

Memória da 10ª Reunião do Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Geral – BGAST

13 de setembro de 2018

✓ **Abertura**

A reunião foi realizada por videoconferência nas sedes da ANAC em São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. A lista de presença encontra-se em anexo.

✓ A reunião foi aberta e conduzida inicialmente pelo Presidente do BGAST, Sr. Eduardo Campos (SAR/ANAC), que fez um apanhado geral para aqueles que participavam pela vez, informando que a intenção do grupo é trabalhar de forma semelhante ao que faz o GAJSC.

✓ Serão observados nesta reunião 3 grupos de trabalhos: internalização de medidas internacionais - análise de *Safety Enhancements* do GASJC; análise de dados - um trabalho voltado à perda de controle em voo, baseado no GASJC, a fim de internalizar também outras iniciativas (no Brasil já tivemos uma das primeiras iniciativas, que foi o NORSEE (<https://www.anac.gov.br/assuntos/setorregulado/aeronaves/non-required-safety-enhancing-equipment-norsee-nota>), que levou a aprovação da Instalação de sistema de AoA("angle of attack"); e um trabalho de ações educativas – a ser debatido com os membros da GCOI, envolvendo CRM como *Safety Enhancement*.

✓ A intenção dos grupos é trabalhar de forma semelhante ao GASJC e demais grupos do BAST; avaliar as maiores ocorrências/acidentes (LOC, Falha de motor em voo, CFIT, Perda de controle em voo) a partir dos dados de CENIPA e tenta chegar nos fatores contribuintes, tão próximos quanto possível, que permita gerar as ações mitigadoras. Por exemplo, a questão de perda de controle em voo – chegou-se à conclusão nos EUA que a instalação de sistema de AoA, que é extremamente simples, evitaria alguns acidentes. Foi adotado nos EUA e a ANAC adotou a mesma coisa (vide memória da 7ª reunião do BGAST); as ações mitigadoras não necessariamente precisam ser ações regulatórias.

✓ O presidente comenta sobre a reunião dos presidentes do BAST e algumas questões envolvendo o SMS Brasil 2018 foram discutidas e propõe que o grupo apresente alguns *Safety Enhancements*, uma vez que o grupo já tem material suficiente para a produção de pelo menos um SE para ser apresentado no evento.

O secretário executivo informa que tratará diretamente com os presidentes do BAST sobre detalhes do SMS Brasil 2018.

✓ O Presidente do BGAST também atualizou as ações do subgrupo do qual é coordenador sobre as tratativas junto a EMBRAER (que compõe o BGAST) para a possibilidade de considerar as aeronaves Piper (fabricadas pela Neiva) similares as fabricadas pela PIPER, para aplicabilidade de modificações. Os

detentores das modificações americanas aprovaram modificações para a aviação geral dos Pipers, mas há uma dificuldade de trazer essas modificações para o Brasil porque não há uma definição de similaridade entre um modelo e outro e seria necessário que este modelo fosse incluído.

Informou ainda que fez contato com representante da Lycoming (Sr. Aaron Scott, que faz parte do GASJC) que se predispôs a compor o BGAST. O presidente se propôs a fazer uma carta convite formalizando sua participação no grupo. Este representante irá participar de uma reunião referente à investigação de um acidente da GAMA (General Aviation Manufacturers Association), que também seria muito interessante para o grupo se aproximar dessa entidade, uma vez que a grande maioria das aeronaves que voam no Brasil são americanas.

✓ Dando sequência aos assuntos da pauta, o presidente passa a palavra para o servidor Vitor Nascimento, que informa que trata-se de um estudo inicial tendo em vista uma expectativa de internalizar algumas ações do GASJC (principal referência do BGAST) e algumas ações em relação as ocorrências nacionais. Dessa forma, o conteúdo de informações do GASJC foi estudado e consolidado na apresentação (vide www.anac.gov.br/bgast), seguindo os seguintes tópicos:

✓ Qual é o escopo do BGAST? Quais critérios dentro desse escopo serão prioritariamente observados? Qual é a fonte de dados básica inicial dessa pesquisa? Os dados podem nos indicar redirecionamentos? O Processo de *Safety Enhancements* do BGAST. O que é de conhecimento consagrado e quais ações existentes em outros ambientes/Estados mas que ainda não implementamos? O GAJSC (*General Aviation Joint Steering Group*); *GAJSC Safety Enhancements* (Melhorias de Segurança). O que é de âmbito material e atitudinal que é provido pelos dados nacionais? Como exercitar a análise desses dados? Que ações são sugeridas ao BGAST avaliar neste primeiro momento? Conclusões:

✓ O servidor destaca o alinhamento do BGAST com o BHEST no que diz respeito às aeronaves que realizam operações complementares ou por demanda (escopo de ambos os grupos);

✓ Ressalta o trabalho do CENIPA - Painel SIPAER (<http://painelsipaer.cenipa.aer.mil.br>) – como um marco no ciclo de análise de dados e proposta de melhorias.

✓ A partir dessa ferramenta iniciou sua pesquisa (falha do motor) focando nas aeronaves abrangidas pelo BGAST e foi incorporando outros filtros até que um padrão sinalizado e as ações iniciais que poderiam ser tomadas para uma ação mitigadora eficiente.

✓ O GASJC é importante como *benchmarking*, uma vez que é um grupo análogo ao BGAST para o caso brasileiro. Portanto, uma excelente fonte de informações e ações.

✓ Muitos SE apresentados pelo GASJC já estão sendo desenvolvidos no BGAST e precisam ser divulgados de modo a colocar à disposição processos facilitadores das melhorias de segurança. Entretanto destaca que o BGAST ainda não obteve autorização para tradução e divulgação, por conta da questão autoral dos SE 36, 39 e 41.

O representante da ABTAer, embora reconheça a grandeza do trabalho apresentado sugere ao servidor informar qual a metodologia utilizada, isto é: não o que fazer, mas como fazer.

O presidente comenta que o representante da SPO propõe fazer este mesmo tipo de trabalho com perda de controle em voo (LOC), de forma prática, e pergunta quem poderia participar de um grupo (falha de Motor) ou outro (perda de controle), com reuniões intermediárias, de modo que na próxima reunião estes subgrupos sejam capazes de trazer propostas de *Safety Enhancement*.

Outro representante observa que o BGAST poderia tratar: como fazer para disseminar uma cultura de Safety num país como o Brasil; e uma revisita aos programas de treinamento dos aeroclubes, de mecânicos etc

✓ O servidor avança com sua apresentação, mas destaca a metodologia utilizada e chega à conclusão sobre a importância da questão do treinamento e da cultura de Safety.

Então sugere ao BGAST internalizar as atividades do GASJC e a realização de seminários de prevenção na região, iniciando pelo centro-oeste, região mais crítica no que diz respeito à falha de motor em voo.

O representante da AOPA lembra da Semana Safety que a ANAC já faz, ao que o representante da ABTAer reforça que estes eventos deveriam ser intensificados de modo a atingir um maior número de operadores, melhorando o plano de comunicação entre estes e motivando-os à participação.

O servidor destaca outra linha de ação possível, que seria o oferecimento de cursos do motor Lycoming IO-540-K1J5 e IO-540-K1G5 e variações semelhantes para as organizações de manutenção e mecânicos de aeronaves, nas principais regiões de operação onde esses modelos são mais afetados, incluindo dicas e melhores práticas, erros que são cometidos na manutenção e operação, identificação de panes, troubleshooting, etc.

Outra ação seria a avaliação pela GGCP de boletins mandatórios para oportunidade de melhoria imposta pela autoridade.

Para finalizar o servidor comenta que por ser um grupo de consenso e a abordagem visa a melhoria de processo, certamente surgirão um conjunto de soluções que proverão um cenário melhor, seja de conhecimento, de alerta situacional ou de tecnologia

✓ A fim de agilizar as próximas atividades dos 3 subgrupos existentes, com o servidor Vitor já trabalhando num deles, o presidente propõe uma teleconferência com, pelo menos: ele próprio (Eduardo Américo/SAR), Humberto (AOPA), Raul Marinho (ABAG), Vitor (SAR), Jose Luiz (IPSP), Afonso (ABTAer) e Vinicius (SPO), para definir a metodologia que será usada e o universo a ser trabalhado

✓ CENIPA reforça que o Estado brasileiro já trabalha com uma taxonomia para a classificação das ocorrências e para os fatores contribuintes, de modo que os grupos se atentem para não utilizarem uma taxonomia diferente da praticada pelo Estado.

O servidor Vinicius comenta que o grupo tem que ter claro o que se quer entregar para a sociedade, que são *Safety Enhancements*. No BCAST a operacionalização dos grupos se deu conforme por "*top events*" das ocorrências, sendo formados os subgrupos LOC-I, MAC. Já o BGAST optou pela formação dos subgrupos por campos de atuação. A ANAC tem uma análise que diz que no mercado da aviação geral, o nicho de taxi aéreo, os riscos críticos de hoje são LOC-I e falha de motor em voo, como serão entregues para a sociedade produtos para resolver esses problemas e como os subgrupos vão conversar para entregar *Safety Enhancements*.

✓ O presidente passa a palavra para os representantes do SNA Sra. Luciana Carpena e Sr. Raul Marinho, que inicia sua apresentação colocando que o projeto de CRM para a aviação geral poderia ser entendido como um projeto piloto que envolve produção de *Safety Enhancement* em curto prazo; uma análise de dados bem mais restrita; e os 3 grupos do BGAST (Vide apresentação).

✓ O sr. Raul continua sua apresentação e aproveita a presença de representantes da GCOI para falar sobre a IAC 060-1002A (Abr/2005), ainda em vigor e que regula o treinamento em CRM e que não foi

aplicado aos provedores do RBAC 91 e 141. Se dirigindo para o representante da GCOI pergunta como fazer para cumprir o regulamento.

O representante da GCOI reconhece o problema e informa que existe naquele setor um grupo que está trabalhando na Instrução Suplementar (3º Encontro Nacional de Facilitadores), para substituir a IAC 060 e já estão conversando para alinhar quais itens serão colocados, juntamente com o RBAC 141 que será editado para encaminhamento à diretoria. O cenário atual é que este tema ainda está sendo discutido e incentiva a participação dos membros do BGAST, de modo a inserir nos documentos o que de fato será publicado.

✓ A sra Luciana comenta que pelo regulamento em vigor, não existem condições de formar facilitador em CRM para a aviação geral; a ANAC não está provendo treinamento e não diz qual a alternativa.

O sr Raul comenta que existe um “gargalo” na formação de facilitadores para a aviação geral e que ao longo dos últimos 10 anos foram mais de 117 mortes em operações que deveriam ter CRM e não tiveram.

✓ Para ilustrar seu ponto de vista ele passa a palavra para Laíssa (mestranda em Segurança de Voo pelo ITA) que apresenta a questão da mudança de cultura, que por ser um processo longo deve ser incorporado na base, para que os futuros profissionais possam disseminar a cultura de segurança. De que forma? Iniciando por uma análise de necessidades (já em discussão no grupo), conhecendo as características do processo de trabalho da aviação geral (particularidades) para saber como intervir de forma efetiva, além de conhecer o perfil profissiográfico do profissional que atua na aviação geral, entendendo como este profissional lida com situações onde ele é o encarregado como profissional-piloto. (Vide apresentação).

O representante da ABTAer expõe a visão do empresário de taxi aéreo que tem um custo elevado para a formação dos pilotos e que após determinado número de horas voadas, estes pilotos acabam migrando para a aviação de grande porte.

O representante da AOPA comenta que para se pensar em redução de acidentes no país, e implementar este tipo de melhoria, através da cultura de CRM no país é o Estado quem tem que implementar, ou seja um Programa de Estado.

O sr Raul lembra que atualmente existe uma norma em vigor que exige a aplicação do CRM, mas não está sendo cumprida e pede o apoio da GCOI e da SPO para fazer com que o regulamento seja cumprido, porque que uma instituição vai cumprir, se outras não cumprem.

O representante da GCOI concorda que o tema é relevante e informa que vai levar ao conhecimento de sua gerência que o tema foi abordado na reunião, mas ressalta a importância da legislação, que vem sendo atualizada (RBHA para RBAC e IAC para IS) e o RBAC 141 estará sendo revisado juntamente com o regulamento que trata de CRM. Para fins de fiscalização, cobrança é importante que estejam previstas no RBAC. Neste aspecto é importante conseguir que constem as informações, para que o Estado possa atuar. De forma prática é interessante a produção de um *Safety Enhancement*. Certamente a GCOI já recebeu inputs sobre o tema de diversos players, mas um grupo como o BGAST terá um peso bem maior; extra regulamentação

O presidente do BGAST comenta que se os estudos de LOC e falha de motor em voo e os principais fatores contribuintes forem, por exemplo, erro de julgamento, de coordenação etc e for observada uma ligação direta com o SE de CRM, o grupo estará construindo a razão, da forma como se imagina que o grupo funcione; a análise de dados estará direcionando todo o processo. Assim espera que este grupo (análise

de dados) avance e, por conta disso, encaminhará alguns e-mails a fim de que sejam definidos o universo e a metodologia.

Assuntos Gerais

- **Modus Operandi do BGAST:** O BGAST identifica as ocorrências mais frequentes, avalia os relatórios de acidentes, busca os fatores contribuintes e publica os Safety Enhancements (SE). Portanto, não se espera SE que nasça de outra forma;
- **Análise de dados:** a análise de dados (relatórios de acidentes), conforme foi dito na reunião, é o que guia as nossas ações. Existem iniciativas dos membros do BGAST na análise de dados, porém não há direção única desta atividade. Talvez devêssemos mudar a organização dos subgrupos para alinharmos com o GAJSC (EUA) e com os demais grupos do BAST. A lógica seria a formação dos subgrupos a partir dos tipos de ocorrências mais frequentes, por enquanto teríamos dois subgrupos:
LOC; e Falha de Motor em Voo.
- Assim, proponho uma teleconferência com, pelo menos: Humberto (AOPA), Raul Marinho (ABAG), eu (SAR), Vitor (SAR), Jose Luiz (IPSP), Afonso (ABTAer) e Vinicius (SPO), para definirmos a metodologia que usaremos e o universo que trabalharemos. A partir daí cada grupo começa a analisar seus relatórios para criação dos SE. Sendo possível a adoção de SE do GAJSC.
- As atuais iniciativas permaneceriam, incluindo a proposta do atual subgrupo de ações educativas sobre o CRM. Mas, no futuro (breve), teremos apenas subgrupos relacionados com tipo de ocorrência.
- É importante que todos entendam como funcionamos e opinem sobre os tópicos desta mensagem.
- Também é importante que as pessoas e organizações constem da página do grupo. Por isso peço, por favor, que quem ainda não preencheu o Termo de Adesão, o faça, e que a secretaria BGAST disponibilize os nomes dos membros na nossa página.

O presidente dá a reunião por encerrada informando que provavelmente não estará presente na próxima reunião, que será conduzida pelo vice-presidente Humberto Branco.

A próxima reunião está prevista para o dia 08 de novembro.