



**MANUAL DE PROCEDIMENTO**

**MPR/ASSOP-008-R00**

---

**ESTUDOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL**

---

03/2022

**REVISÕES**

<b>Revisão</b>	<b>Aprovação</b>	<b>Publicação</b>	<b>Aprovado Por</b>	<b>Modificações da Última Versão</b>
R00	Não Publicado	03/03/2022	ASSOP	Versão Original

## ÍNDICE

- 1) Disposições Preliminares, pág. 5.
  - 1.1) Introdução, pág. 5.
  - 1.2) Revogação, pág. 5.
  - 1.3) Fundamentação, pág. 5.
  - 1.4) Executores dos Processos, pág. 5.
  - 1.5) Elaboração e Revisão, pág. 6.
  - 1.6) Organização do Documento, pág. 6.
- 2) Definições, pág. 8.
- 3) Artefatos, Competências, Sistemas e Documentos Administrativos, pág. 9.
  - 3.1) Artefatos, pág. 9.
  - 3.2) Competências, pág. 9.
  - 3.3) Sistemas, pág. 9.
  - 3.4) Documentos e Processos Administrativos, pág. 9.
- 4) Procedimentos Referenciados, pág. 10.
- 5) Procedimentos, pág. 11.
  - 5.1) Planejar Estudo de Segurança Operacional, pág. 11.
  - 5.2) Executar Plano de Estudo de Segurança Operacional, pág. 15.
- 6) Disposições Finais, pág. 17.

## **PARTICIPAÇÃO NA EXECUÇÃO DOS PROCESSOS**

### **ÁREAS ORGANIZACIONAIS**

#### **1) Coordenadoria de Gerenciamento de Risco Integrado**

- a) Executar Plano de Estudo de Segurança Operacional
- b) Planejar Estudo de Segurança Operacional

## 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 INTRODUÇÃO

Reúne os procedimentos de elaboração e execução de Estudo de Segurança Operacional

O MPR estabelece, no âmbito da Assessoria de Segurança Operacional - ASSOP, os seguintes processos de trabalho:

- a) Planejar Estudo de Segurança Operacional.
- b) Executar Plano de Estudo de Segurança Operacional.

### 1.2 REVOGAÇÃO

Item não aplicável.

### 1.3 FUNDAMENTAÇÃO

Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, art. 31 e alterações posteriores

### 1.4 EXECUTORES DOS PROCESSOS

Os procedimentos contidos neste documento aplicam-se aos servidores integrantes das seguintes áreas organizacionais:

<b>Área Organizacional</b>	<b>Descrição</b>
Coordenadoria de Gerenciamento de Risco Integrado - CGRI	Portaria nº 3010, de 25 de setembro de 2019 Art. 3º Atribuir competências à CGRI para:  I - coordenar e integrar a atuação das unidades da Agência no que tange ao gerenciamento da segurança operacional;  II - propor diretrizes e metodologias, assim como orientar a sua adoção pelas diversas áreas da ANAC, no que se refere aos procedimentos e às ações adotadas no gerenciamento de risco e na garantia da segurança operacional;

	<p>III - coordenar as atividades de gerenciamento de riscos de segurança que envolvam a atuação de múltiplas áreas organizacionais da Agência;</p> <p>IV - controlar o cumprimento, no âmbito da ANAC, das Recomendações de Segurança Operacional oriundas do órgão responsável pela investigação de acidentes aeronáuticos no Brasil;</p> <p>V - realizar análise dos dados constantes no SDCPS com o objetivo de identificar questões de segurança operacional e situações de elevado nível de risco existentes no Sistema de Aviação Civil; e</p> <p>VI - coordenar as atividades de resposta aos usuários para demandas encaminhadas à ASSOP via sistema da Ouvidoria e da GTGI/SAF.</p>
--	--

### 1.5 ELABORAÇÃO E REVISÃO

O processo que resulta na aprovação ou alteração deste MPR é de responsabilidade da Assessoria de Segurança Operacional - ASSOP. Em caso de sugestões de revisão, deve-se procurá-la para que sejam iniciadas as providências cabíveis.

Compete ao Chefe da Assessoria de Segurança Operacional aprovar todas as revisões deste MPR.

### 1.6 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

O capítulo 2 apresenta as principais definições utilizadas no âmbito deste MPR, e deve ser visto integralmente antes da leitura de capítulos posteriores.

O capítulo 3 apresenta as competências, os artefatos e os sistemas envolvidos na execução dos processos deste manual, em ordem relativamente cronológica.

O capítulo 4 apresenta os processos de trabalho referenciados neste MPR. Estes processos são publicados em outros manuais que não este, mas cuja leitura é essencial para o entendimento dos processos publicados neste manual. O capítulo 4 expõe em quais manuais são localizados cada um dos processos de trabalho referenciados.

O capítulo 5 apresenta os processos de trabalho. Para encontrar um processo específico, deve-se procurar sua respectiva página no índice contido no início do documento. Os processos estão

ordenados em etapas. Cada etapa é contida em uma tabela, que possui em si todas as informações necessárias para sua realização. São elas, respectivamente:

- a) o título da etapa;
- b) a descrição da forma de execução da etapa;
- c) as competências necessárias para a execução da etapa;
- d) os artefatos necessários para a execução da etapa;
- e) os sistemas necessários para a execução da etapa (incluindo, bases de dados em forma de arquivo, se existente);
- f) os documentos e processos administrativos que precisam ser elaborados durante a execução da etapa;
- g) instruções para as próximas etapas; e
- h) as áreas ou grupos organizacionais responsáveis por executar a etapa.

O capítulo 6 apresenta as disposições finais do documento, que trata das ações a serem realizadas em casos não previstos.

Por último, é importante comunicar que este documento foi gerado automaticamente. São recuperados dados sobre as etapas e sua sequência, as definições, os grupos, as áreas organizacionais, os artefatos, as competências, os sistemas, entre outros, para os processos de trabalho aqui apresentados, de forma que alguma mecanicidade na apresentação das informações pode ser percebida. O documento sempre apresenta as informações mais atualizadas de nomes e siglas de grupos, áreas, artefatos, termos, sistemas e suas definições, conforme informação disponível na base de dados, independente da data de assinatura do documento. Informações sobre etapas, seu detalhamento, a sequência entre etapas, responsáveis pelas etapas, artefatos, competências e sistemas associados a etapas, assim como seus nomes e os nomes de seus processos têm suas definições idênticas à da data de assinatura do documento.

## **2. DEFINIÇÕES**

Este MPR não possui definições.

### **3. ARTEFATOS, COMPETÊNCIAS, SISTEMAS E DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS**

Abaixo se encontram as listas dos artefatos, competências, sistemas e documentos administrativos que o executor necessita consultar, preencher, analisar ou elaborar para executar os processos deste MPR. As etapas descritas no capítulo seguinte indicam onde usar cada um deles.

As competências devem ser adquiridas por meio de capacitação ou outros instrumentos e os artefatos se encontram no módulo "Artefatos" do sistema GFT - Gerenciador de Fluxos de Trabalho.

#### **3.1 ARTEFATOS**

Não há artefatos descritos para a realização deste MPR.

#### **3.2 COMPETÊNCIAS**

Para que os processos de trabalho contidos neste MPR possam ser realizados com qualidade e efetividade, é importante que as pessoas que venham a executá-los possuam um determinado conjunto de competências. No capítulo 5, as competências específicas que o executor de cada etapa de cada processo de trabalho deve possuir são apresentadas. A seguir, encontra-se uma lista geral das competências contidas em todos os processos de trabalho deste MPR e a indicação de qual área ou grupo organizacional as necessitam:

Não há competências descritas para a realização deste MPR.

#### **3.3 SISTEMAS**

<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Acesso</b>
SEI	Sistema Eletrônico de Informação.	<a href="https://sei.anac.gov.br/sip/login.php?sigla_orgao_sistema=ANAC&amp;sigla_sistema=SEI">https://sei.anac.gov.br/sip/login.php?sigla_orgao_sistema=ANAC&amp;sigla_sistema=SEI</a>

#### **3.4 DOCUMENTOS E PROCESSOS ADMINISTRATIVOS ELABORADOS NESTE MANUAL**

Não há documentos ou processos administrativos a serem elaborados neste MPR.

## **4. PROCEDIMENTOS REFERENCIADOS**

Procedimentos referenciados são processos de trabalho publicados em outro MPR que têm relação com os processos de trabalho publicados por este manual. Este MPR não possui nenhum processo de trabalho referenciado.

## 5. PROCEDIMENTOS

Este capítulo apresenta todos os processos de trabalho deste MPR. Para encontrar um processo específico, utilize o índice nas páginas iniciais deste documento. Ao final de cada etapa encontram-se descritas as orientações necessárias à continuidade da execução do processo. O presente MPR também está disponível de forma mais conveniente em versão eletrônica, onde pode(m) ser obtido(s) o(s) artefato(s) e outras informações sobre o processo.

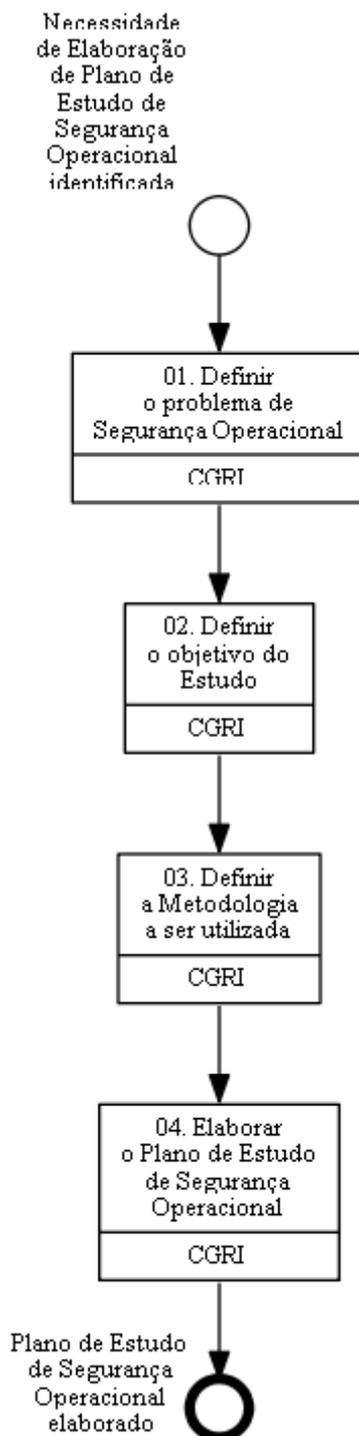
### 5.1 Planejar Estudo de Segurança Operacional

Descreve as atividades relacionadas ao planejamento de um Estudo de Segurança Operacional e considera, como referência, as etapas iniciais da metodologia Aviation Data-Driven Decision Making (AD3M).

O processo contém, ao todo, 4 etapas. A situação que inicia o processo, chamada de evento de início, foi descrita como: "Necessidade de Elaboração de Plano de Estudo de Segurança Operacional identificada", portanto, este processo deve ser executado sempre que este evento acontecer. Da mesma forma, o processo é considerado concluído quando alcança seu evento de fim. O evento de fim descrito para esse processo é: "Plano de Estudo de Segurança Operacional elaborado.

A área envolvida na execução deste processo é a CGRI.

Abaixo se encontra(m) a(s) etapa(s) a ser(em) realizada(s) na execução deste processo e o diagrama do fluxo.



## 01. Definir o problema de Segurança Operacional

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: CGRI.

DETALHAMENTO: Nesta etapa é discutido e definido junto aos gestores da CGRI e da ASSOP qual é o problema que afeta (ou que se tem suspeita de que afeta) a Segurança Operacional e, portanto, que se pretende avaliar.

Como orientações gerais para essa definição, pode-se considerar que a pergunta que deve direcionar o raciocínio nesta etapa é “Quais as questões que afetam a segurança operacional que necessitam ser respondidas?”.

CONTINUIDADE: deve-se seguir para a etapa "02. Definir o objetivo do Estudo".

## **02. Definir o objetivo do Estudo**

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: CGRI.

DETALHAMENTO: Nesta etapa são discutidos e definidos junto aos gestores da CGRI e da ASSOP quais são os objetivos que se pretende atingir com a elaboração do Estudo de Segurança Operacional.

Os objetivos devem, na medida do possível e considerando as informações disponíveis até o momento, ser definidos de forma clara. Como orientações gerais para essa definição, podem ser consideradas perguntas como “Por que a ANAC necessita endereçar o Problema de Segurança Operacional identificado?” ou “Como se espera que os resultados do Estudo de Segurança Operacional possam ser usados pela ANAC?”.

CONTINUIDADE: deve-se seguir para a etapa "03. Definir a Metodologia a ser utilizada".

## **03. Definir a Metodologia a ser utilizada**

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: CGRI.

DETALHAMENTO: Nesta etapa é discutido e definido junto aos gestores da CGRI e da ASSOP qual é o método de estudo e quais são os dados de segurança operacional que serão utilizados.

Para tanto, pode ser proveitoso realizar uma pesquisa prévia de estudos similares, sejam realizados pela ANAC ou por outras organizações (nacionais ou estrangeiras), em busca de referências para auxiliar a definição do método ou, até mesmo, para comparação dos resultados, após as análises que ainda serão realizadas. Também pode ser necessário consultar bibliografias relacionadas à métodos de análise de dados já utilizados em pesquisa acadêmica ou consagrados pela indústria.

Juntamente com a definição do método, deve-se definir os dados que serão utilizados. É esperado que o método de análise a ser conduzida seja adaptado de acordo com os dados disponíveis, considerando qualidade, quantidade, extensão, etc. Se necessário, é possível definir a necessidade de coletar dados além daqueles que já estão disponíveis, caso estes não sejam suficientes para atingir os objetivos do estudo e endereçar o Problema de Segurança Operacional identificado. Nesse caso, o cronograma de elaboração do estudo poderá ser ampliado significativamente.

CONTINUIDADE: deve-se seguir para a etapa "04. Elaborar o Plano de Estudo de Segurança Operacional".

## **04. Elaborar o Plano de Estudo de Segurança Operacional**

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: CGRI.

DETALHAMENTO: Uma vez definidos o Problema de Segurança Operacional, os Objetivos e a Metodologia, essas informações devem ser consolidadas em um Plano de Projeto Setorial da ASSOP, juntamente com um cronograma de realização das atividades de análise de dados.

O Plano de Projeto deve ser registrado no SEI, em processo do tipo “Estatísticas, Estudos e Relatórios: Elaboração de Relatórios de Segurança Operacional”, aberto para essa finalidade.

Esse planejamento poderá ser alterado durante a execução do projeto, conforme necessário, e essas mudanças serão registradas no processo aberto para o estudo.

SISTEMAS USADOS NESTA ATIVIDADE: SEI.

CONTINUIDADE: esta etapa finaliza o procedimento.

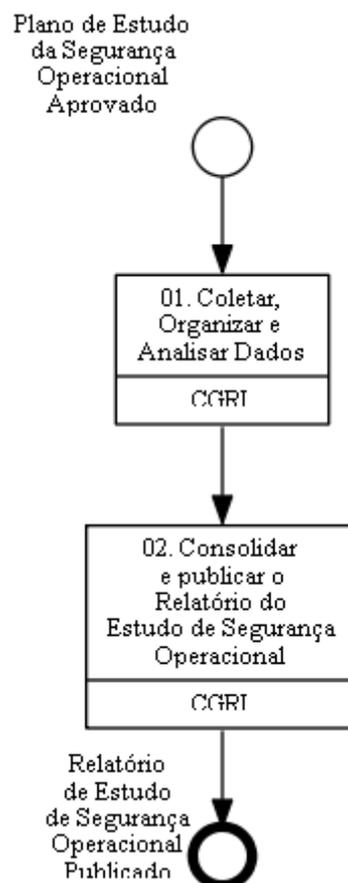
## 5.2 Executar Plano de Estudo de Segurança Operacional

Este Processo de Trabalho descreve as atividades relacionadas à execução de um Estudo de Segurança Operacional conforme o seu planejamento e considera, como referência, as etapas finais da metodologia Aviation Data-Driven Decision Making (AD3M).

O processo contém, ao todo, 2 etapas. A situação que inicia o processo, chamada de evento de início, foi descrita como: "Plano de Estudo da Segurança Operacional Aprovado", portanto, este processo deve ser executado sempre que este evento acontecer. Da mesma forma, o processo é considerado concluído quando alcança seu evento de fim. O evento de fim descrito para esse processo é: "Relatório de Estudo de Segurança Operacional Publicado".

A área envolvida na execução deste processo é a CGRI.

Abaixo se encontra(m) a(s) etapa(s) a ser(em) realizada(s) na execução deste processo e o diagrama do fluxo.



### 01. Coletar, Organizar e Analisar Dados

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: CGRI.

DETALHAMENTO: Nesta etapa é executada a coleta dos dados definidos no Plano de Projeto, bem como sua organização e análise, conforme planejado. É possível que sejam necessários ajustes não só nas fontes dos dados inicialmente previstas, mas também nas metodologias de análise em virtude da disponibilidade e qualidade dos dados.

Caso seja necessário, pode ser solicitado apoio da CAMI para consolidação e apresentação dos dados, bem como de outras áreas da ANAC para a análise.

O arquivos e documentos de suporte à organização e análise dos dados devem ser carregados no SEI, no processo aberto para o estudo.

SISTEMAS USADOS NESTA ATIVIDADE: SEI.

CONTINUIDADE: deve-se seguir para a etapa "02. Consolidar e publicar o Relatório do Estudo de Segurança Operacional".

## **02. Consolidar e publicar o Relatório do Estudo de Segurança Operacional**

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: CGRI.

DETALHAMENTO: Nesta etapa, o Estudo é consolidado em um relatório. O relatório inclui o Problema, os Objetivos, os Métodos, a Análise e eventuais Conclusões que podem ser utilizadas pela ANAC para melhor entender o problema ou direcionar esforços no sentido da melhoria do desempenho de segurança operacional.

O relatório deve ser diagramado e encaminhado às áreas de interesse e para as assessorias da diretoria. Se julgado pertinente, o estudo também poderá ser publicado no portal da ANAC.

O relatório deve ser elaborado no SEI, no mesmo processo aberto para o Estudo.

SISTEMAS USADOS NESTA ATIVIDADE: SEI.

CONTINUIDADE: esta etapa finaliza o procedimento.

## **6. DISPOSIÇÕES FINAIS**

Em caso de identificação de erros e omissões neste manual pelo executor do processo, a ASSOP deve ser contatada. Cópias eletrônicas deste manual, do fluxo e dos artefatos usados podem ser encontradas em sistema.