



# BGAST

Grupo Brasileiro de  
Segurança Operacional  
da Aviação Geral

## Memória da 32ª Reunião do Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Geral – BGAST

Brasília, 21 de março de 2024 (reunião por videoconferência via *Teams*).

Nome	Organização	E-mail
Othavio Sousa	ANAC/ASSOP	<a href="mailto:othavio.sousa@anac.gov.br">othavio.sousa@anac.gov.br</a>
Marco Castro	TAM Executiva	<a href="mailto:marco.castro@tamexecutiva.com.br">marco.castro@tamexecutiva.com.br</a>
Rodrigo Ortolá	ANAC/SIA	<a href="mailto:rodrigo.ortola@anac.gov.br">rodrigo.ortola@anac.gov.br</a>
Carlos Mattos	UNINASSAU	<a href="mailto:carlos.soares@sereducacional.com">carlos.soares@sereducacional.com</a>
Nestor Aguiar	-	<a href="mailto:nestor@can-aviationconsulting.com">nestor@can-aviationconsulting.com</a>
André Andrade	UNINASSAU	<a href="mailto:andre.andrade@sereducacional.com">andre.andrade@sereducacional.com</a> <a href="mailto:andre.andrade@navbrasil.gov.br">andre.andrade@navbrasil.gov.br</a>
Rafael Trancoso	-	<a href="mailto:rtrancoso1@hotmail.com">rtrancoso1@hotmail.com</a> <a href="mailto:rafael.trancoso@puhrs.br">rafael.trancoso@puhrs.br</a>
Antonio Campos	ABEFAER / MANTAER	<a href="mailto:antonio.campos@mantaer.com.br">antonio.campos@mantaer.com.br</a> <a href="mailto:campos.glp@hotmail.com">campos.glp@hotmail.com</a>
Uellinton Mendes	CBPQ	<a href="mailto:presidente@cbpq.org.br">presidente@cbpq.org.br</a>
Eduardo Adelino	ANAC/SPO	<a href="mailto:eduardo.adelino@anac.gov.br">eduardo.adelino@anac.gov.br</a>
Enio Beal Jr.	-	<a href="mailto:beal81@gmail.com">beal81@gmail.com</a>
Flávio Soares	ANAC/SPO	<a href="mailto:flavio.oliveira@anac.gov.br">flavio.oliveira@anac.gov.br</a>
Cap. Samuel	CENIPA	<a href="mailto:samuelspl@fab.mil.br">samuelspl@fab.mil.br</a>
Ronaldo Gamermann	ANAC/ASSOP	<a href="mailto:ronaldo.gamermann@anac.gov.br">ronaldo.gamermann@anac.gov.br</a>
Matheus Abreu	-	<a href="mailto:matheus.f.abreu@outlook.com">matheus.f.abreu@outlook.com</a> <a href="mailto:mabreu@avantto.com.br">mabreu@avantto.com.br</a>
Ana Galvão	TAM Executiva	<a href="mailto:ana.galvao@tamexecutiva.com.br">ana.galvao@tamexecutiva.com.br</a>
Carlos Pessanha	ANAC/SAR	<a href="mailto:carlos.pessanha@anac.gov.br">carlos.pessanha@anac.gov.br</a>
Franz Matheus	ASSOCIAÇÃO CAMPANHA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL	<a href="mailto:franz.matheus@gmail.com">franz.matheus@gmail.com</a>
Luís Augusto Jung	VOESYNC TAXI AÉREO	<a href="mailto:luis.jung@sync.aero">luis.jung@sync.aero</a>
Eduardo Américo	ANAC/SPO	<a href="mailto:eduardo.campos@anac.gov.br">eduardo.campos@anac.gov.br</a>
Georges Ferreira	INSTITUTO DO AERODESPORTO BRASILEIRO	<a href="mailto:ferreirageorges@gmail.com">ferreirageorges@gmail.com</a>
Rebeca Rezende	NAVBRASIL	<a href="mailto:rebeca.rezende@navbrasil.gov.br">rebeca.rezende@navbrasil.gov.br</a>
Rafael Scantamburlo	-	<a href="mailto:rjrafaelsp@gmail.com">rjrafaelsp@gmail.com</a>
Erick Peres	DUX EXPRESS	<a href="mailto:erick.peres@go-dux.com">erick.peres@go-dux.com</a>
Gérson Floriz	ANAC/ASSOP	<a href="mailto:gerson.costa@anac.gov.br">gerson.costa@anac.gov.br</a>



# BGAST

Grupo Brasileiro de  
Segurança Operacional  
da Aviação Geral

Pedro Di Donato	ANAC/SPL	<a href="mailto:pedro.donato@anac.gov.br">pedro.donato@anac.gov.br</a>
Helder Galvão	-	<a href="mailto:comercial@skylabor.com.br">comercial@skylabor.com.br</a>
Érica Cruz	ANAC/ASSOP	<a href="mailto:erica.cruz@anac.gov.br">erica.cruz@anac.gov.br</a>

Presentes na ABAG (São Paulo/SP):

Nome	Organização	E-mail
Raul Marinho	IPSP/ABAG	<a href="mailto:raulmarinho@yahoo.com">raulmarinho@yahoo.com</a> <a href="mailto:raul.marinho.ext@abag.org.br">raul.marinho.ext@abag.org.br</a>
José Nardino	TAM Executiva	<a href="mailto:josenardinoneto@yahoo.com.br">josenardinoneto@yahoo.com.br</a>
Laert Gouvêa	-	<a href="mailto:laertgouvea@gmail.com">laertgouvea@gmail.com</a>
Willian Tanji	ANAC/SAR	<a href="mailto:willian.tanji@anac.gov.br">willian.tanji@anac.gov.br</a>
Nelson Nagamine	ANAC/SAR	<a href="mailto:nelson.nagamine@anac.gov.br">nelson.nagamine@anac.gov.br</a>
Gustavo Ramos	-	-
Azanti	-	-
Daniel Nunez	AMARO AVIATION	-
Luciana Carpena	-	<a href="mailto:luciana.carpena@gmail.com">luciana.carpena@gmail.com</a>
Augusto Camargo	AMARO AVIATION	-
Marcos Florentino	ABAG	<a href="mailto:marcos.florentino@abag.org.br">marcos.florentino@abag.org.br</a>
Nícolas Ramos	-	<a href="mailto:nicolasjramos@outlook.com">nicolasjramos@outlook.com</a>

#### Estrutura representativa:

- Presidência: Raul Marinho Gregorin (IPSP/ABAG)
- Vice-Presidência: Luciana Carpena
- Subgrupo IS-BAO: Raul Marinho Gregorin (IPSP/ABAG)
- Subgrupo Falha de Motor em Voo: Eduardo A. Campos Fº (ANAC)
- Subgrupo Fatores Humanos e Ações Educativas: Luciana Carpena

## Assuntos:

### 1. Assuntos gerais:

#### Apresentações e indicações

Raul Marinho (ABAG/IPSP), presidente do BGAST, iniciou a reunião e pediu que os membros e convidados se apresentassem.

#### Auxílio técnico para trabalho com dados de segurança operacional

Raul Marinho (ABAG/IPSP) recapitulou o que foi discutido na reunião anterior do BGAST, referente a auxílio da ANAC para análise de dados no BGAST, e questionou se houve algum *feedback* da ANAC sobre a demanda em questão. Ronaldo Gamermann (ANAC) relatou que não houve formalização da demanda para a ASSOP/ANAC e esclareceu que é importante entender o contexto deste pedido. Raul Marinho (ABAG/IPSP) se prontificou a conversar com o pessoal do BCAS para dar andamento à formalização da demanda.

Érica Cruz (ANAC) explicou sobre os dados abertos constantes na página da ANAC:

- Relatórios: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/seguranca-operacional>
- Pesquisa de cultura de segurança operacional: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/seguranca-operacional/pesquisa-de-cultura-de-seguranca-operacional-com-os-regulados>
- Dados abertos: <https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>

Érica Cruz (ANAC) também citou os dados abertos do SIPAER: <https://painelsipaer.cenipa.fab.mil.br/extensions/Sipaer/home.html>. Por fim, informou que a ANAC trabalha em duas grandes vertentes:

- Disponibilizar painéis prontos para aplicação de filtros com maior facilidade de uso; e
- Dados granulares, no formato de dados abertos para que sejam usados na produção de análises da maneira que a sociedade acreditar ser a mais conveniente.

Cap. Samuel Leite (CENIPA) se prontificou a verificar a viabilidade de novo campo no Painel SIPAER referente a experiência do piloto em comando (horas de voo). Ana Galvão (TAM Executiva) questionou sobre o atual andamento para conclusão dos relatórios de investigação do CENIPA. Cap. Samuel Leite (CENIPA) esclareceu que o ritmo de fechamento dos relatórios está dentro do esperado e que não é necessário concluir os relatórios para disponibilizar o dado referente a horas de voo do piloto envolvido na ocorrência.

Raul Marinho (ABAG/IPSP) questionou se algum dos presentes teria interesse em explorar os dados disponibilizados pela ANAC. Nicolás Ramos relatou que os dados existentes servem como base para análise quantitativa. José Nardino se prontificou a coordenar um subgrupo de estatística com estudantes de ciências aeronáuticas, com apoio da ASSOP.

Antonio Campos (ABEFAER/MANTAER) expôs sobre a dificuldade ainda maior para levantamento de dados sobre aerodesporto e sugeriu elaboração de uma estratégia para coleta de dados referentes a aerodesporto. Raul Marinho (ABAG/IPSP) explicou sobre a dificuldade para coletar o dado sobre horas

voadas de aerodesportos. Antonio Campos (ABEFAER/MANTAER) informou que, dentro da aviação geral, o setor de aerodesportos representa uma parcela significativa. Laert Gouvêa sugeriu consultar a ABUL (Associação Brasileira de Pilotos de Aeronaves Leves) para viabilizar o trabalho com estes dados. Antonio Campos (ABEFAER/MANTAER) citou outras organizações de aerodesporto que podem auxiliar neste trabalho e se prontificou a apresentar os dados existentes da EAA (*Experimental Aircraft Association*) – sediada nos EUA – por meio de uma apresentação a ser realizada na próxima reunião do BGAST. Uellinton Mendes (CBPQ) informou que no setor de aerodesportos existe uma cultura de coleta individual de horas voadas. Raul Marinho comentou que uma das formas de se verificar as horas de voo da AG é por meio do registro dos CVA no sistema e-CVA da ANAC. Antonio Campos sugeriu que este sistema se estenda às aeronaves experimentais, ainda que de forma voluntária, por meio de uma atualização da IS 91.403-001.

Ana Galvão (TAM Executiva) externou preocupação com o andamento dos trabalhos existentes no BGAST, tendo em vista que o novo trabalho proposto poderia sobrecarregar o grupo. Raul Marinho (ABAG/IPSP) explicou que é importante começar o trabalho de estatística o quanto antes, para que haja produtos deste trabalho em um futuro próximo.

### **Proposta de redesenho do grupo**

Raul Marinho (ABAG/IPSP) informou que a proposta a ser desenvolvida para reformulação do BGAST será a de criação de comitês por segmento para subsidiar o trabalho dos subgrupos.

Para fins de otimização das reuniões do BGAST, Nícolas Ramos sugeriu reunião prévia entre presidente e coordenadores dos subgrupos para definir o conteúdo a ser discutido na reunião ordinária.

### **Proposta de novo subgrupo para o BGAST (instrução)**

Laert Gouvêa relatou sua experiência com instrução de voo e explicou o panorama atual do setor. Também detalhou o programa voluntário com CIACs (Centros de Instrução de Aviação Civil) para melhorar o nível de segurança operacional. Por fim, citou os objetivos do subgrupo.

Pedro Di Donato (ANAC) apresentou o Programa de Qualidade na Instrução (PQI) da ANAC (<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/organizacoes-de-instrucao/formacao-e-qualificacao-de-pessoas/programa-de-qualidade-na-instrucao-pqi>) e explicou que o Programa da ANAC possui abordagem semelhante à da proposta do novo subgrupo. Também informou que o parâmetro de qualidade adotado para o PQI é o número de estrelas e que consta um guia de implementação do Programa no link apresentado. Por fim, relatou que o PQI está em fase de desenvolvimento e aberto a sugestões.

Laert Gouvêa sugeriu que o trabalho do novo subgrupo pode subsidiar o PQI. Pedro Di Donato (ANAC) propôs a leitura do material referente ao PQI para fins de melhoria do Programa.

Antonio Campos (ABEFAER/MANTAER) sugeriu a simplificação de requisitos e de processos para aquisição de habilitação para instrutor de voo, nos casos em que o candidato seja um piloto com bastante experiência, em observância ao que já é praticado em entidades que formam seus próprios instrutores – RBAC 61, parágrafo 61.2 (a)(12). Pedro Di Donato (ANAC) apresentou o RBAC 11 (<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2020/12s1/anexo-iii->

[rbac-no-11-emenda-03](#)), que dispõe sobre “as regras gerais para solicitação de emissão e alteração de regras ou requisitos constantes das resoluções e dos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil - RBAC, bem como de concessão de isenções e de reconhecimento de níveis equivalentes de segurança relacionados às resoluções, aos RBAC e às condições especiais”, que subsidia as propostas para a sugestão dada por Antonio Campos (ABEFAER/MANTAER).

### **Reativação do subgrupo de LOC-I**

Raul Marinho (ABAG/IPSP) fez um histórico do material produzido na primeira etapa do subgrupo de LOC-I e questionou se algum dos presentes poderia ser o novo coordenador. Augusto Camargo (AMARO AVIATION) aceitou o convite e se prontificou a apresentar uma proposta de trabalho.

### **Convênio com UNINASSAU / hotsite do BGAST**

Raul Marinho (ABAG/IPSP) lembrou o convênio com a UNINASSAU para a tradução de documentos técnicos estrangeiros e explicou sobre a curadoria do material traduzido para o hotsite do BGAST (voluntário indicado na última reunião estava ausente).

### **Proposta de novo formulário para adesão de novos membros**

Othavio Sousa (ANAC) colocou para deliberação a proposta de novo formulário para adesão de novos membros dos grupos do BAST, que passaria a ser totalmente online e daria mais eficiência ao processo. Não houve óbice por parte dos presentes, sendo a proposta aprovada.

## **2. TRABALHOS DOS SUBGRUPOS**

### **2.1 Subgrupo Falha de Motor em Voo**

Eduardo Américo (ANAC) informou que há um grupo de trabalho na ANAC que aborda o assunto. Também relatou dificuldade em obter dados atualizados para o trabalho deste subgrupo do BGAST. Por fim, informou que irá tratar com seu superior imediato para confirmar se continuaria como membro do BGAST.

Flávio Soares (ANAC) explicou sobre as atividades do grupo de trabalho da ANAC de falha de motor em voo. Também informou que foram publicadas cartilhas sobre o assunto. Ademais, relatou sobre a pesquisa com dados de 2011 a 2021, a partir da qual foram detectados os principais fatores contribuintes. Por fim, informou que está em andamento a incorporação de melhorias na inspeção de organizações de manutenção. Eduardo Américo (ANAC) considerou importante que, futuramente, este subgrupo do BGAST faça uma parceria com o grupo de trabalho da ANAC. Raul Marinho (ABAG/IPSP) solicitou cópia da IS (Instrução Suplementar) 91.409-001 e da IS 91.409-002, para publicar no hotsite do BGAST. Flávio Soares (ANAC) esclareceu que a IS 91.409-002 encontra-se em tramitação interna na ANAC, antes da publicação.

## 2.2 Subgrupo IS-BAO

Sem atualizações.

## 2.3 Subgrupo Fatores Humanos e Ações Educativas

Nícolas Ramos relatou sobre o trabalho com o aeroclube de Bragança Paulista (SP). Também sugeriu uma apresentação à SPL/ANAC com os resultados do trabalho do subgrupo e com sugestões de melhoria para a formação de pilotos, em relação a fatores humanos. Raul Marinho (ABAG/IPSP) se prontificou a convidar Mariana Altoé, atual Superintendente de Pessoal da Aviação Civil da ANAC, para assistir a apresentação. Pedro Di Donato (ANAC) ficou à disposição do subgrupo para intermediar contato do BGAST com a SPL/ANAC.

Ana Galvão (TAM Executiva) explanou a importância de a banca examinadora de pilotos incluir questões de segurança operacional. Laert Gouvêa enfatizou a importância do nível de instrução, em que o instrutor de voo deve disseminar a consciência de segurança operacional entre os pilotos em treinamento. Antonio Campos (ABEFAER/MANTAER) relatou sobre a maior exigência de cultura de segurança operacional para pilotos e prestadores de serviço contratados por empresas que operam *offshore* e RBAC 121, diferente do setor de aviação geral. Também expôs a importância de trabalhar a doutrina de segurança operacional, com o intuito de atingir o maior público possível. Por fim, deu como exemplo de ferramenta para este objetivo a realização de seminários.

Nestor Aguiar se voluntariou para trabalhar no subgrupo.

### TAREFAS DEFINIDAS:

- Conversar com o pessoal do BCASST para detalhar e formalizar solicitação de auxílio da ANAC para análise de dados no BGAST;
- Apresentação de Antonio Campos sobre os dados disponíveis na EAA e na Revista *Kitplanes*, sobre acidentes com aeronaves experimentais e de construção amadora nos EUA;
- Verificar a viabilidade de novo campo no Painel SIPAER referente a experiência do piloto em comando (horas de voo);
- Montagem de subgrupo de estatística (apresentar plano de trabalho / *jobcard*);
- Desenvolver a criação de comitês por segmentos da aviação civil, para subsidiar o trabalho dos subgrupos;
- Reativação do subgrupo de LOC-I (apresentar plano de trabalho / *jobcard*);
- Decisão sobre coordenação do Subgrupo Falha de Motor em Voo;
- Apresentação à SPL/ANAC dos resultados do trabalho do Subgrupo Fatores Humanos e Ações Educativas.



**BGAST**

Grupo Brasileiro de  
Segurança Operacional  
da Aviação Geral

**Data da próxima reunião: 20/06/2024.**