

**EXPEDIENTE**

**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 CIENTÍFICO**

**Pareceristas desta edição:**

*Andrés Serrano*

*Antônio Marcio Ferreira Crespo*

*Eder Henriqson*

*Elizeth Tavares de Lacerda*

*Elones Fernandes Ribeiro*

*Fábio Anderson de Freitas Pedro*

*Felipe Koeller Rodrigues Vieira*

*Flavio Antonio Coimbra Mendonça*

*José Vagner Vital*

*Marcelo Honorato*

*Márcia Regina Molinari Barreto*

*Maurício Franklin Pontes*

*Nicélio José Lourenço*

*Nilton Cícero Alves*

*Robson Ressurreição*

*Tatiana Lícia Rangel*

**Demais membros dos Conselhos**

**Editorial e Científico disponíveis em:**

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

[/sipaer/about/editorialTeam](http://sipaer/about/editorialTeam)

**REVISÃO DE TEXTO**

*Luiz Nelson Marcelino Dias*

*Luiz Serra*

**CAPA**

*Flávio Ferreira dos Santos*

---

**EDITORIAL**

**Ordem do Dia Alusiva ao 40º Aniversário do Centro de  
Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos**

Se fosse possível resumir o perfil de uma instituição em uma só frase, ao CENIPA caberia “quarenta anos de prevenção e investigação com independência”. Ao analisar a história da investigação de acidentes no Brasil, a mensagem principal que colhemos da luta de nossos antecessores é a vontade de trabalhar para executar uma missão quase sagrada: salvar vidas. E, para fazê-lo, é preciso independência de valores políticos e econômicos, desprendimento, coragem de apontar problemas, e, principalmente, olhos voltados para o futuro. É o que somos. Uma Organização Militar, com hierarquia e disciplina sim, mas com a liberdade garantida pela fidelidade a normas internacionais.

Este momento feliz de comemoração de 40 anos de atividades acontece em um cenário de aumento do número de acidentes ocorridos.

A despeito do aumento na frota de aeronaves em uso, do aumento do volume de tráfego aéreo, que pode vir a indicar um aumento no índice de acidentes não tão elevado, a situação indica a necessidade de um esforço combinado de toda a comunidade da Aviação Civil em prol da prevenção de acidentes.

O CENIPA, como tem feito desde a sua criação, emprega todas as suas energias na busca incessante do zero acidente. Esse é o nosso risco aceitável.

Além disso, buscando resguardar o sigilo das informações provenientes da investigação e cumprindo o que prevê o Anexo 13 da Convenção de Aviação Civil Internacional, o CENIPA tem desenvolvido diversas atividades, como a participação no Projeto de Lei 2453, que trata sobre o sigilo das investigações SIPAER, a realização de cursos e palestras para membros do Poder Judiciário, a fim de divulgar as características do trabalho do SIPAER e a transparência absoluta nas investigações realizadas.

O CENIPA se orgulha também de todos os seus Elos Civis e Militares, que comungam dos valores da segurança de voo, que são a nossa extensão em todo o território brasileiro e que realizam um belo trabalho, tornando o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos mais forte.

A todos os que foram fatores contribuintes para o sucesso do CENIPA, nossos agradecimentos. Agradeço também ao efetivo atual que trabalha com desprendimento e se dedica incansavelmente à melhoria da prevenção de acidentes na aviação civil e militar brasileira.

Trabalhamos numa Organização que evoluiu, conquistou autonomia administrativa, passou a ser chefiada por oficial-general, passou a ter subordinação direta ao Comandante da Aeronáutica, tem vagas disputadas em todos os cursos que oferece, implantou, neste ano, o Ensino a Distância, possui laboratórios ímpares na América Latina: o Laboratório de Destroços e o Laboratório de Gravadores de Voo, difundiu o conhecimento, realizou intercâmbios no exterior, formou oficiais de segurança de voo para as nações amigas, informatizou dados, além de ter obtido projeção e reconhecimento internacional.

Só falhamos num ponto: não somos capazes de informar quantas vidas o CENIPA já salvou. Mas isso não é problema, afinal, também não há estatísticas que consigam computar as consciências tranquilas de todos que se doaram ao SIPAER, ao CENIPA e à segurança de voo do Brasil.

Que trabalhemos melhor a cada dia.

Parabéns, CENIPA! Parabéns, Força Aérea Brasileira!

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. cac363@gmail.com

## SUMÁRIO

EDITORIAL	(1-2)
<i>Brig Ar Carlos Alberto da Conceição</i>	
<b><u>EDITORIAL COMEMORATIVO DOS 40 ANOS DO CENIPA</u></b>	
O PRECEDENTE CONHECIDO	(4-8)
<i>José Mattos de Souza</i>	
GRATIDÃO	(9-11)
<i>Marcus Araujo Costa</i>	
RELATO DE UMA CHEFIA	(12-13)
<i>José Pompeu dos Magalhães Brasil Filho</i>	
O SIPAER SOB A ÓTICA DE JÂNUS	(14-16)
<i>Jocelyn Santos dos Reis</i>	
FRAGMENTOS BIOGRÁFICOS DO CENIPA E SIPAER	(17-27)
<i>Raquel Damasceno Gomes Sigaud Caetano</i>	
<b><u>ARTIGOS CIENTÍFICOS</u></b>	
A CRISE DA LEGALIDADE NO SISTEMA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS	(28-56)
<i>Marcelo Honorato</i>	
LABDATA: O PROJETO VIROU REALIDADE NO CENIPA	(57-76)
<i>Fernando Silva Alves de Camargo</i>	
CINZAS VULCÂNICAS E A SEGURANÇA DE VOO	(77-90)
<i>Flávio Antônio Coimbra Mendonça</i>	
PROGRAMA MOSA: MAINTENANCE ORGANIZATIONS SAFETY AUDIT	(91-108)
<i>Maurício Luiz Maranhão Pinto</i>	
CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE LÂMINA D'ÁGUA EM PISTAS DE POUSO E DECOLAGEM DE AEROPORTOS	(109-122)
<i>Giovano Palma, Lucius de Albuquerque Prado</i>	
A CONFIDENCIALIDADE NA INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES AÉREOS E O INTERESSE PÚBLICO	(123-148)
<i>Fabio Anderson de Freitas Pedro</i>	
SERA E HFACS: DOIS SISTEMAS PARA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DO ERRO HUMANO EM ACIDENTES E INCIDENTES AERONÁUTICOS	(149-187)
<i>Simone Figueira Sobreda, Paulo Afonso de Oliveira Soviero</i>	
RISC CALCULATOR E ARIA: FERRAMENTAS ANALÍTICAS NA PREVENÇÃO DE INCURSÕES EM PISTA	(188-215)
<i>Alexander Coelho Simão</i>	
UTILIZAÇÃO DO MODELO DE FATORES HUMANOS (HFACS) NA ESTRUTURAÇÃO DE MAPAS CAUSAIS DE SEGURANÇA OPERACIONAL	(216-247)
<i>João Alexandre Braga Maciel Vilela, Rodolfo dos Santos Sampaio</i>	
O GERENCIAMENTO DA FADIGA DE VOO NO ÂMBITO DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA: UMA NOVA ABORDAGEM	(248-264)
<i>Luis Claudio Veloso Gonçalves</i>	
<b><u>ESTUDOS DE CASO</u></b>	
ACIDENTE AERONÁUTICO E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DO TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO-TEPT	(265-275)
<i>Rosana Conceição Bauer, Renato Maiato Caminha, Christian Haag Kristensen</i>	