

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



SEGURANÇA

ICA 205-51

GERENCIAMENTO DO RISCO AVSEC NO SISCEAB

2019

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



SEGURANÇA

ICA 205-51

GERENCIAMENTO DO RISCO AVSEC NO SISCEAB

2019



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 61 /DGCEA, DE 24 DE MAIO DE 2019.

Aprova a edição da ICA 205-51 “Gerenciamento do Risco AVSEC no SISCEAB”.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 1.668/GC3, de 16 de setembro de 2013 e o item 3.2 da DCA 205-7, de 25 de janeiro de 2017, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição da ICA 205-51 " Gerenciamento do Risco AVSEC no SISCEAB”.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig Ar JEFERSON DOMINGUES DE FREITAS
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 090, de 28 de maio de 2019)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	7
1.1	FINALIDADE	7
1.2	ÂMBITO	7
2	SIGLAS, ACRÔNIMOS E DEFINIÇÕES 8	
	
2.1	SIGLAS E ACRÔNIMOS	8
2.2	DEFINIÇÕES	8
3	ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES	10
3.1	DA DIREÇÃO-GERAL DO DECEA	10
3.2	DOS SUBDEPARTAMENTOS DO DECEA	10
3.3	DA ASSESSORIA DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL NO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (AVSECCEA)	10
3.4	DO COMITÊ NACIONAL DE RISCOS AVSEC	10
3.5	DOS ÓRGÃOS REGIONAIS EXECUTIVOS	11
3.6	DOS COMITÊS REGIONAIS DE RISCOS AVSEC	11
3.7	DOS DTCEA, EPTA, CGNA, CIMAER, GEIV, ICA, PAME, 1º GCC	11
3.8	DOS COMITÊS LOCAIS DE RISCOS AVSEC	11
4	GERENCIAMENTO DO RISCO AVSEC	12
4.1	CONCEPÇÃO	12
4.2	ESTRUTURA	13
4.3	ESTABELECIMENTO DO CONTEXTO	14
4.4	IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS	16
4.5	ANÁLISE DE RISCOS	17
4.6	AVALIAÇÃO DE RISCOS	17
4.7	TRATAMENTO DE RISCOS	17
4.8	MONITORAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA	20
4.9	COMUNICAÇÃO E CONSULTA	20
5	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO AVSEC	22
6	DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS	23

7	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25
	Anexo A – Relatório de Prevenção AVSEC.....	27
	Anexo B – Formulário de Avaliação de Risco AVSEC.....	29
	Anexo C – Tabelas de Classificação de Riscos AVSEC.....	31
	Anexo D – Mapa de Riscos AVSEC.....	33
	Anexo E – Plano de Tratamento de Risco AVSEC.....	35
	Anexo F - Indicadores de Riscos AVSEC.....	37
	Anexo G - Modelo de Ficha de Difusão de Ameaça AVSEC.....	39

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Instrução regulamenta o Processo de Gerenciamento de Risco AVSEC do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), conforme DCA 205-7 e DCA 205-8.

1.2 ÂMBITO

Esta Instrução aplica-se a todos os elos do SISCEAB nos limites de sua competência regulamentada e jurisdição técnico-operacional.

2 SIGLAS, ACRÔNIMOS E DEFINIÇÕES

2.1 SIGLAS E ACRÔNIMOS

AVSEC	Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita
EPTA	Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo
PSNA	Provedor de Serviços de Navegação Aérea
OACI	Organização de Aviação Civil Internacional
SIGAVSEC	Sistema Integrado de Gestão AVSEC
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro

2.2 DEFINIÇÕES

As definições desta Instrução são complementadas pelas estabelecidas nos demais regulamentos AVSEC do SISCEAB.

2.2.1 ANÁLISE CRÍTICA

Atividade realizada para determinar a adequação, suficiência e eficácia do assunto em questão para atingir os objetivos estabelecidos.

2.2.2 CRITÉRIOS DE RISCOS

Termos de referência contra os quais a significância de um risco é avaliada. São baseados nos objetivos organizacionais e nos contextos interno e externo. Podem ser derivados de normas, leis, políticas e outros requisitos.

2.2.3 ENTIDADES DE AVIAÇÃO CIVIL

São as autoridades e órgãos que possuam interface sistêmica com a aviação civil. Ordinariamente, corresponde ao Comando da Aeronáutica, Agência Nacional de Aviação Civil, Polícia Federal, administração aeroportuária e operador de aeronave, dentre outras julgadas pertinentes e convenientes, de acordo com a situação.

2.2.4 FONTES DE RISCO

Elemento que, individualmente ou combinado, tem o potencial intrínseco para dar origem ao risco. São considerados as principais fontes de risco:

- a) pessoas (erro não-intencional, qualificação ou fraude): em número insuficiente, sem capacitação, perfil inadequado, desmotivadas ou ardilosas;
- b) processos (modelagem, transação, conformidade, controle ou técnico): mal concebidos (fluxo, desenho, centralização ou custosos), sem manuais ou instruções formalizadas (procedimentos e rotinas) ou ausência de segregação de funções;

- c) sistemas de gestão: obsoletos, sem integração, sem manuais de operação, inexistência de controle de acesso lógico/backups, bem como segurança da informação de seu banco de dados;
- d) estrutura organizacional (departamentalização ou descentralização): falta de clareza quanto às funções e responsabilidades, deficiências nos fluxos de informação e comunicação, centralização de responsabilidades ou delegações exorbitantes;
- e) infraestrutura física: localização inadequada, instalações ou *layout* inadequados ou inexistência ou ineficácia de controles de acesso físico;
- f) tecnologias (equipamentos, sistemas informatizados ou confiabilidade da informação): técnica de produção ultrapassada ou produto obsoleto, inexistência de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, processo produtivo (tecnologia) sem proteção contraespionagem; e
- g) eventos externos (não gerenciáveis): greves, terrorismo, desordem generalizada ou alto índice de criminalidade nas imediações das organizações.

2.2.5 MAPA DE RISCO

Representação gráfica que permite a rápida compreensão da dimensão dos riscos a que a organização está exposta.

2.2.6 ÓRGÃO REGIONAL EXECUTIVO

São os CINDACTA e o SRPV-SP.

2.2.7 PROPRIETÁRIO DO RISCO

Pessoa ou entidade com a responsabilidade e a autoridade para gerenciar um risco.

3 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

3.1 DA DIREÇÃO-GERAL DO DECEA:

3.1.1 Deliberar sobre as questões estratégicas relacionadas com o processo de gerenciamento de riscos AVSEC, tais como o apetite ao risco do SISCEAB, o papel dos subdepartamentos, das organizações subordinadas e dos provedores de serviços de navegação aérea.

3.2 DOS SUBDEPARTAMENTOS DO DECEA:

3.2.1 Garantir o cumprimento da Política de Gestão do Risco AVSEC do SISCEAB (DCA 205-8) em sua área de competência.

3.3 DA ASSESSORIA DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL NO CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO:

3.3.1 Realizar a gestão estratégica dos riscos AVSEC no SISCEAB.

3.3.2 Assessorar o Diretor-Geral do DECEA sobre o processo de gerenciamento de riscos AVSEC.

3.3.3 Avaliar constantemente o risco AVSEC do SISCEAB com base nas informações recebidas sobre o nível e a natureza das ameaças com objetivo de ajustar as medidas de segurança estabelecidas.

3.3.4 Supervisionar as atividades desempenhadas pelos elos do SISCEAB, no que tange ao processo de gerenciamento de riscos AVSEC.

3.3.5 Definir a capacitação específica para o processo de gerenciamento de risco AVSEC.

3.3.6 Prover sistemas e soluções tecnológicas como instrumentos de apoio à aplicação eficiente do processo de gerenciamento de riscos AVSEC.

3.3.7 Alinhar o processo de gerenciamento de risco AVSEC com os objetivos estratégicos do DECEA.

3.3.8 Revisar periodicamente os critérios de riscos e o apetite ao risco do SISCEAB.

3.3.9 Realizar comunicação interna e externa e manter um fluxo constante de informações sobre os riscos AVSEC às partes interessadas e às entidades da aviação civil.

3.3.10 Garantir a contínua conformidade da gestão do risco AVSEC com as normas e recomendações da OACI e legislações nacionais.

3.4 DOS ÓRGÃOS REGIONAIS EXECUTIVOS:

3.4.1 Executar as atividades de gerenciamento de risco AVSEC afetas à sua organização.

3.4.2 Alocar os recursos necessários ao processo de gerenciamento de risco AVSEC em sua organização.

3.4.3 Coordenar e controlar as atividades de gerenciamento de risco AVSEC realizadas em sua área de jurisdição.

3.4.4 Avaliar constantemente o risco AVSEC na sua área de jurisdição com base nas informações recebidas sobre o nível e a natureza das ameaças com objetivo de ajustar as medidas de segurança estabelecidas.

3.4.5 Alimentar o Sistema Integrado de Gestão AVSEC (SIGAVSEC) com as informações geradas pela sua organização no processo de gerenciamento de risco.

3.4.6 Realizar comunicação interna e externa e manter um fluxo constante de informações sobre os riscos AVSEC de sua área de jurisdição às partes interessadas e às entidades da aviação civil.

3.5 DOS DTCEA CLASSE 1, EPTA CLASSE ESPECIAL, CGNA, CIMAER, CISCEA, GEIV, ICA, PAME e 1º GCC:

3.5.1 Executar as atividades de gerenciamento de risco AVSEC afetas a sua organização.

3.5.2 Alocar os recursos necessários ao processo de gerenciamento de risco AVSEC em sua organização.

3.5.3 Avaliar constantemente o risco AVSEC na sua área de jurisdição com base nas informações recebidas sobre o nível e a natureza das ameaças com objetivo de ajustar as medidas de segurança estabelecidas.

3.5.4 Alimentar o Sistema Integrado de Gestão AVSEC (SIGAVSEC) com as informações geradas pela sua organização no processo de gerenciamento de risco.

3.5.5 Realizar comunicação interna e externa e manter um fluxo constante de informações sobre os riscos AVSEC de sua organização às partes interessadas e às entidades da aviação civil.

3.6 DOS DEMAIS DTCEA E EPTA:

3.6.1 Reportar situações que poderão se configurar risco AVSEC afetas a sua organização.

3.6.2 Observar constantemente o risco AVSEC na sua área de jurisdição com base nas informações recebidas sobre o nível e a natureza das ameaças com objetivo de ajustar as medidas de segurança estabelecidas.

3.6.3 Alimentar o Sistema Integrado de Gestão AVSEC (SIGAVSEC) com as informações geradas pela sua organização.

3.6.4 Realizar comunicação interna e externa e manter um fluxo constante de informações sobre os riscos AVSEC de sua organização às partes interessadas e às entidades da aviação civil.

4 GERENCIAMENTO DO RISCO AVSEC

4.1 FINALIDADE

4.1.1 É o processo que tem por finalidade fornecer uma abordagem estruturada, de forma a auxiliar na tomada de decisões relacionadas à segurança da navegação aérea.

4.1.2 O processo de gerenciamento do risco AVSEC tem por objetivos:

- orientar os procedimentos específicos e atores responsáveis de acordo com a Política de Gestão do Risco AVSEC do SISCEAB;
- alinhar o apetite ao risco com a estratégia adotada pelo DECEA; e
- estabelecer procedimentos específicos para a realização contínua de contextualização, identificação, análise, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos AVSEC que possam impactar a segurança da navegação aérea.

4.1.3 Conforme definido nas diretrizes da DCA 205-8, o processo é constituído por 07 (sete) etapas, conforme figura a seguir.

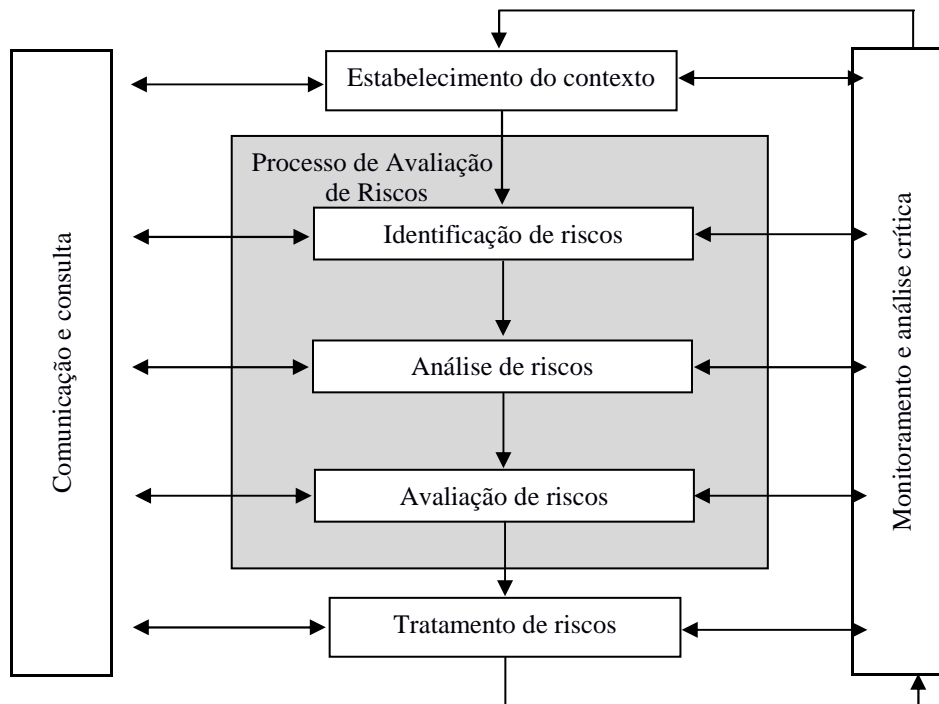


Figura 1. Processo de gerenciamento de risco AVSEC.

4.2 ESTRUTURA

4.2.1 A estrutura de funcionamento que define os níveis de supervisão de riscos, as linhas de defesa e o relacionamento dos responsáveis será a seguinte:

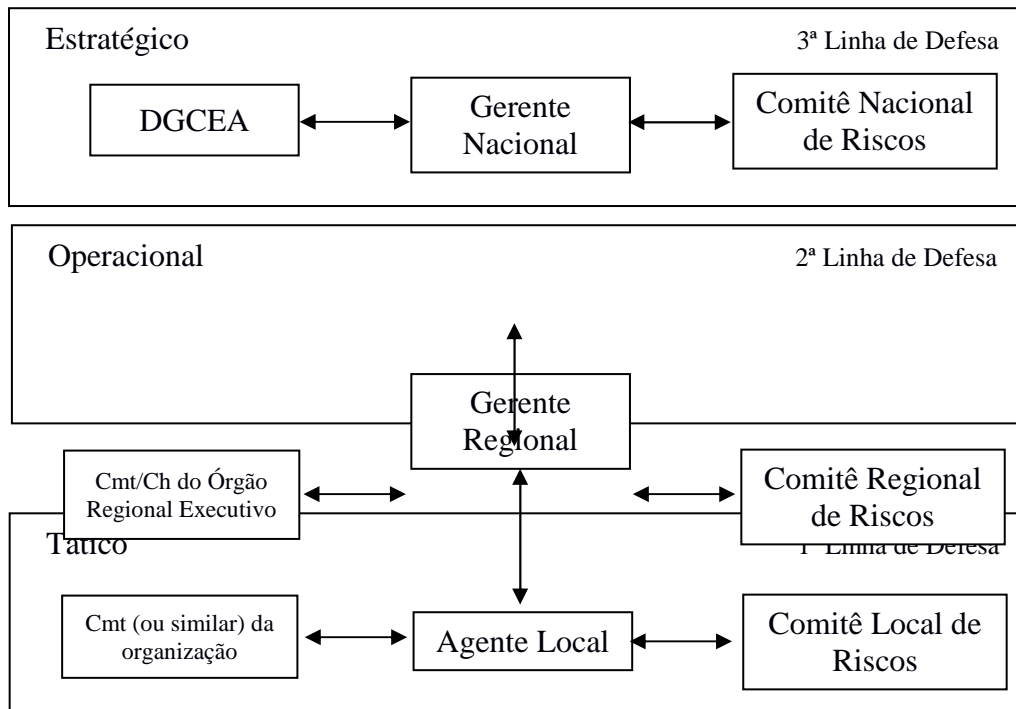


Figura 2. Estrutura de gerenciamento de riscos AVSEC

4.2.2 O modelo de três linhas de defesa aumentando a clareza e a eficácia do Processo de gerenciamento de risco, sendo elas:

- 1ª Linha de Defesa (nível tático): estão as funções que executam o gerenciamento e tem a propriedade preliminar sobre os riscos, desempenhadas pelo Agente Local AVSEC e sob responsabilidade do comandante das organizações listadas no item 3.5;
- 2ª Linha de Defesa (nível operacional): estão as funções que coordenam e controlam os riscos, desempenhadas pelo Gerente Regional AVSEC e sob responsabilidade do Comandante do Órgão Regional Executivo; e
- 3ª Linha de Defesa (nível estratégico): estão as funções de supervisão e gestão estratégica do gerenciamento de riscos, desempenhadas pelo Gerente Nacional AVSEC e sob responsabilidade do Chefe da AVSECCEA.

4.2.3 As Linhas de Defesa serão assessoradas pelos Comitês AVSEC, a serem compostos da seguinte forma:

- Local: representantes das áreas administrativa, operacional e técnica e presidido pelo Agente Local;

- b) Regional: representantes das Divisões Administrativa, Operacional e Técnica e presidido pelo Gerente Regional; e
- c) Nacional: representantes dos Subdepartamentos de Administração, de Operações e Técnico e presidido pelo Gerente Nacional.

4.2.4 Os Comitês AVSEC possuem as seguintes funções:

- a) Local:
 - promover a análise crítica de assuntos táticos no processo de gerenciamento de riscos AVSEC;
 - propor as ações integradas para o gerenciamento dos riscos AVSEC entre as áreas administrativa, operacional e técnica;
 - promover a revisão periódica do Mapa de Riscos AVSEC da organização;
 - promover o debate para o aperfeiçoamento de processos relacionados ao gerenciamento de riscos AVSEC em sua organização; e
 - assessorar, na qualidade de órgão consultivo, o Comandante da organização no cumprimento das atribuições e responsabilidades no processo de gerenciamento do risco AVSEC.
- b) Regional:
 - promover a análise crítica de assuntos operacionais no processo de gerenciamento de riscos AVSEC;
 - propor as ações integradas para a gerenciamento dos riscos do Regional entre as áreas administrativa, operacional e técnica;
 - promover a revisão periódica do Mapa de Riscos AVSEC do Regional;
 - promover o debate para o aperfeiçoamento de processos relacionados ao gerenciamento de riscos AVSEC em sua área de jurisdição; e
 - assessorar, na qualidade de órgão consultivo, o Comandante do Órgão Regional Executivos no cumprimento das atribuições e responsabilidades no processo de gerenciamento do risco AVSEC.
- c) Nacional:
 - promover a análise crítica de assuntos estratégicos do processo de gerenciamento de riscos AVSEC do SISCEAB;
 - propor as ações integradas para a gestão dos riscos entre as áreas administrativa, operacional e técnica;
 - promover a revisão periódica do Mapa de Riscos AVSEC do SISCEAB;
 - promover o debate para o aperfeiçoamento de regulamentos e processos relacionados à gestão de riscos AVSEC; e
 - assessorar, na qualidade de órgão consultivo, o chefe da AVSECCEA no cumprimento das suas atribuições e responsabilidades no processo de gerenciamento do risco AVSEC.

4.3 ESTABELECIMENTO DO CONTEXTO

4.3.1 A segurança da navegação aérea é o objetivo estratégico para o qual os riscos AVSEC devem ser gerenciados.

4.3.2 Os objetivos operacionais para a segurança da navegação aérea devem ser definidos pelo Órgãos Regionais Executivos, através da assessoria dos Comitês Regionais AVSEC.

4.3.3 O estabelecimento do contexto define os parâmetros externos e internos a serem levados em consideração no gerenciamento dos riscos AVSEC.

4.3.3.1 O contexto externo pode incluir, mas não limitado a:

- a) o ambiente cultural, social, político, legal, regulatório, financeiro, tecnológico, econômico, natural e competitivo, seja internacional, nacional, regional ou local;
- b) os fatores-chave e as tendências que tenham impacto sobre a segurança da navegação aérea; e
- c) as relações com entidades externas e suas percepções e valores.

4.3.3.2 O contexto interno pode incluir, mas não limitado a:

- a) governança, estrutura organizacional, funções e responsabilidades;
- b) políticas, objetivos e estratégias implementadas para atingi-los;
- c) capacidades compreendidas em termos de recursos e conhecimento (por exemplo, capital, tempo, pessoas, processos, sistemas e tecnologias);
- d) sistemas de informação, fluxos de informação e processos de tomada de decisão (tanto formais como informais);
- e) relações com partes interessadas e suas percepções e valores;
- f) cultura da organização;
- g) normas internas da organização; e
- h) forma e extensão das relações contratuais.

4.3.4 O contexto interno e externo no qual o SISCEAB está inserido proporciona cenários de ameaças que demandam a análise de risco AVSEC, podendo ser (relação não exaustiva):

- a) introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas em Órgão ATS ou auxílio à navegação aérea por visitante, no próprio corpo, nos pertences de mão ou em veículo;
- b) introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas em Órgão ATS ou auxílio à navegação aérea por funcionário, no próprio corpo, nos pertences de mão ou em veículo;
- c) invasão física de organização do SISCEAB visando, através dessa, obter acesso à área restrita de segurança (ARS) de aeródromo;
- d) invasão física de PSNA visando controlar, impedir ou degradar a operacionalidade do Órgão ATS;
- e) ataque ou perturbação no exterior do PSNA;

- f) ataque cibernético aos Sistemas ATM visando controlar, impedir ou degradar a operacionalidade do SISCEAB; e
- g) utilização de dispositivos (MANPAD, aeronaves não tripuladas ou de raios laser) que impeçam ou degradem a navegação aérea.

4.4 IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

4.4.1 Processo de busca, reconhecimento e descrição de riscos. Constitui uma listagem abrangente de eventos que possam afetar a realização dos objetivos, incluindo suas causas e consequências, reações em cadeia provocadas por consequências específicas e efeitos cumulativos e em cascata.

4.4.2 A identificação de riscos é o ponto de partida para a prevenção de atos de interferência ilícita a fim de aumentar a segurança da aviação civil.

4.4.3 Os elos do SISCEAB devem comunicar-se constantemente com os Órgãos de Segurança Pública, de Inteligência e entidades da aviação civil de sua região, visando identificar qualquer ameaça nova ou emergente à segurança da navegação aérea.

4.4.4 A identificação deve ser sistemática e repetitiva, envolvendo múltiplos participantes, tais como público externo, usuários, efetivo das organizações e comandantes dos elos do SISCEAB.

4.4.5 Todos os riscos devem ser identificados, estando suas fontes sob o controle da organização ou não, mesmo que as fontes ou causas dos riscos não sejam evidentes.

4.4.6 Diversos métodos e meios de consulta podem ser utilizados para identificação dos riscos, tais como:

- a) análise histórica de dados;
- b) ameaças novas e emergentes;
- c) padrões de ataque;
- d) opinião de especialistas;
- e) reportes oficiais de órgãos públicos;
- f) reportes individuais;
- g) Relatório de Prevenção AVSEC (RELSEC);
- h) *brainstorming*;
- i) questionários;
- j) análise de Planos de Segurança;
- k) resultados de atividades de controle de qualidade AVSEC;
- l) simulações e modelagens;
- m) análise de tecnologias; e
- n) análise de situação estratégica (SWOT).

4.4.7 Por meio da sua identificação, pode-se planejar a forma de tratamento adequado e qual o tipo de resposta a ser dada, destacando que os riscos devem ser entendidos como parte de um contexto e não isoladamente.

4.4.8 Os cenários listados em **4.3.4** devem ser avaliados anualmente ou quando necessário, pelas organizações citadas nos itens **3.4.** e **3.5.**

4.4.9 Os riscos identificados pelos métodos e meios citados em **4.4.6** serão transcritos em um Relatório de Prevenção AVSEC (RELSEC - **Anexo A**), para ser registrado e gerenciado.

4.4.10 O RELSEC deve ser disponibilizado através de acesso rápido nas páginas eletrônicas dos Elos do SISCEAB, fins de prover meios que permitam ao público, interno e externo, reportar, com agilidade e facilidade, a presença de riscos à segurança da navegação aérea.

4.4.11 O RELSEC não exige a identificação da fonte da informação. Caso o mesmo seja identificado, a resolução da situação reportada será comunicada ao autor, ao término do processo, pelo Agente Local AVSEC que protocolou o Relatório.

4.4.12 O RELSEC deve ser registrado e numerado digitalmente, para permitir a sua rastreabilidade ao longo do processo.

4.4.13 O RELSEC deve ser processado pela organização proprietária do risco. Caso este seja recebido por outra organização, o RELSEC deve ser encaminhado à organização proprietária do risco.

4.4.14 Caso o RELSEC seja recebido fisicamente pela organização, este deve ser digitalizado, anexado e ter os dados inseridos no SIGAVSEC.

4.5 ANÁLISE DE RISCOS

4.5.1 É o processo de compreensão da fonte e cenário do risco e a determinação do nível de risco inerente. Inclui a apreciação das causas, possíveis consequências, probabilidade e severidade.

4.5.2 Pode ser realizada de forma qualitativa ou quantitativa. Uma análise qualitativa será realizada na fase de implementação da política de gestão de risco, que poderá ser complementada por uma análise quantitativa quando mais dados e conhecimentos forem obtidos.

4.5.3 A análise será pormenorizada no Formulário de Avaliação de Risco (**Anexo B**).

4.5.4 Os critérios utilizados para a análise são os descritos no **Anexo C**.

4.5.5 A multiplicação entre os valores de probabilidade e severidade define o Risco Inerente, ou seja, o nível do risco sem considerar quaisquer controles que reduzam ou possam reduzir a probabilidade ou severidade da sua ocorrência.

4.5.6 A análise de riscos deve ser realizada pelo proprietário do risco.

4.6 AVALIAÇÃO DE RISCOS

4.6.1 É um processo cíclico de comparação dos resultados da análise dos riscos com a eficácia das medidas de controles existentes.

4.6.2 O resultado da avaliação é subsídio para decisões, tais como: tratamento a ser dado a cada risco; prioridades para o tratamento; implantação ou não de uma instalação ou auxílio à navegação; e escolha entre caminhos alternativos.

4.6.3 As medidas de controle existentes são avaliadas em valores de vulnerabilidade.

4.6.4 O valor final da multiplicação entre o valor do risco inerente e a vulnerabilidade define o nível de risco residual (**Anexo C**).

4.6.5 A avaliação deve ser descrita e registrada no Formulário de Avaliação de Risco.

4.6.6 Os riscos analisados e avaliados devem ser catalogados e dispostos através do Mapa de Risco AVSEC (**Anexo D**).

4.6.7 Os Mapas de Risco poderão ser locais, regionais ou nacional, sendo a temporalidade definida de acordo com o objeto da análise.

4.7 TRATAMENTO DE RISCOS

4.7.1 Esta etapa objetiva definir a prioridade de resposta e as medidas de tratamento aos riscos avaliados na etapa anterior.

4.7.2 O valor do risco encontrado determina a prioridade para o tratamento.

4.7.3 O apetite ao risco define o tratamento a ser dado a cada nível de risco, conforme tabela abaixo:

Classificação	Apetite ao Risco	Tratamento
alto	Nível de risco muito além do apetite a risco. Considerado inaceitável. O tratamento de risco é mandatório qualquer que seja o seu custo. Todo risco nesse nível deve ser objeto de análise crítica pelos Comitês, ser comunicado aos comandantes envolvidos e ter um tratamento imediato. Postergação de medidas só com autorização do Comandante do Órgão Regional Executivo.	evitar, mitigar ou compartilhar
médio-alto	Nível de risco além do apetite a risco. Qualquer risco nesse nível deve ser comunicado aos comandantes envolvidos e ser tratado em período determinado. Postergação de medidas só com autorização do Comandante do Órgão Regional Executivo.	
médio e médio-baixo	Nível de risco dentro do apetite a risco. Geralmente nenhuma medida especial é necessária, porém requer atividades de monitoramento específicas e atenção da organização na manutenção de respostas e controles para manter o risco nesse nível ou reduzi-lo a critério do comandante da organização.	mitigar, compartilhar ou aceitar
baixo	Nível de risco dentro do apetite a risco, onde o índice de risco é	aceitar

	considerado tão pequeno que nenhum tratamento é necessário. Monitorar regularmente.	
--	---	--

Tabela 1. Tratamento dos riscos AVSEC

4.7.4 Cada risco deve ser relacionado a uma opção de tratamento. A escolha da opção depende do nível do risco, do contexto do SISCEAB ou do seu custo, conforme a seguir:

- a) aceitar: quando seu nível está nas faixas de apetite a risco. Nenhum novo controle precisa ser implementado, apenas manter o monitoramento;
- b) evitar: quando a implementação de controles apresenta um custo muito elevado, inviabilizando sua mitigação. Significa encerrar a atividade relacionada. Nesse caso, essa opção deve ser adotada pelo Comandante do Órgão Regional Executivo;
- c) mitigar: quando a implementação de medidas de controle apresenta um custo/benefício tolerável. Significa implementar controles que possam reduzir a probabilidade, a severidade ou a vulnerabilidade avaliada, a um nível aceitável; e
- d) compartilhar: quando a implementação de controles não apresenta um custo/benefício tolerável. Pode-se compartilhar o risco por meio de terceirização do serviço, por exemplo.

4.7.5 As exceções à priorização dos riscos e tratamento devem ser justificadas e aprovada pelo comandante da organização proprietária do risco.

4.7.6 Caso as ações de tratamento estejam acima da capacidade ou do nível de decisão do comandante da organização afetada, a propriedade do risco deve ser transferida à autoridade que tiver o poder decisório sobre o tratamento deste, podendo ser:

- a) do DTCEA para o Órgão Regional;
- b) do Órgão Regional para o subdepartamento do DECEA competente;
- c) das OM subordinadas diretamente ao DECEA para o Subdepartamento do DECEA competente; e
- d) do DECEA para autoridade competente.

4.7.7 Após a realização do tratamento por todas os níveis, o risco residual deve ser reavaliado pela última Linha de Defesa. Caso permaneça acima do apetite ao risco, a situação deve ser deliberada pelo DGCEA.

4.7.8 As ações de tratamento serão descritas através de um planejamento específico denominado Plano de Tratamento de Risco AVSEC (**Anexo E**).

4.7.9 O Plano deve seguir junto ao RELSEC e ao Formulário de Avaliação de Risco correspondentes.

4.7.10 Se as ações envolverem mais de uma organização, o proprietário do risco deve encaminhar a proposta de Plano para que essas organizações validem as iniciativas de que participarem.

4.7.11 Caso necessário, o proprietário do risco convocará uma reunião do Comitê de Risco para deliberar sobre as ações a serem definidas no Plano.

4.7.12 A Análise de Risco e o Plano de Tratamento devem ser avaliados e aprovados pelo comandante da organização proprietária do risco.

4.7.13 Após a aprovação do Plano de Tratamento, este deve ser encaminhado ao:

- a) Gerente Regional e Nacional AVSEC; e
- b) às organizações e entidades corresponsáveis pelas iniciativas.

4.7.14 A responsabilidade primária pelo Plano de Tratamento permanece com a organização proprietária do risco. No Plano de Tratamento, deve ser definido o principal responsável pela implementação da iniciativa (pessoa ou função), que também deve monitorar e reportar a evolução das iniciativas.

4.8 MONITORAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA

4.8.1 O monitoramento, no âmbito do processo de gerenciamento de riscos, deve:

- a) garantir que os controles sejam eficazes e eficientes;
- b) analisar as ocorrências dos riscos;
- c) detectar mudanças que possam requerer revisão do Plano de Tratamento; e
- d) identificar ameaças novas ou emergentes.

4.8.2 Mapas de Risco e indicadores de risco AVSEC são as ferramentas de monitoramento no gerenciamento de riscos AVSEC.

4.8.3 Indicadores específicos de monitoramento dos riscos estão definidos no **Anexo F**, podendo ser locais, regionais ou nacional.

4.8.4 A análise crítica dos Mapas de Risco e indicadores AVSEC será realizada anualmente pelos Comitês AVSEC e deve levar em consideração todos os resultados obtidos no processo de gerenciamento de risco, sendo registrada em Ata de Reunião.

4.8.5 A Ata de Reunião deve conter: introdução (data e local), participantes, Mapa de Riscos, Planos de Tratamento e indicadores avaliados, propostas de melhorias, considerações finais e anexos.

4.9 COMUNICAÇÃO E CONSULTA

4.9.1 A comunicação durante as etapas do processo de gerenciamento de riscos AVSEC deve atingir os envolvidos, sendo realizada de maneira clara, objetiva e em prazos que possibilitem a execução das atribuições e responsabilidades previstas.

4.9.2 Após o tratamento dos riscos, os Gerentes Nacional, Regional e Agentes Locais deverão disseminar às entidades de aviação civil e/ou aos níveis abaixo as ameaças novas e emergentes recebidas, de acordo com a necessidade de conhecer.

4.9.3 A avaliação da necessidade de conhecer levará em consideração o conteúdo e a pessoa a qual o conhecimento seja indispensável para o desenvolvimento de ações, definição de medidas adicionais de segurança ou de restrições operacionais. Para identificá-la, o responsável pela análise deve orientar-se através das seguintes perguntas:

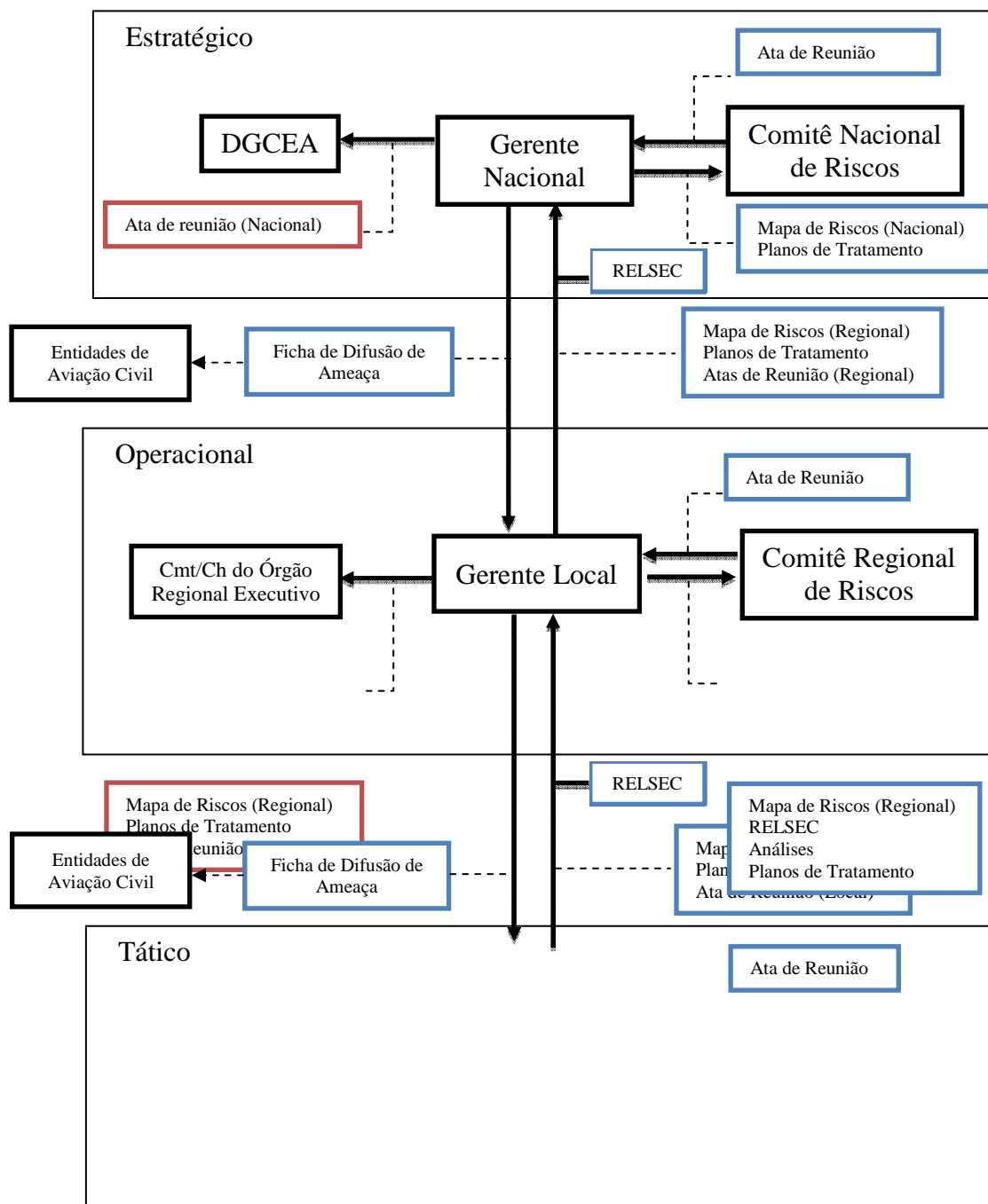
- a) quem necessita da informação;

- b) que tipo de informação;
- c) para quais pessoas, Órgãos ATS, entidades de aviação civil, organizações militares ou autoridades competentes;
- d) por que precisam dela;
- e) qual o conteúdo a ser enviado;
- f) qual uso será dado ao conteúdo que será fornecido; e
- g) quais são as consequências ou resultados do seu uso para o SISCEAB.

4.9.4 Após a definição do conteúdo e amplitude da informação, o Gerente ou Agente deve preencher a Ficha de Difusão de Ameaça AVSEC, conforme **Anexo G**.

4.9.5 Caso a mensagem possua mais de um destinatário, será elaborada uma única Ficha, sendo todos os destinatários listados no mesmo campo.

4.9.6 Os envolvidos com o processo de gerenciamento de riscos AVSEC deverão manter o fluxo regular e constante de informações, conforme a seguir:



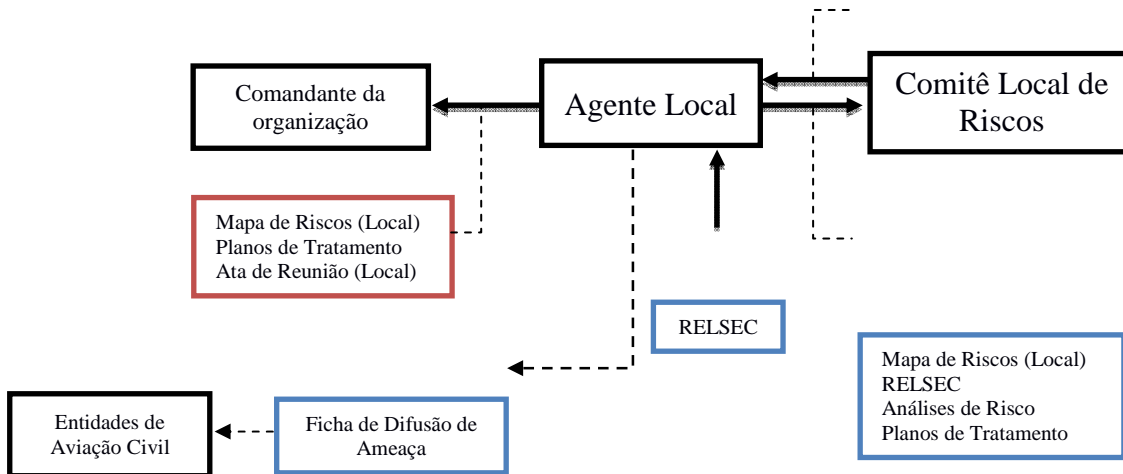


Figura 3. Fluxo de informações de riscos AVSEC

5 SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO AVSEC

5.1 O DECEA proporcionará um *software* seguro para a gestão dos ativos de segurança da aviação civil e de comunicação direta entre os elos AVSEC do SISCEAB, denominado SIGAVSEC.

5.2 O SIGAVSEC proporcionará a circulação das informações necessárias e a apresentação de formulários e indicadores de riscos AVSEC, para todos os envolvidos com o gerenciamento dos riscos identificados, de acordo com perfis específicos, atribuições e responsabilidades no SISCEAB.

5.3 O preenchimento e a tramitação das fichas deste regulamento serão realizados através do SIGAVSEC.

5.4 O DECEA disponibilizará o acesso ao SIGAVSEC através de endereço eletrônico na internet e de aplicativo para dispositivos móveis.

6 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

6.1 Este Processo deve estar completamente implementado e operacionalizado em até doze meses, a partir de sua entrada em vigor.

6.2 A implementação do processo de gerenciamento de risco AVSEC deve ser realizada pelos Elos do SISCEAB, coordenada pelos Órgãos Regionais Executivos e supervisionada pela AVSECCEA.

6.3 A metodologia de gerenciamento de riscos AVSEC do SISCEAB está de acordo com as práticas recomendadas pela OACI e alinhada com as normas da autoridade de aviação civil do Estado Brasileiro.

7 DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 As sugestões para o contínuo aperfeiçoamento desta publicação deverão ser enviadas por intermédio dos endereços eletrônicos <http://publicacoes.decea.intraer/> ou <http://publicacoes.decea.gov.br/>, acessando o link específico da publicação.

7.2 Os casos não previstos nesta Instrução serão submetidos ao Senhor Diretor-Geral do DECEA.

REFERÊNCIAS

BRASIL. ABNT NBR ISO 31000:2009. 1ª ed. Rio de Janeiro: Petrobras, 2009. 24p.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Ações dos Órgãos ATS em caso de Atos de Interferência Ilícita contra a Aviação Civil: CIRCEA 100-56. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Política de Segurança da Aviação Civil do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 205-7. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Programa de Capacitação AVSEC do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 37-733. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Programa Nacional para a Segurança da Aviação Civil do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 205-48. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: NSCA 351-1. Brasília, 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Gestão de Riscos no Comando da Aeronáutica: DCA 16-2. Brasília, 2017.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.168, de 5 de maio de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Segurança de Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita (PNAVSEC), Brasília, 2010.

OACI. Anexo 17 - Segurança. Proteção da Aviação Civil Internacional Contra Atos de Interferência Ilícita. 10ª edição. 2017.

OACI. DOC 8973 - Manual de Segurança para a Proteção da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita. 10ª edição. 2017.

Anexo A – Relatório de Prevenção AVSEC

RELSEC

De acordo com os regulamentos do DECEA, este relato **será usado para a prevenção de atos de interferência ilícita**, a fim de aumentar a segurança da aviação civil. Este relatório não precisa ser identificado. Caso o relator se identifique, a resolução da situação reportada será comunicada ao autor, ao término do processo.

LOCAL

DATA

HORA

PESSOAL ENVOLVIDO

DADOS GERAIS DA OCORRÊNCIA**SITUAÇÃO:****DADOS PARA CONTATO (opcional):**

NOME: _____.

E-MAIL: _____.

TELEFONE: _____.

Anexo C – Critérios de Riscos AVSEC

Probabilidade	alta (5)	cenário muito plausível, com forte evidência de capacidade, intenção e planejamento
	média-alta (4)	cenário claramente plausível, com evidências de início de planejamento do ataque ou hostilidade
	média (3)	cenário plausível, com alguma evidência de intenção e capacidade, mas nenhuma evidência de planejamento de ataque
	média-baixa (2)	cenário com alguma evidência de intenções, ainda que com método aparentemente não suficientemente desenvolvido
	baixa (1)	cenário teoricamente plausível, com intenção teórica, mas sem capacidade ou sinais de planejamento

Tabela 1. Classificação da probabilidade

		Termos humanos	Termos econômicos	Termos operacionais
Severidade	alta (5)	centenas de mortos	bilhões de dólares	interrupção severa dos serviços
	média-alta (4)	alguns, mas não todos os itens acima com alta severidade		
	média (3)	dezenas de mortos	milhões de dólares	interrupção moderada dos serviços
	média-baixa (2)	alguns, mas não todos os itens acima com média severidade		
	baixa (1)	feridos e eventualmente algum morto	pouco impacto econômico	pouca interrupção dos serviços

Tabela 2. Classificação da severidade

Nível de Risco Inerente		Severidade				
		baixa (1)	média-baixa (2)	média (3)	média-alta (4)	alta (5)
Probabilidade	alta (5)	médio-baixo (5)	médio (10)	médio-alto (15)	alto (20)	alto (25)
	média-alta (4)	baixo (4)	médio-baixo (8)	médio (12)	médio-alto (16)	alto (20)
	média (3)	baixo (3)	médio-baixo (6)	médio-baixo (9)	médio (12)	médio-alto (15)
	média-baixa (2)	baixo (2)	baixo (4)	médio-baixo (6)	médio-baixo (8)	médio (10)
	baixa (1)	baixo (1)	baixo (2)	baixo (3)	baixo (4)	médio-baixo (5)

Tabela 3. Quadro para determinação do nível de Risco Inerente

Continuação do Anexo C – Critérios de Riscos AVSEC

Vulnerabilidade	alta (5)	não há procedimentos de segurança sendo realizados adequadamente para mitigar o risco
	média-alta (4)	procedimentos de segurança realizados tem um alcance limitado para mitigar o risco, ou áreas importantes não são abrangidos pelo efeito das medidas mitigadoras
	média (3)	características das vulnerabilidades média-alta e média-baixa estão presentes
	média-baixa (2)	procedimentos de segurança estão em vigor, mas são parcialmente efetivos
	Baixa (1)	existem requisitos claros para mitigar o risco e os procedimentos de segurança estão sendo efetivamente realizados de forma adequada

Tabela 4. Classificação da vulnerabilidade

Nível de Risco Residual		Nível de Risco Inerente (Severidade x Probabilidade)				
		baixa (5)	média-baixa (10)	média (15)	média-alta (20)	alta (25)
Vulnerabilidade	alta (5)	médio-baixo (25)	médio (50)	médio-alto (75)	alto (100)	alto (125)
	média-alta (4)	baixo (20)	médio-baixo (40)	médio (60)	médio-alto (80)	alto (100)
	média (3)	baixo (15)	médio-baixo (30)	médio-baixo (45)	médio (60)	médio-alto (75)
	média-baixa (2)	baixo (10)	baixo (20)	médio-baixo (30)	médio-baixo (40)	médio (50)
	baixa (1)	baixo (5)	baixo (10)	baixo (15)	baixo (20)	médio-baixo (25)

Tabela 5. Quadro para determinação do nível de Risco Residual

Anexo D – Mapa de Riscos AVSEC

Organização		Período	de a	
Cenário		Quantidade de Reportes	Risco Inerente	Risco Residual
1. Introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas em PSNA ou auxílio à navegação aérea por <u>visitante</u> , no próprio corpo, nos pertences de mão ou em veículo.				
2. Introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas em PSNA ou auxílio à navegação aérea por <u>funcionário</u> , no próprio corpo, nos pertences de mão ou em veículo.				
3. Invasão física de organização do SISCEAB visando, através dessa, obter acesso à área restrita de segurança (ARS) de aeródromo.				
4. Invasão física de PSNA visando controlar, impedir ou degradar a operacionalidade do SISCEAB.				
5. Ataque ou perturbação no exterior do PSNA.				
6. Ataque cibernético aos Sistemas ATM visando controlar, impedir ou degradar a operacionalidade do SISCEAB.				
7. Utilização de dispositivos (Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas ou raios laser) que impeçam ou degradem a navegação aérea.				

Anexo F - Indicadores de Riscos AVSEC

Indicador	Cálculo	Frequência
Risco Inerente	média aritmética simples de todos os índices de risco inerentes avaliados.	mensal
Risco Residual	média aritmética simples de todos os índices de risco residuais avaliados.	mensal
Top Risk (%)	porcentagem de riscos residuais classificados com índice superior ao tolerável.	semestral
Riscos Aceitos (%)	porcentagem de riscos aceitos em relação ao total registrado.	semestral
Introdução de artefatos explosivos (IED) por visitante	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas em Órgão ATS ou auxílio à navegação aérea por <u>visitante</u> , no próprio corpo, nos pertences de mão ou em veículo.	anual
Introdução de IED por funcionário	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: introdução de arma, artefato ou material perigoso, com intenções criminosas em Órgão ATS ou auxílio à navegação aérea por <u>funcionário</u> , no próprio corpo, nos pertences de mão ou em veículo.	anual
Invasão física (ARS)	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: invasão física de organização do SISCEAB visando, através dessa, obter acesso à área restrita de segurança (ARS) de aeródromo.	anual
Invasão física (ATS)	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: invasão física de PSNA visando controlar, impedir ou degradar a operacionalidade do Órgão ATS.	anual
Ataque externo	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: ataque ou perturbação no exterior do PSNA	anual
Ataque cibernético	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: ataque cibernético aos Sistemas ATM visando controlar, impedir ou degradar a operacionalidade do SISCEAB.	anual
Dispositivos (MANPAD, drones e raio laser) que degradem a navegação aérea	média aritmética simples de todos dos índices de risco residuais para o cenário: utilização de dispositivos (MANPAD, aeronaves não tripuladas ou de raios laser) que impeçam ou degradem a navegação aérea.	anual

NOTA: Para cálculo dos indicadores, a média aritmética do risco a ser considerada será aproximada de acordo com a seguinte tabela:

Valor Encontrado		Nível Considerado
Risco Inerente	Risco Residual	
até 4,99	até 24,99	baixo
entre 5 e 9,99	entre 25 e 49,99	médio baixo
entre 10 e 14,99	entre 50 e 74,99	médio
entre 15 e 19,99	entre 75 e 99,99	médio alto
acima de 20	acima de 100	alto

Anexo G – Modelo de Ficha de Difusão de Ameaça AVSEC

Ficha de Difusão de Ameaça AVSEC		1. Numeração	
2. Destinatário(s)			
3. Órgão(s) ATS, organização(ões) ou entidade(s) afetada(s)			
4. Resumo da Situação			
5. Local da ocorrência		6. Data da divulgação	
7. Responsável pela divulgação			
7.1 Nome			
7.2 Telefone		7.3 E-mail	