

## **Conexão SIPAER**

A Revista Conexão SIPAER é uma publicação científica periódica, editada eletronicamente pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos com o objetivo de promover a disseminação da informação técnico-científica produzida por pesquisadores e profissionais da área da ciência aeronáutica e ciências afins voltada para a segurança de voo, com foco nas atividades de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos.

### **Endereço postal**

Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - CENIPA  
SHIS - QI 05 - Área Especial 12  
VI COMAR - Lago Sul  
Brasília - DF  
BRAZIL  
CEP:71.615-600

### **Contato**

Telefone: +55(61)3364-8846  
Fax: +55(61)3364-8800  
E-mail: [conexaosipaer@cenipa.aer.mil.br](mailto:conexaosipaer@cenipa.aer.mil.br)

## **WEBPAGE**

<http://inseer.ibict.br/sipaer/index.php/sipaer/index>

O conteúdo e as opiniões expressas nos textos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. O periódico terá direitos autorais reservados sobre os trabalhos publicados sendo permitida a reprodução ou transcrição com a devida citação da fonte.

Nenhum conceito emitido deve ser utilizado diretamente na atividade aérea caso contrarie legislação, regulamentação ou manual de voo emitido ou certificado por autoridade competente.

**DIRETOR**

*Brig Ar Carlos Alberto da Conceição*

**EDITOR CIENTÍFICO**

*Maj Av Felipe Koeller Rodrigues Vieira*

**EDITORA GERENTE**

*Ten Bib Ana Izabel Batista da Silva*

**CONSELHO EDITORIAL**

*Jorge Kersul Filho*

*Donizeti de Andrade*

*Eduardo Serra Negra Camerini*

*Elizeth Tavares de Lacerda*

*Elones Fernando Ribeiro*

*Getúlio Marques Martins*

*Lucia Helena Salgado e Silva*

*Paulo Henrique Mendonça Rodrigues*

*Selma Leal de Oliveira Ribeiro*

**CONSELHO CIENTÍFICO**

*Alexandre Anselmo Lima*

*Carlos Alberto de Mattos Bento*

*Cloer Vescia Alves*

*Eder Henriqson*

*Flavio Antonio Coimbra Mendonça*

*Franz Luiz Matheus*

*Guilherme Noro*

*Jocelyn Santos dos Reis*

*Luis Claudio Lupoli*

*Luiz Claudio Magalhães Bastos*

*Márcia Fajer*

*Márcia Regina Molinari Barreto*

*Marcos Eugênio de Abreu*

*Marcus Araujo Costa*

*Maurício Franklin Pontes*

*Péricles Gil Canhetti Mondin*

*Raul Souza*

*Ricardo Gakiya Kanashiro*

*Roberto Stolt*

*Romildo Moreira*

*Sebastião Gilberti Maia Cavali*

*Sérgio Quito*

*Vanessa Vieira Dias*

**REVISÃO DE TEXTO**

*Luiz Nelson Marcelino Dias*

*Luiz Serra*

**CAPA**

*Flávio Ferreira dos Santos*

**EDITORIAL**

Prezados leitores,

Por 26 anos consecutivos, trabalho em prol da segurança de voo. Agraciado com a Chefia desta Casa da Segurança de Voo no Brasil, posso afirmar que um dos motivos que me causam orgulho de exercer esta função é a existência da Revista Conexão SIPAER, publicação científica de Segurança de Voo publicada eletronicamente. Entre todas as ações de prevenção de acidentes que vi nascer, entre todos os projetos construídos, entre todas as iniciativas que salvaram vidas, o lançamento da Conexão SIPAER se configura como um dos mais importantes, por conta da busca e da partilha solidária do conhecimento.

A pesquisa científica, construtora da boa prática, aparadora de desvios, mostra que o ser humano tem curiosidade insaciável. Nesse sentido, o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - CENIPA é um incentivador do desejo da investigação de temas cujos resultados vão gerar segurança.

Depois do dia 18 de novembro de 2009, em que foi lançada esta proposta pelo Exmo Sr Maj Brig Ar Jorge Kersul Filho, então Chefe do CENIPA, a comunidade científica não mais ficou isolada da comunidade SIPAER e vice-versa. Pelo significado contido no nome, a Conexão SIPAER liga, encadeia idéias, descobertas e pesquisadores altruístas.

Lançar esta Revista foi um passo ousado, por conta da inovação temática no meio acadêmico. No entanto, o

primeiro volume já foi concluído, e o segundo avança com artigos bem elaborados e sobre assuntos abrangentes. Em quase dois anos de existência, já foram publicados, aproximadamente, 60 artigos de autores das mais diversas áreas de formação e instituições.

ABRAPAVAA, ANAC, CENIPA, Centro Universitário da Cidade (RJ), DECEA, ITA, PUC-RS (cujo corpo docente tive a felicidade de compor), SERIPA III, TRF-5, UFRGS, UNIFA e USP são as instituições às quais pertencem os autores deste número da Revista.

Agradeço aos pesquisadores que publicam artigos na Conexão SIPAER. Que cresçam em conhecimento e realização por fazerem o bem à comunidade aeronáutica. Agradeço aos leitores, membros interessados do sistema de aviação, que, ao recorrer à revista como fonte de conhecimento, incorporam conceitos que reforçam a segurança de voo no país.

Saudações SIPAER!

Brig Ar Carlos Alberto da Conceição <sup>1</sup>

Chefe do CENIPA

---

<sup>1</sup> Oficial General da Força Aérea Brasileira. Realizou Curso de Formação de Oficiais Aviadores (AFA), Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (EAOAR), Curso Superior de Comando e Estado-Maior (ECEMAR), Curso de Preparação de Instrutores, Curso de Segurança de Voo (CENIPA), Curso de Sistema de Gestão da Qualidade, Curso de Auditoria Interna, International Flight Safety Officer (Universidade do Sul da Califórnia), Jet Engine Mishap Investigation Course, Advanced Aircraft Accident Investigation Course (NTSB), On the Job Training (USAF), Curso de Política e Estratégia Aeroespaciais (UNIFA), MBA – Executivo em Gestão Administrativa e Estratégica (UFF), Curso Básico da Língua Chinesa - Mandarim (UNB). Atual Chefe do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos e Diretor da Revista Conexão SIPAER. [chefia@cenipa.aer.mil.br](mailto:chefia@cenipa.aer.mil.br)

## SUMÁRIO

### **EDITORIAL**

EDITORIAL (1-2)

*Brig Ar Carlos Alberto da Conceição*

QUANDO FAMILIARES DE VITIMAS COLABORAM PARA A PREVENÇÃO (4-12)

*Sandra Assali*

### **ARTIGOS CIENTÍFICOS**

FATORES HUMANOS NO DESIGN DE CABINES DE COMANDO (13-44)

*Éder Henriqson, Guido Cesar Júnior Carim, Ronaldo Wajnberg  
Gamermann*

SIMULADOR DE FORÇAS DA AERONAVE EMB 312 T-27 TUCANO (45-63)

*Thiago Augusto Rochetti Bezerra, Antônio Carlos Shimano*

A VALIDADE NORMATIVA DA CONVENÇÃO DE CHICAGO DE 1944 QUE ORIENTA O PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES AÉREOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO À LUZ DE UMA INTEPRETRAÇÃO CONSTITUCIONAL (64-76)

*Fabio Anderson de Freitas Pedro*

EXPLORANDO A PERCEPÇÃO DE RISCO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS COM A UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS MULTIVARIADOS (77-97)

*Moacyr Machado Cardoso Jr., Eliseu Zednik Ferreira, Izaias dos Anjos  
Souza, Rodrigo Arnaldo Scarpel*

RÁDIO COMUNITÁRIA CLANDESTINA: O DIREITO À INFORMAÇÃO E A SEGURANÇA DAS TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS (98-136)

*Marcelo Honorato*

GERENCIAMENTO DO RISCO À SEGURANÇA OPERACIONAL DURANTE INTERVENÇÃO DE MANUTENÇÃO EM AEROPORTOS (137-157)

*George Christian Linhares Bezerra*

A GESTÃO DO SIPAER NO ATUAL CONTEXTO DA AVIAÇÃO BRASILEIRA (158-187)

*Carlos Antônio Motta de Souza*

A JUNTA DE JULGAMENTO DA AERONÁUTICA NO CONTEXTO DA SEGURANÇA DO VOO (188-213)

*Diogo Alves Verri Garcia de Souza*

O LASER E OS RISCOS DE SUA UTILIZAÇÃO INDEVIDA PARA A SEGURANÇA DE VOO (214-226)

*Gustavo Borges Basilio, Denis da Rosa Silveira, Maria Terezinha Pavan,  
Emmanuel Gomes da Silva, Carlos Alberto de Mattos Bento*

### **ESTUDOS DE CASO**

ANÁLISE DO RESGATE DAS VÍTIMAS DE ACIDENTE AÉREO COMO ATIVIDADE DE TRANSPORTE: UM ESTUDO DE CASO DO VOO GOL 1907 (227-242)

*Felipe Koeller Rodrigues Vieira*