

MANUAL DE GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL - MGSO



2ª edição

BRASÍLIA-DF

2022

TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

HOMOLOGO o presente Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional (MGSO), aprovado pelo Comandante do Grupamento de Aviação Operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e determino a aplicação do seu conteúdo.

Este Manual possui validade indeterminada a partir da presente data e suas atualizações serão comunicadas à ANAC.

Brasília/DF, 09 de agosto de 2022.

ALAN ALEXANDRE ARAÚJO - Coronel QOBM/Comb.
Comandante-Geral do CBMDF

CONTROLE DE REVISÕES

O registro de revisões descrito abaixo identifica as páginas que foram alteradas desse Manual. As revisões serão aprovadas pelo Chefe da Seção de Segurança Operacional do GAVOP.

Cada revisão terá um número, data, páginas afetadas pela revisão, além do nome do responsável pela inserção da revisão no programa.

NOTA: Mantenha o Controle de Revisões sempre atualizado. Em caso de perda, informe imediatamente ao Chefe da Seção de Segurança Operacional, visando a sua reposição.

REVISÃO	DATA	PAGINAS	RESPONSÁVEL
Original	2020	47	Maj. Dias Silva
01	2021	49	Maj. Vinicius
02	2022	46	Maj. Guimarães
03	2022	47	2º Ten. Rogério Campos
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

DISTRIBUIÇÃO

CÓPIA	DETENTOR	FORMATO
1	Comandante Geral	Eletrônico
1	Comandante Operacional	Eletrônico
1	Comandante Especializado	Eletrônico
1	Comandante do GAVOP	Eletrônico
1	Comandante 1º Esquadrão	Eletrônico
1	Comandante 2º Esquadrão	Eletrônico
1	Chefe da Seção de Segurança Operacional	Impresso

Tantas cópias, quanto forem necessárias, distribuir para os demais setores e pessoas da OM.

Poderão ser copiadas e disponibilizadas também em formato eletrônico para o conhecimento geral.

A entrega a cada detentor deve ser feita por meio de protocolo de recebimento.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
CBMDF	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
CECOM	Centro de Comunicação Social
CEMAVE	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CRM	<i>Corporate Resource Management</i> - Gerenciamento de Recursos Corporativos
DEPV	Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo
ESAV	Esquadrão de Aviação Operacional
ESO	Evento de Segurança Operacional
FOD	<i>Foreign Object Damage</i> - Dano por Objeto Estranho
GAVOP	Grupamento de Aviação Operacional
GSO	Gestor de Segurança Operacional
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>
MGSO	Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional
NBR	Normas Brasileiras
PRE	Plano de Resposta a Emergências
RAC	Relato de Aviação Civil
RELPREV	Relato de Prevenção
RIRE	Relatório Inicial de Resposta a Emergência
SESOP	Seção de Segurança Operacional
SGSO	Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional
SOP	<i>Standard Operational Procedure</i>
UAP	Unidade Aérea Pública
VSO	Vistoria de Segurança Operacional

CAPÍTULO I. IDENTIFICAÇÃO DO GRUPAMENTO DE AVIAÇÃO OPERACIONAL.....	7
NOME.....	7
LOCALIZAÇÃO	7
COMANDANTE RESPONSÁVEL.....	7
GESTOR RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA OPERACIONAL	8
CAPÍTULO II. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DO GRUPAMENTO DE AVIAÇÃO OPERACIONAL.....	9
TIPO DE OPERAÇÃO	9
RESTRIÇÕES OPERACIONAIS	9
AERONAVES OPERADAS	9
INSTALAÇÕES.....	9
CAPÍTULO III. RESPONSABILIDADES DOS ENVOLVIDOS NO SGSO.....	11
CAPÍTULO IV. POLÍTICA E OBJETIVOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL DO GAVOP	12
OBJETIVOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL	13
INDICADORES E METAS DE DESEMPENHO DE SEGURANÇA OPERACIONAL	14
EVENTOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL (ESO)	14
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E RESPONSABILIDADES	14
CAPÍTULO V. PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS (P.R.E.)	16
CAPÍTULO VI. DOCUMENTAÇÃO DO SGSO DO GAVOP	17
CAPÍTULO VII. GERENCIAMENTO DO RISCO À SEGURANÇA OPERACIONAL PELO GAVOP	18
IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.....	18
RELATOS DE PREVENÇÃO - RELPREV	19
VISTORIAS DE SEGURANÇA OPERACIONAL	20
PROGRAMAS ESPECÍFICOS RELACIONADOS COM O GRSO	21
Programa de Gerenciamento de Recursos de Equipe (<i>Corporate Resources Management</i>)	21
Programa de Transporte de Cargas Perigosas em Aeronaves.....	22
Programa de Recuperação de Atitudes Anormais e emergências.....	24
Programa de Conservação da Audição.....	25
Programa de Prevenção de F.O.D. – <i>Foreign Object Damage</i>	26
Programa de Segurança em Pátio de Manobras.....	27
CAPÍTULO VIII. GARANTIA DA SEGURANÇA OPERACIONAL PELO GAVOP/CBMDF.....	28
AUDITORIAS DE SEGURANÇA OPERACIONAL	28
Programação das Auditorias de Segurança Operacional	29
GERENCIAMENTO DA MUDANÇA.....	29
Processo Formal de Gerenciamento da Mudança	30

PROMOÇÃO DA SEGURANÇA OPERACIONAL.....	30
Eventos Promocionais da Segurança Operacional	30
Eventos e Atividades de Conscientização em Segurança Operacional	31
MAPEAMENTO DE NADSOs	32
Instruções de Aviação do 1º ESAV	32
Procedimentos Operacionais Padrão (POP) do 1º ESAV.....	34
Procedimentos Operacionais Padrão (POP) do 2º ESAV.....	35
Instruções Normativas do 2º ESAV.....	35
Instruções de Aviação do 2º ESAV	36
APÊNDICES.....	37
APÊNDICE I. ORGANOGRAMA DO GAVOP	38
APÊNDICE II. RELATÓRIO INICIAL DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA – (RIRE).....	39
APÊNDICE III. MODELO DO FORMULÁRIO DE RELPREV.....	42
APÊNDICE IV. MODELO DO FORMULÁRIO DE ANÁLISE DE RELPREV.....	44
APÊNDICE V – FORMULÁRIO DIVULGAÇÃO OPERACIONAL- DIVOP.....	47

CAPÍTULO I. IDENTIFICAÇÃO DO GRUPAMENTO DE AVIAÇÃO OPERACIONAL

1.NOME

Grupamento de Aviação Operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

2.LOCALIZAÇÃO

O Grupamento de Aviação Operacional (GAVOP) possui 02 (duas) subunidades que são diferenciadas pela categoria de equipamento que operam:

1º Esquadrão de Aviação - 1ESAV/GAVOP

- Operação de helicópteros
- Endereço: 1º ESAV: Hangar Soldado Alberto F. da Fonseca, SAM – Lote D – Quartel do

Comando-Geral do CBMDF, CEP: 70.620-000.

- Código OACI: SDHH

2º Esquadrão de Aviação - 2ESAV/ GAVOP

- Operação de aviões
- Endereço: 2º ESAV: Aeroporoto Internacional de Brasília Juscelino Kubitschek, Setor de

Hangares, Hangar Nº 33. Brasília – DF, CEP: 71608-970.

- Código OACI: SBBR

3.COMANDANTE RESPONSÁVEL

Comandante do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF

Tel: (61) 3901-8578 / 8652

E-mail: gavop.1esquadrao@cbm.df.gov.br

O executivo responsável é o Comandante do GAVOP, entretanto, a autoridade responsável pelos recursos humanos e financeiros do CBMDF, em última instância, é o Comandante-Geral da Corporação.

Comandante do GAVOP é o gestor da UAP, que possui experiência nas operações especiais de aviação pública, bem como competências relacionadas ao gerenciamento de risco e gestão da segurança da unidade, conforme RBAC nº 90, item 90.35.

4.GESTOR RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA OPERACIONAL

Chefe da Seção de Segurança Operacional do GAVOP do CBMDF

Tel: (61) 3901-8652

O Chefe da Seção de Segurança Operacional (SESOP) do GAVOP é o Gestor de Segurança Operacional, que possui conhecimento dos princípios e práticas de gestão de segurança, conforme RBAC nº 90, item 90.37.

É vedado ao GSO o acúmulo de outra função, salvo as de piloto em comando, piloto segundo em comando, operador aerotático, operador de suporte médico, instrutor ou MMA, no âmbito do GAVOP.

O Comandante do GAVOP deverá designar, em instrumento próprio, o nome do chefe da SESOP.

1. TIPO DE OPERAÇÃO

O Grupamento de Aviação Operacional desenvolve operações aéreas de segurança pública destinadas à preservação da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio, proteção ao meio ambiente e ações de defesa civil conforme estabelecido no art. 144 da Constituição da República Federativa do Brasil.

2. RESTRIÇÕES OPERACIONAIS

São restrições operacionais as limitações operacionais das aeronaves previstas nos manuais de operação dos fabricantes; as definidas pelos SOP's, Instruções Normativas e Instruções de Aviação do GAVOP; e as previstas como prerrogativas das licenças e habilitações.

3. AERONAVES OPERADAS

A frota atual do GAVOP é composta por 05 aeronaves, sendo 03 de asas rotativas e 04 de asas fixas conforme tabela a seguir:

Tipo	Matrícula	Nº de série	Ano Fabricação	Situação
EC135 T2	PR-CBM	0433	2005	Em operação
AS 350 B2	PR-MJX	4254	2007	Fora de operação
EC 130	PR-DHL	4388	2008	Em operação
R 44	PR-PIU	13049	2010	Fora de operação
AT 802F	PP-NBS	802-0387	2011	Em operação
AT 802F	PP-NBZ	802-0424	2011	Em operação
PA 18	PP-FFL	187409137	1974	Fora de operação
PA 18	PP-FFH	187409146	1974	Fora de operação
BE 20	PR-MPJ	BT-0033	1988	Fora de operação

4. INSTALAÇÕES

O GAVOP opera em duas bases distintas:

a) A base de operações dos helicópteros (ICAO: SDHH) é própria do Corpo de Bombeiros Militar do

Distrito Federal e está situada nas dependências do Quartel do Comando-Geral. A base possui 01 (uma) torre de coordenação, 05 (cinco) spots totais para pousos e decolagens, iluminação noturna para operação H24 em 01 (um) spot para pousos e decolagens e 01 (um) hangar dimensionado para abrigar até 03 (três) helicópteros.

b) O hangar dos aviões é alugado pela Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal e está situado no setor de Hangares (Hangar nº 33) do Aeroporto Internacional de Brasília Juscelino Kubitschek. Atualmente neste mesmo hangar operam também a Polícia Civil do DF, a Polícia Militar do DF e a Casa Militar do Governo do DF. O hangar está dimensionado para abrigar até 12 (doze) aeronaves.

A Segurança Operacional do Grupamento de Aviação Operacional é responsabilidade de todos os bombeiros militares, bem como dos demais civis que ali trabalham. O Comandante do Grupamento de Aviação Operacional e o Chefe da Seção de Segurança Operacional possuem responsabilidades diretas no gerenciamento do risco das operações dessa organização, devendo manter este MGSO atualizado em relação às atividades realizadas.

Os procedimentos estabelecidos neste documento devem ser obedecidos por todos, sejam bombeiros militares, parceiros, contratados ou prestadores de serviço, que estão direta ou indiretamente envolvidos na prestação do serviço de segurança pública e defesa civil no Grupamento de Aviação Operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

O Comandante do Grupamento de Aviação Operacional, juntamente com o Chefe da Seção de Segurança Operacional, responsáveis pela garantia da segurança operacional do GAVOP, por meio de assessoramento ao Comandante-Geral do CBMDF, declaram seus compromissos perante a Agência Nacional da Aviação Civil – ANAC com a implantação, operação e manutenção de seu Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional - SGSO aqui estabelecido, visando a melhoria contínua da segurança operacional das atividades realizadas pelo GAVOP.

Declaram, ainda, conhecer as normas brasileiras aplicáveis ao gerenciamento de segurança operacional e se dispõem a contribuir com o Estado Brasileiro na promoção de uma cultura de segurança operacional na aviação civil.

Assumem-se as seguintes diretrizes:

1. Encorajar os bombeiros militares e demais pessoas envolvidas na atividade aérea do GAVOP a relatar questões que afetem ou possam afetar a segurança operacional;
2. Implantar e fazer cumprir um sistema de relato de aviação civil não punitivo;
3. Gerenciar a segurança operacional com eficácia;
4. Estabelecer um sistema de identificação de perigos, que permita o gerenciamento de risco reativo, pró-ativo e preditivo;
5. Estabelecer padrões organizacionais e comportamentos aceitáveis pela ANAC;
6. Estabelecer indicadores de desempenho da segurança operacional, metas de desempenho da segurança operacional e requisitos compatíveis com a complexidade de sua operação;
7. Buscar a melhora contínua do nível de segurança operacional;
8. Rever periodicamente o MGSO para assegurar que permaneça relevante e apropriado ao GAVOP;
9. Assumir a responsabilidade pela segurança operacional de serviços ou produtos, contratados ou adquiridos, de outras organizações;
10. Continuar com outras diretrizes julgadas necessárias para sua operação dentro de um nível aceitável de segurança operacional.

Brasília-DF, 09 de agosto de 2022.

RAIMUNDO CARVALHO **LIRA NETO** – Ten-Cel. QOBM/Comb.
Comandante do Grupamento de Aviação Operacional

1. OBJETIVOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

Os objetivos de segurança operacional representam os níveis aceitáveis de segurança operacional (NADSO) para o SGSO implementado nesta UPA.

Os NADSO estão presentes em todo o arcabouço normativo desta unidade aérea. Portanto um dos objetivos deste manual é realizar um mapeamento dos *SOP's*, Instruções Normativas e Instruções de Aviação do GAVOP que contêm estes níveis aceitáveis, para que se possa periodicamente realizar as adequações atinentes a um processo de gestão de mudanças ativo.

Os objetivos devem ser entendidos como referencias para a manutenção da segurança operacional em níveis adequados, de modo que, as operações da unidade mantenham sua perenidade e que as intercorrências sejam identificadas e analisadas de forma corretiva e preditiva, sempre priorizando a forma preditiva de abordagem.

Os objetivos específicos atuais do SGSO serão apresentados a seguir sob a forma de indicadores e metas de segurança operacional.

Com a evolução do SGSO e o surgimento de novas demandas, demais objetivos específicos poderão ser estabelecidos de forma a garantir a melhora contínua da segurança operacional nas operações.

2. INDICADORES E METAS DE DESEMPENHO DE SEGURANÇA OPERACIONAL

Os indicadores listados neste item terão a função de garantir a verificação da adequação da segurança operacional aos níveis aceitáveis:

- a) Registros de FOD (*foreign object debris*) por mês de operação;
- b) Emissão de DIVOPs oriundas de relatórios de prevenção por mês de operação;
- c) Realização de auditorias e vistorias de segurança operacional anuais;
- d) Realização de eventos de segurança operacional anuais;
- e) Revisão periódica dos NADSO contidos no arcabouço normativo do Grupamento e mapeados neste manual;
- f) Riscos identificados pelas ferramentas de relato e vistorias.

As metas servirão como parâmetro mensurável dos indicadores de segurança operacional, conforme seguem:

- a) Registro e divulgação de 100% (cem por cento) do número de eventos de FOD (*foreign object debris*) por trimestre de operação;
- b) Emissão de DIVOPs de 100% (cem por cento) dos relatórios de prevenção recebidos por trimestre de operação;
- c) Realização de 100% (cem por cento) das auditorias e das vistorias de segurança operacional

anualmente previstas; e

d) Realização de 100% (cem por cento) dos eventos de promoção da segurança operacional anualmente previstos com participação de, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do efetivo em cada uma delas.

e) Revisão anual de 50% dos NADSO contidos no arcabouço normativo do Grupamento e mapeados neste manual.

f) Reduzir severidade ou probabilidade de 40% dos riscos identificados anualmente.

3.EVENTOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL (ESO)

Como parte de sua política de segurança operacional, o GAVOP comunicará à ANAC qualquer Evento de Segurança Operacional - ESO que ocorra durante as suas atividades. Esses ESOs incluem acidentes, incidentes graves, incidentes, ocorrências de solo, ocorrências anormais ou qualquer situação de risco que tenha o potencial de causar dano ou lesão ou ameace a viabilidade da operação do GAVOP, conforme previsto no item 90.131 do RBAC 90.

4.ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E RESPONSABILIDADES

4.1 ORGANOGRAMA

O organograma do GAVOP encontra-se no apêndice deste manual.

4.2 RESPONSABILIDADES DO COMANDANTE DO GAVOP

O Comandante do GAVOP possui:

1. A responsabilidade de solicitar ao Comando-Geral do CBMDF os recursos humanos necessários e controlá-los, para a condução das operações desempenhadas pelo GAVOP;
2. A responsabilidade de solicitar ao Comando-Geral do CBMDF os recursos financeiros necessários e controlá-los, para a condução das operações pertinentes ao GAVOP;
3. A Responsabilidade direta pela condução das missões desempenhadas pelo GAVOP; e
4. A Responsabilidade final por todos os assuntos relativos à segurança operacional.

4.3 RESPONSABILIDADES DO CHEFE DA SEÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL

O Chefe da Seção de Segurança Operacional deverá:

1. Assegurar que os processos necessários ao funcionamento do SGSO sejam estabelecidos, implantados e mantidos;
2. Reportar diretamente ao Comandante do GAVOP as informações sobre o desempenho do SGSO, assim como qualquer necessidade de aplicação de recursos para a implantação das medidas

mitigadoras identificadas. A comunicação deve ser feita tendo como objetivo a melhoria contínua do SGSO da organização; e

3. Assegurar a promoção da segurança operacional em toda a organização.

4.4 COMISSÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL

A fim de analisar os perigos, realizar a avaliação de risco, desenvolver estratégias de mitigação e promover a revisão dos SOPs nesta UAP fica instituída a Comissão de Segurança Operacional (CSO) com a seguinte composição:

- a) Comandante do GAVOP, que a presidirá;
- b) Oficial de Segurança do GAVOP;
- c) Chefes das Seções de Operações dos Esquadrões;
- d) Chefes das Seções de Instrução dos Esquadrões;
- e) Chefes das Seções de Manutenção dos Esquadrões.

Os chefes das Seções do 2º Esquadrão serão desonerados da obrigação de participar da CSO quando houver deliberações apenas concernentes às operações com asas rotativas, da mesma forma ocorrerá para os chefes de seção do 1º Esquadrão.

A Comissão de Segurança Operacional constituída deverá se reunir quando convocada pelo Comandante do GAVOP e possui as seguintes responsabilidades:

- a) assessorar o Oficial de Segurança Operacional, quando requisitada, sobre questões de segurança operacional;
- b) analisar o progresso da unidade a respeito dos perigos identificados e das medidas mitigadoras adotadas em face de acidentes e incidentes;
- c) examinar os informes de auditorias internas de segurança operacional realizados pela Seção de Segurança Operacional;
- d) analisar e aprovar as respostas às auditorias e medidas adotadas;
- e) promover a revisão ou proposição de novos SOPs, instruções e outras normas para a UAP;

O GAVOP desenvolverá e manterá, como atividades de garantia de segurança operacional, processos formais de resposta a emergências, organizados no formato de um Plano de Resposta a Emergências - PRE.

Considera-se uma emergência qualquer evento que possua a potencialidade de causar grandes danos, desordem, paralisar ou impactar de forma significativa as atividades do GAVOP por período considerável de tempo, podendo envolver situação econômica, política, social, conjuntural ou de qualquer outra natureza.

A finalidade do PRE do GAVOP é garantir que haja:

1. Transição tranquila e eficiente das operações normais para as de emergência;
2. Delegação de autoridades e responsabilidades pela emergência;
3. Definição de competências daqueles envolvidos com a resposta à emergência;
4. Autorização do alto comando para o acionamento das medidas contidas no plano;
5. Coordenação de esforços com outras organizações para lidar com a emergência; e
6. Continuação segura das operações ou retorno às operações normais assim que possível.

O GAVOP assegura que seu PRE está respaldado por recursos operacionais, comprometendo-se a realizar treinamentos e exercícios simulados, a cada 24 meses, no mínimo.

Sempre que o GAVOP acionar seu PRE, em função de ocorrência aeronáutica, deverá ser confeccionado um relatório do funcionamento do Plano por meio de um Relatório Inicial de Resposta a Emergência - RIRE. O formulário adotado será o modelo apresentado no Apêndice I deste MGSO.

O PRE será amplamente divulgado a todos os colaboradores, sendo que um treinamento mais específico será dado aos integrantes a serem acionados nas emergências.

O GAVOP se compromete a manter em arquivo os documentos considerados fundamentais ou relevantes para a garantia da segurança das operações, bem como outras informações relacionadas aos requisitos regulatórios brasileiros e as melhores práticas da indústria.

O Chefe da Seção de Segurança Operacional é o responsável pela manutenção do sistema de controle dos documentos relacionados com o SGSO do GAVOP.

As informações serão guardadas em papel e em arquivos digitais, utilizando-se um sistema estruturado que permite comprovar sua legitimidade, datas originais, bem como sua rastreabilidade.

Os apêndices deste MGSO apresentam documentos e formulários que devem compor o acervo da biblioteca da segurança operacional do Grupamento.

Perigo é toda condição, objeto ou atividade que potencialmente pode causar lesões às pessoas ou danos aos bens. Um perigo está naturalmente presente na operação e são as possíveis conseqüências de sua existência que devem ser monitoradas.

Risco é a análise das conseqüências do perigo, expressa em termos de probabilidade e severidade, tomando-se como referência sempre a pior situação possível.

Gerenciamento do Risco é a identificação, análise e eliminação, e/ou mitigação dos riscos, que ameaçam as capacidades de uma organização, a um nível significativo. Indica a alocação equilibrada dos recursos, visando enfrentar todos os riscos e realizar um controle e mitigação viáveis dos mesmos.

O GAVOP realizará a coleta de dados relativos à segurança de suas operações aéreas e, em conseqüência, desenvolverá e manterá um banco de dados de segurança operacional e sistemas de processamento que forneçam a identificação de perigos e tendências, assim como as análises e avaliações dos riscos associados, permitindo o planejamento de atividades que busquem mitigar os riscos de segurança operacional.

1. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

O GAVOP desenvolverá e manterá meios formais de coletar, armazenar, reagir e gerar “*feedback*” sobre os perigos das operações, combinando métodos reativos, preventivos e preditivos de obtenção dos dados de segurança operacional, que incluem Recomendações de Segurança Operacional, sistemas de reporte mandatórios e confidenciais, Relatos da Aviação Civil – RAC (Relatos de Prevenção – RELPREV), Vistorias e Auditorias de Segurança Operacional.

É considerado como perigo potencial, a ocorrência de situações específicas em sua operação, tais como aumento incomum de Eventos de Segurança Operacional - ESO ou de infrações, previsão de importantes mudanças operacionais ou períodos de mudanças organizacionais significativas.

Os processos de identificação de perigos incluem os seguintes passos:

1. Identificação de perigos, eventos ou fatos relacionados à segurança operacional;
2. Coleta e armazenamento de dados de segurança operacional;
3. Análise dos dados de segurança operacional; e
4. Distribuição de informações de segurança operacional, obtidas a partir dos dados coletados e analisados.

Todas as ocorrências aeronáuticas, no âmbito da UAP, deverão ser comunicadas à ANACem até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da referida ocorrência, conforme item 90.131(j) da subparte K do RBAC 90.

As fontes para a identificação de perigos a segurança operacional incluem, principalmente, Relatos de Prevenção – RELPREVs, como convencionado no GAVOP e as Vistorias de Segurança Operacional – VSO.

2.RELATOS DE PREVENÇÃO - RELPREV

O RELPREV permite que qualquer pessoa relate situações de perigo, real ou potencial, observadas ou que delas teve conhecimento, facilitando a identificação reativa e pró-ativa dos perigos à segurança operacional.

O RELPREV será incentivado dentro do GAVOP, possibilitando a adoção das ações corretivas adequadas o mais cedo possível, de forma a eliminar ou mitigar os riscos decorrentes dos perigos identificados. O formulário adotado será o modelo apresentado no Apêndice II deste MGSO.

O GAVOP desenvolverá um sistema de reporte que seja voluntário, confidencial e não punitivo, no que diz respeito a erros não premeditados ou inadvertidos, exceto em casos que envolvam negligência ou violação intencional.

O sistema de RELPREV adotado pelo GAVOP assegurará as condições necessárias para a efetiva comunicação de Eventos de Segurança Operacional, incluindo as condições aplicáveis de proteção contra ações disciplinares e/ou medidas administrativas (ações punitivas).

O sistema de RELPREV adotado pelo GAVOP incentivará a sua utilização para eventos internos de incidentes e condições de perigo, considerando tanto os fatos relativos à própria entidade como a terceiros.

O GAVOP incentivará também o uso do RELPREV externo constante no portal da ANAC (www.anac.gov.br) e/ou no portal do CENIPA (www.cenipa.aer.mil.br), inclusive durante os seus eventos de promoção da segurança operacional.

O RELPREV poderá ser preenchido anonimamente ou com a identificação do relator. Em ambos os casos será dada ampla divulgação das medidas mitigadoras implantadas em decorrência do mesmo. Caso seja identificado, o GAVOP enviará ao autor do relato informações com relação às medidas corretivas tomadas para a mitigação do risco relatado.

O GAVOP utilizará a legislação pertinente à Corporação para resolver internamente os desvios e infrações de menor grau ofensivo.

O GAVOP assegurará, no seu âmbito de atuação, a proteção da fonte contra ações punitivas, disciplinares e/ou medidas administrativas, condição fundamental para assegurar a efetiva comunicação de eventos relacionados à segurança operacional através de RELPREV.

O preenchimento de RELPREV não substitui a realização de outros procedimentos previstos para a mesma situação no âmbito da ANAC.

O GAVOP irá divulgar os RELPREV sobre as ocorrências a ele afetas sempre que entender que os ensinamentos podem ajudar a outras organizações e operadores.

O GAVOP manterá o registro dos relatos reportados, além de proteger a fonte das informações contra a publicação de suas informações pessoais.

3. VISTORIAS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

A forma mais simples de verificação de segurança operacional envolve a realização de vistorias em todas as áreas operacionais da organização.

O Chefe da Seção de Segurança Operacional realizará Vistorias de Segurança Operacional regularmente nos esquadrões do GAVOP, objetivando a identificação de perigos e tendências de segurança operacional e avaliar o cumprimento de requisitos, planos e procedimentos organizacionais.

As Vistorias de Segurança Operacional devem ser realizadas, no mínimo, uma vez por ano em cada setor do GAVOP. Conforme as circunstâncias, um intervalo menor de tempo pode ser adotado.

Considerando-se as peculiaridades da organização, a Vistoria de Segurança Operacional deve ser abrangente e ter a profundidade suficiente para determinar as condições reais existentes de modo que possam ser detectadas todas as condições e atos inseguros existentes nos setores vistoriados.

Uma vez identificadas às áreas deficientes, o Chefe da Seção de Segurança Operacional planejará medidas corretivas exequíveis, adequadas e aceitáveis, colocando-as em prática.

Após a realização de Vistorias de Segurança Operacional, o Chefe da Seção de Segurança Operacional, como responsável pela vistoria, elaborará um Relatório de Vistoria de Segurança Operacional, contendo os perigos observados, a análise dos riscos e as ações mitigadoras recomendadas.

Os Relatórios de Vistoria de Segurança Operacional deverão ser arquivados por cinco anos.

As atividades de VSO realizadas pelo SERIPA VI, CENIPA, ou por alunos dos cursos ministrados por aquelas instituições serão considerados para fins de atividades de prevenção deste MGSO.

3.1 PROGRAMAÇÃO DAS VISTORIAS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

Esquadrão	Setor	Mês	Responsável
1ESAV	Hangar, Operações, Instrução e Manutenção	Agosto	Seção de Segurança Operacional do GAVOP
2ESAV	Hangar, Operações, Instrução e Manutenção	Março	
1ESAV / 2ESAV	Pistas e ZPH Noturnas	Anualmente	Seção de Operações dos ESAVs

4.PROGRAMAS ESPECÍFICOS RELACIONADOS COM O GERENCIAMENTO DO RISCO À SEGURANÇA OPERACIONAL (GRSO)

São programas específicos obrigatórios:

4.1 Programa de Gerenciamento de Recursos de Equipe (*Corporate Resources Management – CRM*)

Nos primórdios da aviação, os treinamentos operacionais se dirigiam apenas aos tripulantes técnicos, preocupando-se, quase que exclusivamente, com os aspectos técnicos relacionados ao seu desempenho individual durante o voo.

Pesquisas com base em investigações das causas de acidentes e incidentes aeronáuticos, ocorridos com aeronaves de empresas aéreas comerciais, mostraram aspectos que tiveram o elemento humano como fator contribuinte.

Tais constatações suscitaram o consenso entre as empresas aéreas, indústria aeronáutica e governo quanto à necessidade de incrementar Programas de Treinamento em Fatores Humanos, com o objetivo de melhorar a coordenação e o gerenciamento de toda a tripulação de voo.

Assim, foi implementado o Treinamento em Gerenciamento de Recursos da Cabine (*Cockpit Resources Management - CRM*), visando à minimização do erro humano como fator contribuinte para acidentes e incidentes aeronáuticos, sendo ministrado, a princípio, apenas à tripulação técnica, como parte integrante do Treinamento de Operações de Voo.

Posteriormente, o termo *Cockpit* (cabine) evoluiu para *Crew* (tripulação), passando o Treinamento de Gerenciamento de Recursos da Tripulação (*Crew Resources Management - CRM*) a buscar uma melhor coordenação dos tripulantes envolvidos com a operação da aeronave em prol da otimização da Segurança de Voo.

Atualmente, apesar de serem utilizadas denominações variadas do referido Treinamento (Gerenciamento de Recursos da Companhia / Equipes - *Company / Corporate Resources Management*) por algumas organizações, estas não são ainda consagradas universalmente.

Os conceitos de CRM estão baseados na premissa de que um elevado grau de proficiência técnica é essencial para que as operações aéreas sejam seguras, eficientes e eficazes.

O conhecimento de conceitos de CRM nunca compensará a falta de proficiência técnica. Da mesma forma, uma elevada proficiência técnica não garantirá operações seguras sem que haja a coordenação de toda a equipe.

A experiência tem demonstrado que os conceitos de CRM não podem ser absorvidos num curto espaço de tempo, por melhor que seja a qualidade do Treinamento em CRM, requerendo um reforço contínuo. Os profissionais envolvidos com a atividade aérea que necessitam passar por este Treinamento deverão participar de suas três fases: Treinamento dos Conceitos Iniciais (1a. Fase - de conscientização), Prática de CRM (2a. Fase) e Reciclagem em CRM (3a. Fase).

Atualmente, há vários métodos úteis utilizados no Treinamento em CRM, sendo que alguns são de caráter universal, cujos fundamentos abaixo relacionados são altamente recomendados: O Treinamento em CRM deve enfatizar o trabalho de equipe, e não a competência técnica individual, visando a eficiência e a eficácia no desempenho operacional.

O Treinamento em CRM deve criar oportunidades para que o grupo ponha em prática e desenvolva os conceitos de liderança e trabalho de equipe, de acordo com a sua real função.

A inclusão de situações que envolvam operações de rotina, no Treinamento em CRM, tem um forte efeito positivo nos participantes, devido aos exercícios ali vivenciados, contribuindo para a redução do estresse em momentos de alta carga de trabalho. A contínua prática de CRM permite, também, um desempenho satisfatório do grupo durante situações de emergência, quando a pressão do tempo exige uma resposta rápida.

O Treinamento em CRM se define pelas seguintes características:

- Consiste na aplicação dos conceitos de Fatores Humanos para a melhoria do desempenho da equipe;
- Engloba todo o pessoal envolvido com a atividade aérea;
- Deve fazer parte de todo tipo de treinamento de voo;
- Está focado nas atitudes e comportamentos das equipes e seus impactos na Segurança de Voo;
- Requer a participação de todos; e
- Oferece a oportunidade para que cada indivíduo e seu grupo analisem suas próprias atitudes e promovam as mudanças apropriadas, com a finalidade de otimizar sua capacidade de trabalho em equipe e tomada de decisão.

A correta aplicação dos conceitos nas sessões de Prática de CRM representa um meio extremamente eficaz para desenvolver e fortalecer as atitudes ditadas pela Filosofia de CRM.

O êxito no treinamento em CRM depende do compromisso por parte do alto comando, dos facilitadores e dos participantes, em suma, de toda a organização no comprometimento com a filosofia de CRM.

4.2 Programa de Transporte de Cargas Perigosas em Aeronaves

Desde 1953, vem crescendo, no mundo, o transporte aéreo de artigos e substâncias contendo propriedades perigosas, que podem afetar a segurança das operações aéreas. Experiências em outras modalidades de transporte demonstram que muitos desses materiais podem ser seguramente transportados, desde que, bem embalados, manuseados e em quantidade limitada. Usando esta experiência, aliada ao conhecimento da indústria do transporte aéreo, foi desenvolvida pela Organização de Aviação Civil Internacional - OACI (Anexo 18), Associação Internacional dos Transportadores Aéreos -

IATA (Resoluções 618 e 619) e ANAC (RBAC 175 – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis, de 08/12/2009), a regulamentação sobre o transporte de carga perigosa por via aérea.

Os riscos envolvidos nesse tipo de transporte são significativos. Entretanto, podem e devem ser minimizados, através da formação e do treinamento para todos aqueles que lidam com carga perigosa nos operadores aéreos envolvidos no gerenciamento e processamento de carga, bem como da educação e orientação aos seus colaboradores.

Deve, também, haver um intercâmbio de informações entre expedidores e os operadores que a transportam. O expedidor possui responsabilidades com a identificação, classificação, embalagem e documentação, de acordo com a regulamentação vigente. Os operadores são responsáveis pela aceitação, estocagem, carregamento e inspeção da carga perigosa.

O Gestor de Segurança Operacional do GAVOP conduzirá o processo de gerenciamento do risco quanto a esse aspecto e assume o compromisso de comunicar à ANAC as discrepâncias encontradas, que afetem ou possam afetar a segurança operacional das atividades aéreas, realizando uma avaliação criteriosa da sistemática que envolve toda a manipulação da carga, desde o seu controle no recebimento e armazenamento até o seu transporte.

De acordo com o RBAC 175, o operador aéreo está proibido de transportar artigos perigosos, a menos que sejam aceitos, manuseados e transportados de acordo com o RBAC 175 e com a Parte 7 do DOC. 9284-AN/905;

São obrigações do operador aéreo ou de qualquer pessoa que execute atividades relacionadas à aceitação, manuseio, carga e descarga de artigo perigoso:

- informar à ANAC qualquer diferença mais restritiva relacionada ao DOC. 9284-AN/905;
- possuir e utilizar exemplar físico ou eletrônico atualizado do DOC. 9284-AN/905 ou regulamentação equivalente;
- somente aceitar artigos perigosos mediante aprovação por meio de lista de verificação (*check-list*) e dentro das especificações previstas na Parte 7 do DOC. 9284-AN/905;
- armazenar os artigos perigosos em área pré-definida e delimitada, identificada com os dizeres “ARTIGOS PERIGOSOS”. Esta área deve conter um quadro com as etiquetas de risco e de manuseio e a tabela de segregação de artigos perigosos – TABELA 7-1 do DOC. 9284-AN/905 – atualizados e em dimensões adequadas para visualização;
- carregar a aeronave obedecendo a Tabela de Segregação de Artigos Perigosos;
- inspecionar os carregamentos e descarregamentos nas aeronaves e nos Terminais de Carga Aérea;
- responder às emergências necessárias, no caso de incidentes/acidentes com artigos perigosos, tanto em voo quanto em solo, como dentro do Terminal de Carga Aérea;
- possuir o Manual de Artigos Perigosos - MAP aprovado pela ANAC e atualizado;
- encaminhar, mensalmente, à ANAC o Relatório de Transporte de Artigos Perigosos;
- exigir, do expedidor, a entrega da Declaração do Expedidor para Artigos Perigosos em

- português, para embarque doméstico, ou da Declaração do Expedidor para Artigos Perigosos em inglês, para embarque internacional, devidamente preenchidas, conforme modelo definido pela ANAC;
- exigir, do expedidor, ou realizar, a pedido deste, o preenchimento do conhecimento aéreo de acordo com o regulamento da ANAC;
- visando preservar a segurança da aeronave, dos tripulantes e dos passageiros, o operador deve garantir que nenhum passageiro embarque junto a seu corpo ou em sua bagagem artigos perigosos proibidos para o transporte aéreo;
- garantir que nenhuma carga contendo artigo perigoso seja embarcada sem o conhecimento da tripulação;
- arquivar os documentos previstos para o embarque de artigos perigosos pelo período mínimo estipulado pela ANAC. Esses documentos devem estar disponíveis assim que solicitados pela ANAC; e
- assegurar que os passageiros sejam notificados, por qualquer meio, e no momento do procedimento de embarque, de forma verbal e visual, sobre os artigos proibidos de serem levados na bagagem.

As informações visuais devem ser legíveis e redigidas na língua portuguesa e traduzidas, no mínimo, para o idioma inglês.

O proprietário ou explorador de aeronave que transportar artigos perigosos sem a documentação necessária ficará sujeito às penalidades previstas na Lei, podendo ter a aeronave interdita.

A autorização para embarque não exime o operador de transporte aéreo da coresponsabilidade de verificar se o artigo perigoso pode ser transportado por via aérea. Presume-se que, ao aceitar a carga, o operador de transporte aéreo estará cumprindo fielmente estas instruções.

Os embalados e as sobre-embalagens que contenham artigos perigosos serão carregados e movimentados à aeronave em conformidade com as disposições do Doc. 9284-AN/905 e demais requisitos estabelecidos pela ANAC. No caso dos contêineres de carga que contenham material radioativo, deverão ser observadas, adicionalmente, as normas nacionais emitidas pela CNEN.

O responsável do operador de transporte aéreo pelo despacho deve incluir no Manifesto de Voo o tipo de carga a ser transportada e qual a sua posição na aeronave.

No caso de transporte aéreo internacional, o operador de transporte aéreo deve cumprir a regulamentação específica de cada país que irá sobrevoar e/ou pousar, devendo observar o previsto

4.3 Programa de Recuperação de Atitudes Anormais e emergencias

Diversos acidentes ocorreram, em diferentes tipos de aeronaves, devido à entrada, não intencional, em situação de atitude anormal e à demora ou inabilidade dos pilotos em iniciar uma recuperação. A inabilidade pode, na realidade, ser dividida em dois aspectos: a não identificação do que de fato estava ocorrendo ou o uso de técnicas incorretas de recuperação, por falta de treinamento ou pela falta de hábito

de lidar com esta situação. Entre os motivos que podem levar uma aeronave a entrar em uma situação de atitude anormal destacam-se:

- desorientação espacial do piloto;
- distração;
- formação de gelo;
- falhas de comandos de vôo, seus automatismos ou ação oposta comandada pelo piloto;
- falhas de piloto automático (ou seu desengate não percebido);
- “vortex”;
- esteira de turbulência;
- falha de instrumento (ou a interpretação errada do mesmo); e
- falha de motor em momento de baixa energia e grande ângulo de ataque.

O treinamento para lidar com essas situações é fundamental, pelo alto risco de expor as aeronaves e seus ocupantes às forças excessivas que tais manobras podem gerar. Os instrutores capacitados, conforme as características das aeronaves, podem simular entrada em atitude anormal com os treinandos, temporariamente, sem a visão dos indicadores de atitude, bem como simular emergências específicas análogas às reais.

Portanto, o treinamento de recuperação de atitudes anormais e de emergências em simulador e em aeronave em voo faz parte deste programa, sendo imprescindível sua realização periódica com a finalidade de garantir a proficiência da tripulação nestas condições extraordinárias.

É importante o trabalho do SGSO neste tema, uma vez que a garantia de capacitação neste tema é essencial para a manutenção dos níveis aceitáveis de desempenho da Segurança Operacional, especialmente por envolver situações críticas.

4.4 Programa de Conservação da Audição

Este Programa tem o objetivo de preservar a audição de todo o pessoal que trabalha exposto ao ruído de motores de aeronaves ou de equipamentos de manutenção, bem como aqueles do ambiente de trabalho, visando à conservação da saúde, através de uma conscientização da importância do cumprimento efetivo de normas e procedimentos estabelecidos como meio de preservar a capacidade auditiva.

Por meio deste Programa, o GAVOP desenvolverá seus próprios instrumentos para conscientizar tripulantes e demais funcionários quanto à importância do cumprimento das normas concebidas como meio de preservar a sua audição, procurando atribuir, também, responsabilidades para a execução das tarefas previstas.

Deve ser realizado, inicialmente, um levantamento dos níveis de ruído nas diferentes áreas de trabalho, a fim de ser determinado o equipamento de proteção necessário. Para tanto, pode ser solicitado

o apoio técnico de um órgão capacitado para tal. Em seguida, a tarefa deverá ser a de motivação e a de supervisão de um efetivo cumprimento das medidas de prevenção adotadas.

O Chefe da Seção de Segurança Operacional tem o compromisso de esclarecer aos bombeiros militares e colaboradores do GAVOP as circunstâncias e as condicionantes de um ambiente salutar de trabalho, no concernente ao ruído, devendo preferivelmente contar com a participação de um médico.

É necessário que haja um acompanhamento da efetividade desse Programa. No caso de não serem atingidos os objetivos propostos, todo o processo deverá ser analisado, aplicando-se as correções julgadas cabíveis e estabelecendo-se uma rotina de supervisão efetiva em todas as áreas de operação.

4.5 Programa de Prevenção de F.O.D. – *Foreign Object Damage*

Além do alto potencial de risco de causar acidentes fatais, os danos causados às aeronaves em decorrência da ingestão ou colisão com objetos estranhos, que caracterizam o denominado “Foreign Object Damage” (FOD), têm tido crescente elevação nos custos diretos (reparo ou substituição de componentes) e indiretos (despesas de alimentação, hospedagem, conexões de passageiros, etc.), das operações aéreas, chegando a milhões de dólares anualmente.

Este programa tem por objetivo esclarecer sobre a incidência da ocorrência de F.O.D., suas origens mais prováveis e a metodologia de prevenção.

No planejamento das ações preventivas, devem ser considerados os seguintes aspectos:

- Áreas de maior risco;
- Meios disponíveis para a adoção de medidas corretivas;
- Setores administrativos e operacionais envolvidos;
- Motivação do pessoal;
- Participação geral da organização;
- Orientação quanto às técnicas/procedimentos a empregar; e
- Divulgação de recursos economizados.

Para que os objetivos sejam atingidos, é necessário que todo o pessoal do GAVOP seja esclarecido sobre a importância, a gravidade do assunto, os procedimentos específicos, a participação e a responsabilidade de todos para com a Segurança Operacional, através deste Programa.

Deve ser estabelecida uma sistematização de procedimentos que vise o controle efetivo de todos os pequenos itens que podem vir a se tornar potenciais de risco de F.O.D., não apenas na manutenção (ferramentas, parafusos, arames de freio, etc.) e na conservação de pátios e pistas (pedras e lascas de pavimentação), inclusive nos setores administrativos (canetas, crachás, papéis, etc.).

As ocorrências de F.O.D. devem ser reportadas à ANAC, que analisará e realizará o controle estatístico, além de definir as linhas de ação pertinentes.

A segurança no pátio de manobras é parte integrante e fundamental para a segurança operacional, mormente nos operadores de aeródromos, sejam eles administrados por empresas públicas ou privadas.

O GAVOP buscará seguir as seguintes diretrizes:

- De um modo geral, o tráfego de superfície em todas as áreas utilizadas por aeronaves deve restringir-se ao essencial.
- A movimentação de aeronaves, pessoas e veículos nos pátios e estacionamento de aeronaves, deverá limitar-se às necessidades requeridas pelo tráfego.
- A movimentação desordenada de pessoas e veículos em torno de aeronaves, antes de seu completo estacionamento, bem como durante a partida, constitui um perigo em potencial, envolvendo sérios riscos de acidente.
- A fim de evitar a possibilidade de serem causados danos em pessoas, aeronaves, edificações ou equipamentos, a movimentação no pátio e estacionamento deverá obedecer orientação de procedimentos básicos estabelecidos nas presentes instruções e na IMA 100-12 da DEPV.

Os veículos usados na área de movimento dos aeroportos deverão observar a regulamentação da sinalização e pintura estabelecida na Norma NBR 8919, de Jun/85, da ABNT.

O GAVOP desenvolverá e manterá processos de garantia de segurança operacional visando assegurar que as metodologias de controle dos riscos de segurança operacional, desenvolvidas em consequência da identificação de perigos e atividades de gerenciamento de risco, atinjam seus objetivos e metas determinados.

Os processos da garantia de segurança operacional serão aplicados independentemente das atividades e/ou operações a serem realizadas interna ou externamente ao GAVOP, seja terceirizado ou outra forma de delegação.

O GAVOP desenvolverá e manterá os meios necessários para verificar o desempenho da segurança operacional, em comparação com a política aprovada, seus objetivos e metas, visando ainda validar a efetividade das metodologias de controle de riscos de sua operação.

GAVOP desenvolverá e manterá processos formais para identificar as causas de desempenho insatisfatório de seu SGSO, determinando as implicações em sua operação, e retificando situações que envolvam desempenho abaixo do padrão, de maneira a assegurar a contínua melhoria da sua segurança operacional.

A melhoria contínua da segurança operacional do GAVOP incluirá:

- . Levantamentos pró-ativos e reativos de facilidades, equipamentos, documentações e procedimentos, para verificar a efetividade das estratégias para o controle de riscos de segurança operacional; e
- . Levantamentos pró-ativos de desempenhos individuais, de maneira a verificar o devido cumprimento das responsabilidades de segurança operacional.

1. AUDITORIAS DE SEGURANÇA OPERACIONAL

O GAVOP realizará Auditorias de Segurança Operacional como uma atividade básica do controle da segurança operacional, oferecendo um meio de se avaliar sistematicamente como a Organização está seguindo seus objetivos de segurança operacional.

O GAVOP realizará Auditorias de Segurança Operacional, uma vez por ano em cada setor da organização. Conforme as circunstâncias, um intervalo menor de tempo poderá ser adotado.

A avaliação feita por meio de auditoria fornece uma evidência do nível de desempenho da segurança operacional que está sendo atingido. Nesse sentido, é uma atividade preventiva que proporciona um meio de se identificar potenciais problemas antes que eles comprometam a organização atingir as metas estabelecidas na política.

As Auditorias de Segurança Operacional assegurarão uma revisão detalhada do desempenho, processos, procedimentos e práticas de cada unidade ou seção com responsabilidades pela segurança operacional.

Uma vez identificadas as áreas deficientes, o GAVOP planejará e implantará ações corretivas concretas, abrangentes e definitivas, de forma a atingir as metas estabelecidas.

Após a realização das Auditorias de Segurança Operacional, o Chefe da Seção de Segurança Operacional elaborará um Relatório de Auditoria de Segurança Operacional, contendo os perigos e condições latentes observados, a análise dos riscos e as ações mitigadoras recomendadas.

1.1 Programação das Auditorias de Segurança Operacional

As Auditorias de Segurança Operacional serão realizadas de acordo com a seguinte programação, devendo assegurar uma revisão do desempenho operacional nos setores auditados do GAVOP.

Esquadrão	Setor	Mês	Responsável
1ESAV	Hangar, Operações, Instrução e Manutenção	Setembro	Seção de Segurança Operacional do GAVOP
2ESAV	Hangar, Operações, Instrução e Manutenção	Abril	

2.GERENCIAMENTO DA MUDANÇA

O GAVOP desenvolverá e manterá um processo formal para o gerenciamento da mudança, como forma de garantir a qualidade de sua segurança operacional em períodos de significativas mudanças organizacionais e/ou operacionais.

O Chefe da Seção de Segurança Operacional é o responsável por desenvolver e manter um processo formal para o gerenciamento da mudança, como forma de garantir a qualidade da segurança operacional em períodos de significativas mudanças organizacionais e/ou operacionais.

Os processos formais de gerenciamento da mudança incluem uma possível troca do próprio Chefe da Seção de Segurança Operacional, visando assegurar uma transição segura e planejada, assim como a contínua execução dos procedimentos estabelecidos neste MGSO. O Comandante do GAVOP se compromete a comunicar a troca imediata e formalmente à ANAC.

2.1 Processo Formal de Gerenciamento da Mudança

O processo formal de gerenciamento da mudança do GAVOP será desenvolvido para, no mínimo:

- Identificar mudanças na organização nas quais os processos e serviços estabelecidos possam ser afetados;
- Descrever as medidas a serem tomadas para assegurar o desempenho da segurança operacionalantes de implantar as mudanças;
- Eliminar metodologias de controle de risco que não sejam mais necessárias devido às mudanças noambiente operacional da organização;
- Modificar ou desenvolver novas metodologias de controle de risco que sejam necessárias devido às mudanças no ambiente operacional da organização.

Dentre seus processos formais de gerenciamento da mudança, o GAVOP desenvolverá e executará um processo formal para gerenciar uma possível troca de seu Gestor de Segurança Operacional, visando assegurar uma transição segura e planejada, assim como a contínua execução de seu SGSO. Esta troca, quando realizada, será comunicada imediata e formalmente, pelo GAVOP à ANAC.

3.PROMOÇÃO DA SEGURANÇA OPERACIONAL

O GAVOP, como parte das atividades previstas em seu SGSO, desenvolverá e manterá um calendário formal de eventos de conscientização em segurança operacional, além de atividades promocionais, de maneira a criar um ambiente no qual os objetivos e metas de segurança operacional possam ser atingidos.

A promoção da segurança operacional tem como objetivo a divulgação e a padronização dos processos de segurança operacional do GAVOP.

O GAVOP garantirá a participação dos responsáveis pelos diferentes setores, que constituem a atividade aérea do CBMDF, no planejamento da promoção de sua segurança operacional.

O GAVOP irá incluir em seus eventos de conscientização e atividades de promoção da segurança operacional o incentivo ao uso do formulário de RELPREV.

A Promoção da Segurança será realizada de acordo com o calendário da Seção da Segurança Operacional.

3.1 Eventos Promocionais da Segurança Operacional

O programa desenvolvido pelo GAVOP, como parte de suas atividades de promoção da segurança operacional, contém os meios formais de divulgação da segurança operacional, sendo assumidos os

seguintes compromissos:

- Assegurar que todos da organização estejam cientes de seu SGSO;
- Transmitir informações críticas relacionadas à segurança operacional;
- Motivar a adoção das ações relativas à segurança operacional;
- Explicar porque determinados procedimentos de segurança operacional são introduzidos ou alterados; e
- Transmitir informações genéricas acerca da segurança operacional.

Os eventos promocionais do GAVOP serão adequados ao seu ambiente organizacional, incluindo os seguintes meios de divulgação da segurança operacional:

- Procedimentos e políticas de segurança operacional;
- Campanhas de mobilização;
- Publicação de periódicos;
- Boletins informativos;
- Anúncios, etc.

A Promoção da Segurança Operacional no âmbito do GAVOP deverá contemplar no mínimo 1 evento anual em data a ser definida conforme a possibilidade/necessidade.

3.2 Eventos e Atividades de Conscientização em Segurança Operacional

O GAVOP desenvolverá e manterá como parte de suas atividades de promoção da segurança operacional, um programa de eventos de conscientização que assegure que o seu pessoal é adequadamente informado sobre as tarefas de seu SGSO.

Os eventos de conscientização têm por finalidade a renovação ou mudança de comportamento dentro do GAVOP, sendo indispensáveis para reavivar conceitos ou para alertar o público-alvo para procedimentos que devem ser adotados, aperfeiçoados ou modificados.

O planejamento dos eventos de conscientização obedecerá aos critérios de viabilidade, circunstância, interesse ou urgência, de acordo com os dados levantados ou quando as circunstâncias assim o exigirem.

O GAVOP indicará os responsáveis para ministrar os eventos de conscientização. Eventualmente, poderá ser contratado um instrutor externo. Contudo, o GAVOP assegura que o conteúdo a ser transmitido será adequado às particularidades de suas operações, tendo como ênfase a maneira como os processos de segurança operacional são desenvolvidos e o seu SGSO.

Os eventos de conscientização serão realizados de acordo com o calendário da Seção da Segurança Operacional.

O Chefe da Seção de Segurança Operacional estabelecerá anualmente uma programação que contemple os setores da organização responsáveis direta ou indiretamente pela segurança operacional,

desde a fase de elaboração até a de supervisão das ações implantadas.

Os seguintes aspectos serão levados em consideração no planejamento, análise e na elaboração da programação:

- a) Objetivo;
- b) Atribuições, prazos e responsabilidades;
- c) Temas de maior preocupação da organização;
- d) Elaboração de cronogramas de campanhas;
- e) Divulgação dos objetivos, atribuições e consequências do Programa a todos os envolvidos;
- f) Resultados esperados e obtidos;
- g) Técnicas adequadas;
- h) Ações programadas e atribuições específicas.

Serão desenvolvidas atividades educativas contemplando os seguintes temas de conscientização:

- Conceitos de SGSO
- Conceitos de segurança operacional do Estado brasileiro: PSO-BR, PSOE-ANAC e PSOE-COMAER;
- Incentivo ao Relato de Prevenção;
- Prevenção contra a utilização de drogas e uso abusivo de álcool;
- Recuperação de atitudes anormais;
- Conservação da audição;
- Prevenção de F.O.D. – *Foreign Object Damage*;
- Gerenciamento do Risco de Colisão com a Fauna.

4. MAPEAMENTO DE NADSOs

4.1 Instruções de Aviação do 1º ESAV

O quadro abaixo apresenta o mapeamento de níveis admissíveis de segurança operacional inseridos nas instruções de aviação da UAP.

INSTRUÇÃO DE AVIAÇÃO	FINALIDADE	NADSO
Nº 004/1.1.4/1	Padronizar os intervalos de revalidação de manobras da tripulação do GAVOP no desempenho de suas atividades operacionais, por meio de instruções específicas com o foco na manutenção de um nível de segurança que reduza a possibilidade de incidente ou acidente.	Níveis aceitáveis de tempo em que operadores e pilotos devem realizar os treinamentos de manobras de operações com helibalde, salvamento aquático, Rappel e McGuire, área restrita, emergências nas aeronaves operadas pela UAP e emergências nos voos noturnos.

Nº 005/1.1.4/1	Definir as regras para a operação visual noturna com helicópteros do CBMDF que ocorra totalmente ou parcialmente durante a noite de modo a aumentar a segurança e gerenciar o risco nas operações.	Níveis seguros para operação noturna concernentes à definição de limites operacionais noturnos, rotas noturnas e catálogo de pouso noturno.
Nº 006/1.1.4/1	Regular a readaptação de aeronavegantes após interrupção das atividades por períodos iguais ou superiores a 30 dias em virtude de indisponibilidade da(s) aeronave(s), férias ou qualquer outro afastamento regulamentar previsto, com exceção dos casos relativos a decisões do Conselho de Voo, as quais serão tratadas na reunião específica do Conselho.	Níveis aceitáveis de tempo por afastamento temporário da atividade aérea.
Nº 007/1.1.4/1	Estabelecer os parâmetros a serem cumpridos pelo GAVOP na administração do seu efetivo de Operadores Aerotáticos, especialmente no tocante a evolução funcional destes militares na atividade aérea do CBMDF.	Níveis aceitáveis de tempo e experiência para ascensão dos operadores aerotáticos nas graduações de Estagiário, Restrito, Sem Restrição e Instrutor.
Nº 008/1.1.5/1	Estabelecer critérios de identificação de fadiga em decorrência da atividade exercida por pilotos, Operadores Aerotáticos, Operadores de Suporte Médico e mecânicos, bem como indicar necessidade de substituição de militar nas funções, de modo a aumentar a segurança e gerenciar o risco nas operações.	Estabelecer níveis aceitáveis de execução das operações com o objetivo de evitar o alcance de fadiga à tripulação.
Nº 009/1.1.4/1	Estabelecer as condições de operação de aeronave monopilotada quando em atendimento às ocorrências que fazem parte das missões do	Condições aceitáveis para realização do voo monopilotado.

	Grupamento de Aviação Operacional, de modo a aumentar a segurança e gerenciar o risco nas operações.	
Nº 010/1.1.4/1	Padronizar a evolução operacional dos pilotos de helicóptero do CBMDF a fim de garantir um aprimoramento técnico eficiente, que atenda às necessidades operacionais e à Doutrina de Segurança de Voo adotada na Corporação.	Níveis aceitáveis de tempo e experiência para ascensão dos pilotos à condição de comandante de aeronaves de asas rotativas.
Nº 012/1.1.4/0	Definir os critérios de habilitação, os currículos solo e voo e o estágio de adaptação às funções de Operador de Suporte Médico (OSM), com o objetivo de estabelecer um padrão de treinamento para admissão ao serviço aeromédico desenvolvido pelo GAVOP, atendendo os requisitos estabelecidos no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil n.º 90 (RBAC n.º 90), subparte "O", item 90.221.	Estabelece os critérios necessários de treinamento e conhecimento para ingresso do OSM no serviço aéreo.

4.2 Procedimentos Operacionais Padrão (POP) do 1º ESAV

O quadro abaixo apresenta o mapeamento de níveis admissíveis de segurança operacional inseridos nos Procedimentos operacionais padrão do 1º Esquadrão da UPA.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO	NADSO
<ul style="list-style-type: none"> • POP DE RAPEL POP DE MCGUIRE • POP DE CARGA EXTERNA • POP DE SALVAMENTO AQUÁTICO • POP DE COMBATE A INCÊNDIO FLORESTAL • POP DE TRANSPORTE DE EQUIPES PARA O COMBATE A INCÊNDIO FLORESAL • POP DE ISOLAMENTO DE ÁREA DE SEGURANÇA 	Estipular tripulação mínima, materiais necessários, responsabilidades, procedimento e limite de horário para realização da operação com vistas a garantir os níveis mínimos de segurança; Garantir níveis de segurança adequados para pouso e decolagem da aeronave em locais de ocorrências.

4.3 Procedimentos Operacionais Padrão (POP) do 2º ESAV

O quadro abaixo apresenta o mapeamento de níveis admissíveis de segurança operacional inseridos nas Procedimentos operacionais padrão do 2º Esquadrão da UPA.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO	NADSO
<ul style="list-style-type: none">• POP DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL• POP DE DRENAGEM DE COMBUSTÍVEL• POP DE INSPEÇÃO PRÉ-VOO• POP DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA• POP DE LIMPEZA DA AERONAVE• POP DE OPERAÇÃO COM FONTE EXTERNA• POP DE OPERAÇÕES EM PISTA AVANÇADAS• POP DE PARTIDA DE AERONAVE• POP DE OPERAÇÃO COM TANQUE FLEXÍVEL• POP DE REBOCAMENTO DO AIR TRACTOR COM O ARA/TUG• POP DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM AERONAVE• POP DE RESGATE DE TRIPULANTES ACIDENTADOS• POP DE UTILIZAÇÃO DE VIATURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM AERONAVE• POP DE OPERAÇÃO COM BOMBA PORTÁTIL PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Definir níveis mínimos de EPIs, equipamentos, procedimentos, viaturas, comunicação e número de militares.

4.4 Instruções Normativas do 2º ESAV

O quadro abaixo apresenta o mapeamento de níveis admissíveis de segurança operacional inseridos nas instruções de normativas do 2º ESAV.

INSTRUÇÃO NORMATIVA	FINALIDADE	NADSO
Nº 009/2012	Instruções gerais para operação das aeronaves de combate a incêndios florestais	Definir os níveis mínimos de operação, comunicação, tripulação. Definir níveis aceitáveis de fadiga.
Nº 001/2013	Instruções gerais para o apoio em solo das aeronaves AT802	Definir níveis mínimos de quantidade de operadores, EPIs, treinamento, materiais e viaturas. Definir níveis aceitáveis de fadiga.

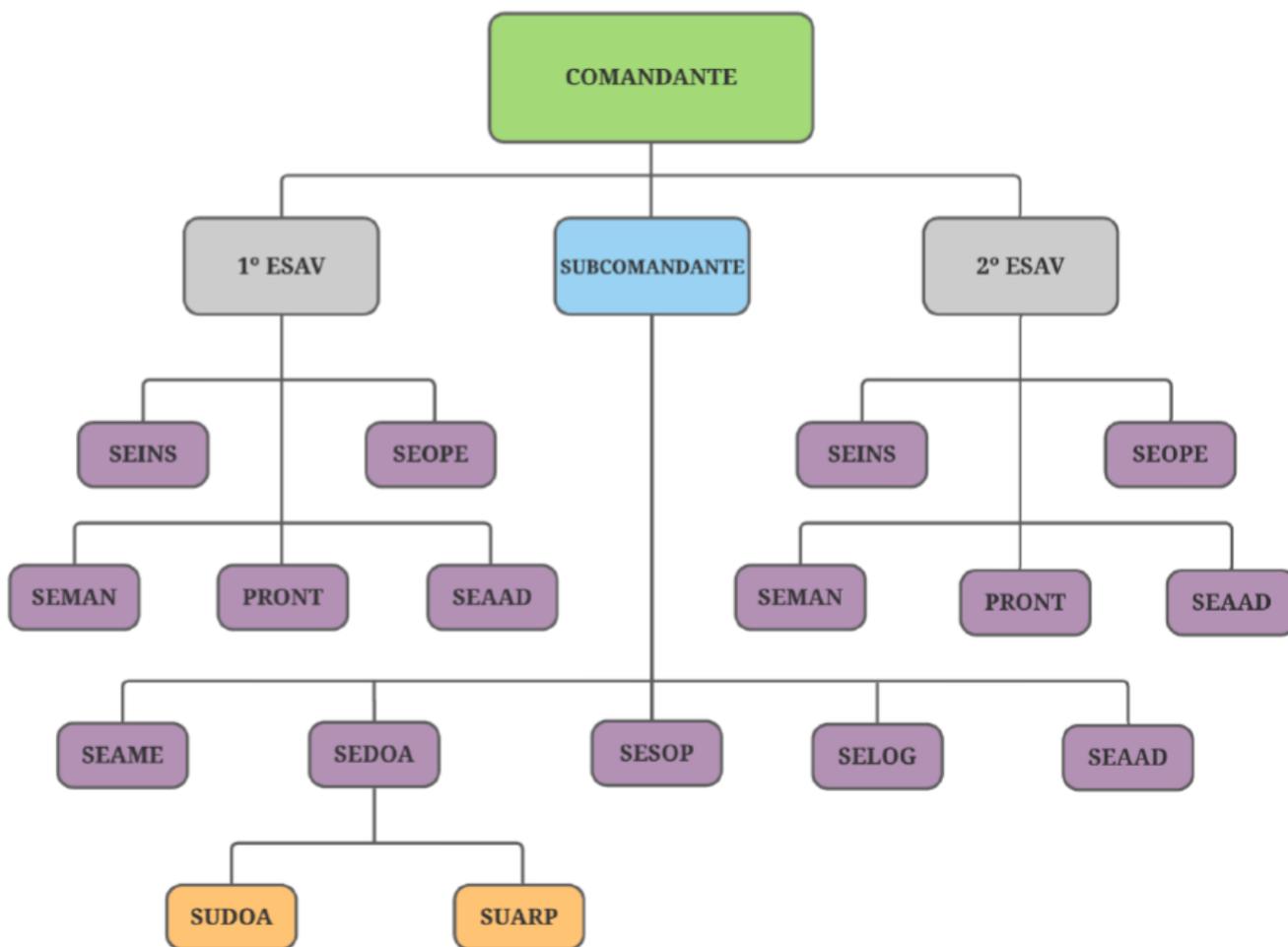
Nº 035/2017	Instruções gerais para o controle de proficiência dos pilotos de avião	Definir níveis mínimos de experiência, horas de voo mensal, readaptação para pilotos afastados, número de pousos e decolagens, instruções para manutenção da proficiência dos pilotos.
Nº 052/2018	Instruções gerais para operações de pousos e decolagens com aviões do CBMDF em pistas avançadas no Distrito Federal	Definir níveis mínimos de condições físicas, meteorológicas, de militares, de capacitação, procedimentos, e tempo de operação.

4.1 Instruções de Aviação do 2º ESAV

INSTRUÇÃO DE AVIAÇÃO	FINALIDADE	NADSO
Nº 013/1.2.1/0	Manter as equipes de serviço cientes das obrigações diárias e das informações pertinentes tanto à segurança nas operações quanto ao serviço de rotina do 2º ESAV	Definir os níveis mínimos de atribuições e tarefas na rotina diária, bem como durante a passagem do serviço

APÊNDICES

1. APÊNDICE I. ORGANOGRAMA DO GAVOP



Fonte: Portaria nº 24 de 25 de novembro de 2020 – Regimento Interno do CBMDF.

2. APÊNDICE II. RELATÓRIO INICIAL DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA – (RIRE)

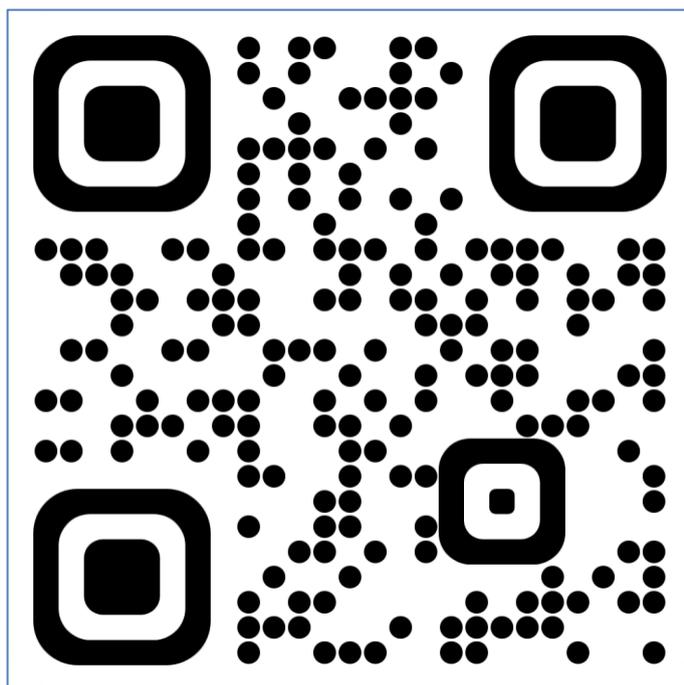
O Relatório Inicial de Resposta a Emergência (RIRE) tem por objetivo descrever, sucintamente, a emergência ocorrida, assim como o funcionamento do Plano de Resposta a Emergência do GAVOP.

1. IDENTIFICAÇÃO DA UAP		
Nome:	Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF	
Código OACI:	SDHH (1º ESAV), SBBR (2º ESAV)	
Localização:	1º ESAV: Hangar Soldado Alberto F. da Fonseca, SAM – Lote D – Quartel do Comando-Geral do CBMDF 2º ESAV: Aeroporto Internacional de Brasília Juscelino Kubitschek, Setor de Hangares, Hangar Nº 33. Brasília – DF	
Comandante Resp.:	Comandante do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF	
Contatos:	e-mail.: gavop.1esquadrao@cbm.df.gov.br	Tel.: TEL: (61) 3901 8578 / 8652
Gestor de Seg. Opr.:	Chefe da Seção de Segurança Operacional	
Contatos:	E-mail: gavop.1esquadrao@cbm.df.gov.br	Tel.: (61) 3901 8652
2. QUANTO À ATIVAÇÃO DO PRE		
2.1 Quem informou a emergência ao GAVOP/CBMDF?		
2.2 Dia em que a emergência foi comunicada?	___/___/___	
2.3 Hora em que a situação de emergência foi comunicada pela aeronave ou hora de ocorrência?	___H___Min.	
2.4 Tipo de situação informada		

RELPREV

eletrônico

Simple e rápido



<https://bit.ly/RELPREVGAVOPCBMDF>

Tendo o aplicativo de leitor de QR Code instalado em seu celular, basta abri-lo e direcionar a câmera do aparelho à imagem acima. Aguarde o processamento do scanner, vá ao website indicado, preencha e envie o seu relato.

4. APÊNDICE IV. MODELO DO FORMULÁRIO DE ANÁLISE DE RELPREV

Nº RELPREV (GERAL) Nº: 761	Nº RELPREV (ANUAL) Nº: 26/2022
EVENTO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (ESO) - TRANSCRIÇÃO DE REPORTE	
DATA; HORA; LOCAL; PESSOAL ENVOLVIDO; AERONAVES; MEIO; SITUAÇÃO (DESCRIÇÃO):	
ANÁLISE DO EVENTO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (ESO)	
AVALIAÇÃO QUALITATIVA <u>INICIAL</u> (tolerabilidade do risco) - Probabilidade que o ESO volte a ocorrer: 5() 4() 3() 2() 1() - Severidade, caso ocorra a pior consequência deste evento: A() B() C() D() E()	
TOLERABILIDADE	

FATORES CONTRIBUINTES:	
<input type="checkbox"/> Condições meteorológicas adversas <input type="checkbox"/> Deficiente Controle de Tráfego <input type="checkbox"/> Deficiente Infraestrutura <input type="checkbox"/> Deficiente Instrução <input type="checkbox"/> Deficiente Manutenção <input type="checkbox"/> Deficiente Aplicação de Comandos <input type="checkbox"/> Deficiente Coordenação de Cabine <input type="checkbox"/> Deficiente Julgamento <input type="checkbox"/> Deficiente Pessoal de Apoio <input type="checkbox"/> Deficiente Planejamento <input type="checkbox"/> Deficiente Supervisão <input type="checkbox"/> Outros Aspectos Operacionais	<input type="checkbox"/> Esquecimento <input type="checkbox"/> Indisciplina de Voo <input type="checkbox"/> Influência do Meio Ambiente <input type="checkbox"/> Pouca Experiência de Voo na aeronave <input type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Fabricação <input type="checkbox"/> Manuseio de Material <input type="checkbox"/> Aspecto Fisiológico <input type="checkbox"/> Aspecto Psicológico <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Outros

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA OPERACIONAL

AVALIAÇÃO QUALITATIVA <u>APÓS</u> A MITIGAÇÃO (tolerabilidade do risco) - Probabilidade que o ESO volte a ocorrer: 5() 4() 3() 2() 1() - Severidade, caso ocorra a pior consequência deste evento: A() B() C() D() E()	TOLERABILIDADE
---	-----------------------

É proibida a reprodução conteúdo deste documento para objetivo diverso ao da Segurança de Voo. Informações de caráter pessoal ou linguagem inadequada ao contexto da prevenção de acidentes são suprimidas visando a preservação das fontes e o foco na análise de fatos.

DEFINIÇÕES APLICÁVEIS AO FORMULÁRIO

EVENO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (ESO): Ocorrências que possam oferecer risco potencial à segurança operacional ou de voo.

GERENCIAMENTO DO RISCO: A identificação, análise e eliminação e/ou mitigação dos riscos (que ameaçam a capacidade de uma organização) a um nível aceitável.

MITIGAÇÃO: Medidas que eliminam o perigo potencial ou que reduzem a probabilidade e/ou a severidade do risco.

PROBABILIDADE: A possibilidade de que um evento ou condição insegura possa ocorrer.

SEVERIDADE: As possíveis consequências de um evento ou condição insegura, tomando como referência a pior condição previsível.

TOLERABILIDADE DO RISCO: Define se o risco resultante dentro do critério de segurança operacional é aceitável, tolerável ou intolerável.

DEFINIÇÃO QUALITATIVA	SIGNIFICADO	VALOR
FREQUENTE	Provável que ocorra muitas vezes (ocorre frequentemente)	5
OCASIONAL	Provável que ocorra algumas vezes (sem frequência)	4
REMOTA	Improvável, porém é possível que ocorra (ocorre raramente)	3
IMPROVÁVEL	Muito improvável que ocorra (não se conhece que tenha ocorrido)	2
MUITO IMPROVÁVEL	Quase inconcebível que o evento ocorra	1

DEFINIÇÃO QUALITATIVA	SIGNIFICADO	VALOR
CATASTRÓFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Destruição de equipamento; • Mortes múltiplas 	A
PERIGOSO	<ul style="list-style-type: none"> • Uma redução importante das margens de segurança, dano físico ou uma carga de trabalho que os operadores não possam desempenhar suas tarefas de forma precisa e completa; • Lesões sérias; • Danos maiores ao equipamento. 	B
MAIOR	<ul style="list-style-type: none"> • Uma redução significativa da margem de segurança, uma redução na habilidade do operador em responder à condições operativas adversas como resultado do aumento da carga de trabalho, ou como resultado de condições que impeçam sua eficiência . • Incidente sério; • Lesões às pessoas. 	C
MENOR	<ul style="list-style-type: none"> • Interferência; • Limitações operativas; • Utilização de procedimentos de emergência; • Incidente menores. 	D
INSIGNIFICANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Consequências leves 	E

Gerenciamento do risco	Índice de avaliação do risco	Critério sugerido
	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceitável sob as circunstâncias existentes
	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D 2A, 2B, 2C	Aceitável com mitigação do risco. Pode requerer uma decisão da direção.
	3E, 2D, 2E, 1A, 1B 1C, 1D, 1E	Aceitável

Severidade - Probabilidade	Catastrófico	Perigoso (crítico)	Maior (grande)	Menor (pequeno)	Insignificante
Frequente	5A	5B	5C	5D	5E
Ocasional	4A	4B	4C	4D	4E
Remota	3A	3B	3C	3D	3E
Improvável	2A	2B	2C	2D	2E
Muito improvável	1A	1B	1C	1D	1E

DIVULGAÇÃO OPERACIONAL		Nº 01/2022
GRUPAMENTO DE AVIAÇÃO OPERACIONAL SEÇÃO DE SEGURANÇA DE OPERACIONAL		DATA: 11/07/2022
	<i>Este documento tem como finalidade a divulgação das informações e conhecimentos na área de prevenção de acidentes aeronáuticos relacionados às operações com aeronaves do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.</i>	
OCORRÊNCIA / SITUAÇÃO		
DATA:	LOCAL:	AERONAVE:
ASSUNTO:		
HISTÓRICO		
ANÁLISE DO EVENTO		
AÇÕES RECOMENDADAS		
Responsável:	APROVO:	
	Chefe da Seção de Seg. Operacional	