



**BASeT**  
*Brazilian Aviation  
Security Team*

# **ESTUDO SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA INSPEÇÃO DE CARGA AÉREA DOMÉSTICA NO BRASIL**

**SUBGRUPO 01  
CICLO 2022/2023**

# FEVEREIRO - 2024

## Sumário

1. MEMBROS DO SUBGRUPO 01 .....	1
2. OBJETIVO .....	3
3. PRODUTO DO SUBGRUPO 1 do Ciclo 2022/2023 .....	4
4. REFERÊNCIAS .....	4
4.1 Nacionais.....	4
4.2 Internacionais .....	4
5. HISTÓRICO DE ATIVIDADES .....	4
6. CONCLUSÃO.....	6

## 1. MEMBROS DO SUBGRUPO 01

Nome	Empresa	Posição como membro
Raul de Souza	ABEAR	Titular
Nilo Sérgio Machado de Azevedo	ABEAR	Suplente
Mariana Silveira de Menezes	ABR Aeroportos do Brasil	Titular
Raquel de Britto Sobral dos Santos Carvalho	ABR Aeroportos do Brasil	Suplente
Eliene Caroline da Costa	AENA	Único
Cláudio Cosme Pader y Terry	ALTA	Único
Ana Elisabete Mitiko Matsumoto Miura	ANAC	Suplente
Luiz Gustavo Silva Cavallari	ANAC	Suplente
Rafael Rodrigues Dias Pereira	ANAC	Suplente
Werllen Lauton Andrade	ANAC	Coordenador do Subgrupo 1
Arnaldo José Perrone Silva	ATS – AVIATION TRAINING SERVICES	Participante Eventual
Fábio Alves Lima	AZUL LINHAS AÉREAS	Único
Patrícia da Silva Verçosa Gonçalves	BH AIRPORT	Único
Tathiyli da Silva Pereira Barreto	CCR AEROPORTOS (BLOCO SUL)	Único
Rodrigo Borges Correia	DEP. POLÍCIA FEDERAL	Titular
Caio Bortone Ramos Ribeiro	DEP. POLÍCIA FEDERAL	Suplente
Indayara Weiss Coitinho	FRAPORT BRASIL	Único
Sabrina Verônica dos Santos	GOL LINHAS AÉREAS	Titular
Marcelo Pedroso	IATA	Único
Genilson Maciel Parente Campos	INFRAERO	Titular
Afonso Carlos de Souza	INFRAERO	Suplente
Hilario Oliveira Amorim Junior	INFRAERO	Suplente
Marcelino José dos Santos	LATAM AIRLINES BRASIL	Titular
Thiago Moreno Franco	LATAM AIRLINES BRASIL	Suplente
Claudio Aparecido Miranda	MASTER - TREINAMENTOS E SERVIÇOS AVSEC	Participante Eventual
João Carlos Miranda	MASTER - TREINAMENTOS E SERVIÇOS AVSEC	Participante Eventual
Lucas Gabriel Nascimento Miranda	MASTER - TREINAMENTOS E SERVIÇOS AVSEC	Participante Eventual
Camilo Portugal de Figueiredo Dias	MODERN TRANSP. AÉREO DE CARGA	Titular
Natália França da Silva	MODERN TRANSP. AÉREO DE CARGA	Suplente
Mwena Gabriel Muxila	INSTITUTO POLITÉCNICO DE GESTÃO LOGÍSTICA E TRANSPORTE	Participante Eventual

	DA UNIVERSIDADE DE LUANDA (IPGEST)	
Fábio Enrique Quintino de Souza	REDE VOA - ADMINISTRAÇÃO AEROPORTUÁRIA	Participante Eventual
Leila Lopes Ferreira	RIOGALEÃO	Titular
Viviane Guedes Toreta	RIOGALEÃO	Suplente
Emmanuel Gomes da Silva	SECRET. NAC. DE AVIAÇÃO CIVIL - SAC	Titular
Rodolfo Antonio de Moura Silva	SECRET. NAC. DE AVIAÇÃO CIVIL - SAC	Suplente
Marcelo Antonio Azeredo da Rocha	SOHATZ AVIATION SOFTWARE & HARDWARE	Participante Eventual
Teresinha Ferreira de Jesus	TOP LYNE SERVIÇOS AUXILIARES DE TRANSPORTE AÉREO	Participante Eventual
Cláudio Souza de Carvalho	VINCI AIRPORTS BRASIL	Titular
Edimário Oliveira Menezes	VINCI AIRPORTS BRASIL	Suplente
Luiz Paulo de Castro Sena	VINCI AIRPORTS BRASIL	Suplente
Reginaldo Walério Auzier Peixoto	VINCI AIRPORTS BRASIL	Suplente
Lenise Maria M. Falcoski Soldan	VOEPASS LINHAS AÉREAS	Titular
Bertone Souza	VOEPASS LINHAS AÉREAS	Suplente
Aristides Abla Junior	WARPLANE TREINAM. E SERV. AEROPORT. LTDA – WAR SECURITY	Participante Eventual
Amanda Miranda S. de Souza	WFS ORBITAL SERVIÇOS AUXILIARES DE TRANSPORTE AÉREO LTDA.	Participante Eventual
Ivo Emmanuel Firmino de Lima	WFS ORBITAL SERVIÇOS AUXILIARES DE TRANSPORTE AÉREO LTDA.	Participante Eventual
Rodrigo Torres Mendes	WFS ORBITAL SERVIÇOS AUXILIARES DE TRANSPORTE AÉREO LTDA.	Participante Eventual

*Tabela 1: Lista de membros do Subgrupo 1*



## 2. OBJETIVO

O Grupo Brasileiro de Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita (Brazilian Aviation Security Team - BASeT), instituído pela Resolução nº 542, de 18 de fevereiro de 2020, representa um fórum de debates no âmbito da temática AVSEC (Aviation Security), em consonância com o Plano Global de Segurança da Aviação Civil (GASeP - Global Aviation Security Plan), instituído pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI).

O BASeT pauta suas atividades e seus trabalhos em discussões, análises, abordagens de proposições de ações elaboradas por seus membros participantes, bem como de temas relevantes e assuntos relacionados ao incremento da AVSEC, subsidiados por dados que auxiliem a priorização das ações, pelas quais seus integrantes busquem a melhoria contínua do sistema de aviação civil brasileiro. Objetivando a formalização de uma agenda para Aviation Security, o aprimoramento da coordenação entre a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e seus regulados, bem como a implementação de projetos conjuntos entre os distintos agentes envolvidos.

No âmbito do Ciclo 2022/2023, o Subgrupo 1 teve como objetivo a realização de um estudo acerca da implementação de critérios e requisitos de inspeção da carga aérea doméstica. O estudo proposto inicialmente deveria abranger os seguintes aspectos: levantamento do cenário atual, por meio da identificação dos riscos envolvidos e dos problemas regulatórios a ser enfrentados; mapeamento de regulações nacionais e estrangeiras sobre o tema; levantamento de propostas de soluções para os problemas identificados; mapeamento dos custos envolvidos em cada uma das propostas sugeridas; indicação de uma via de atuação para implementação futura no setor da aviação civil.

Por limitações de tempo, não foi possível ao grupo realizar o mapeamento dos custos envolvidos para as propostas sugeridas.

Espera-se, com os resultados do Subgrupo 1, estudar e apresentar um documento de referência para auxiliar o sistema de segurança da aviação civil a ampliar o conhecimento sobre a segurança da carga aérea, orientando a autoridade de aviação civil, os operadores e demais elos envolvidos nesta atividade sobre a metodologia de implementação de critérios e requisitos de inspeção da carga aérea doméstica.

Outro resultado que se espera alcançar é subsidiar trabalhos normativos futuros da Agência que busquem regulamentar a matéria.



### **3. PRODUTO DO SUBGRUPO 1 do Ciclo 2022/2023**

O produto do Subgrupo 1 consistiu em relatório técnico intitulado “ESTUDO SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA INSPEÇÃO DE CARGA DOMÉSTICA NO BRASIL”. Referido documento contém toda a metodologia do subgrupo e os resultados da pesquisa.

Por se tratar de Informação Restrita AVSEC, referido relatório só pode ser distribuído àqueles que tenham comprovada necessidade de obtenção da informação.

### **4. REFERÊNCIAS**

#### **4.1 Nacionais**

- **Decreto n.º 11.195**, de 8 de setembro de 2023 – Dispõe sobre o Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita (PNAVSEC);
- **Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC 107** – Segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita – Operador de aeródromo;
- **Instrução Suplementar – IS-107-001** – Segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita – Operador de aeródromo;
- **Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 108** - Segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita – Operador aéreo;
- **Instrução Suplementar – IS-108-001** – Segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita – Operador aéreo;

#### **4.2 Internacionais**

- **Ley de Aviación Civil** - Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 1995 (México)
- **Aviation and Transportation Security Act** (EUA)
- **Aviation Transport Security Act 2004** (Austrália)
- **Aviation Transport Security Regulations 2005** (Austrália)

### **5. HISTÓRICO DE ATIVIDADES**

O Subgrupo 1 do BAsESeT iniciou suas atividades em 30/03/2023, por meio da sua primeira reunião ordinária. A atuação do grupo ocorreu, sobretudo, por meio de reuniões periódicas



mensais, tendo sido realizadas 10 reuniões ao todo, sendo 9 reuniões ordinárias mensais e uma reunião extraordinária, ocorrida em novembro de 2023;

A compilação de dados coletados pelo Subgrupo 1 BAsE T durante o ano de 2023 abrangeu as etapas de:

- Levantamento do cenário atual, por meio da identificação dos riscos envolvidos e dos problemas regulatórios a serem enfrentados;
- Mapeamento de regulações nacionais e estrangeiras sobre o tema;
- Levantamento de propostas de soluções para os problemas identificados; e
- Indicação de uma via de atuação para implementação futura no setor.

O subgrupo iniciou as atividades realizando uma pesquisa junto aos operadores aeroportuárias e operadores aéreos com vistas a melhor compreender o cenário da segurança da carga aérea a nível doméstico, em especial no que diz respeito à realização de inspeções das mesmas.

A pesquisa em questão foi aplicada aos operadores aeroportuários e aéreos que compunham o Subgrupo 1 do BAsE T, e teve como objetivo buscar uma ampla compreensão sobre o cenário da segurança da carga aérea doméstica no Brasil.

Na parte referente ao operador aeroportuário, buscou-se verificar qual o percentual de carga doméstica é inspecionada atualmente, questões referentes à disponibilização de equipamentos e instalações pelos operadores aeroportuários, entre outros pontos.

Na parte referente ao operador aéreo, a pesquisa foi mais extensa, e dividiu-se em blocos: contexto operacional da operação da carga, contexto de ameaça e risco da carga doméstica, práticas e medidas de segurança aplicadas à carga doméstica e informações complementares.

Também foi feita uma pesquisa de avaliação junto a ambos os tipos de operadores quanto à efetividade das medidas de segurança atualmente existentes para proteção da carga aérea doméstica, incluindo o procedimento de inspeção.

Concomitantemente, foi realizado um trabalho de *benchmarking* entre os países México (AFAC), Estados Unidos (TSA), Austrália (CASA) e Brasil (ANAC) em busca de informações e legislações aplicáveis à carga aérea de cada localidade.

No dia 27 de julho de 2023, representantes do subgrupo visitaram o terminal de cargas do aeroporto internacional de Brasília com o objetivo de conhecer as instalações do local, identificar os processos utilizados e melhor compreender todo o processo aplicável à carga



aérea doméstica. Essa atividade serviu como um complemento ao levantamento do cenário atual.

Posteriormente a isso, iniciaram-se trabalhos de ideação com o intuito de sugerir os critérios que poderiam ser utilizados para balizar eventual obrigatoriedade futura de inspeção de carga. O grupo verificou a importância e necessidade de se construir um sistema de requisitos baseados em dados, que permitissem uma avaliação de risco adequada, a fim de que somente as cargas que apresentassem maior risco fossem inspecionadas. Essa metodologia também poderia se beneficiar de sistemas de inteligência artificial para análise da necessidade de inspeção. Capítulo específico deste documento buscará tratar dos benefícios de um sistema voltado para dados.

No dia 16 de outubro de 2023, o subgrupo elaborou uma pesquisa, amplamente divulgada pelos participantes no setor, tendo como objetivo principal a coleta de informações sobre percepção de relevância quanto a cada um dos critérios para inspeção da carga levantados na fase de ideação do grupo.

A pesquisa foi disponibilizada no formato online (via aplicativo Microsoft Forms), contendo 34 (trinta e quatro) questões, sendo 11 (onze) voltadas para os operadores de aeródromos e 33 (trinta e três) para os operadores aéreos.

Os dados obtidos por meio da referida pesquisa foram analisados e compilados neste documento, de modo a fornecer uma resposta ao problema enfrentado pelo Subgrupo 1: definição de critérios balizadores para realização de inspeções de carga doméstica no Brasil.

Cada um dos subprodutos do grupo serão melhor detalhados nos capítulos seguintes, com especial atenção para a análise dos resultados da pesquisa relacionada aos critérios para inspeção de carga doméstica.

Registra-se que o Subgrupo 1 desenvolveu, ainda, outro subproduto relacionado à temática carga aérea, mas que não está diretamente ligado ao escopo do trabalho, razão pela qual foi inserido como anexo. Nesse sentido, recomendamos a leitura do Anexo 3: Estudo sobre Plano de Acionamento de Contingência no caso de Identificação de Carga Proibida/Perigosa no Tráfego de Cargas Domésticas.

## **6. CONCLUSÃO**

O estudo focado nos critérios para inspeção da carga aérea doméstica no Brasil trouxe à tona a necessidade de um modelo dual, baseado em risco, que promete não apenas aumentar a segurança, mas também a eficiência operacional do setor. Este modelo propõe uma combinação de critérios fixos, que estabelecem um padrão de segurança, e critérios





variáveis, que permitem ajustes conforme a avaliação de risco específica por cada operador. Tal abordagem assegura que a inspeção seja direcionada para as cargas que realmente necessitam de maior atenção, otimizando os recursos disponíveis.

Outro mérito dessa proposta é o de assegurar que operadores aéreos cumpram com um nível básico de segurança, ao mesmo tempo em que proporciona a flexibilidade necessária para lidar com as especificidades de cada carga.

Para que esse modelo dual seja eficaz, é imprescindível que toda a indústria, incluindo reguladores e operadores, adote uma gestão baseada em inteligência de dados. A capacidade de coletar, analisar e interpretar grandes volumes de dados é fundamental para identificar padrões e prever riscos com precisão. Neste cenário, a inteligência artificial surge como uma ferramenta poderosa, capaz de processar informações complexas e fornecer *insights* valiosos que orientam a tomada de decisões sobre a necessidade de inspeção das cargas.

A implementação de sistemas avançados de IA na análise de dados pode resultar em uma significativa redução de custos e um aumento na efetividade da segurança. Ao utilizar algoritmos de aprendizado de máquina e outras tecnologias de ponta, é possível detectar ameaças potenciais com uma rapidez e precisão sem precedentes. Isso não só melhora a segurança como também permite que os operadores se concentrem nas cargas de maior risco, garantindo que os esforços de inspeção sejam mais bem direcionados.

Para que os critérios de inspeção propostos sejam efetivamente adotados, é crucial que haja uma colaboração estreita entre a indústria de aviação civil e a Agência Nacional de Aviação Civil. A implementação gradual e monitorada desses critérios permitirá a avaliação contínua de sua eficácia e a realização de ajustes conforme necessário, minimizando possíveis impactos adversos no fluxo de carga aérea.

Em conclusão, o estudo ressalta que a adoção de critérios de inspeção baseados em risco e uma gestão orientada por dados são passos fundamentais para aprimorar a segurança da carga aérea doméstica no Brasil. A integração de ferramentas de inteligência artificial representa um avanço promissor, que pode levar a uma maior eficiência e eficácia na identificação e mitigação de riscos. Com a colaboração e o comprometimento de todos os envolvidos, o Brasil tem a oportunidade de se posicionar na vanguarda da segurança da aviação civil global, preparado para enfrentar os desafios futuros do setor com inovação e inteligência.