programa de Gestão da Segurança Operacional;
- Programa de Gestão de Meio Ambiente
- Programa de Garantia da Qualidade de Fornecedores
- Plano de Resposta a Emergência Aeronáutica

Tratou das auditorias operacionais, cujo escopo abrange: gestão de riscos; notificação de incidentes e perigos; investigação de incidentes e de situações de risco; análises e estudos de segurança operacional; monitoramento da segurança operacional; plano de resposta a emergências; acompanhamento dos voos; comunicação operacional; busca e resgate; gestão de operações; e gestão de manutenção.

Sobre os critérios para recomendação, informou que são requisitos similares aos exigidos para as auditorias como a *IOSA – Operational Safety Audit*, a *IS-BAO – International Standard for Business Aircraft Operations* e a *BARS – Basic Aviation Risk Standard*. Adicionou que certificações IOSA e IS-BAO são reconhecidas como válidas para a recomendação de empresas como fornecedoras de transporte aéreo.

Falou que a quantidade de empresas auditadas no Brasil é pequena, de forma que deixam de obter bons contratos simplesmente por não atenderem aos requisitos. Disse que muitas empresas atendem ao mínimo da regulamentação, mas poucas conseguem atingir o padrão de qualidade exigido para serem contratadas pela Vale.

Citou um exemplo de uma empresa em Marabá-PA, que queria ser contratada para prestação de transporte aeromédico ao pessoal da Vale, cuja auditoria revelou que a mesma não dava o tratamento adequado à água de lavagem das aeronaves. Inquirido, o representante da empresa falou que não tinha como fazer correto porque nem mesmo a cidade possuía tratamento do esgoto. Daí, o expositor comentou que o problema ia além das empresas, era de ordem estrutural da região, de ordem cultural.

Disse que para o uso de linha aérea regular é considerada a média aproximada de utilização das aeronaves por funcionários ou fornecedores a serviço da Vale para a definição de demanda significativa. Usa-se o índice de até 30 pessoas ou de até 30% da capacidade da aeronave, quando a capacidade máxima da aeronave for menor que 90 passageiros. A empresa fornecedora do serviço deve possuir a certificação IOSA ou ser aprovada em auditoria.

Também mostrou uma matriz para definição de aeronave, com critérios requeridos para a contratação pela empresa Vale.

Concluiu sua apresentação enfatizando que há um pequeno número de empresas auditadas BARS, havendo, portanto, poucas delas aprovadas em auditorias, resultando em oferta mínima de serviços especializados.

Ao final, após realçar que não tinha uma proposta específica sobre o tema apresentado, fez um convite para a Jornada de Segurança de Voo – Edição 2012, promovida pela VALE em sua sede no Rio de Janeiro.

### **10.1. Debate e deliberações pertinentes**

Extrato do debate:

Sidney (Petrobras) – Comentou que, quando a Petrobras precisa contratar transporte aéreo diretamente no balcão de empresas da Região Norte, deficiências graves são percebidas nas vistorias realizadas. Citou o caso de uma aeronave que foi vistoriada 27 vezes e foi reprovada em todas elas devido a discrepâncias que afetavam a segurança de voo, sem contar a não observância da regulamentação. Destacou que a Região Norte realmente era crítica em termos da qualidade dos serviços aéreos oferecidos, tendo atribuído as deficiências, principalmente, a aspectos de ordem cultural.

Citou casos de empresas da região, que mostravam deficiências graves, cujas aeronaves resultaram envolvidas em acidentes com várias fatalidades.

Sérgio Sales (Vale) – Disse que havia trazido o assunto para o CNPAA justamente para servir de alerta.

Aquino (SNETA) – Citou que a palestra havia sido oportuna e servia mesmo de alerta. Comentou que, segundo seu conhecimento, no Brasil, somente a Líder e Vale possuíam o certificado nível 2 da IS-BAO, mostrando a carência de empresas qualificadas a proverem serviços com elevado padrão de qualidade.

Acrescentou que as empresas clandestinas (“piratas”) não atendiam nem ao mínimo da regulamentação. Comentou que as grandes empresas eram sempre fiscalizadas, mas o mesmo não ocorria com as pequenas. Citou um caso recente com uma empresa pirata, cuja aeronave não possuía seguro e não havia vínculo empregatício com o piloto, que resultou em acidente com morte de funcionários estaduais. Adicionou que era uma aeronave de operação do RBHA 91 realizando voo que devia caber a uma aeronave operada segundo o RBAC 135.

Destacou que os leigos contratam as empresas piratas porque estas conseguem cobrar preços menores, haja vista que não têm custos associados ao cumprimento da regulamentação, como aquele pertinente ao voo em simulador. Finalizou ressaltando que era fundamental para resolver o problema a intensificação das ações de fiscalização.

Lupoli CENIPA – Sugeriu que também fossem adotadas medidas para instruir o público que contrata os serviços de transporte aéreo sobre os riscos associados às empresas que não atendem à regulamentação. Citou que alguns canais poderiam envolver as confederações nacionais da indústria e do comércio, uma vez que muitos empresários contratam tais serviços.

Modesto (Helibras) – Lembrou que, além dos empresários tradicionais, havia um número considerável de novos ricos que também estavam sujeitos a contratar serviços de empresas irregulares.

Gilvan (Senior) – Disse ter a impressão de que faltava a ação coercitiva das instituições do Estado para combater os desvios já comentados.

Célio Eugênio (ANAC) – Lembrou que o site da ANAC oferece recursos que permitem saber informações sobre empresas e aeronaves. Ressaltou que especialmente as entidades governamentais deveriam buscar uma relação mais próxima com a ANAC para saberem se as empresas a serem contratadas estão em situação regular.

Zanetti (Total) – Apoiando-se em aspectos tratados em diversas apresentações, enfatizou que percebe uma tendência para, em nome do crescimento da aviação e da prevalência dos fatores de ordem econômica, aceitar-se uma flexibilização demasiada de regras, padrões, níveis de qualidade, etc.. Defendeu que o CNPAA não pode aceitar flexibilizações que comprometam a segurança das pessoas.

Jenkins (SNEA) – Citou que, recentemente, uma aeronave de aeroclube fazia voo panorâmico sem estar autorizada, sendo que ocorreu um acidente que levou ao falecimento de todos a bordo. Comentou que esse tipo de voo panorâmico era oferecido abertamente em todos os hotéis da cidade do Rio de Janeiro, sendo que são utilizadas aeronaves particulares, o que é vedado pela regulamentação.

Senra (ANAC) – Lembrou que havia uma Comissão de Aviação Geral que poderia estudar soluções para este tipo de problema. Disse que não sabia se a comissão estava atuante, mas se não estivesse, seria o caso de reativá-la.

Disse que a ANAC fiscalizava, mas que não era suficiente. Comentou que, por lei, a ANAC contava com cerca de 1/4 dos funcionários que tinha o extinto DAC, de forma que era preciso ter a ajuda de outros segmentos.

Secretário – Perguntou à plenária qual seria precisamente o problema que a Comissão de Aviação geral iria tratar no contexto apresentado.

Modesto (Helibras) – Defendeu que haveria diversos assuntos para serem tratados pela comissão em tela.

Sérgio Sales (Vale) – Sugeriu que a comissão se reunisse e estabelecesse uma priorização de assuntos a serem tratados, pois havia muita coisa a ser considerada: ausência de cultura de segurança, deficiências de infraestrutura, carência de fiscalização, questões de educação, metas de Governo, etc. Finalizou dizendo que, feito o diagnóstico, se planejarão as ações.

Sidney (Petrobras) – Citou um caso ocorrido na Região Norte em que, após fechado o aeródromo devido a condições precárias de operação, o prefeito ameaçou entregar a chave da

cidade ao Senador em Brasília, haja vista que, sem o apoio da aviação, a cidade não se sustentaria. Dado este exemplo, concordou que reunir a comissão para a feitura de diagnóstico seria apropriado.

Seguiu-se uma troca de ideias sobre o cabimento e a conveniência de colocar sob a égide da Comissão de Aviação Geral a busca de soluções para problemas relacionados às operações reguladas pelo RBAC 135, que obedece a uma série de requisitos diferenciados. Também foi trazida a informação de que, no âmbito da ABAG, atuava um grupo sob o nome de Comissão de Segurança da Aviação Geral, composto por pessoas de entidades-membro do CNPAA. Ademais, o Cmte Aquino adiantou que, em sua apresentação no dia seguinte, iria propor a criação de uma comissão específica para tratar dos fatores de risco afetos à operação do RBAC 135, como era o caso da contratação de serviços de transporte aéreo coberto pelo representante da Vale. Diante de tais aspectos, resolveu-se aguardar o dia seguinte para o fechamento do assunto.

### 11. Fadiga de pilotos – pesquisa ABRAPAC / USP

O Cmte Paulo Rogério **Licati** apresentou-se e falou um pouco sobre a ABRAPAC, associação com fins científicos que, dentre outros objetivos, buscava incentivar os pilotos a estudarem assuntos que aprimorassem seus desempenhos profissionais. Também destacou o compromisso da associação com a busca de soluções para os problemas que ameaçavam a segurança da aviação brasileira.

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o expositor apresentou os resultados de uma pesquisa sobre fadiga de pilotos, tendo ressaltado que o trabalho científico havia sido elaborado por ele, que é Gestor do Comitê de Fadiga da ABRAPAC, pela Dra. Daniela Wey e Dra. Frida Marina Fischer, ambas do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), e pelo Dr. Luiz Menna Barreto, da Escola de Artes, Ciência e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP).

O expositor usou o seguinte roteiro:

- Metodologia da pesquisa
- Principais resultados
- Discussão sobre estatísticas
- Conclusão
- Propostas para o CNPAA

Sobre a metodologia empregada, explicou que, mediante o uso do manual de implementação do FRMS (Fatigue Risk Management System) para operadores, foi feito um relatório com trinta e uma questões. Após, com o auxílio do *QuestionPro* (disponível em [www.questionpro.com](http://www.questionpro.com)), houve a coleta dos dados entre os dias 10 de janeiro e dois de fevereiro de 2012. Para a análise, foram empregadas as ferramentas Excel, *Statistica* e FAST. Comentou que para o processo reativo de identificação de perigo, com base no Apêndice 8 da Parte I do Anexo 6 à Convenção de Chicago, foram pesquisados os seguintes parâmetros:

- A quantidade de sono nas últimas 24 horas (débito atual)
- A quantidade de sono nas últimas 72 horas (débito crônico)
- Tempo de vigília
- Hora do dia (ciclo circadiano)

Mostrou diversos gráficos sobre os resultados da pesquisa, iniciando com um sobre os respondentes, divididos entre comandantes (309) ou copilotos (178). Também abordou a relação dos respondentes com a quantidade de dias de programação (indo de um até mais que seis) e com o dia de ocorrência da fadiga (1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, em diante). Dentre os diversos outros gráficos comentados, destacam-se:

Fase da jornada (Durante a locomoção para o aeroporto / Aguardando a aeronave ser entregue / Pré-voos / Táxi para decolagem / Subida / Cruzeiro / Descida / Aproximação para o pouso / Táxi após o pouso / Aguardando transporte para o hotel)

Sintomas fisiológicos (Nenhum sinal físico foi percebido / Inquietação na cadeira / Vontade de esfregar os olhos / Bocejo / Piscadas frequentes dos olhos / Olhar fixo / Piscadas longas dos olhos / Dificuldade de manter os olhos abertos / Cabeça balançando ou caindo (exemplificados com segmentos de texto extraídos dos relatórios finais dos acidentes com os voos 1907 da GOL e 3054 da TAM).

Sintomas cognitivos (Nenhum sinal cognitivo foi sentido / Atenção prejudicada / Memória prejudicada / Mau humor / Comunicação reduzida / Resolução de problemas prejudicada / Tomada de decisão prejudicada / Consciência situacional prejudicada)

Relação entre a porcentagem de respostas e o nível de alerta durante o voo, mostrada com a Escala Karolinska de sonolência (Extremamente alerta / Muito alerta / Alerta / Mais ou menos alerta / Nem alerta nem sonolento / Alguns sinais de sonolência / Sonolento, mas consigo ficar acordado / Sonolento, fazendo esforço para ficar acordado / Muito sonolento, brigando com o sono / muito esforço para ficar acordado).

Ações utilizadas pelos pilotos para reduzir a fadiga (Não utilizei nenhuma contramedida / Avisei o colega sobre o risco de minha fadiga / Coordenei a carga de trabalho / Aumentei a comunicação / Ingeri cafeína / Comida ou bebida / Tirei uma soneca em voo de até quarenta minutos / Dormi em voo mais que quarenta minutos)

Fatores contribuintes para a fadiga (Hotel/descanso / Casa/descanso / Descanso insuficiente entre jornadas / Jornada interrompida / Transição da jornada dia/noite / Transição da jornada noite/dia / Jornada longa / Atraso(s) / Transporte / Saúde / Fadiga acumulada / Problemas pessoais)

Também mostrou um gráfico relacionando a hora da fadiga versus o binômio tempo acordado/débito de sono, bem como outro com a relação entre o débito de sono e a concentração de álcool. Fez, ainda, breves comentários sobre estatísticas de fatores humanos no Brasil.

Concluiu que a fadiga engloba vários fatores, tendo ressaltado que:

- a falta de planejamento nas escalas de trabalho tem uma grande influência na sonolência dos pilotos durante as jornadas;
- pode-se supor que vários acidentes ocorridos no Brasil tiveram a fadiga como fator contribuinte e que esses fatores não foram investigados de forma sistêmica; e
- os resultados da pesquisa demonstram que o sono menor que oito horas nas últimas vinte e quatro horas, débito crônico de sono, horas de vigília e a dessincronização do ritmo circadiano são relevantes no período das 00h00 às 08h00.

Ao final, o Cmte Licati apresentou as seguintes propostas para o CNPAA:

“Criar e aprovar um relatório padronizado sobre fadiga, com objetivo de identificar os perigos provenientes da mesma em tripulantes, mecânicos, despachantes e trabalhadores de rampa”.

“Apoiar e incentivar as ações práticas de compartilhamento de informações e uniformização de taxonomia para a fadiga humana, entre o CENIPA, ANAC, empresas aéreas e associações”.

“Incentivar o uso de modelos biomatemáticos nas investigações de incidentes e acidentes aéreos de forma sistêmica”.

“Incentivar a interdisciplinaridade nos Fatores Humanos do modal aéreo”.

### 11.1. Debate e deliberações pertinentes

Extrato do debate:

Secretário – Perguntou quem criaria o relatório padronizado sobre fadiga.

Licati (ABRAPAC) – Respondeu que já havia o relatório desenvolvido pela OACI e que a questão era mais de conseguir que os pilotos o preenchesse.

Secretário – Perguntou como os pilotos poderiam ser estimulados a preencher o relatório.

Licati (ABRAPAC) – Respondeu que, por exemplo, poderiam ser desenvolvidos aplicativos para celulares ou para *tablets*, de forma que os pilotos pudessem fazer o preenchimento com mais facilidade, inclusive durante os momentos ociosos do voo.

Aquino (SNETA) – Citou que as empresas estão mesmo migrando para as EFB (*eletronic flight bag*) e I pads, como era o caso da Líder.

Célio Eugênio (ANAC) – Parabenizou o expositor e disse que aquele tipo de trabalho (de pesquisa) tendia a zero no Brasil. Comentou que, pela experiência da IFALPA, estudos como o apresentado já não adiantavam mais, pois enquanto no passado se utilizava a aeronave por seis ou sete horas cada dia em âmbito nacional, agora se utiliza por mais de 13 horas no dia, sendo as tripulações também empregadas no limite máximo permitido pela regulamentação.

Sugeriu que o trabalho apresentado fosse para a assessoria dos parlamentares para que eles entendessem a mudança que ocorreu na aviação. Atestou que mexer na equação da regulamentação sem estudos científicos que abriguem as alterações significa aceitar um risco muito alto para a segurança operacional.

Disse que ainda falta um estudo para a área de voos internacionais. Mencionou o acidente com o voo AF447 e lembrou que, no passado, a Varig havia tentado mudar a composição da tripulação para voos internacionais e não havia conseguido porque não havia um estudo que sustentasse a mudança.

Senra (ANAC) – Lembrou que o assunto era objeto de lei. Perguntou se o relatório proposto era para o piloto preencher quando estivesse incorrendo em uma violação.

Licati (ABRAPAC) – Respondeu que não. Disse que o piloto poderia estar dentro da regulamentação, sentir-se fatigado e preencher o relatório, o que permitiria a formação de um banco de dados, que seria útil para indicar ações mitigadoras. Acrescentou que o relatório seria uma ferramenta reativa.

Senra (ANAC) – Disse que, se tratando de um relatório de prevenção voluntário, a ser enviado ao CENIPA, era favorável à proposta. Aproveitou para informar que a ANAC estava trabalhando em uma regulamentação relacionada ao assunto.

Secretário – Destacou que relatórios de prevenção são instrumentos de uso interno das organizações, que buscam solucioná-los em seu âmbito, e não precisavam ser enviados ao CENIPA.

Harley (TAM) – Parabenizou o expositor pelo trabalho. Citou que relatórios são reativos, quando se deveria atuar com base em instrumentos preditivos. Ressaltou que seria necessária uma parceria entre empresa e tripulantes, sendo que as primeiras entrariam com ajustes nas escalas de voo e condições de descanso, enquanto os últimos, por sua vez, ajustariam suas rotinas de forma a estarem 100% ao se apresentarem para o voo.

Citou o caso de tripulantes que moram em cidades diferentes da base onde estão lotados e, assim, precisam viajar antes de assumirem os voos. Sobre este ponto, disse que as associações poderiam ajudar no convencimento destes tripulantes. Quanto às folgas, disse que as empresas deveriam buscar juntá-las, evitando as folgas de apenas um dia, que terminam sendo utilizadas pelos tripulantes para resolverem seus problemas pessoais e, assim, não permitem um descanso adequado.

Licati (ABRAPAC) – Disse que os pontos citados pelo Cmte Harley eram muito importantes e comentou sobre um acidente nos Estados Unidos, com a empresa Colgar Air, que levou o Presidente Barack Obama a colocar no NTSB um ex-cientista-chefe da NASA, em vista da participação da fadiga humana na ocorrência.

Harley (TAM) – Comentou que a regulamentação em desenvolvimento na ANAC iria prever que as empresas, além do tempo de jornada, teriam que controlar também o período de vigília de seus tripulantes. Disse que não via como as empresas conseguiriam cumprir a exigência.

Licati (ABRAPAC) – Citou o caso da *Easyjet*, na Europa, cujos empregados, ao assinarem o contrato de trabalho, atestam que não moram a mais de uma hora e meia da base da empresa em que estaria ligado. Informou que na Austrália, a fadiga é tratada como assunto de saúde pública, sendo gerenciada em todas as profissões (médicos, caminhoneiros, pilotos, etc.).

Lupoli (CENIPA) – Parabenizou o Cmte Licati pela apresentação e pelo estudo, o qual achou muito prático. Disse que, embora estivessem chamando de relatório, julgava o termo pesquisa mais apropriado. Defendeu que a pesquisa poderia ser considerada proativa quando permite mapear tendências antes de uma ocorrência grave.

Aproveitou para perguntar se havia sido encontrado algum exemplo no exterior que pudesse ser adotado para o gerenciamento da fadiga na aviação brasileira.

Licati (ABRAPAC) – Respondeu que sim. Disse que nos cinco anos que vinha acompanhando o tema, no Brasil e no exterior, conheceu os cientistas que trabalham na área e que, de acordo com os trabalhos desenvolvidos, o relatório proposto incorporava toda a base científica preconizada pela ICAO, e endossada pelos especialistas da área.

Lupoli (CENIPA) – Perguntou se havia algum lugar que aplicava o relatório.

Licati (ABRAPAC) – Respondeu que a *Easyjet* tinha sido a pioneira no mundo. Acrescentou que a empresa iniciou o projeto por razões de segurança operacional, mas foi surpreendida ao verificar que sua implementação havia resultado na redução de 50% dos eventos FOQA como pousos bruscos, arremetidas, etc. Após demonstrar que seus tripulantes, por voarem mais atentos, erravam menos, a empresa conseguiu redução no prêmio do seguro. Disse que também haviam diminuído o número de contratações extras para compensar os tripulantes com problemas de saúde.

Citou que também havia a Ryanair, a German Wings e a Virgin usando o relatório. Disse que há eventos, como o último na Austrália, em que as empresas trocam experiências.

Valter Pinto (Aeróleo) – Citou que a autoridade de aviação civil (CAA) do Reino Unido já estudava o tema fadiga havia 37 anos, sendo que primeira edição do manual da CAA sobre o assunto foi lançado em 1975, estando na quarta edição. Disse que a publicação se intitulava CAP 371, trazendo diversas informações e orientações. Finalizou sugerindo um estudo do CAP 371, que poderia ajudar bastante no trabalho que se pretendia realizar.

Jenkins (SNEA) – Lembrou que ele e o expositor haviam estado juntos em uma audiência pública no Senado, onde corria um projeto de lei sobre uma nova regulamentação. Citou que a posição de ambos, naquela oportunidade, era de que era preciso embasamento científico para fazer qualquer alteração em jornada de trabalho e/ou descanso. Comentou que a FAA havia usado um estudo científico para balizar seus ajustes na regulamentação.

Citou que a empresa Canadian, que já trabalhava com o sistema de gerenciamento de fadiga havia cinco anos, ainda não tinha conseguido validar 100% a ferramenta, restando dúvidas sobre como proceder.

Acrescentou que haviam traduzido e disponibilizado o manual sobre gerenciamento da fadiga para as empresas nacionais, que vinham estudando o assunto e validando algumas coisas dentro de seu ambiente.

Licati (ABRAPAC) – Destacou que no *FRMS (Fatigue Risk Management System)* copiar e colar não funciona, devendo cada empresa ter o seu customizado para sua operação.

Nunes (Azul) – Perguntou se era conhecido o andamento do projeto de lei (PL) sobre a regulamentação no Congresso.

Jenkins (ABEAR) – Respondeu que o PL tinha sido tratado na Subcomissão de Aviação Civil, mas não tinha evoluído a partir da mesma.

Nunes (Azul) – Perguntou se havia algo que a plenária poderia fazer para interferir no processo. Acrescentou que o PL se mostrava danoso à medida que, uma vez sancionado, queimaria a oportunidade de revisão em um tema tão importante.

Jenkins (ABEAR) – Comentou que o PL incorporava números baseados na regulamentação da FAA e, segundo ensaio feito na escala de uma empresa brasileira, mostrou que poderia melhorar os ganhos financeiros dos pilotos e aumentar o número de folga dos mesmos. Contudo, eram apenas números e não sabia se o resultado seria mesmo vantajoso.

Brig Lourenço (Presidente) – Comentou que, tendo chefiado a ASPAER, tinha atuado junto ao Congresso e conhecia um pouco do processo legislativo. Ressaltou que o PL estava mesmo parado devido a uma troca do senador responsável. Destacou que, no Congresso, se podia parar um PL ao encontrar um parlamentar que se convencesse da impropriedade do mesmo. Para tanto, trabalhavam as assessorias, como a ASPAER pela Aeronáutica e, acreditava, o mesmo acontecia pelo lado da ANAC.

Henrique (SNA) – Comentou que o fator estresse era de grande importância no contexto, sendo que havia cerca de 2.500 denúncias de irregularidades recebidas pelo sindicato, sendo que a maioria era relacionada ao descumprimento da regulamentação profissional do aeronauta. Disse que o SNA, que estava inserido na discussão da nova regulamentação, defendia que, antes de mudar a regulamentação, era preciso seguir a vigente.

No contexto do estresse, citou a fusão entre empresas, que redundava em demissões, como já vinha ocorrendo. Por outro lado, disse que afetava a segurança dos passageiros a redução do número de comissários a bordo. Usou o exemplo do Boeing 737-700 que estaria operando com três comissários.

Comentou que em lugar de consulta pública, a ANAC, para melhor oportunidade de debate, deveria empregar audiências públicas nos processos de emissão de novas regulamentações.

Quito (GOL) – Destacou que a implementação do FRMS é feita com o uso de um manual assinado por três entidades: OACI (Estados), IATA (empresas aéreas) e IFALPA (pilotos), refletindo cooperação e coordenação. Disse que o objetivo para o Brasil era o mesmo, ou seja, que fossem pegos os elementos científicos que embasaram aquilo que foi denominado como FRMS e que cada uma das empresas fizesse o seu da melhor maneira possível, empregando todos os recursos disponíveis, bem como se conseguisse criar um fórum de cooperação efetiva, sendo o CNPAA o melhor fórum para dar início ao trabalho.

Secretário – Comentou que o tempo do debate havia excedido o programado, o que já era esperado em face da natureza do assunto, razão pela qual o mesmo havia sido alocado no final do dia, de forma a não prejudicar o andamento da agenda.

Sobre a primeira das propostas trazidas pelo expositor “*Criar e aprovar um relatório padronizado sobre fadiga, com objetivo de identificar os perigos provenientes da mesma em tripulantes, mecânicos, despachantes e trabalhadores de rampa*”, comentou que o relatório já estava criado e restava apenas torná-lo mais disponível para os pilotos.

Para tanto, ficou acertado que, em coordenação com o Cmte Licati, o relatório seria colocado no site do CENIPA, onde poderia ser preenchido pelos pilotos, ficando os dados computados disponíveis para consulta online.

Sobre a segunda proposta do expositor “*Apoiar e incentivar as ações práticas de compartilhamento de informações e uniformização de taxonomia para a fadiga humana, entre o CENIPA, ANAC, empresas aéreas e associações*”, o Secretário frisou que eram as empresas que tinham a custódia de volume significativo de dados e estas empresas já se falavam entre si.

Portanto, não havia muito a fazer senão manter o bom relacionamento existente e compartilhar os dados oportunamente.

Sobre a terceira proposta do expositor "*Incentivar o uso de modelos biomatemáticos nas investigações de incidentes e acidentes aéreos de forma sistêmica*", o Secretário informou que o CENIPA, a partir de 2013, teria uma médica em sua equipe e solicitou que o Cmte Licati mantivesse o link com o CENIPA com vistas à implementação da proposta. O Cmte Licati lembrou que seria preciso adquirir um *software* específico para tal fim.

Sobre sua quarta proposta, "*Incentivar a interdisciplinaridade nos Fatores Humanos do modal aéreo*", o expositor acrescentou que a ideia era trazer outras áreas para dentro do fator Humano, que tem contado, praticamente, somente com psicólogos. Disse que, enquanto no Reino Unido a participação da fadiga nas ocorrências era da ordem de 30%, atingindo 20% segundo o NTSB (*National Transportation Safety Board*, dos EUA), no Brasil não passava de 5%, sendo de 40% a participação do aspecto psicológico em nosso país.

O Secretário argumentou que, no Brasil, havia circunstâncias que contribuíam para que fosse baixa a participação do aspecto fisiológico, dentro do qual se insere a fadiga humana. Disse que, quando ocorre um acidente, sobretudo nas áreas mais remotas, dificilmente é coletado qualquer indício junto ao piloto (vivo ou morto) que permita comprovar a incidência de fadiga, ficando indeterminada sua contribuição. Por outro lado, com o aspecto psicológico, quase sempre é possível atuar *a posteriori* com algum sucesso e, ademais, é difícil conceber-se um acidente no qual o processo decisório (e daí o aspecto psicológico) possa ser descartado.

Voltando à proposta, o Secretário ressaltou que o incentivo era bem aceito por parte do CENIPA e SERIPAs e que, como havia dito, haveria uma médica no CENIPA a partir do ano seguinte, condição que facilitaria a promoção de trabalhos ligados ao aspecto fisiológico.

Estando todas as propostas encaminhadas, conforme exposto acima, o Secretário passou a palavra ao expositor seguinte.

## 12. Parceria com a editora Maurício de Sousa Produções

O Cel Luís Cláudio **Lupoli** (CENIPA) destacou que queria compartilhar com a plenária uma iniciativa surgida no CENIPA, cujo trabalho abrange o convencimento das pessoas sobre as boas práticas de prevenção de acidentes. Comentou que o Ten Cel Grandis havia adaptado uma ideia a partir de sua experiência quando trabalhava no extinto SERAC 6.

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o expositor iniciou discorrendo sobre a cronologia das ações a partir da ideia de criação do "Cenipinha", personagem concebido para promover a divulgação dos assuntos de interesse do SIPAER.

Informou que a escolha da editora Maurício de Sousa Produções (Ed.MSP) se deu, dentre outros fatores, devido à existência da conhecida Turma da Mônica, que tem penetração em vários públicos. Comentou sobre a reunião com o Sr. Abel, Diretor de Projetos Especiais da Ed.MSP, e do descarte da criação de novo personagem pela editora Maurício de Sousa. Contudo, tal decisão não impediria a inserção de "personagens extras" dentro do contexto a ser tratado, conforme ocorreu no caso da edição que tratava do trabalho infantil, quando aparece um menino trabalhando na rua.

Na sequência, mostrou exemplos de edições de gibis com a Turma da Mônica abordando diferentes temas, como: harmonia no trânsito, acessibilidade, trabalho infantil, o Estatuto da Criança e do Adolescente, conservação da água, sustentabilidade, etc. Acrescentou que os temas afetos ao SIPAER seriam selecionados oportunamente.

Também informou que cartas assinadas pelo Chefe do CENIPA, propondo parcerias, seriam entregues aos presentes para, oportunamente, chegarem aos dirigentes de suas empresas. Disse que as cartas alinhavavam o projeto, mas que representantes do CENIPA poderiam ir às empresas para ajustar os detalhes.

Informou sobre que o custo estimado para cada tiragem de um milhão de exemplares era de R\$300.000,00 (trezentos mil reais). Neste contexto, o expositor convidou as empresas a se tornarem parceiras no projeto e adiantou que se previa, inicialmente, cotas de R\$50.000,00, que assegurariam a colocação do logotipo da empresa na publicação.

Foi lembrado por um membro da plenária que a contribuição das empresas talvez pudesse ser descontada do pagamento de impostos, haja vista que o produto de cunho educativo não seria vendido, seria distribuído gratuitamente.

O expositor comentou que a ordem de aparição e o tamanho da impressão dos logotipos dependeriam do número de cotas fornecidas. Contudo, deixou claro que havia espaço para ajustes e que o diálogo estava aberto para ver como cada parceiro poderia participar do projeto.

Respondendo a uma pergunta do Cmte Harley (TAM), frisou que os parceiros participariam da escolha dos temas, sendo listados, por membros da plenária, assuntos como o uso do celular a bordo, excesso de bagagem, fumo a bordo, etc.

Conforme ressaltado pelo Brig Lourenço, o CENIPA iria custear uma tiragem de um milhão de exemplares e aguardava parceiros para outras tiragens, sobre temas diferentes. Também ressaltou que os órgãos públicos poderiam participar, pois algumas verbas públicas podem ser destinadas a ações de prevenção.

O Brig Lourenço lembrou que a intermediação financeira não passaria pelo CENIPA, sendo tratada diretamente entre a empresa e a editora. Neste ponto, o Cmte Sérgio Sales (Vale) comentou que seria preciso uma forma de recibo e, ainda, que, em se tratando da contratação de um serviço junto a uma editora, talvez não fosse possível à empresa obter o desconto no pagamento de impostos.

Ao final, o Cel Lupoli deixou seus contatos: [lupoli@cenipa.aer.mil.br](mailto:lupoli@cenipa.aer.mil.br), (61)3364-8834. Ademais, também estará à disposição para tratar do assunto o Ten Cel Grandis, cujos contatos são: [grandis@cenipa.aer.mil.br](mailto:grandis@cenipa.aer.mil.br), (61) 8114-9988.

Na sequência, o Presidente do CNPAA parabenizou os presentes pelas participações maduras e profissionais. Destacou que todos os trabalhos feitos no CNPAA eram trabalhos de soma, que traziam benefícios para a prevenção de acidentes. Agradeceu a todos e deu por encerrado o primeiro dia da plenária.

### 13. Pistas fatoradas para a operação do RBAC 135

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, Cmte Luiz Fernando **Aquino** da Silva (SNETA) abordou o tema com objetivo de demonstrar que a fatoração de pistas em 60% da LDA (distância disponível para pouso) restringe excessivamente a operação de determinadas aeronaves.

Iniciou citando dispositivos do RBAC 135, abaixo reproduzidos:

*“135.385 Aviões categoria transporte com motores a turbina: limitações de pouso no aeródromo de destino*

.....

*(b) Exceto como previsto nos parágrafos (c), (d) ou (e) desta seção, ninguém operando um avião categoria transporte com motores a turbina pode decolar com esse avião, a menos que seu peso no destino, considerando consumo normal de combustível e óleo em rota e de acordo com os gráficos de distância de pouso do Manual de Voo da Aeronave (AFM ou RFM) para a altitude e o vento esperado no aeródromo de destino, no horário estimado de pouso, permita executar um pouso completo no aeródromo de destino dentro de 60% do comprimento efetivo de cada uma das pistas descritas abaixo, considerando que o avião passa na altura de 50 pés sobre a vertical do ponto de interseção do plano de liberação de obstáculos com a linha central da pista. Para o propósito de determinar o peso de pouso autorizado no aeródromo de destino, considera-se que o avião deve pousar:*

*(1) na pista e sentido mais favoráveis, considerando ar calmo; ou*

(2) na pista mais adequada, considerada a direção e a intensidade do vento previsto no horário estimado de pouso, as características de manobrabilidade no solo do tipo de avião e outras condições como auxílios de pouso e características do terreno.

(d) Ninguém pode decolar com um avião a reação se as informações e previsões meteorológicas indicarem que a pista do aeródromo de destino poderá estar molhada ou escorregadia no horário estimado de pouso, a menos que o comprimento efetivo dessa pista seja pelo menos 115% do comprimento de pista requerido pelo parágrafo (b) desta seção. Entretanto, se for demonstrado, em condições reais, para um específico tipo e modelo de avião, que técnicas de pouso em pistas molhadas requerem distâncias menores (porém nunca inferiores àquelas requeridas pelo parágrafo (b) desta seção) e se tais técnicas e distâncias forem aprovadas e incluídas no Manual de Voo da Aeronave (AFM ou RFM), a ANAC poderá autorizar operações de acordo com as mesmas.

(e) Um avião a reação, que estaria proibido de decolar por não cumprir o parágrafo (b)(2) desta seção, poderá decolar se for indicado um aeródromo de alternativa onde possa atender todos os requisitos do parágrafo.”

Na sequência, detalhou um exemplo para operação do Learjet 35 em SBRJ, com os seguintes parâmetros:

- Altitude do Aeródromo: 11ft;
- Pistas 02R/20L: 4.341 ft x 138 ft;
- Temperatura assumida: 27° C;
- Vento calmo;
- Pista Seca, superfície rígida, sem gradiente;
- Todos os sistemas da aeronave em operação normal (exceto reversores);
- Peso máximo de pouso (fatorado para parada total em 60% da LDA): 11.750 LB.

Em tais condições, considerando-se que:

- O peso básico operacional da aeronave (PBO), sem passageiros, é de 10.500 LB;
- O combustível mínimo para atingir o aeródromo de alternativa (SBGL), somado ao necessário para 45 minutos de voo em regime de cruzeiro, sob IFR, é 1.250 LB;

Assim, o Peso de pouso atual seria de 11.750 LB, ou seja, igual ao peso máximo de pouso quando aplicada a fatoração de 60% da LDA. Contudo, caso fosse utilizada a fatoração de 80% da LDA, o peso máximo de pouso seria de 15.300 LB (4.170 ft de distância de pouso), permitindo uma margem mais ampla de uso da aeronave.

O expositor comentou que, em sua opinião, os seguintes aspectos deveriam ser considerados:

- O RBAC 135 teria sido redigido baseado no FAR americano, sendo que a infraestrutura aeroportuária dos Estados Unidos difere da brasileira;
- A fatoração em 60% da LDA, ao limitar a operação de empresas sérias, favorece os “táxis aéreos piratas”, resultando em maior risco para a operação;
- Os investimentos em segurança operacional dependem da lucratividade da empresa; e
- Havia o exemplo positivo da IAC 3130, que viabilizou a operação, segundo o RBAC 121, de aeronaves à reação da aviação regular no Aeroporto Santos Dumont (SBRJ).

Ao final, o Cmte Aquino apresentou duas alternativas de propostas para a apreciação do CNPAA:

“Criar comissão para estudar aspectos que geram risco à operação RBAC 135 no Brasil e elaborar relatório a ser apresentado no próximo CNPAA para votação e encaminhamento às autoridades competentes; ou, baseado na apresentação do SNETA, encaminhar documento à ANAC solicitando o aumento da margem de fatoração da LDA para 80% para as empresas do RBAC 135.”

### 13.1. Debate e deliberações pertinentes

Extrato do debate:

Eugênio (ANAC) – Realçou que a prática de basear uma regulamentação em modelo preexistente traz algumas vantagens, dentre os quais a redução do impacto adverso na operação, haja vista que a nova regulamentação já traz nela incorporadas práticas testadas.

Reforçou que a ANAC não se nega a analisar qualquer tipo de situação colocada dentro de uma gestão de risco. Disse que o exemplo usado pelo Cmte Aquino estava restrito a um modelo de aeronave e a regulamentação alcança diversos modelos. Frisou que era a infraestrutura (comprimento de pista) que limitava a operação. Também reforçou que qualquer alteração não pode resultar em condições que não atendam ao nível mínimo de segurança.

Realçou que a decisão sobre a regra em questão (fatoração de 60% da LDA) era conservativa para beneficiar a segurança operacional. Finalizou dizendo que a ANAC preza sempre pelo conservadorismo e, caso a alteração proposta (para 80% da LDA) não prejudique o nível mínimo aceitável de segurança, poderia ser atendida.

Senra (ANAC) – Reportando-se à discussão do dia anterior sobre a autorização da ANAC para o uso de etanol em motores à gasolina, comentou que, naquele caso, em vista da dificuldade de fiscalização do segmento de aviação agrícola (que opera em áreas remotas), a agência, após fazer uma análise de risco, julgou que seria oportuno flexibilizar a regra aplicável em prol de obter mais controle sobre a atividade.

No caso em tela, tratando-se de operações de aeronaves com motores à reação em aeroportos, entendia que, apesar da carência de capacidade de fiscalização da agência, a situação era bastante diferente. Destacou que a proposta de mudança de fatoração da LDA de 60% para 80% representava abrir mão de segurança em prol de produção. Ademais, disse que não via o benefício à segurança da proposta.

Nogueira (ABAG) – Disse que concordava com 90% da apresentação do Cmte Aquino, mas preferia que as recomendações saíssem na forma de propostas do SNETA à ANAC e, se necessário, apoiadas pela ABAG. Ressaltou que a manutenção da prescrição de 60% da LDA no RBAC 135 era desconhecer a existência de cerca de 640 pistas públicas no interior do Brasil.

Senra (ANAC) – Realçou que a ANAC está sempre aberta a analisar mudanças, mas que o CNPAA, onde se visa o aumento da segurança, não seria o fórum adequado para apresentar a proposta, que envolve apenas uma tentativa de permitir maior produção.

Aquino (SNETA) – Ressaltou que a apreciação do assunto pelo CNPAA propiciava uma gestão de risco mais ampla, pois a solução envolve diversos setores. Ademais, destacou que há uma tendência que as operações ocorram a despeito da regra, haja vista a presença do fator econômico. Portanto, considerando tudo isto, trazer o tema para o CNPAA pareceu apropriado.

Raul (SERIPA IV) – Disse que via pertinência nos argumentos do Cmte Aquino porque, em caso de acidente, a investigação SIPAER poderia deparar com uma violação (a aeronave precisava de mais de 60% da LDA) em circunstâncias que, na verdade, a operação transcorria com nível de segurança aceitável (segundo os gráficos, a aeronave pararia em 70% da LDA, restando ainda 30% de pista).

Acrescentou que via relação do assunto em pauta com as tarefas do grupo que trataria de *runway excursion*, conforme deliberado no dia anterior.

Álvaro (DAESP) – Comentou que o assunto também envolvia a infraestrutura, que evolui em ritmo menor que a aviação. Contudo, com a reestruturação do setor aéreo (criação da SAC-PR, mudanças no PROFAA, etc.), começavam a surgir recursos para as unidades administrativas (Estados, Municípios) aplicarem na melhoria dos aeroportos.

Defendeu que, além da análise da regulamentação, poder-se-ia também visar à evolução da infraestrutura como medida apta a proporcionar melhoria na segurança das operações. Citou que em São Paulo cresceu a demanda para os aeroportos do interior do Estado, mas falta planejamento estadual, federal ou ambos.

Irgang (EMBRAER) – Defendeu que, independentemente do CNPAA, o SNETA deveria submeter a sua proposta à ANAC, haja vista a legitimidade do sindicato para representar as empresas afiliadas.

Disse que a margem restante de 40% da LDA, destinada a compensar eventuais erros ou circunstâncias da operação (vento, pista molhada, etc.), devia ser cuidadosamente considerada pelo grupo que estudaria o assunto. Enfatizou que eram relevantes os aspectos da performance operacional específicos para cada tipo de aeronave, sendo difícil de se considerar o aumento para 80% da LDA de forma generalizada.

Finalizou defendendo que o grupo de *runway excursion*, que teria pessoas especializadas em performance de aeronaves, era um fórum adequado para a discussão do assunto, até porque as excursões de pista eram um dos grandes “vilões” nos acidentes.

Eugênio (ANAC) – Concordou com a colocação da EMBRAER. Comentou que, sendo identificada uma violação, seja ou não no contexto de um acidente, a ANAC tomaria as providências cabíveis ao caso.

Jenkins (SNEA) – Diante da intenção da SAC-PR de ampliar e construir aeroportos no interior do país, informou que havia sido pedido ao Ministro da citada Secretaria que reservasse parte da verba para elevar para 100% as condições de operação dos atuais aeroportos. Acrescentou que diversos aeroportos possuem uma única pista, outros carecem de pistas de táxi, outros não têm espaço suficiente nos pátios, etc.

Seguiu-se uma profícua troca de ideias sobre a relação entre as comissões existentes (do RBAC 121, da Aviação Geral, de *Runway Excursion*) e a que se considerava criar (RBAC135) e quais seriam os temas cobertos por cada uma. Participaram do debate Sérgio Sales (VALE), Senra (ANAC), Aquino (SNETA), Irgang (EMBRAER), Reynaldo (Líder), Gilvan (Senior), Brig Lourenço (Presidente) e o Secretário (Cel Magalhães).

Na sequência, o Secretário colocou em votação a criação da Comissão do RBAC 135, que, sem prejuízo das demais comissões, trataria de assuntos que afetavam o segmento, como *runway excursion*, fatoração de pistas, contratação de empresas, etc., tendo sido obtido o seguinte resultado: três votos contrários, três abstenções, 42 votos favoráveis.

Voluntariaram-se para compor a comissão: ANAC (coordenador), Petrobras, SNETA, TAM Executiva e VALE.

#### 14. Bagagem de mão nas empresas do RBAC 121

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, Cmte Ronaldo **Jenkins** de Lemos (ABEAR) tratou dos problemas associados às bagagens de mão em voos da aviação regular.

O expositor comentou que o assunto era item constante nas reuniões, mas, infelizmente, ainda não tinha sido equacionado. Lembrou que o artigo 42 da Portaria 676 da ANAC estabelece os limites de peso e tamanho para a bagagem de mão, sendo permitidos até cinco quilos e dimensões (comprimento, largura e altura) cuja soma não ultrapasse 115 centímetros.

Em tese, caso a bagagem de mão exceda o peso ou tamanho permitidos, a mesma deve ser despachada no porão da aeronave. Contudo, bagagens cada vez maiores e em maior número têm sido levadas na cabine, provocando dificuldades de acomodação, desconforto, brigas eventuais, atrasos e redução das margens de segurança.

Segundo o expositor, algumas medidas de contenção já foram tentadas, tendo obtido apenas sucesso parcial, como a etiquetagem antes da entrada na aeronave e subsequente colocação no porão e o uso de gabaritos junto aos check in, reduzindo a chegada à porta da aeronave de bagagens que excedam os limites previstos. Também foi comentada a inserção de gabarito no aparelho de raio-x, impedindo a passagem de bagagens de mão superdimensionadas.

Por solicitação do expositor, o Sr. Álvaro (DAESP) comentou sobre o uso de um equipamento de raio-x cujo túnel tinha 60x30cm de seção, em lugar de 60x40cm, tornando-se um limitador no processo. Disse que, com a instalação do equipamento, descobriu-se que muitos tripulantes extras chegavam com bagagens de mão maiores que o permitido.

Disse que, diante da barreira imposta pelo raio-x, os portadores de bagagens maiores que o gabarito eram orientados a retornarem ao balcão para o despacho dos volumes no porão da aeronave. Destacou que houve preocupação com a transferência de atribuição adicional aos inspetores do raio-x, que tinham que verificar o conteúdo dos volumes e acabavam, em parte, atuando no tamanho dos mesmos.

Ao final, o Cmte Jenkins incitou todos a buscarem uma solução conjunta para o problema, que reduz a segurança das pessoas embarcadas na cabine de passageiros. Comentou que não advogava a criação de nenhuma comissão, pois o tema já era tratado no âmbito da ABEAR. Contudo, ressaltou que a experiência dos presentes poderia contribuir com a proposição de soluções para o problema.

#### **14.1. Debate e deliberações pertinentes**

Extrato do debate:

Catanant (ANAC) – Comentou que a ANAC estava estudando a questão no âmbito regulatório, que a agência e as empresas vinham conversando sobre a Portaria 676. Reportou que havia a intenção de liberar os limites para que cada operador estabelecesse os limites máximos para o peso e o volume das bagagens de mão, atendendo às características de suas aeronaves.

Disse que concordava com a preocupação expressa pelo Sr. Álvaro (DAESP) a respeito de o operador do raio-x se inserir no controle do tamanho das bagagens, pois poderia gerar responsabilidades. Citou que existia mecanismos que o mercado, como práticas de priorização de embarque e controle da alocação de bagagens no *bin*, que as empresas poderiam aplicar para evitar os transtornos a bordo.

Finalizou dizendo que a ANAC estava preocupada com o tema e estimava que até o final de 2012 a agência estaria lançando para audiência pública a minuta da nova regulamentação.

Nunes (Azul) – Comentou que os passageiros passaram a ser tratados como clientes pelas empresas aéreas, que não têm interesse em pesar os volumes e fazer etiquetagem daqueles que superam os limites regulamentares da bagagem de mão. Disse que passageiros têm deveres e direitos, enquanto clientes têm apenas direitos.

Disse que, na busca de facilitar cada vez mais a vida dos clientes, as empresas tendem a flexibilizar tudo, sendo que as limitações impostas às bagagens de mão incomodam os clientes e, assim, se tornam um problema para as empresas. Ressaltou que, no seu entender, o interesse das empresas aéreas é que não haja restrições pertinentes às bagagens de mão.

Comentou que, se houvesse a intenção de educar o cliente, bastaria etiquetar as bagagens, sendo que os volumes não etiquetados simplesmente não entrariam na aeronave. Com dois ou três meses os usuários estariam educados. Disse que hoje as pessoas agem de forma inversa, ou seja, ao comprarem uma mala, escolherem a maior que caiba no *bin*, independentemente de a mesma atender ou não aos 115cm.

Realçou que o grande responsável pela educação às avessas são as empresas aéreas e que o grande objetivo é flexibilizar. Disse que as empresas preferem conviver com atrasos e confusões a bordo do que parecerem antipáticas ao impor as restrições às bagagens de mão.

Finalizou dizendo que, em seu ponto de vista, a solução estava em deixar para as empresas aéreas o gerenciamento dos limites para as bagagens de mão, bem como dos riscos decorrentes para a segurança das pessoas.

Modesto (Helibras) – Comentou que a maior responsabilidade cabia às empresas, que deviam dizer não para as bagagens de mão acima dos limites. Ressaltou, contudo, que também já

havia visto soluções para o problema relacionadas à infraestrutura do aeroporto. Citou que já viu escorregadeiras junto aos *fingers* para o despacho, na porta da aeronave, de bagagens de todos os tamanhos.

Reforçou que existem soluções casadas, envolvendo infraestrutura aeroportuária e procedimentos das empresas aéreas, como a etiquetagem dos volumes para sua aceitação na cabine de passageiros.

Brig Lourenço (CENIPA) – Falando como usuário, comentou que o tempo para o recebimento das bagagens despachadas no porão da aeronave atinge, às vezes, 40 minutos, contribuindo para que os passageiros optem por levar consigo seus volumes. Também citou que as pessoas, além de não gostarem de perder tempo, não gostam de ter trabalho, sendo que o *web check in* facilita a vida e, ao mesmo tempo, faz com que as pessoas não cheguem mais balcão da empresa com suas bagagens de mão.

Também citou que muitos despachavam as bagagens porque era incômodo carregá-las no aeroporto até dentro do avião, inconveniente que foi extinto com a colocação generalizada de rodinhas em malas, maletas, bolsas e mochilas. Finalizou citando que era uma situação complexa para ser equacionada.

Nunes (Azul) – Mencionou que se tratava de uma questão de produto, cuja única interface com a segurança ocorria quando o *bin* ficava sobrecarregado. Reforçou que as empresas resolveriam o problema facilmente, caso quisessem fazê-lo.

Harley (TAM) – Narrou uma situação ocorrida alguns anos antes em Salvador, quando uma aeronave lotada precisou ser evacuada devido a ocorrência de fogo na *galley*. Cotou que, apesar da previsão de abandono imediato da aeronave sem levar pertences, as pessoas paravam para pegar seus pertences antes de sair, chegando ao ponto de a evacuação ser interrompida. Disse que as bagagens de mão eram grandes, agravando ainda mais a demora na saída.

Mais tarde, quando fizeram um levantamento, descobriram que a maioria das pessoas com bagagens acima dos limites tinham feito *web check in*, prática que permite burlar a falta de espaço de balcão nos aeroportos, reduz as filas e custos. Com isso, defendeu que somente etiquetar as bagagens não funciona, pois o primeiro contato com do passageiro com pessoal da empresa aérea vai acontecer apenas na porta de embarque (ou no *finger*).

Disse que a solução era complexa. Ressaltou que o problema ia além do limite de peso do *bin* em caso de turbulência em voo, pois, conforme havia contado, em Salvador, se a aeronave tivesse realmente pegado fogo, muitas pessoas teriam morrido abraçadas com suas bagagens.

Defendeu que cabia à empresa educar passageiros e tripulantes, sendo rigorosa na exigência dos limites estabelecidos para as bagagens de mão.

Nunes (Azul) – Concordou que em termos de segurança, a questão envolvia outros aspectos além do limite de peso do *bin*, sendo a questão da evacuação um deles. Mas insistiu que, afora isto, tratava-se de uma questão de qualidade do produto oferecido pela empresa, ou seja, de facilidade e conveniência para seus clientes.

Sidney (Petrobras) – Concordando com os pontos colocados pelo Brig Lourenço, na condição de passageiro, disse que sempre prefere levar sua bagagem consigo, dentre outros aspectos, para que a mesma não seja danificada. Assim, sugeriu que as empresas considerassem uma campanha para convencer os passageiros que as bagagens são bem cuidadas quando seguem nos porões das aeronaves.

Brig Lourenço – Lembrou que o assunto bagagem de mão poderia ser um dos temas contemplados nas revistinhas do projeto junto à editora Maurício de Souza Produções.

M. Santos (SERIPA V) – Comentou que, sob o ponto de vista da prevenção de acidentes, a possibilidade de queda de uma mala com 20 quilos na cabeça de um passageiro é um risco sério. Lembrou que tais malas têm sido embarcadas e que os *bins* abrem eventualmente.

Desse modo, defendeu que o comitê não podia se abster de fazer algo a respeito da situação, que tinha que fazer alguma coisa, como o envio de um documento para as empresas, SNEA ou ANAC.

Jenkins (SNEA) – Reforçou que o assunto seguia em discussão na Comissão de Segurança de Voo do SNEA (CSV-SNEA), tendo sido trazido à plenária apenas devido aos embates, as dúvidas existentes entre os próprios membros do comitê. Acrescentou que a intenção era ouvir outras sugestões, como a experiência do DAESP, ou identificar pontos que tivessem fugido à CSV-SNEA.

Nunes (Azul) – Usando a expressão “tiro no pé”, disse que, no seu entender, existia uma regra vigente que não vinha sendo observada, cabendo um alerta para o seu cumprimento.

Harley (TAM) – Repetindo a expressão “tiro no pé”, citou que, sob o ponto de vista de segurança do passageiro, se o comitê recomendasse alguma coisa, tal recomendação cairia como uma luva nas empresas.

Jenkins (SNEA) – Lembrou que a regra estava para ser modificada pela ANAC, que planejava liberar os limites para as bagagens de mão, que seriam gerenciados pelas empresas aéreas.

Secretário – Questionou a plenária se deveria haver uma recomendação do comitê à ANAC, às empresas, ou todas elas, sobre a manutenção dos limites para bagagens de mão, tendo sido obtido o seguinte resultado: 14 votos contrários, 07 abstenções e 23 votos favoráveis.

Senra (ANAC) – Pediu para justificar seu voto contrário. Disse que a regulamentação estava sendo mudada no final do ano (de 2012) e que se estava fazendo uma recomendação que chegaria na ANAC, provavelmente, no final do ano, depois de, provavelmente, já ter sido mudada a legislação; que a recomendação seria tratada pelo setor responsável, provavelmente, bastante tempo depois de já ter sido alterada a legislação com uma liberalização bem grande dos limites. Por tal razão, ele tinha votado contrariamente à emissão da recomendação. Acrescentou que não via eficácia na ação.

Brig Lourenço (Presidente) – Sugeriu que, em outra oportunidade, o comitê cobrisse o tema “assento conforto nas saídas de emergência”, que considera de importância no contexto da segurança de passageiros, haja vista a possibilidade de uma pessoa pagar pelo assento e não ter condições de operar a saída de emergência.

Jenkins (SNEA) – Disse que estava aceita a sugestão e bastava colocar na agenda.

## 15. Apresentação do IHST-Brasil

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o CC Raul Lins **Barradas** Neto comentou sobre a atuação do *International Helicopter Safety Team* do Brasil (IHST – Brasil).

Comentou que o IHST é uma iniciativa voltada à segurança de voo que envolve operadores, fabricantes, mantenedores, reguladores e agências investigadoras de todo o mundo. Informou que o IHST-Brasil está composto por BHS, CENIPA, Helibras, Líder, Petrobras, SIPAerM e SIPAerEx.

Realçou que, à semelhança do CAST (*Commercial Aviation Safety Team*), que busca reduzir em 80% os acidentes na aviação comercial, o IHST tem como meta reduzir na mesma proporção, até 2016, a taxa de acidentes com helicópteros.

Destacou que as premissas básicas do processo do IHST englobam:

- Análises e ações originadas a partir de dados sobre acidentes;
- O envolvimento de diferentes representantes da indústria: fabricantes, operadores, órgãos regulatórios, associações, etc.; e
- As ações medidas quanto a sua eficácia.

Mostrou a seguinte tabela comparativa dos resultados da análise, pelo IHST, de acidentes com helicópteros nos anos de 2006 e 2007:

Aspectos presentes	Europa	USA	Brasil
<i>Pilot Judgment &amp; Actions</i>	68%	84%	73%
<i>Safety Management</i>	52%	43%	81%
<i>Ground Duties</i>	40%	37%	54%
<i>Data Issues</i>	37%	73%	8%
<i>Pilot Situation Awareness</i>	34%	31%	31%
<i>Mission Risk</i>	28%	19%	27%
<i>Part / System Failure</i>	22%	28%	15%
<i>Maintenance</i>	14%	20%	27%
<i>Regulatory</i>	8%	20%	46%

Comentou que, para 2016, é de 1.9 acidentes por 100.000 horas a meta mundial para a taxa de acidentes com helicópteros civis. Com base na projeção atual estaríamos 3.8 acima da meta em termos mundiais, enquanto a América do Norte estaria 1.8 acima e a América do Sul 10.9 acima da mesma meta.

Acrescentou que não há um gráfico exclusivo para o Brasil, sendo que, no período de 2007-2011, a frota de helicópteros civis aumentou de 1090 para 1511 (fonte ANAC), enquanto o número de acidentes no segmento subiu de 18 para 22 (fonte CENIPA).

O expositor realçou que uma dificuldade que o IHST-Brasil tem encontrado é a falta de maior adesão ao grupo de operadores, fabricantes e do órgão de fiscalização. Apesar disso, relatou as seguintes ações realizadas em 2012:

- Produção do Relatório Final;
- Tradução dos *toolkits* para o Português;
- Integração com a Comissão de Segurança da ABAG; e
- Realização de palestras de divulgação do grupo.

Também listou como desafios do grupo para o ano de 2013:

- Divulgar os *toolkits* em seminários de aviação;
- Conseguir a participação da ANAC no grupo;
- Atingir maior participação de fabricantes e operadores;
- Obter um levantamento confiável das horas voadas por helicópteros no Brasil; e
- Contatar as empresas seguradoras de helicópteros.

Ao final, mostrou exemplos de *toolkits* do IHST e de *leaflets* (folhetos) do EHEST (*European Helicopter Safety Team*) disponíveis na homepage do IHST. Concluiu enfatizando que a ajuda de todos é fundamental para a redução da taxa de acidentes com helicópteros civis em 80% até 2016.

#### 15.1. Debate e deliberações pertinentes

Extrato dos debates:

Secretário – Perguntou se o expositor tinha alguma proposta específica.

Ata da 58ª Sessão Plenária do CNPAA – CENIPA, 7 e 8 de novembro de 2012

Barradas (IHST-Brasil) – Respondeu que a primeira proposta seria sobre a participação, de forma permanente, de representante da ANAC no IHST-Brasil. Disse que a segunda proposta seria a respeito do computo confiável das horas de voo de helicóptero no país, mas ressaltou que não sabia exatamente com isso seria feito.

Secretário – Disse que seria registrada a preocupação a respeito da participação da ANAC de forma ininterrupta no IHST-Brasil. Acrescentou que, como citado pelo próprio expositor ao longo de sua apresentação, havia um e-mail confirmando a participação de membro da agência no grupo. Desta forma, não via a necessidade para uma recomendação do comitê.

Barradas (IHST-Brasil) – Destacou que também era fundamental a participação de mais operadores e fabricantes, haja vista que somente a Helibras vinha participando.

Secretário – Disse entender que o grupo, se ainda não o tivesse feito, formalizaria um convite aos fabricantes e operadores relevantes ausentes.

Barradas (IHST-Brasil) – Comentou que os convites eram feitos, mas não se obtinha sucesso.

Secretário – Disse que seria colocado na ata que o comitê incentivava a participação dos operadores e fabricantes no grupo IHST-Brasil.

ABAG – Citou que existe uma aproximação entre a ABAG e o IHST-Brasil, sendo relevante a ação conjunta dessas entidades para o desenvolvimento de soluções de baixo custo em proveito dos pequenos operadores.

Comentou que, em conversa com diretor da ANAC, havia ressaltado que existem vários “Brasis” sob a ótica geoeconômica e isso deveria ser considerado no trabalho da agência. Disse que a aviação geral, em termos número de aeronaves, significava 97% do que se voava no país, sendo insuficiente apenas a menção na ata da reunião de que o comitê se preocupava com a não participação da ANAC no grupo do IHST-Brasil. Defendeu que deveria haver uma ação mais consistente do CNPAA a respeito do assunto.

Secretário – Perguntou ao Cmte Nogueira o que ele sugeria que fosse feito, haja vista que o IHST-Brasil havia convidado e voltaria a convidar para integrar o grupo, no tocante à aviação de helicópteros, os operadores relevantes, os fabricantes e a própria ANAC, que já tinha sinalizado que aceitaria o convite.

Modesto (Helibras) – Comentou que já vinham desenvolvendo o trabalho havia algum tempo. Ressaltou que a maior dificuldade era atingir os pequenos operadores do RBHA 91. Citou que mesmo quando havia uma necessidade premente da Helibras, a empresa conseguia alcançar apenas parte dos operadores, que giravam em torno de 400 proprietários de helicópteros.

Comentou que a tradução dos *toolkits* era uma medida de ordem prática que atingia parte dos operadores. Realçou que o apoio do CENIPA, da ANAC, das demais organizações era fundamental para que mais operadores tomassem contato com boas práticas de operação.

Castro (TAM Executiva) – Disse que estavam acompanhando a evolução do IHST-Brasil, pois eram representantes da Bell, com cuja fabrica mantinham um link direto. Informou que municavam o CC Barradas com dados mundiais a respeito da operação dos helicópteros do citado fabricante. Contudo, disse que não havia dados exclusivamente da frota nacional, que estavam sendo buscados.

Maranhão (CSV Consultoria) – Disse que já havia participado do IHST-Brasil em nome da Turbomeca, sendo que na época (em torno de 2009) o grupo era formado por meia dúzia de pessoas. Citou que trabalhavam arduamente durante os dois dias de reunião, com elevada produtividade, e que, em sua opinião, o modo de funcionar do grupo não comportaria muito mais pessoas. Perguntou se a necessidade do IHST-Brasil era de mão-de-obra.

Barradas (IHST-Brasil) – Respondeu que ainda havia espaço para mais integrantes. Disse que a parte de análise estava completa, porém faltava pessoal para fazer o trabalho de campo, fundamental para levar os avanços desenvolvidos ao público. Citou que se o grupo atual fosse acrescido de mais quatro pessoas – sendo um da ANAC, dois de fabricantes e um operador,

já seria o suficiente para o bom andamento do trabalho. Destacou que a presença da ANAC era importante para impor respeito, haja vista que a ANAC era um órgão de fiscalização.

Nogueira (ABAG) – Citou que a associação havia contratado uma empresa de inteligência do mercado para posicionar a aviação geral no território brasileiro, resultando em duas edições de um anuário sobre a distribuição do segmento no Brasil. Disse de um novo contrato com a mesma empresa havia sido firmado para o levantamento do PIB da aviação geral, que traria dados sobre empregos, salários, consumo, horas de voo, etc.

Informou que o anuário estava disponível para download no site da ABAG, sendo possível inferir a partir de suas informações, uma série de dados pertinentes à operação de helicópteros no Brasil. Fez uma referência empolgada sobre os problemas e a importância da aviação geral no Brasil e finalizou ratificando que a menção em ata parecia pouco diante da questão colocada.

Secretário – Ressaltou que o CENIPA e os SERIPAs investigavam os acidentes aeronáuticos, cuja maioria envolvia aeronaves da aviação geral, tanto aviões como helicópteros. Assim, o Centro conhecia um pouco dos problemas pertinentes ao segmento e trabalhava para melhorar as medidas de prevenção destinadas ao setor, que reputava de grande importância para o país.

Ressaltou que a menção em ata do Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, que congregava especialistas de alto nível em segurança de voo, sobre o apoio do comitê às iniciativas do IHST-Brasil, era uma medida que poderia ter aplicação prática, por exemplo, constar (o apoio) das correspondências do grupo aos operadores, fabricantes, etc.

Senra (ANAC) – Informou que a ANAC tinha dados de movimentação de aeronaves, obtidos pelos sistemas DCerta e Bintra, além de outros mecanismos em fase de implantação, que poderiam ser disponibilizados ao IHST-Brasil.

Secretário – Comentou que a cada edição, a ata das plenárias era aprimorada para melhor atender à finalidade de servir de apoio às atividades de prevenção das diversas entidades-membro e mesmo para facilitar a divulgação do trabalho do CNPAA. Informou que, a partir da ata da reunião em andamento, haveria um 2º anexo, que traria as comissões vigentes e seus membros, de forma a facilitar o intercâmbio de informações.

Reynaldo (Líder) – Relatou que a Líder começou a trabalhar com o IHST-Brasil em 2007, na análise das investigações de ocorrências, dentro do Grupo JHSAT. Atualmente, finda a parte de análise, disse que estavam na JHSIT, fase de implementação do que havia sido estudado. Assim, tinha percebido a relação entre os trabalhos da comissão que presidia na ABAG, a comissão de segurança da aviação geral, e as atividades do IHST-Brasil.

Informou que haveria uma agenda conjunta com os SERIPAs para a realização de seminários, workshops, etc., em 2013, quando seriam divulgados os *toolkits* mostrados para a plenária. Reforçou que a troca de informações entre as comissões era fundamental.

Valter Pinto (Aeróleo) – Sugeriu que um membro da IHST-Brasil passasse a integrar a Comissão da Aviação de Petróleo (Comissão *Offshore*), de forma a incentivar o intercâmbio de informações relativas à operação de asas rotativas entre os dois grupos.

Modesto (Helibras) – Lembrou que o IHST-Brasil havia sido criado com foco nos pequenos operadores, cuja operação não era estruturada como aquela dos operadores da aviação *offshore*. Explicou que essa diferença era a razão de não ter havido o envolvimento entre os grupos.

Sobre a segunda proposta do IHST-Brasil, que tratava das horas voadas por helicópteros, o Secretário lembrou que tais levantamentos, historicamente, eram difíceis de serem feitos. Contudo, realçou que o próprio grupo, no qual haveria a participação da ANAC, poderia conceber uma sistemática de colheita de dados que permitisse um levantamento confiável.

Encerrado o debate, o Secretário passou a palavra ao expositor seguinte.

## 16. Coordenação ANAC-CENIPA-DECEA-SAC

Conforme arquivo em PDF disponibilizado aos representantes das entidades-membro do comitê, o Cel **Max** Carvalho Dias (SAC-PR) discorreu sobre o andamento do grupo de trabalho denominado "Atividades de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos", tendo seguido o seguinte roteiro:

- Histórico
- Principais resultados
- Ações em curso
- Ações em discussão
- Conclusão.

No tocante ao histórico, o expositor comentou que o GT foi criado com o objetivo de identificar os pontos de sobreposição entre as atividades da ANAC e do CENIPA relacionadas com prevenção de acidentes aeronáuticos, no âmbito da aviação civil, bem como propor medidas para coordenar e otimizar essas atividades.

Informou que foram realizadas dezesseis reuniões entre os meses de março e outubro de 2012, todas sob a coordenação da SAC-PR, tendo sido obtido consenso entre a ANAC e o COMAER (CENIPA e DECEA) sobre vários temas, cujas respectivas ações recomendadas foram descritas no 1º Relatório do GT.

Mencionou diversos resultados obtidos pelo GT. Em primeiro lugar, citou o acordo para a emissão diretamente à ANAC de recomendações de segurança de voo relativas aos entres regulados pela agência. Sobre o sistema de relatos voluntários, falou da unificação de padrão de relatórios de prevenção (RELPREV) e do intercâmbio de informações entre a ANAC e o CENIPA, inclusive com o uso de links para envio mútuo de dados, envio de RCSV à ANAC, etc.

Quanto ao fluxo de informações sobre ocorrências aeronáuticas, ficou definido que o CENIPA é o destinatário primário para a notificação obrigatória de acidentes, incidentes aeronáuticos e ocorrências de solo. Neste contexto, além do natural fortalecimento do canal de comunicação entre a ANAC e o CENIPA, foi viabilizado o acesso da ANAC ao banco de dados de notificações das ocorrências aeronáuticas do CENIPA. Ademais, foi otimizada a sistemática de comunicação das ocorrências pelas empresas do RBAC 129 (estrangeiras).

Sobre a capacitação de recursos humanos, destacou os acertos para a realização, pelo CENIPA, do Curso de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CPAA) para Diretores/Gerentes de Segurança Operacional. Informou que estavam planejados dois cursos em 2013 somente para os gerentes/diretores de Segurança Operacional que não tenham formação SIPAER, sendo de até 90 alunos o tamanho das turmas. Acrescentou que as inscrições para esses cursos, previstos para ocorrerem de 15 a 26 de abril e de 13 a 24 de maio de 2013, serão recebidas pelo CENIPA diretamente da ANAC. Reforçou que é requisito para tais cursos que o candidato tenha feito o Curso Básico de Prevenção de Acidentes (CBPAA-EAD), realizado à distância.

Sobre o CBPAA-EAD, a ser feito na modalidade de Ensino à Distância, no período de 18 de fevereiro a 28 de março de 2013, informou que haveria 170 vagas exclusivas diretores/gerentes de segurança operacional em função. Também informou que as inscrições já estavam abertas através da página do CENIPA na internet.

Também tratou do intercâmbio de instrutores entre as organizações, feito como forma de transferir experiências, bem como do reconhecimento, por parte da ANAC, do curso de SMS (SGSO) ministrado pelo CENIPA.

Sobre as ações em curso, citou que, no tocante ao sistema de relatos voluntários, busca-se o desenvolvimento de um banco de dados único para o SIPAER. Sobre a dualidade entre o Programa de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (PPAA) e o Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), informou que haverá a utilização, pela aviação civil, de um sistema de gerenciamento de informações único para o SGSO. Também comentou sobre a harmonização PPAA da Aviação Civil (ICA 3-2), do qual foi desvinculada a parte de estatísticas, análise e ações recomendadas.

Na seara da capacitação de recursos humanos, disse da incorporação, por parte da ANAC, do Agente de Segurança de Voo (ASV) nos operadores do RBAC 121 e de RBAC 135 de alta complexidade.

Falou ainda sobre a coordenação de eventos voltados à promoção da segurança operacional de voo, com a elaboração de calendário de eventos conjuntos, para 2013, envolvendo a ANAC, o CENIPA e o DECEA.

Sobre as ações em discussão, o expositor abordou três pontos. Inicialmente, informou sobre a possibilidade de integração ao CNPAA dos subgrupos do BAST, permitindo a centralização das discussões de segurança no comitê. Também abordou a busca pela unificação da nomenclatura relativa ao conceito "safety", haja vista que a ANAC tem utilizado a expressão "Segurança Operacional" e o CENIPA tem mantido a expressão "Segurança de Voo", estando sob consideração as expressões "Segurança Operacional da Aviação" e "Segurança Operacional de Voo". Finalmente, comentou sobre a concretização de um Termo de Cooperação Técnica Operacional, cujo objeto seria o estabelecimento de procedimentos individuais e coletivos a serem realizados pelo COMAER/CENIPA e pela ANAC para promover o intercâmbio de informações, inclusive as constantes em bancos de dados e relatórios, em prol da melhoria da segurança operacional.

Concluindo, o Cel Max realçou o alcance de maior coordenação; a inteira disposição para o entendimento; a integração de ações em prol da segurança operacional; a existência de um canal aberto para a discussão técnica; o pronto compartilhamento de informações; o estabelecimento de ações conjuntas; e a racionalização de meios, resultando em aumento da eficiência.

#### **16.1. Debate e deliberações pertinentes**

Extrato dos debates:

Jenkins (SNEA) – Comentou que o grupo de harmonização entre as organizações estava realizando um trabalho fundamental para o sucesso da prevenção de acidentes. Disse que até mesmo o clima da plenária estava melhor, mais leve, após os entendimentos.

Irgang (EMBRAER) – Após concordar com os comentários do Cmte Jenkins, sugeriu que as recomendações de segurança emitidas nos últimos três anos, que estivessem pendentes no âmbito de cada organização, fossem reavaliadas pelo grupo, com vistas ao seu cumprimento.

Harley (TAM) – Após concordar com as palavras do Cmte Jenkins, questionou se haveria previsão no RBAC 121 e no RBAC 135 de cargo específico nas empresas reguladas para o responsável pela investigação de acidentes e, caso positivo, se já havia uma data estabelecida para tal. Também perguntou se o DSO (Diretor de Segurança Operacional) poderia acumular as vagas de OSV e de DSO.

Max (SAC-PR) – Com relação ao prazo, respondeu que estava com a ANAC, pois envolvia mudança de regulamentação.

Secretário – Lembrou que as empresas abrangidas pela regra em estudo eram empresas grandes, de forma que dificilmente haveria condições de uma pessoa acumular o cargo de DSO e ser o único investigador dentro do setor.

Alonso (GOL) – Após realçar seu apoio às palavras do Cmte Jenkins, questionou se pessoal do setor de *safety* das empresas poderiam participar do grupo.

Max (SAC-PR) – Comentou que não participavam, mas que a sugestão poderia ser apreciada na reunião seguinte do grupo, que estava agendada para o dia 13 de novembro.

Maranhão (CSV Consultoria) – Parabenizou o expositor pela apresentação e comentou que, em seu ponto de vista, a plenária em andamento havia sido uma das melhores dos últimos anos em vista da qualidade dos temas abordados.

Sugeriu que o EGAP, Estágio de Gerenciamento Avançado da Prevenção, ministrado pelo CENIPA justamente para pessoal do nível de direção e do nível gerencial, fosse considerado

dentro da proposta pertinente ao treinamento dos DSO e GSO citada na apresentação. Destacou que era importante que diretores e gerentes das diversas áreas das empresas tivessem uma noção adequada do trabalho de *safety*, sendo que o EGAP poderia prover este aprimoramento.

Secretário – Comentou que o EGAP para o pessoal civil havia sido interrompido em alguns anos em função da escassez de candidatos com o perfil alvo. Lembrou que, logo nas primeiras edições do estágio, vinham diretores e gerentes, tendo havido até o caso de vice-presidente de empresa grande participar, mas que, com o tempo, esse tipo de profissional escasseou. Também lembrou que o EGAP para o pessoal militar em comando, chefia ou direção, se mantinha anual em vista da alternância regular em cargos de comando. Realçou que, havendo um público apropriado, o CENIPA poderia considerar a realização do estágio.

Valter Pinto (Aeróleo) – Comentou que, na forma atual, o responsável pela gestão da segurança operacional (*safety*) se reportava ao DSO e não mais ao CEO da empresa, como acontecia antes. Perguntou se não se perderia a chance de manter o contato direto entre o responsável pelo *safety* e o nível mais alto da empresa.

Disse que passou a haver um grande acúmulo de atividades, pois o DSO tornou-se o responsável por outras áreas, como *safety*, meio ambiente, segurança do trabalho, segurança ocupacional, etc., resultando na perda do foco nas atividades de segurança operacional.

Disse que exercia em sua empresa, concomitantemente, as funções de DSO e de *safety*, conforme requerido pelas empresas petrolíferas que contratavam a Aeróleo. Finalizando, reforçou que o responsável pelo *safety* havia perdido o vínculo direto com o CEO e, ao mesmo tempo, o DSO, que tinha o acesso direto ao CEO, havia perdido o foco nas atividades de *safety* em vista das demais atividades concorrentes sob sua responsabilidade.

Max (SAC-PR) – Respondeu que o grupo tratava da previsão de haver o ASV (Agente de Segurança de Voo) nas empresas do RBAC 121 e RBAC 135 de alta complexidade, mas que a questão do acúmulo ou não de funções extrapolava o alcance do grupo de trabalho.

Nunes (Azul) – Lembrou que o DSO deveria ter a formação em SGSO e em *safety* (ser, no mínimo, EC-Prev, elemento credenciado em prevenção de acidentes), estando apto a atuar na parte gerencial. Acrescentou que, de certa forma, se criava a obrigatoriedade de alguém exercer a tarefa de investigação.

Valter Pinto (Aeróleo) – Comentou que sua empresa fora submetida a uma auditoria e a situação de o diretor de segurança estar abaixo do diretor (geral), que respondia ao presidente, havia sido colocada como não conformidade. Disse que foi necessário reestruturar o setor, passando a subordinação do diretor de segurança estar em linha direta ao presidente da empresa, para solucionar a não conformidade.

Sônia (SAC-PR) – Lembrou que trabalho da SAC-PR era de coordenação, respeitadas as competências de cada organização. Disse que a tarefa do grupo era listar as atividades de prevenção *latu sensu* e verificar se havia incompatibilidades ou sobreposições que poderiam ser consensualmente ajustadas para o melhor funcionamento do sistema.

Ressaltou que se tratava de um grupo técnico formado para propor ajustes em eventuais pontos, sendo que as medidas a serem adotadas observariam os procedimentos aplicáveis por cada organização. Disse que o grupo, naturalmente, não tinha resposta para todas as perguntas e questões. Reforçou que o grupo buscava soluções que melhorassem a coordenação e a cooperação entre as organizações envolvidas.

Finalizou destacando que o trabalho iniciado havia cerca de um ano continuava com vistas ao aprimoramento do sistema de aviação civil.

Aquino (SNETA) – Comentou sobre o sucesso no trabalho de coordenação promovido pelo grupo e sobre o bom clima nos debates em plenária; destacou a importância de a norma (RBAC) vir a prever a necessidade de haver um ASV nas empresas; e frisou que era preciso zelar pelas nomenclaturas utilizadas no sistema (citou como exemplo que *FOD* estava sendo mencionado como *FO* por uma determinada fonte).

Finalizou dizendo que a participação de representantes das empresas (RBAC 121 e RBAC 135) no grupo poderia torná-lo muito grande, mas que entendia como oportuna a participação do SNEA e do SNETA.

Max (SAC-PR) – respondeu que a sugestão seria apreciada no grupo.

Modesto (Helibras) – Registrou que, na Helibras, onde não era diretor ou gerente, mas Assessor de Segurança, ele levava diretamente ao presidente da empresa as informações e assuntos pertinentes à segurança operacional.

Lupoli (CENIPA) – Disse que traria algumas informações com o intuito de deixar mais claros alguns pontos do assunto. Comentou que a ANAC aplicava o SMS – *Safety Management System(s)*, proposto pela OACI para a gestão da segurança operacional, programa que previa a figura de um diretor de segurança.

Disse que a agência, em um primeiro momento, acreditava que o cargo poderia ser suprido por um profissional em gestão. Contudo, o CENIPA defendia junto à ANAC que o cargo de DSO, além das habilidades gerenciais, requeria conhecimento específico de *safety*, para que o gestor na função de DSO compreendesse como determinadas decisões de marketing e de finanças podem impactar a segurança operacional de voo. Acrescentou que o gestor no cargo de DSO deveria conhecer as ferramentas e programas presentes na área de *safety*, para poder aplicá-los eficientemente na empresa.

Comentou que a ANAC, convencida da importância de o DSO (ou GSO, conforme a nomenclatura usada pela empresa) conhecer *safety*, preocupou-se em não estabelecer uma regra que produzisse uma reserva de mercado. Assim, a agência havia optado por requerer que o DSO possuísse em seu currículo um curso do SIPAER (não necessariamente do CENIPA), pois o conteúdo desses cursos abrangem ferramentas de prevenção.

Lembrou que o curso básico feito na modalidade EAD (ensino à distância) não valeria, sendo apenas pré-requisito para os demais cursos. Reforçou que, conforme dito pelo expositor, haveria um curso voltado para os atuais DSO e GSO que não possuíssem formação no SIPAER.

Ressaltou que, além da formação no SIPAER do DSO ou GSO, aquelas organizações que realizam investigações (participação no caso de acidentes e execução em casos de incidentes e ocorrências de solo) deveriam ainda contar com, pelo menos, um ASV.

Sobre a participação de pessoal das empresas no grupo, disse que, conforme já havia sido dito, a finalidade do mesmo era tratar das eventuais sobreposições de ações entre as organizações que o formavam. Ressaltou que o grupo atuava na área conceitual das regulamentações afetas à ANAC, ao DECEA e ao CENIPA. Contudo, destacou que, surgindo qualquer dúvida que requeresse consulta às empresas, isto seria feito oportunamente.

A respeito do EGAP, comentou que se tratava de um estágio que se destinava a preparar o pessoal em posições mais altas nas organizações e empresas para melhor compreenderem os argumentos do pessoal especializado em segurança operacional. Acrescentou que o EGAP servia para expor aos alunos as ferramentas do SIPAER, mas sem entrar em detalhes de seu uso.

Finalizou informando que a nomenclatura sobre ASV, ASO, etc. seria ajustada oportunamente.

## **17. Temas adicionados ao longo da sessão plenária**

### **17.1. Datas das plenárias e do Seminário Nacional**

Na manhã do dia primeiro dia de sessão plenária, o Secretário informou que a data do seminário nacional de prevenção de acidentes, que ocorreria em 2013, seria divulgada oportunamente.

Também reforçou que as sessões plenárias seguintes seriam, respectivamente, 08 e 09 de maio de 2013 (59ª) e 06 e 07 de novembro de 2013 (60ª). Reforçou que as plenárias

ocorrerem sempre nas quartas e quintas-feiras da segunda semana dos meses de maio e novembro.

## 17.2. Aviação de Segurança Pública

Na manhã do dia primeiro dia de sessão plenária, o Secretário comentou sobre um assunto pendente da 57ª Sessão Plenária que dizia respeito a uma deliberação do comitê para que fosse enviada ao Exmo. Sr. Ministro da Justiça uma recomendação de segurança pleiteando que fosse considerada a reativação do CONAV – Conselho Nacional da Aviação de Segurança Pública.

Informou que a extinção do CONAV havia ocorrido porque a criação do conselho havia sido feita por Portaria, quando deveria ter sido por Decreto. Também informou que a mesma Portaria 2.157, de 23 de setembro de 2011, do Ministério da Justiça (MJ), que extinguiu o CONAV, criou um grupo de trabalho para analisar e discutir a criação de órgão colegiado para tratar de Aviação em Segurança Pública, conforme texto publicado à página 25 do Diário Oficial da União do dia 26 de setembro de 2011, abaixo reproduzido.

### *“PORTARIA Nº 2.157, DE 23 DE SETEMBRO DE 2011*

*Anular a Portaria MJ n.º 2.555, de 18 de dezembro de 2008 e criar Grupo de Trabalho para analisar e discutir a criação de órgão colegiado para tratar de Aviação em Segurança Pública.*

*“O MINISTRO DE ESTADO DA JUSTIÇA, no uso de suas atribuições previstas nos incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição Federal, e na alínea d, do inciso XIV, do art. 27 da Lei n.º 10.683, de 28 de maio de 2003 e no Decreto no 6.061, de 15 de março de 2007; e Considerando o disposto no PARECER N.º 169/2011/CONJUR-MJ/CGU/AGU, aprovado com ressalvas pelo DESPACHO N.º 246/2011/CEP/CONJUR-MJ/CGU/AGU, da Coordenadora Substituta de Estudos e Pareceres e pelo DESPACHO DA CONSULTORA JURÍDICA/MJ N.º 609/2011, resolve:*

*Art. 1º Declarar a nulidade da Portaria MJ n.º 2.555, de 18 de dezembro de 2008, que instituiu o Conselho Nacional de Aviação de Segurança Pública - CONAV.*

*Art. 2º Criar Grupo de Trabalho de Aviação em Segurança Pública com a finalidade de: I - analisar todos os atos praticados pelo CONAV durante a vigência da Portaria MJ n.º 2.555, de 2008, devendo ao final ser elaborado relatório recomendando quais atos devem ser convalidados pelo Exmo. Sr. Ministro da Justiça e quais atos não necessitam da convalidação, nos termos do DESPACHO n.º 293/2011/ CEP/CONJUR-MJ/CGU/AGU, aprovado pelo DESPACHO DA CONSULTORA JURÍDICA N.º 642/2011.*

*II - discutir a criação de órgão colegiado integrante da estrutura organizacional deste Ministério da Justiça para tratar do tema aviação em segurança pública, devendo ao final apresentar minuta de ato normativo de criação de órgão colegiado. (sublinhado nosso)*

*Art. 3º O Grupo de Trabalho será integrado por um representante dos órgãos abaixo descritos:*

*I - Secretaria Nacional de Segurança Pública, que o presidirá;*

*II - Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos;*

*III - Departamento de Polícia Federal - DPF; e*

*IV - Departamento de Polícia Rodoviária Federal - DPRF.*

*§ 1º A SENASP deverá convidar para integrar o presente Grupo de Trabalho 1 (um) representante institucional das respectivas Secretarias de Segurança Pública de cada Estado da Federação e do Distrito Federal, que deverá obrigatoriamente atuar com aviação em segurança pública.*

§ 2º Os representantes do DPF e DPRF deverão obrigatoriamente atuar com aviação em segurança pública.

§ 3º Compete a SENASP editar a Portaria de designação dos representantes que integrarão o Grupo de Trabalho.”

Diante do exposto, o Secretário informou que, não cabendo recomendar uma medida que já estava sendo considerada, conforme exposto na Portaria 2.157, o Presidente do CNPAA decidiu não formalizar a recomendação deliberada na sessão plenária precedente.

### 17.3. Comissão de (Segurança da) Aviação Geral

Na manhã do segundo dia de sessão plenária, o Cmte Nogueira (ABAG) tratou da Comissão da Aviação Geral. Conforme ata da 53ª Sessão Plenária, a comissão havia sido aprovada com 21 abstenções, quatro votos contrários e 16 votos favoráveis, tendo sido voluntários para compô-la, sob a coordenação da ABAG, as seguintes entidades: ANAC, SERIPA III, SERIPA VI, Rico, SINDAG e TAM Executiva.

O Cmte Nogueira relatou que teve dificuldade para reunir a comissão, de forma que, no âmbito da ABAG, ele ativou uma comissão de segurança operacional que, segundo proposta dele, aceitou assumir o papel da comissão criada no CNPAA. Mencionou que tinham desenvolvido alguns projetos voltados para os pequenos operadores da aviação geral, quer de asa fixa, quer de asa rotativa. Comentou que na 4ª reunião da comissão, cerca de um mês antes da plenária, haviam tido a apresentação do IHST-Brasil (*International Helicopter Safety Team – Brazil*). Também citou que estão estudando uma parceria com os SERIPAs para o fim de divulgação de ensinamentos voltados à segurança operacional.

Finalizou atestando que a Comissão da Aviação Geral estava ativa.

### 17.4. Coordenação Nacional de Segurança de Voo da Petrobras

Na manhã do segundo dia de sessão plenária, o Sr. Sidney (Petrobras) informou que a Petrobras havia criado uma Coordenação Nacional de Segurança de Voo, ligada diretamente à alta administração da empresa. Antes, havia somente o Grupo de Segurança de Voo, por ele coordenado, que se ligava a uma gerência-geral. Comentou que a nova Coordenação trataria exclusivamente de assuntos ligados à segurança operacional, sendo os seguintes seus contatos:

*Coordenação Nacional de Segurança de Voo da Petrobras E&P.*

*Coordenador: Eng. José Luiz Roque.*

*e-mail - jlroque@petrobras.com.br, telefone: (21) 8000-3322*

### 17.5. Matérias do CNPAA na internet

O Sr. Sidney (Petrobras) sugeriu que fosse colocado mais material do CNPAA no site do CENIPA, onde já existe uma parte dedicada ao comitê, para facilitar o acompanhamento dos assuntos. Disse que recomendações emitidas, por exemplo, era um tipo de informação que poderia ser disponibilizado, haja vista que a plenária se reúne apenas duas vezes ao ano, frequência que dificulta um acompanhamento adequado dos assuntos.

O Brig Lourenço (Presidente do CNPAA e Chefe do CENIPA), entendendo que a sugestão era boa, assumiu o compromisso de tentar atendê-la.

### 17.6. Coordenação para voos militares

Na manhã do segundo dia de sessão plenária, o Sr. Sidney (Petrobras) reportou que haviam sido surpreendidos por voos de aeronaves militares a cerca de 400 pés de altura na Região de Itanhaém - SP. Comentou que, como não havia conhecimento sobre a programação da atividade militar, a Petrobras suspendeu seus voos por motivo de segurança. Acrescentou que, no Rio Grande do Norte, houve um acerto que tem permitido uma coordenação adequada.

O Sr. Álvaro (DAESP) informou que a solicitação de uso do aeroporto ocorreu com pouca antecedência. Disse que, para as próximas vezes, a organização militar envolvida operaria a partir de Ubatuba – SP. Atestou que seria desejável a coordenação antecipada em todos os casos.

#### 17.7. PE-Safety – Curso de especialização

Na tarde do primeiro dia de sessão plenária, conforme arquivo em PDF enviado por e-mail aos presentes, a Sra. Adriana (CENIPA) comentou sobre o *Curso de Especialização em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada (PE-Safety)*.

Comentou que, fruto da parceria entre o ITA e o CENIPA, o curso seria oferecido em 2013, com duração de nove meses e aulas aos sábados, a partir de março, nas instalações do Centro. Informou que detalhes e instruções sobre como participar poderiam ser encontrados no endereço [www.aer.ita.br/node/513](http://www.aer.ita.br/node/513), devendo ser usado o link para *Turma-1*, em Brasília.

Também colocou à disposição o seguinte contato: *Secretaria do PE-Safety, falar com Tânia ou Aline: (12) 3947 6984.*

#### 17.8. Aproximação com o Poder Judiciário

Na manhã do segundo dia de sessão plenária, o Secretário informou que havia estado em Cingapura, no mês anterior, e lá, em uma mesa redonda coordenada pela OACI (especificamente pela *AIG – Accident Investigation Section*), havia comentado sobre os cursos ministrados em parceria pelo CENIPA e organizações do Poder Judiciário.

Disse que havia citado a terceira edição do curso, que ocorreria no final do mês de novembro, em Brasília. Relatou que, ao informar que os cursos tinham por finalidade levar aos operadores do Direito (juízes, promotores, auditores, etc.) o conhecimento do SIPAER e de sua filosofia, com ênfase na impropriedade de uso de seus relatórios e bancos de dados em processos na Justiça, o representante da OACI reconheceu perante os representantes de outros países que a iniciativa brasileira era oportuna e deveria ser considerada.

#### 18. Encerramento da 58ª Sessão Plenária do CNPAA

O Cel **Magalhães** informou que aquela seria sua última participação como Secretário, função que havia exercido em cinco plenárias, auxiliando quatro diferentes Presidentes (Maj Brig R1 Kersul, Maj Brig Pompeu Brasil, Brig R1 Carlos e Brig Lourenço, este por duas vezes).

Disse que gostaria de agradecer, recomendar e despedir-se. Agradeceu aos membros do comitê pelo modo amistoso e inteligente como se portaram. Destacou que, apesar do enorme conhecimento que possuíam, todos buscavam se colocar de forma concisa, permitindo que as discussões ficassem, quase sempre, dentro do período destinado a cada uma.

Também agradeceu aos Presidentes, que sempre haviam facilitado seu trabalho de coordenação. Da mesma forma, lembrou-se do trabalho feito pelas diversas equipes de apoio do CENIPA, sem as quais o sucesso das plenárias, por certo, teria sido dificultado. Em especial, agradeceu e pediu uma salva de palmas para a SO Elisafá, sua assistente, que havia se tornado uma engrenagem chave na preparação das sessões plenárias.

Sobre recomendar, disse que acreditava muito no CNPAA e pediu a todos que nunca descreditassem da força do comitê. Ressaltou que o Brasil, segundo conhecia, era o único país que contava com um comitê nacional para zelar pela segurança operacional de voo. Comentou que falar de *safety* havia se tornado moda não fazia muito tempo, mas que o CNPAA atuava desde 1982, quando criado. Destacou que o comitê apenas recomendava, cabendo a cada organização atuar conforme sua competência, o que era uma fórmula muito boa para o sucesso.

Ao despedir-se, informou que seria aluno no Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia, na Escola Superior de Guerra, no ano de 2013. Finalizando, ressaltou que sabia que secretariar o comitê era uma oportunidade que poucos haviam tido, de forma que fazê-lo em cinco ocasiões realmente havia sido um privilégio que o deixava honrado e feliz.

Ao assumir a palavra, o **Presidente do CNPAA** agradeceu ao Cel Magalhães pelo esforço empregado e entusiasmo demonstrado na função de Secretário, fazendo votos de ver-lhe um dia como Presidente. Destacou que o Cel Magalhães havia registrado sua contribuição na história do comitê e desejou-lhe felicidades nas novas missões.

Comentou que cópias impressas da foto oficial daquela plenária haviam sido distribuídas, havendo cópias extras disponíveis. Também citou a distribuição de cartas tratando da parceria para a confecção de gibis educativos sobre temas de prevenção. Ressaltou que as cartas poderiam ser levadas aos dirigentes das organizações e empresas, a fim de informa-los sobre a possibilidade de participar. Destacou que todos estavam convidados a participar.

Comentou sobre a relevância dos temas apresentados e da seriedade dos debates realizados, sempre de forma bastante profissional. Disse que todos eram incansáveis no trabalho em prol da prevenção de acidentes (citou como exemplo o Cmte Jenkins, presente no comitê havia décadas) e que isso era muito importante.

Destacou que a plenária do CNPAA era um fórum democrático, no qual todos falavam e, mais importante, todos ouviam. Lembrou que se tratava de um fórum único, que permitia a discussão dos temas de interesse da segurança operacional de voo.

Disse haver-se surpreendido pela qualidade dos temas e debates, pois julgava que se havia avançado em relação à plenária anterior, a qual, em sua opinião, havia sido muito boa. Realçou que isto comprovava o elevado grau de responsabilidade de todos.

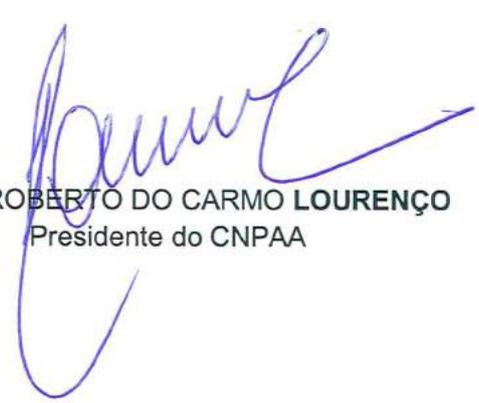
Após lembrar que a aviação brasileira, que já se transformava a passos largos, iria mudar ainda mais em função dos chamados grandes eventos, o Brig Lourenço concitou todos a se manterem alertas no trabalho de prevenção de acidentes.

Agradeceu a todos os representantes de organizações e empresas presentes na plenária, destacando o compromisso de cada entidade com a preservação da vida, razão de existir do CENIPA. Finalmente, após ressaltar o compromisso com as atividades futuras, deu por encerrada a 58ª Sessão Plenária do CNPAA.

Isto posto, nada mais havendo a registrar, eu, Cel Av Magalhães, Secretário, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelo Presidente do CNPAA.

CENIPA, Brasília, 07 de fevereiro de 2013

  
LUIZ CLÁUDIO **MAGALHÃES BASTOS** Cel Av  
Secretário do CNPAA

  
Brig Ar LUÍS ROBERTO DO CARMO **LOURENÇO**  
Presidente do CNPAA

## ANEXO I – QUADRO RESUMO DAS VOTAÇÕES DA 58ª SESSÃO PLENÁRIA DO CNPAA

	<b>ASSUNTO</b> (ver detalhamento na página citada após cada assunto)	<b>P</b>	<b>Ab</b>	<b>C</b>	<b>F</b>	<b>Global</b>
1ª	Reconhecimento do AQP como programa específico do SIPAER. (página 16)	45	0	0	45	sim
2ª	Inclusão do AQP na relação dos programas constantes da NSCA 3-3. (página 16)	45	0	1	44	sim
3ª	Envio das propostas 01 a 09 apresentadas pela Comissão de Aviação do Petróleo na forma de recomendações do comitê. (página 20)	46	0	0	46	sim
4ª	Recomendar a ANAC a apreciação do CAP 437, com a finalidade de prover uma regulamentação específica para as operações offshore. (página 20)	46	0	0	46	sim
5ª	Recomendar à ANAC que reveja a Instrução Suplementar IS Nº 137.201-001A e o RBAC 137 de forma a não autorizar a operação fora das limitações previstas no projeto de tipo aprovado. (página 27)	47	12	2	33	sim
6ª	Criação da Comissão de Excursão de Pista ( <i>runway excursion</i> ). (página 30)	46	1	0	45	sim
7ª	Criação da Comissão do RBAC 135 (página 45)	48	3	3	42	sim
8ª	Recomendar a ANAC e as empresas aéreas a manutenção dos limites para bagagens de mão. (página 48)	44	7	14	23	sim

### LEGENDA:

**P** – Entidades-Membro com representante presente na plenária no momento da votação, sendo um voto por entidade;

**Ab** – Abstenções na votação;

**C** – Votos contrários à proposta;

**F** – Votos favoráveis à proposta;

**Global** – Parecer da Plenária com relação à proposta.

## ANEXO II

## AÇÕES DECORRENTES da 58ª SESSÃO PLENÁRIA do CNPAA

Responsável	Ação	Página da ATA
CENIPA	Atendendo ao CNPAA: <i>Incluir o AQP na relação dos programas específicos de uso pelo SIPAER constantes da NSCA 3-3.</i>	16
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar às empresas de exploração, prospecção e produção de petróleo e gás no Brasil, que se utilizem do transporte aéreo, a seguinte RSO:  <i>Em atendimento ao disposto na legislação brasileira (item 6.5.2 da NSCA 3.3), submeter a vistorias iniciais de segurança de voo as devidas áreas antes da entrada em operação de novo equipamento ou novas instalações operacionais.</i>	17
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar à Petrobras (Unidade Operacional do Amazonas) a seguinte RSO:  <i>Visando dar continuidade ao processo de tratamento do tráfego aéreo na região de Urucu, estabelecer mecanismos que subsidiem o IV CINDACTA quanto aos pontos a serem explorados a partir do Aeroporto de Urucu, garantindo as informações necessárias para que sejam criadas rotas de navegação visual para helicópteros.</i>	17
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar às empresas de exploração, prospecção e produção de petróleo e gás no Brasil, que se utilizem do transporte aéreo com operações em clareiras, a seguinte RSO:  <i>Atender às características mínimas de segurança previstas na IAC 2318 – 0788.</i>	17
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar ao DECEA a seguinte RSO:  <i>Prover controle de tráfego aéreo na Bacia de Santos.</i>	17
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar à ANAC a seguinte RSO:  <i>Estabelecer em legislação reguladora para pousos e decolagens em helipontos de unidades marítimas, contendo os parâmetros operacionais referentes aos limites de Pitch, Roll e Heave, observados os seguintes parâmetros de avaliação: classificação da embarcação por tamanho; posição do heliponto; período de operação; tipo de aeronave; período médio de avaliação dos dados; equipamentos a serem utilizados; e periodicidade da manutenção, aferição e localização dos sensores.</i>	17

**AÇÕES DECORRENTES da 58ª SESSÃO PLENÁRIA do CNPAA – continuação**

<b>Responsável</b>	<b>Ação</b>	<b>Página da ATA</b>
CENIPA	Atendendo ao CNPAA: Estender às empresas que atuem na exploração, prospecção e produção de petróleo e gás no Brasil, as recomendações emitidas para a Petrobras no relatório final do acidente com a aeronave PP-MUM, assim como outras novas recomendações de teor similar.	17
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar à Diretoria de Portos e Costas a seguinte RSO: Em vista do risco de soltura em virtude do fluxo de ar provocado pelos rotores dos helicópteros, determinar a remoção das placas de sinalização instaladas nas telas de proteção de heliponto, mantendo os alertas aos passageiros pintados em anteparos nas vias de acesso ao heliponto.	18
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar ao DECEA a seguinte RSO: Reavaliar o conteúdo curricular do Curso de Formação de Radioperadores de EPTA categoria M, visando habilitar tais profissionais a reportar condições meteorológicas de teto e visibilidade com base em equipamento apropriado a ser instalado nas unidades marítimas, observadas as possibilidades associadas aos conglomerados de plataformas fixas.	17
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar ao DECEA a seguinte RSO: Instituir mecanismo mandatório para informação aos órgãos ATS de eventuais impraticabilidades temporárias de operações aéreas em helipontos localizados em unidades marítimas.	18
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar à ANAC a seguinte RSO: Apreciar o CAP 437, com a finalidade de prover uma regulamentação específica para as operações offshore.	20
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar à ANAC a seguinte RSO: Rever a Instrução Suplementar IS Nº 137.201-001A e o RBAC 137 de forma a não autorizar a operação fora das limitações previstas no projeto de tipo aprovado.	27
TAM	Repassar aos presentes a data do exercício simulado do <i>recovery kit</i> , treinamento que ocorreria em São Carlos-SP.	33
ABRAPAC e CENIPA	Disponibilizar no site do CENIPA um formulário padronizado sobre fadiga, para preenchimento online, ficando os dados computados disponíveis para consulta.	41

**AÇÕES DECORRENTES da 58ª SESSÃO PLENÁRIA do CNPAA – continuação**

<b>Responsável</b>	<b>Ação</b>	<b>Página da ATA</b>
ABRAPAC e CENIPA	Promover o uso de modelos biomatemáticos nas investigações de incidentes e acidentes aéreos de forma sistemática.	41
ABRAPAC e CENIPA	Incentivar a promoção de trabalhos ligados ao aspecto fisiológico.	41
CENIPA	Atendendo ao CNPAA, enviar à ANAC e às empresas aéreas a seguinte RSO:  Manter os limites (cinco quilos e dimensões cuja soma não ultrapasse 115 centímetros) estabelecidos para as bagagens de mão no artigo 42 da Portaria 676 da ANAC.	48
ABEAR e CENIPA	Abordar o tema “assento conforto nas saídas de emergência” na 59ª Sessão Plenária.	48
ANAC e IHST-Brasil	Tomar conhecimento que os membros do IHST-Brasil entendem que é fundamental a participação ininterrupta de um representante da agência no grupo.	50
ANAC e IHST-Brasil	Coordenar a disponibilização ao IHST-Brasil dos dados sobre movimentação de aeronaves que a ANAC obtém pelos sistemas DCerta e Bintra, além de outros mecanismos em fase de implantação pela agência.	51
Secretário do CNPAA	Incorporar na ata um anexo com as comissões vigentes e seus membros.	51
CENIPA	Divulgar a data do seminário nacional de prevenção de acidentes, previsto para ocorrer em 2013.	56
CENIPA	Expandir a disponibilização de matérias do CNPAA em seu site do CENIPA, para facilitar o acompanhamento dos assuntos.	57-58

## ANEXO III

## HISTÓRICO das COMISSÕES do CNPAA

<p>40ª 29 e 30.11.2000</p>	<p>(40ª - pág. 16) Criado o grupo de trabalho <b>GT SIPAER</b> para propor um conjunto de ações que garantisse a manutenção do status organizacional da Segurança de Voo, em face das modificações da estrutura da aviação brasileira, decorrentes da criação da ANAC.</p> <p>SNEA (Coordenador Cmte Jenkins), CENIPA (Maj Magalhães), COJAER (2º Ten Mateus), DIPAA/DAC (Ten Cel R/R Amorim), Exército (Ten Cel Esteve), Marinha (Cmte Cima), SNA (Cmte Peixoto).</p> <p>(41ª - pág. 23). O GT SIPAER passou a ser comissão.</p>
<p>41ª 07 e 08.03.2001</p>	<p>(41ª - pág. 14) Extintas todas as comissões e grupos de trabalho existentes até a 39ª Assembleia.</p>
<p>41ª 07 e 08.03.2001</p>	<p>(41ª - pág. 19) Criada a Comissão Permanente de <b>Controle de Perigo Aviário (CCPAB)</b>.</p> <p>CENIPA (Coordenador Maj Magalhães), DAC /DIPAA (Maj Gurgel), IAC (Engº Fonteles), IBAMA/CEMAVE, INFRAERO (Cel R/R Tominaga), Líder Aviação (Cmte Jeferson).</p> <p>(42ª, 15 e 16/10/2002, pág. 16 da ata). Inclusão de TAM, VASP (Cmte José Roberto), VARIG (Eng Maurício Maranhão).</p> <p>(46ª, 04/05/2005, pág. 14 da ata). Inclusão da VEM.</p> <p>(47ª, 04/09/2006, pág. 10 e 12 da ata). Exclusão da GOL e inclusão da UNIUBE.</p> <p>(51ª, 12 e 13/05/2008, págs. 52 e 71). Votação sobre passagem da coordenação da CCPAB do CENIPA para a ANAC. Inclusão da TAM.</p> <p>(52ª, 12 e 13/11/2008, pág. 49 da ata). Passagem de Coordenação da CCPAB do CENIPA para ANAC.</p> <p>(53ª, 12 e 13/05/2009, pág. 14 da ata). CENIPA reassume a coordenação da CCPAB. Revisada a composição da CCPAB: CENIPA (Coordenador, Maj Rubens, e SO Paulo Francisco), ANAC (Marilda Tavares), Avianca (Nelson Uryu), Azul (Cmte Nunes), DAESP (Mika Saito), EMBRAER (Yugiro Tamaru), GOL/VARIG (Cmte Alonso e Srta Melina), IBAMA (Juciara Elise Pelles / Flabeano Castro), INFRAERO (Sra. Eliane e Sra Rosângela), Líder Aviação (Cmte Jeferson e Cmte Reynaldo), Marinha (CMG Rômulo, CF Mendes, CF Kleber e CF Inácio), SNEA (Cmte Jenkins), TAM (Cmte Virgílio e Natacha Castilho) TAM Executiva (Cmte Castro) Trip (Cmte Bonfim), Webjet (Cmte Lester).</p>
<p>41ª 07 e 08.03.2001</p>	<p>(41ª - pág. 22) Criada a Comissão Temporária de <b>Colisão com Balões de Ar Quente Não-tripulados</b>.</p> <p>CENIPA (Coordenador, Maj Zawadzki), CECOMSAER, DAC (Maj Pontes), INFRAERO (Cel R1 Tominaga), MEC, Ministério da Justiça, SNEA (Cmte Jenkins).</p>

### HISTÓRICO das COMISSÕES do CNPAA - continuação

<p><b>42<sup>a</sup></b> 15 e 16 .10.2002</p>	<p>(42<sup>a</sup> - pág. 8) Criada a Comissão Permanente para <b>Incursão em Pista (Runway Incursion)</b></p> <p>SNEA (Coordenador, Cmte Jenkins), ABAG, DAC, DECEA, INFRAERO.</p> <p>(45<sup>a</sup>, 10/08/2004, pág. 12 da ata). Inclusão de CENIPA (Cap Roberto), GOL (Sr. Walter Chagas) VARIG (Eng. Maurício Maranhão).</p> <p>(46<sup>a</sup>, 04/05/2005, pág. 19 da ata). Extinta a Comissão Incursão em Pista.</p>
<p><b>42<sup>a</sup></b> 15 e 16 .10.2002</p>	<p>(42<sup>a</sup> - pág. 12) Criada a Comissão Temporária para Implantação de um <b>Programa Nacional de Segurança na Aviação</b>.</p> <p>IFI (Coordenador, Cel Argolo), ABAG, DAC, DECEA, EMBRAER, HELISUL, INFRAERO, SETE, SNA, SNEA, TAM, VARIG, VASP.</p> <p>(46<sup>a</sup>, 04/05/2005, pág. 12 da ata). Reunião dos trabalhos do SIGIPAER e PNSA para Documento de Visão do SIGIPAER.</p> <p>(47<sup>a</sup>, 05 e 06/09/2006, pág. 15 da ata). Trabalhos da PNSA ficam suspensos para consolidação com o SIGIPAER.</p>
<p><b>43<sup>a</sup></b> 14 e 15 .05.2003</p>	<p>(43<sup>a</sup> - pág. 20) Criada a Comissão Temporária do Programa <b>FOQA - Flight Operations Quality Assurance</b>.</p> <p>TAM (Coordenador, Cmte Rocky), DAC, LÍDER, SNA, VARIG, VASP.</p> <p>(44<sup>a</sup>, 11 e 12/11/2003, pág. 10 da ata). Inclusão: GOL, SBDA, SNEA.</p> <p>(45<sup>a</sup>, 10/08/2004, pág. 7 da ata). Comissão passou a ser Permanente.</p> <p>(47<sup>a</sup>, 05 e 06/09/2006, pág. 9 da ata). Comissão do Programa FOQA passa a ser permanente. Cap Lucena (ANAC) e Cmte Saba (GOL) passam a integrar a comissão.</p> <p>(48<sup>a</sup>, 21 e 22/11/2007, pág. 26 e 27 da ata). Inclusão da VRG Linhas Aéreas na Comissão FOQA. Cmte SABA substituído pelo Cmte Borghi. Fusão dos programas específicos LOSA e FOQA em uma única comissão.</p>
<p><b>44<sup>a</sup></b> 11 e 12 .11.2003</p>	<p>Não houve alteração no status das comissões.</p>
<p><b>45<sup>a</sup></b> 10.08.2004</p>	<p>(45<sup>a</sup> - pág. 14) Criada a Comissão Temporária do <b>Sistema de Gerenciamento da Segurança de Voo na Aviação</b>.</p> <p>ABAG (Coordenador, Sr. Adalberto Febeliano), CENIPA (Ten Cel Fernando), DAC, EMBRAER, IAC, LÍDER (Cmte Vítor Alberto), SNEA, SNA (Coordenador Substituto, Cmte Peixoto), SNETA.</p> <p>Sugestão de integração com o grupo de TI do CENIPA para criação de um banco de dados.</p> <p>(47<sup>a</sup>, 04/05/2006, pág. 15 da ata). Trabalhos da PNSA ficam suspensos para consolidação com o SIGIPAER.</p>

### HISTÓRICO das COMISSÕES do CNPAA – continuação

<p>45ª 10.08.2004</p>	<p>(48ª, 05/11/2007, pág. 18 da ata). Extinta a Comissão do Programa Nacional de Segurança na Aviação e SIGIPAER.</p> <p>(48ª, 21 e 22/11/2007, pág. 25). Atualização do Sistema de Gerenciamento da Segurança de Voo. O Cmte Adalberto renunciou da coordenação e propôs que um representante da ANAC assumisse. O comitê vota sobre a extinção da Comissão, que continua ativa. A ANAC fica de apresentar o nome de um Coordenador.</p> <p>(49ª, 07 e 08/05/2008, págs. 6 e 25). Extinção da Comissão do Sistema de Gerenciamento da Segurança de Voo.</p>
<p>45ª 10.08.2004</p>	<p>(45ª - pág. 18) Criada a Comissão Temporária de <b>Estudos da Viabilidade dos Projetos do Plano Nacional de Vitorias de Segurança de Voo Aeroportuária e do Grupo de Treinamento em Bases do RBHA 121.</b></p> <p>VARIG (Coordenador, Eng. Maurício Maranhão), DAC, GOL, INFRAERO, LÍDER, SNA (Cmte Célio Eugênio), SNAe (Sr. Paulo Roberto), SNEA (Cmte Jenkins), SNTPV, TAM, VARILOG, VASP.</p> <p>(50ª, 05 e 06/11/2008, pág. 9 da ata). Extinta a Comissão do Plano Nacional de Vitorias de Segurança de Voo e Treinamento Conjunto nas bases operadoras do RBHA 121.</p>
<p>45ª 10.08.2004</p>	<p>(45ª - pág. 23) Criado grupo de trabalho.</p> <p>CENIPA (Coordenador, Cel Junqueira), DAC, GOL, LÍDER, SNEA, TAM, VARIG, VASP.</p>
<p>46ª 04.05.2005</p>	<p>(46ª - pág. 11) Criada a Comissão temporária <b>LOSA – Line Operation Safety Audit.</b></p> <p>SNA (Coordenador, Cmte Célio Eugênio), CENIPA, DAC, GOL (Cmte Miguel Ângelo), ICAF (Dra. Selma), LÍDER (Cmte Vítor Antunes), SNEA (Cmte Jenkins), TAM, VARIG (Cmte Van Der Put).</p> <p>(47ª, 05 e 06/09/2006, pág. 18 da ata). Inclusão de ANAC, CENIPA, Exército (Cap Sazdjian), OCEANAIR (Cmte Abreu), TOTAL (Cmte Oliveira), VARIG (Cmte Ronaldo Róseo). Comissão mudou de status para permanente.</p> <p>(48ª, 21 e 22/11/2007, pág. 27 da ata). Houve a fusão dos Programas LOSA e FOQA em uma única comissão.</p> <p>(51ª, 13 e 14/05/2009, pág. 31 da ata). Proposta do IAC para que seja feita análise para a implantação do LOSA.</p> <p>(52ª, 13 e 12/11/2009, pág. 31 da ata). Inclusão da Azul (Coordenador, Mauricio Pontes).</p> <p>(53ª, 13 e 14/05/2010, pág. 11 da ata). Aprovada reformulação de norma para a implantação dos programas da Comissão FOQA-LOSA.</p>

**HISTÓRICO das COMISSÕES do CNPAA – continuação**

<p align="center"><b>47ª</b> 05 e 06.09.2006</p>	<p>(47ª - pág. 16) Criada a <b>Comissão Offshore</b> (também chamada <b>Comissão da Aviação do Petróleo</b>).</p> <p>PETROBRAS (Coordenador, Sr. Sidney Jones), AERÓLEO (Cmte Éder), ANAC, ABRAPHE, CENIPA, DIPAA-DAC (Ten Cel R1 Amorim), HELISUL (Cmte Harres), LÍDER (Cmte Vítor Antunes), OMNI (Cmte MARUN), Marinha do Brasil, SNA, SNEA.</p> <p>(52ª, 11/11/2009, pág. 9 da ata). Inclusão do DECEA.</p> <p>(53ª, 13/05/2010, pág. 8 da ata). Comissão mudou para permanente.</p>
<p align="center"><b>47ª</b> 05 e 06.09.2006</p>	<p>(47ª - pág. 20) Criada a <b>Comissão de Gerenciamento do Risco Operacional</b>.</p> <p>CENIPA (Coordenador, Ten Cel Magalhães), ABAG, ABRAPHE, HELISUL, OCEANAIR, OMNI, RICO, SNA, SNETA.</p> <p>(50ª, 05 e 06/11/2008, págs. 23 e 26). Votação sobre manutenção ou extinção da comissão: a comissão permaneceu ativa.</p>
<p>EXTRAORDINÁRIA 23 e 24 .05.2007</p>	<p>Não houve alteração no status das comissões.</p>
<p align="center"><b>48ª</b> 21 e 22 .11.2007</p>	<p>(48ª - pág. 16) Criada a <b>Comissão do Projeto de Lei do SIPAER</b>.</p> <p>CENIPA (Coordenador, Ten Cel Magalhães).</p> <p>(49ª, 07 e 08/05/2008, pág. 10). Ten Cel Magalhães permanece como mediador entre o CNPAA e relator do Projeto de Lei.</p> <p>(50ª, 05 e 06/11/2008, págs. 17 e 18). Votação sobre a extinção da comissão. A comissão continua ativa.</p> <p>(51ª, 13 e 14/05/2009, pág. 79). Votação sobre a extinção da comissão. A comissão permanece ativa.</p>
<p align="center"><b>49ª</b> 07 e 08.05.2008</p>	<p>(49ª - pág. 27) Criada a <b>Comissão do PPAA para a Aviação Civil</b>.</p> <p>TOTAL (Coordenador, Cmte Melo).</p> <p>(51ª, 13 e 14/05/2009, págs. 79 a 91). Extinta a Comissão do PPAA para a Aviação Civil.</p>
<p align="center"><b>50ª</b> 05 e 06 .11.2008</p>	<p>Não houve alteração no status das comissões.</p>
<p align="center"><b>51ª</b> 13 e 14.05.2009</p>	<p>Não houve alteração no status das comissões</p>
<p align="center"><b>52ª</b> 11 e 12.11.2009</p>	<p>(52ª - pág. 25) Criada a <b>Comissão MOSA</b>.</p> <p>Coordenador (Eng. Mauricio Maranhão), ABSA, AZUL, CENIPA, GOL, LÍDER, OCEANAIR, RICO, SERIPA III, SERIPA IV, SERIPA V, SNA, TAM, TRIP, TURBOMECA, WEBJET.</p>

### HISTÓRICO das COMISSÕES do CNPAA - continuação

<p><b>52ª</b> 11 e 12.11.2009</p>	<p>(52ª - pág. 26) Criada a <b>Comissão do CBA - Código Brasileiro de Aeronáutica</b>. SERIPA I (Coordenador, Maj Honorato). (53ª, 12 e 13/05/2010, págs. 9 e 16). Troca de coordenador, pois o Maj Honorato tornou-se Juiz Federal. CENIPA (Coodenador, Cel Magalhães), ABAG (Sr. Nogueira), SERIPA IV (Sr. Chagas), SERIPA VI (Ten Cel Roberto), SINDAG (Sr. Cláudio Rodrigues).</p>
<p><b>53ª</b> 12 e 13.05.2010</p>	<p>Não houve alteração no status das comissões.</p>
<p><b>54ª</b> 10 e 11.11.2010</p>	<p>(54ª - pág. 15) Criada a <b>Comissão da Aviação Agrícola</b>. SINDAG (Coordenador, Sr. Cláudio Rodrigues), ANAC, DECEA, EMBRAER, PUCRS, SERIPA IV, SERIPA V, SERIPA VI.</p>
<p><b>55ª</b> 11 e 12 .05.2011</p>	<p>(55ª - pág. 18) Criada a <b>Comissão de Revisão do SIPAER</b>. SNEA (Coordenador, Cmte Jenkins), AERÓLEO (Cmte Valter Pinto), ANAC (Sr. Ricardo Senra), AVIANCA (Cmte Abreu), AZUL (Cmte Nunes), CENIPA (Brig Carlos, Cel Magalhães), EMBRAER (Eng Catani), GOL (Cmte Quito), HELIBRAS, (Eng Modesto), SNA, SNAe, TAM (Cmte Virgilio), TRIP (Cmte Rubens).</p>
<p><b>56ª</b> 09 e 10.11.11</p>	<p>Não houve alteração no status das comissões.</p>
<p><b>57ª</b> 09.05.2012</p>	<p>(57ª - pág. 8) Recondição da <b>Comissão de Revisão do SIPAER</b> para realizar a revisão do regimento do comitê. SNEA (Coordenador, Cmte Jenkins), ANAC (Cícero) AZUL (Nunes) CENIPA (Cel Magalhães), GOL (Cmte Quito), Helibras (Modesto), TAM (Harley), TRIP (Bonfim).</p>
<p><b>57ª</b> 09.05.2012</p>	<p>(57ª - pág. 26) Criada a <b>Comissão Data Sharing</b>. ABRAPAC, ANAC (GGAP), AVIANCA, AZUL, CENIPA, DECEA, GOL, PUCRS, SENIOR, SNEA, TAM, TRIP, WEBJET.</p>
<p><b>58ª</b> 07 e 08.11.12</p>	<p>Criada a <b>Comissão de Runway Excursion</b> (Excursão de Pista). CENIPA (coordenador), ABRAPAC, Anhembi-Morumbi, Avianca, Azul, DAESP, DECEA, EMBRAER, GOL, SNETA, SNEA, TAM, TAM Executiva e TRIP.</p>
<p><b>58ª</b> 07 e 08.11.12</p>	<p>Criada a <b>Comissão do RBAC 135</b>. ANAC (coordenador), Petrobras, SNETA, TAM Executiva, VALE.</p>

////////////////////

O original deste documento encontra-se arquivado na Vice-Chefia do CENIPA. 61-3364-8801, [vch@cenipa.aer.mil.br](mailto:vch@cenipa.aer.mil.br), [cnpaa@cenipa.aer.mil.br](mailto:cnpaa@cenipa.aer.mil.br)