

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**QUALIDADE**

**MCA 800-7**

**MANUAL DA QUALIDADE DO SGQ MULTISITE  
DO DECEA**

**2023**



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



**QUALIDADE**

**MCA 800-7**

**MANUAL DA QUALIDADE DO SGQ MULTISITE  
DO DECEA**

**2023**





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

PORTARIA DECEA Nº 922/DAIN, DE 15 DE MAIO DE 2023.

Aprova a reedição do MCA 800-7  
“Manual da Qualidade do SGQ *Multisite*  
do DECEA”.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 21, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 11.237, de 18 de outubro de 2022, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição do MCA 800-7 “Manual da Qualidade do SGQ *Multisite* do DECEA”, que com esta baixa.

Art. 2º Este Manual entra em vigor em 1º de junho de 2023.

Art. 3º Revoga-se a Portaria DECEA nº 233/DAIN4, de 07 de dezembro de 2021, publicada no BCA nº 238, de 29 de dezembro de 2021.

Ten Brig Ar ALCIDES TEIXEIRA BARBACOVÍ  
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 95, de 25 de maio de 2023).



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>7</b>
1.1	<u>FINALIDADE</u> .....	7
1.2	<u>SIGLAS</u> .....	7
1.3	<u>CONCEITUAÇÃO</u> .....	8
1.4	<u>ÂMBITO</u> .....	8
1.5	<u>RESPONSABILIDADE</u> .....	8
<b>2</b>	<b>CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>9</b>
2.1	<u>DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO</u> .....	9
<b>3</b>	<b>SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE MULTISITE.....</b>	<b>11</b>
3.1	<u>REQUISITOS GERAIS</u> .....	11
3.2	<u>QUESTÕES INTERNAS E EXTERNAS</u> .....	12
3.3	<u>PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS</u> .....	12
3.4	<u>ESCOPO</u> .....	13
3.5	<u>PROCESSOS DO ESCOPO</u> .....	14
3.6	<u>ABORDAGEM DE RISCOS E OPORTUNIDADES</u> .....	16
3.7	<u>PLANEJAMENTO DE MUDANÇAS</u> .....	20
3.8	<u>POLÍTICA DA QUALIDADE</u> .....	20
3.9	<u>OBJETIVOS DA QUALIDADE</u> .....	21
3.10	<u>INFORMAÇÃO DOCUMENTADA DO SGQ <i>MULTISITE</i></u> .....	21
3.11	<u>ALTA DIREÇÃO</u> .....	23
3.12	<u>PROVISÃO DE RECURSOS</u> .....	24
3.13	<u>CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL</u> .....	24
3.14	<u>COMUNICAÇÃO</u> .....	25
3.15	<u>AQUISIÇÃO</u> .....	25
3.16	<u>PRODUÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO</u> .....	25
3.17	<u>SATISFAÇÃO DOS CLIENTES</u> .....	25
3.18	<u>AUDITORIA INTERNA</u> .....	26
<b>4</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>27</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>29</b>
	<b>Anexo A – Organograma do DECEA .....</b>	<b>29</b>
	<b>Anexo B – Organizações do Escopo.....</b>	<b>30</b>
	<b>Anexo C – Matriz de Riscos .....</b>	<b>31</b>
	<b>Anexo D - Controle de Documentos.....</b>	<b>32</b>
	<b>Anexo E - Controle de Registros.....</b>	<b>33</b>



## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

Este Manual tem como objetivo definir e padronizar o Sistema de Gestão da Qualidade Multisite do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) implementado no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB) para a provisão dos Serviços de Meteorologia Aeronáutica.

### **1.2 SIGLAS**

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
AD	- Alta Direção
AIN4	- Seção de Qualidade Integrada do DECEA
ANAC	- Agência Nacional de Aviação Civil
ASOCEA	- Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo
CIMAER	- Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica
CINDACTA	- Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
CISCEA	- Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo
COMAER	- Comando da Aeronáutica
CRCEA-SE	- Centro Regional de Controle do Espaço Aéreo Sudeste
DAIN	- Divisão de Assistência Integrada do DECEA
DECEA	- Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DGCEA	- Direção-Geral do DECEA
EMS	- Estação Meteorológica de Superfície
EQ	- Elo da Qualidade
ICEA	- Instituto de Controle do Espaço Aéreo
IFI	- Instituto de Fomento e Coordenação Industrial
INMET	- Instituto Nacional de Meteorologia
ISO	- <i>International Organization for Standardization</i>
MCA	- Manual do Comando da Aeronáutica
MET	- Meteorologia Aeronáutica
METAR	- Informe Meteorológico Regular de Aeródromo

NAV BRASIL-	Serviços de Navegação Aérea S.A.
NBR	- Norma da ABNT
OACI	- Organização da Aviação Civil Internacional
OM	- Organização Militar
OMM	- Organização Meteorológica Mundial
PAME-RJ	- Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro
PSNA	- Provedor de Serviço de Navegação Aérea
SAC	- Serviço de Atendimento ao Cidadão
SDAD	- Subdepartamento de Administração do DECEA
SDOP	- Subdepartamento de Operações do DECEA
SDTE	- Subdepartamento Técnico do DECEA
SGQ	- Sistema de Gestão da Qualidade
SIPOC	- <i>Supplier, Input, Process, Outputs e Customer</i>
SISCEAB	- Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SPECI	- Informe Meteorológico Especial de Aeródromo

### 1.3 CONCEITUAÇÃO

Os conceitos fundamentais, os princípios e os vocabulários para o entendimento do SGQ *Multisite* estão disponíveis na ABNT NBR ISO 9000 “Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário” e na Norma NIT-DICOR-054.

### 1.4 ÂMBITO

Este Manual aplica-se no âmbito do SISCEAB.

### 1.5 RESPONSABILIDADE

Os integrantes do SISCEAB abrangidos no escopo do SGQ *Multisite* são responsáveis pelo cumprimento deste Manual.

Os Diretores/Comandantes/Chefes/Presidentes/Gerentes das organizações militares e civis que fazem parte do escopo são responsáveis por manter o SGQ *Multisite* implementado.

## **2 CONTEXTO ORGANIZACIONAL**

### **2.1 DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

**2.1.1** É a organização subordinada ao Comando da Aeronáutica (COMAER), integrante do Ministério da Defesa, que congrega recursos humanos, equipamentos, meios acessórios e infraestrutura, distribuídos por toda a sua área de responsabilidade.

**2.1.2** Serve ao Estado Brasileiro como um dos pilares sobre o qual se assenta o transporte aéreo no País, cooperando e compartilhando providências com os segmentos de administração da aviação civil e da infraestrutura aeroportuária, no que concerne às atividades que garantam a segurança, mobilidade e eficácia deste transporte.

**2.1.3** O DECEA representa o Estado Brasileiro nos fóruns internacionais, honrando os inúmeros acordos técnicos e operacionais firmados pelo Brasil junto às entidades internacionais que regulam a atividade do transporte aéreo.

**2.1.4** Além disso, tem um papel importante no contexto do controle do espaço aéreo mundial porque é uma significativa parcela deste, com 22 milhões de km<sup>2</sup> de espaço aéreo soberano, parte do qual debruçado sobre o Oceano Atlântico.

**2.1.5** Sediado no Rio de Janeiro, o DECEA dispõe de instalações físicas permanentes em diversos municípios das unidades federativas brasileiras. Seja nas capitais, nos municípios de médio porte ou mesmo nos rincões mais remotos do País, a Organização se faz presente por meio de seus funcionários, dentre os quais militares e civis, com qualificações específicas ao desempenho das múltiplas atividades do SISCEAB.

**2.1.6** O DECEA está constituído por uma Direção-Geral, Vice-Direção, Subdepartamento de Administração (SDAD), Subdepartamento de Operações (SDOP) e Subdepartamento Técnico (SDTE), bem como pelas Organizações Militares (OM) subordinadas, conforme organograma constante no Anexo A.

#### **2.1.7 LOCALIZAÇÃO DO DECEA**

Nome: Departamento de Controle do Espaço Aéreo

End.: Av. General Justo nº 160, Centro

CEP 20021-130 – Rio de Janeiro – RJ.

Endereço eletrônico: [www.decea.mil.br](http://www.decea.mil.br)

#### **2.1.8 MISSÃO DO DECEA**

Contribuir para a garantia da soberania nacional, por meio do gerenciamento do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.

#### **2.1.9 VISÃO ESTRATÉGICA DO DECEA**

Ser reconhecido como referência global em segurança, fluidez e eficiência no gerenciamento e controle integrado do espaço aéreo.

## 2.1.10 VALORES DO DECEA

**2.1.10.1 Disciplina:** é a rigorosa observância e o acatamento integral a leis, regulamentos, normas e disposições que fundamentam o organismo militar e coordenam seu funcionamento regular e harmônico, traduzindo-se no perfeito cumprimento do dever por parte de todos e de cada um dos componentes desse organismo.

**2.1.10.2 Patriotismo:** é o sentimento de orgulho, amor e devoção incondicional ao Brasil, aos símbolos, às instituições e ao nosso povo. É a razão do amor dos que querem servir ao País e serem solidários com a Nação, traduzindo-se no compromisso permanente de fidelidade e devoção à Pátria, em quaisquer circunstâncias.

**2.1.10.3 Integridade:** é um traço de caráter que exprime a vontade de fazer o que é correto em qualquer circunstância. É a bússola moral, a voz interior que deve conduzir todas as ações de seus indivíduos na prática dos deveres, segundo os princípios da ética militar, associados ainda à honestidade e responsabilidade.

**2.1.10.4 Comprometimento:** em sua essência, é a demonstração de satisfação por pertencer à instituição, externada pela oferta cotidiana de entusiasmo, motivação profissional, pelo espírito de sacrifício, o gosto pelo trabalho bem-feito, a dedicação integral à missão e aos seus companheiros, pelo trabalho em equipe e pela lealdade ao País e aos irmãos de farda.

**2.1.10.5 Profissionalismo:** é o sentimento que deve estar presente na alma do militar, não devendo prosperar a cobiça e o delírio de promover-se, nem a omissão, a covardia, a maledicência, sequer a inércia, o comodismo e muito menos a ostentação, a vaidade ou a prepotência. A Força Aérea é forte pelas virtudes de desprendimento, solenidade e idealismo dos seus homens e mulheres, que fizeram o juramento de bem-servir com eficiência e profissionalismo, na paz e na guerra, sempre fiéis às suas consciências.

**2.1.10.6 Segurança:** é um conceito subjetivo que representa o estado de percepção das pessoas com relação a perdas. No mundo aeronáutico, segundo a OACI, é “estado no qual o risco de ferir pessoas ou causar danos em coisas se limita a, ou está mantido em ou abaixo de um nível aceitável, por meio de um processo contínuo de identificação de perigos e gerenciamento de riscos” (DOC 9859, OACI). Para que a Segurança seja maximizada é necessário que todos cultuem atitudes preventivas nas suas atividades, sejam elas operacionais ou administrativas.

### 3 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE *MULTISITE*

A adoção do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) objetiva gerenciar, de forma efetiva, as operações especificadas no escopo, buscando, assim, aumentar a satisfação das partes interessadas, incluindo processos para a melhoria contínua e para a garantia da conformidade com os requisitos do cliente e os requisitos regulamentares aplicáveis.

#### 3.1 REQUISITOS GERAIS

O DECEA estabelece, documenta, implementa e mantém o SGQ *Multisite* e, ainda, melhora continuamente sua eficácia, de acordo com os requisitos da NBR ISO 9001:2015:

- a) determinando os processos necessários para o SGQ *Multisite* e sua aplicação;
- b) determinando a sequência e interação desses processos;
- c) determinando critérios e métodos necessários para assegurar que a operação e o controle desses processos sejam eficazes;
- d) assegurando a disponibilidade de recursos e informações necessários para apoiar a operação e o monitoramento desses processos. Sem prejuízo do preconizado na legislação vigente, a execução das ações de implementação e manutenção do SGQ *Multisite* será custeada com os recursos das OM subordinadas ao DECEA e das Empresas integrantes do escopo;
- e) monitorando ou medindo e analisando esses processos; e
- f) implementando ações necessárias para atingir os resultados planejados e a melhoria contínua desses processos.

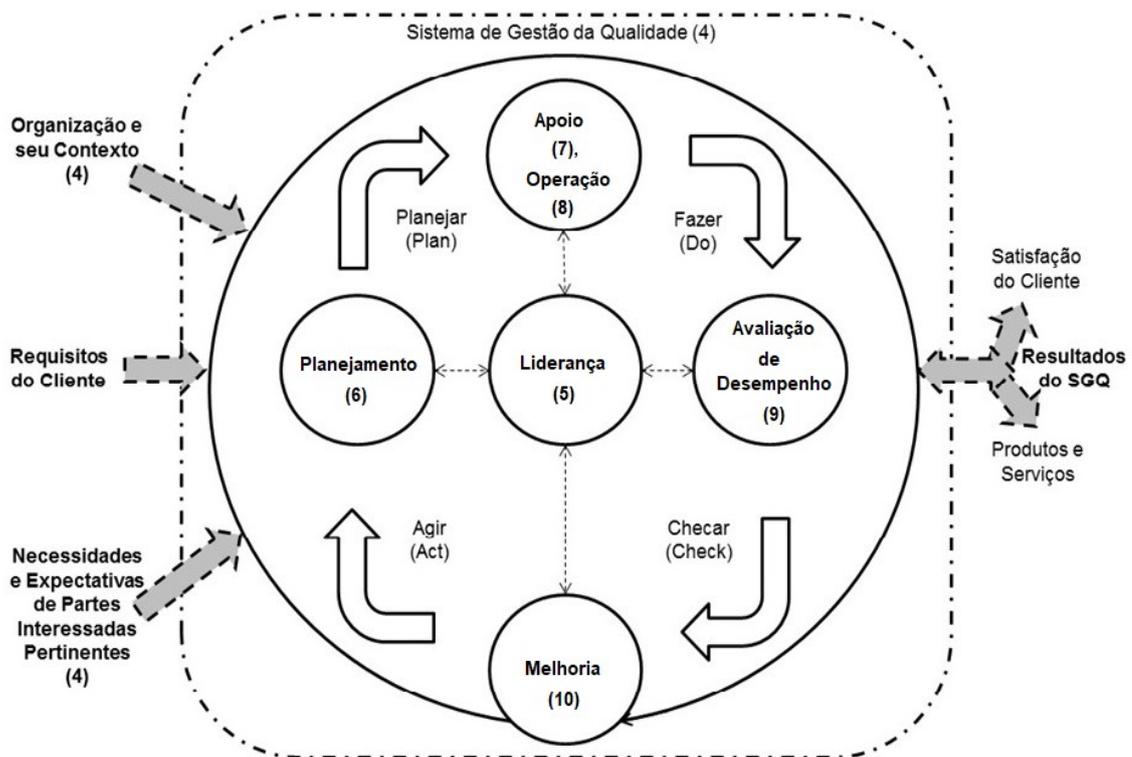


Figura 1 – Representação da estrutura do Ciclo PDCA (ISO 9001, 2015)

### 3.2 QUESTÕES INTERNAS E EXTERNAS

**3.2.1** O DECEA deve determinar as questões internas e externas que sejam relevantes para o seu propósito e a sua orientação estratégica e que possam afetar o atingimento dos resultados. A contextualização da organização deve ser analisada e avaliada em cada análise crítica.

### 3.3 PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS

**3.3.1** As necessidades e expectativas das partes interessadas estão estabelecidas na tabela 1.

TABELA 1  
Necessidades e expectativas das partes interessadas

PARTES INTERESSADAS	NECESSIDADES E EXPECTATIVAS
Organização da Aviação Civil Internacional (OACI)	Que o DECEA cumpra as recomendações do Anexo 3 (Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional).
Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)	Que as informações meteorológicas sejam confiáveis.
Organização Meteorológica Mundial (OMM)	Que o DECEA cumpra os requisitos e recomendações dos OMM nº 49 – Volume II (Serviço Meteorológico para a Navegação Aérea Internacional), nº 306 – Volume I (Manual de Códigos) e nº 407 (Atlas Internacional de Nuvens”).
Direção-Geral do DECEA (DGCEA)/SDAD	Que o SGQ <i>Multisite</i> seja mantido e melhorado, de maneira eficaz.
Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica (CIMAER)	Receber as informações meteorológicas à superfície para a confecção da previsão.
SDOP/SDTE	Que os sites cumpram as normas técnicas e operacionais estabelecidas pelo DECEA.
Divisão de Assistência Integrada (DAIN)	Que os sites implementem e mantenham o SGQ <i>Multisite</i> .
Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA)	Melhorar a capacitação dos militares e civis integrantes do escopo.
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA)	Melhorar os processos de aquisição de sistemas e equipamentos meteorológicos.
Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ)	Que os equipamentos meteorológicos se mantenham funcionando adequadamente.
Concessionárias dos Aeroportos Privados	Que o SGQ <i>Multisite</i> agregue valor aos processos operacionais.
Provedores de Serviço de Navegação Aérea	Que o DECEA disponibilize recursos para a

<b>PARTES INTERESSADAS</b>	<b>NECESSIDADES E EXPECTATIVAS</b>
(PSNA) do Escopo do SGQ <i>Multisite</i>	manutenção da eficácia do SGQ <i>Multisite</i> .
Aviação Militar Aviação Geral Companhias Aéreas Centro Meteorológico Órgãos de Tráfego Aéreo	Receber informações meteorológicas METAR e SPECI de forma regular e correta.
Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo (ASOCEA)	Que o DECEA cumpra os requisitos e recomendações estabelecidos pela ASOCEA
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI)	Que o DECEA cumpra os requisitos e recomendações estabelecidos pelo Organismo certificador

Fonte: AIN4, 2023.

### 3.4 ESCOPO

**3.4.1** O SGQ *Multisite* tem como escopo os processos de “Prestação de Informações Meteorológicas: METAR e SPECI” executados pelo DECEA, NAV BRASIL e demais Organizações constantes no Anexo B.

**3.4.2** Não se aplicam ao escopo do SGQ *Multisite* os itens da NBR ISO 9001:2015 contidos na tabela 2.

TABELA 2  
Requisitos não aplicáveis ao escopo do SGQ *Multisite*

<b>ITEM</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>
<b>8.2.1, “d”</b>	Comunicação com o cliente	O SGQ <i>Multisite</i> do DECEA não utiliza propriedade do cliente para a execução dos processos de Prestação de Informações Meteorológicas METAR e SPECI.
<b>8.3</b>	Projeto e Desenvolvimento	Não é aplicável tendo em vista que os processos de Prestação de Informações Meteorológicas METAR e SPECI são elaborados em conformidade com as recomendações da OACI, da qual o Brasil é membro, através da representação do DECEA, atendendo assim ao Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946, art. 28, alínea “a”, em que o Estado Brasileiro se compromete a estabelecer em seu território o serviço de meteorologia aeronáutica em conformidade com as normas e processos que forem recomendados ou estabelecidos oportunamente por aquela Organização.

8.5.1, “f”	Controle de produção e de provisão de serviço	O SGQ <i>Multisite</i> não possui processos especiais, pois as saídas de todos os produtos e serviços são verificadas prontamente através de monitoramento e/ou medição, conforme os indicadores.
8.5.3	Propriedade pertencente ao cliente	O SGQ <i>Multisite</i> do DECEA não recebe nem se utiliza de propriedade de cliente ou de provedores externos na execução dos processos de Prestação de Informações Meteorológicas METAR e SPECI.

Fonte: AIN4, 2019.

### 3.5 PROCESSOS DO ESCOPO

#### 3.5.1 INTERAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS

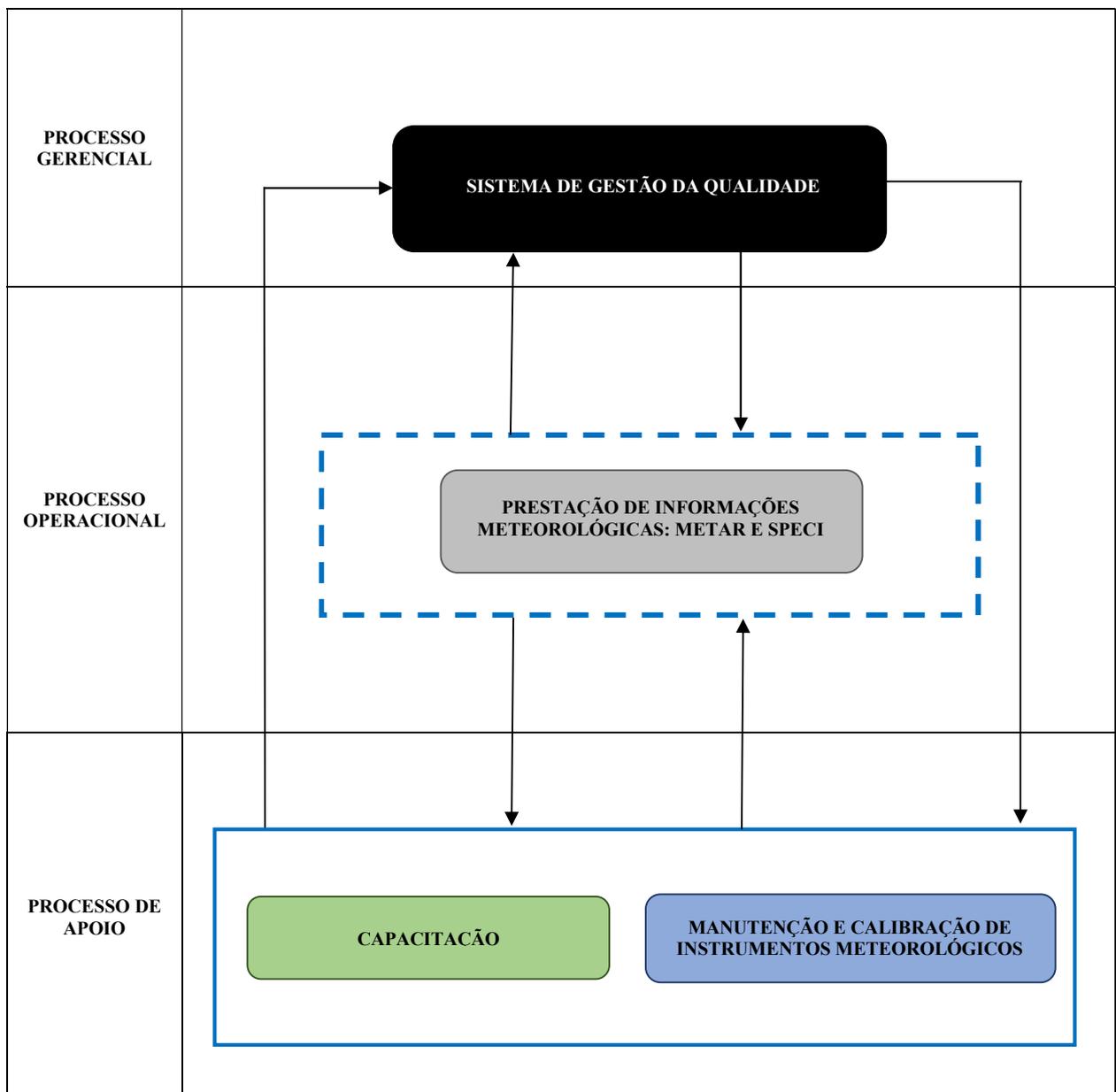


Figura 2 – Ilustração das interações entre os processos (AIN4, 2019)

### 3.5.2 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS

3.5.2.1 As entradas e as saídas dos processos foram estabelecidas de acordo com a ferramenta SIPOC, conforme as tabelas a seguir.

TABELA 3  
SIPOC do processo gerencial

FORNECEDORES	ENTRADAS	PROCESSO	SETORES ENVOLVIDOS	SAÍDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipe de Auditores;</li> <li>▪ Alta Direção;</li> <li>▪ AIN4;</li> <li>▪ Elos da Qualidade;</li> <li>▪ Responsáveis pelos processos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auditorias;</li> <li>▪ Análise crítica;</li> <li>▪ Documentação;</li> <li>▪ Fichas de Não Conformidades;</li> <li>▪ Planejamento do SGQ;</li> <li>▪ Monitoramento da Satisfação do Cliente;</li> <li>▪ Monitoramento dos Processos;</li> <li>▪ Relatório Mensal do Programa Estratégico do DECEA.</li> </ul>	Sistema de Gestão da Qualidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direção;</li> <li>▪ SDAD;</li> <li>▪ SDOP;</li> <li>▪ SDTE;</li> <li>▪ AIN4;</li> <li>▪ Regionais;</li> <li>▪ NAV BRASIL;</li> <li>▪ COSTA DO SOL;</li> <li>▪ DTCEA;</li> <li>▪ EPTA.</li> <li>▪ DNB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relatório de Auditoria;</li> <li>▪ Ata de Análise Crítica;</li> <li>▪ Documentação Revisada;</li> <li>▪ FNC controladas e/ou fechadas;</li> <li>▪ Capacitação;</li> <li>▪ Recursos;</li> <li>▪ Melhorias implementadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DECEA;</li> <li>▪ Regionais;</li> <li>▪ NAV BRASIL;</li> <li>▪ COSTA DO SOL;</li> <li>▪ DTCEA;</li> <li>▪ EPTA.</li> <li>▪ DNB</li> </ul>

Fonte: AIN4, 2023

TABELA 4  
SIPOC do processo operacional

FORNECEDORES	ENTRADAS	PROCESSO	SETORES ENVOLVIDOS	SAÍDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SDOP;</li> <li>▪ SDTE;</li> <li>▪ PAME-RJ;</li> <li>▪ Regionais;</li> <li>▪ PSNA;</li> <li>▪ Estações Meteorológicas de Superfície (EMS).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dados meteorológicos coletados externamente;</li> <li>▪ Dados meteorológicos coletados dos equipamentos/instrumentos meteorológicos;</li> <li>▪ Escala Operacional.</li> </ul>	Prestação de Informações Meteorológicas: METAR e SPECI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DNOR3;</li> <li>▪ DCCO3;</li> <li>▪ DO;</li> <li>▪ DT;</li> <li>▪ Seção Técnica do PSNA;</li> <li>▪ EMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informes Meteorológicos Regular de Aeródromo (METAR); ou</li> <li>▪ Informes Meteorológicos Especial de Aeródromo (SPECI).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviação Militar;</li> <li>▪ Aviação Geral;</li> <li>▪ Companhias Aéreas;</li> <li>▪ Centros Meteorológicos;</li> <li>▪ Órgãos de Tráfego Aéreo.</li> </ul>

Fonte: AIN4, 2019

TABELA 5  
SIPOC do processo de capacitação

FORNECEDORES	ENTRADAS	PROCESSO	SETORES ENVOLVIDOS	SAÍDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionais;</li> <li>▪ DECEA;</li> <li>▪ PSNA;</li> <li>▪ NAV BRASIL;</li> <li>▪ Costa do Sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operador qualificado e não capacitado.</li> </ul>	Capacitação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PSNA;</li> <li>▪ SIAT;</li> <li>▪ DECEA;</li> <li>▪ Organização executora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operador qualificado e capacitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regionais;</li> <li>▪ DECEA;</li> <li>▪ PSNA.</li> </ul>

Fonte: AIN4, 2023

TABELA 6  
SIPOC do processo de manutenção e calibração de instrumentos meteorológicos

FORNECEDORES	ENTRADAS	PROCESSO	SETORES ENVOLVIDOS	SAÍDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DECEA;</li> <li>▪ PAME-RJ;</li> <li>▪ Regionais;</li> <li>▪ PSNA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento anual de manutenção e calibração;</li> <li>▪ Equipamento inoperante.</li> </ul>	Manutenção e calibração de Instrumentos Meteorológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SDTE;</li> <li>▪ DT;</li> <li>▪ ST.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipamento adequado para o uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMS.</li> </ul>

Fonte: AIN4, 2019

### 3.6 ABORDAGEM DE RISCOS E OPORTUNIDADES

#### 3.6.1 METODOLOGIA DE GESTÃO DE RISCOS

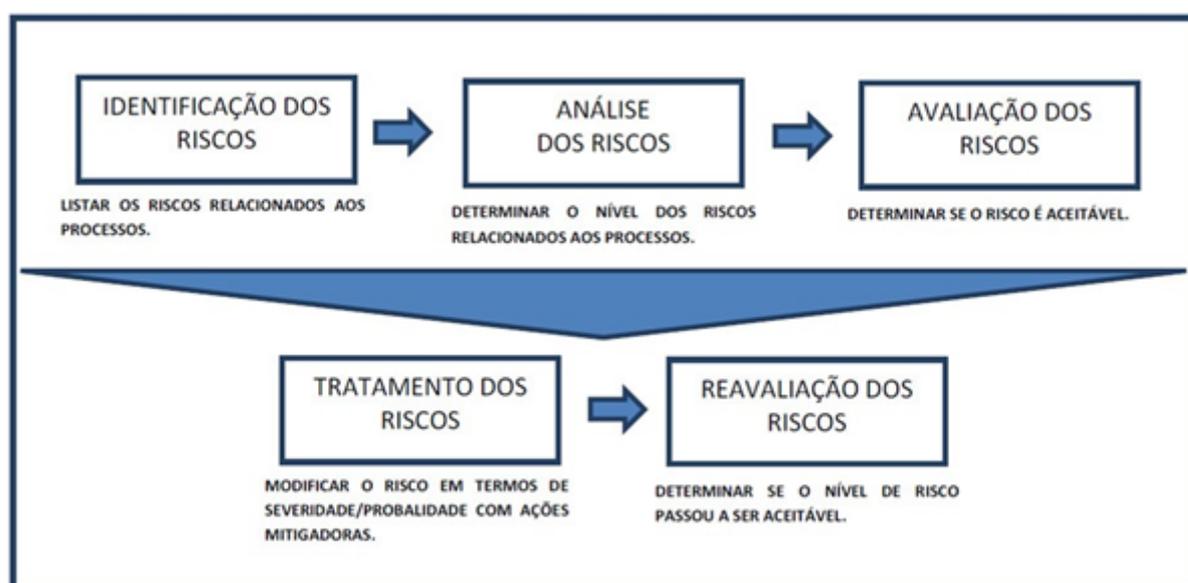


Figura 3 – Ilustração da metodologia de gestão de riscos (Adaptação da ISO 31000, 2018)

### 3.6.1.1 Identificação dos Riscos

**3.6.1.1.1** A identificação dos riscos e oportunidades deve ser feita por um grupo de pessoas envolvidas com o processo e conhecedoras do tema a ser discutido.

**3.6.1.1.2** Para identificar os riscos associados ao processo, o grupo deverá responder a seguinte pergunta: “Que riscos podem impedir o processo ‘x’ de alcançar seus objetivos?”

**3.6.1.1.3** O grupo deve identificar todas as possibilidades de perda ou dano de um equipamento, sistema, informação ou oportunidades, ou seja, toda e qualquer possibilidade de ocorrência de um erro ou melhoria a partir do risco listado.

**3.6.1.1.4** Cada processo pode ter vários riscos associados. Deverão ser listados na matriz de riscos (Anexo C) todos os riscos possíveis.

**3.6.1.1.5** Para cada risco listado na matriz de riscos, uma ou mais causas devem ser identificadas.

**3.6.1.1.6** Para a determinação das causas, devem ser consideradas todas as situações reais ou potenciais que possam levar ao risco.

**3.6.1.1.7** Para determinação das consequências, devem ser considerados todos os danos ou efeitos que o risco poderá causar ao cliente/usuário.

### 3.6.1.2 Análise do Risco

**3.6.1.2.1** A análise do risco fornece uma entrada para a avaliação do risco e para as decisões sobre a necessidade de tratamento do risco e os métodos mais apropriados para serem aplicados.

**3.6.1.2.2** A análise dos riscos deve ser realizada de acordo com os níveis estabelecidos nas tabelas abaixo.

TABELA 7  
Descrição dos níveis de probabilidade

<b>PROBABILIDADE (P)</b>	
<b>Nível</b>	<b>Característica</b>
9 (alta)	É altamente provável que o risco ocorra.
4 (média)	É provável que o risco ocorra.
1 (baixa)	É improvável que o risco ocorra.

Fonte: AIN4, 2023

TABELA 8  
Descrição dos níveis de severidade

SEVERIDADE (S)	
Nível	Característica
9 (alta)	O risco resultaria em danos irreversíveis, com custos economicamente inviáveis e/ou ameaça da existência da organização.
4 (média)	O risco resultaria em danos reversíveis, com custos aumentados e/ou atraso no alcance dos objetivos.
1 (baixa)	O risco resultaria em danos pouco significativos, com custos pouco significativos, podendo ou não afetar por um período curto o alcance dos objetivos.

Fonte: AIN4, 2023

**3.6.1.2.3** O nível de risco (NR) é definido mediante a seguinte fórmula:

$$NR = \text{Probabilidade (P)} \times \text{Severidade (S)}$$

### 3.6.1.3 Avaliação do Risco

**3.6.1.3.1** O propósito da avaliação do risco é apoiar as decisões que deverão ser tomadas.

**3.6.1.3.2** A avaliação de riscos deve ser realizada conforme parâmetros descritos nas tabelas a seguir.

TABELA 9

Pontuação NR

Severidade \ Probabilidade	1	4	9
9	9	36	81
4	4	16	36
1	1	4	9

Fonte: AIN4, 2023

TABELA 10  
Descrição da pontuação NR

Pontuação	Classificação do Risco	Recomendação
NR = 36 ou 81	<b>Risco Alto</b> (Risco inaceitável)	<b>Ação imediata</b> (deverão ser implementadas ações para mitigar o risco, a fim de reduzi-lo à Médio ou Baixo)
NR = 9 ou 16	<b>Risco Médio</b> (Risco tolerável)	<b>Acompanhar</b> (dependendo do cenário, mudanças podem ser implementadas ou os procedimentos podem ser mantidos)
NR = 1 ou 4	<b>Risco Baixo</b> (Risco aceitável)	<b>Manter práticas e procedimentos.</b> (não precisa ser tomada nenhuma medida. Porém, se a organização entender que a mitigação representa pouco custo ou pequeno esforço, o risco poderá ser mitigado)

Fonte: AIN4, 2023

TABELA 11  
Descrição da classificação do risco

<b>Risco Alto</b>	As consequências do risco comprometem a qualidade dos produtos e/ou serviços disponibilizados, <u>afetando a segurança operacional</u> .
<b>Risco Médio</b>	As consequências do risco comprometem a qualidade dos produtos e/ou serviços disponibilizados, mas <u>não afeta a segurança operacional</u> .
<b>Risco Baixo</b>	O risco existe, mas <u>não</u> compromete a qualidade dos produtos e/ou serviços disponibilizados.

Fonte: AIN4, 2021

### 3.6.1.4 Tratamento do Risco

3.6.1.4.1 O propósito do tratamento do risco é implementar ações para abordar riscos.

3.6.1.4.2 A ação mitigadora relacionada à severidade deve levar em conta a hipótese de o evento de risco já ter ocorrido. Nesse caso, as ações visam reduzir as perdas acarretadas.

3.6.1.4.3 A ação mitigadora relacionada à probabilidade deve levar em conta a hipótese de o evento de risco poder ocorrer (ele não aconteceu ainda). Nesse caso, as ações visam reduzir as possibilidades de o evento de risco ocorrer.

3.6.1.4.4 Após a implementação das ações, os riscos deverão ser reavaliados.

### 3.6.2 ATUALIZAÇÃO/REVISÃO DA MATRIZ DE RISCOS

**3.6.2.1** Sempre que novos riscos e oportunidades forem identificados, a matriz de riscos (Anexo C) deverá ser atualizada.

**3.6.2.2** A matriz de riscos deverá ser revisada, pelo menos, uma vez por ano, a fim de ser realizada nova análise dos riscos já identificados.

### 3.7 PLANEJAMENTO DE MUDANÇAS

**3.7.1** Todas as mudanças relacionadas a atividades, procedimentos, processos, pessoas, sistemas, estrutura organizacional ou quaisquer outras mudanças que possam influenciar no SGQ *Multisite* devem ser analisadas e controladas.

**3.7.2** As mudanças são classificadas como:

- a) Mudança conjuntural – mudança temporária que não impacta o SGQ *Multisite*; e
- b) Mudança estrutural – mudança que impacta o SGQ *Multisite*, tais como sistemas, processos, funções de trabalho, ferramentas de trabalho, estrutura organizacional, mensuração da performance etc.

**3.7.3** Quando ocorrer mudanças significativas, deve reter informação documentada que contemple a mudança, a autorização da mudança e a gestão do risco associado à mudança.

**3.7.4** Nos casos em que a mudança originar um Projeto e a metodologia de projetos contemplar todo o planejamento e controles necessários, não há necessidade de seguir esse procedimento.

**3.7.5** Sempre que ocorrerem mudanças inesperadas, deve ser realizada uma análise para identificar as suas consequências, impactos e, quando necessário, definir ações.

**3.7.6** Sempre que mudanças impactarem o SGQ *Multisite*, a AIN4 deverá ser informada formalmente.

### 3.8 POLÍTICA DA QUALIDADE

**3.8.1** Um SGQ baseado nos requisitos da NBR ISO 9001 deve estabelecer, implementar e manter uma Política da Qualidade adequada aos propósitos da Organização e capaz de fornecer uma estrutura coerente para determinar os Objetivos da Qualidade e para a consequente tomada de decisões. Portanto, a Política da Qualidade reflete intenções e diretrizes globais do DECEA, relativas à Qualidade, expressas pela Alta Direção (AD).

**3.8.2** A Política da Qualidade deve ser divulgada, entendida e cumprida por todos os níveis das Organizações abrangidas pelo SGQ *Multisite*.

**3.8.3** Assim sendo, a AD estabeleceu a seguinte Política da Qualidade para o SGQ *Multisite*:

***“O DECEA, em consonância com a regulamentação internacional e nacional aplicáveis, se compromete a prestar, com qualidade, o serviço de informações meteorológicas, inovando e promovendo a melhoria do sistema de gestão da qualidade.”***

### 3.9 OBJETIVOS DA QUALIDADE

**3.9.1** Os Objetivos da Qualidade foram definidos de forma coerente com a Política da Qualidade, levando em conta os requisitos e as informações disponíveis sobre o cenário considerado, os níveis de desempenho da gestão da qualidade, incluindo os serviços, os processos e a satisfação das partes interessadas.

**3.9.2** O estabelecimento desses objetivos direciona o SGQ *Multisite* para a melhoria de sua eficácia, possibilitando comparações de desempenho durante as atividades de análise crítica pela AD.

**3.9.3** A AD estabeleceu os seguintes Objetivos da Qualidade:

- a) Garantir a regularidade na divulgação das informações meteorológicas METAR e SPECI, conforme estabelecido em normas;
- a) Garantir a correta confecção das informações meteorológicas METAR e SPECI, conforme estabelecido em normas; e
- b) Garantir a satisfação dos clientes.

**3.9.4** As metas e os indicadores associados aos Objetivos da Qualidade e o mapeamento dos processos abrangidos no escopo são estabelecidos e divulgados pelo DECEA.

### 3.10 INFORMAÇÃO DOCUMENTADA DO SGQ *MULTISITE*

**3.10.1** O SGQ *Multisite* dispõe de um sistema de informação documentada que auxilia no estabelecimento e atendimento aos requisitos dos clientes e se constitui de quatro níveis, conforme figura abaixo:

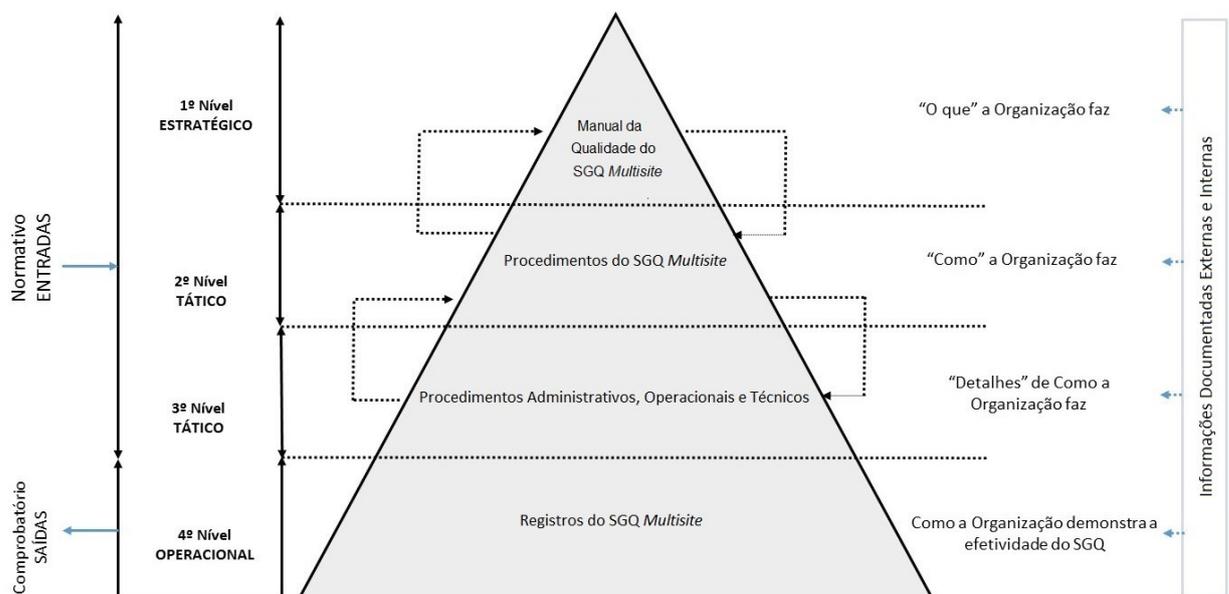


Figura 4 – Hierarquização da informação documentada do SGQ *Multisite* (AIN4, 2023)

**3.10.2** O SGQ *Multisite* utiliza o nome “documento” para informação documentada mantida e “registro” para informação documentada retida.

**3.10.3** Os documentos do SGQ *Multisite* são elaborados, verificados e aprovados antes de sua emissão.

**3.10.4** São documentos do SGQ *Multisite*:

- a) Manual da Qualidade do SGQ *Multisite*: abrange a política, os objetivos e as atividades estabelecidas no escopo;
- b) Procedimentos do SGQ *Multisite*: se aplicam a todos os processos do escopo;
- c) Procedimentos Administrativos, Operacionais e Técnicos: norteiam as atividades realizadas nos órgãos/setores do escopo.

**3.10.5** Os documentos do SGQ *Multisite* possuem:

- a) identificação: nome e/ou código do documento;
- b) descrição: conteúdo do objetivo ou da sua finalidade; e
- c) aprovação: por meio da assinatura manuscrita ou digital.

**3.10.6** Os documentos do SGQ *Multisite*, em vigor, devem estar protegidos, disponíveis e adequados para o uso.

**3.10.7** Os documentos de origem externa, determinado pelos setores do escopo como necessário para o planejamento das operações do SGQM, devem ser controlados.

**3.10.8** As Organizações do escopo do SGQM, que não possuem um sistema informatizado para realizarem o controle dos documentos, devem utilizar a tabela do Anexo D.

**3.10.9** As colunas da Tabela de Controle de Documentos devem ser preenchidas conforme as seguintes orientações:

- a) Identificação: Nome/código do documento (Exemplo: MCA 800-7 Manual da Qualidade do SGQ *Multisite* do DECEA);
- b) Data/versão: Data em que o documento entrou em vigor ou a versão do documento (Exemplos: 03/04/2023, versão 01);
- c) Distribuição: o meio pelo qual o documento foi divulgado/distribuído (Exemplos: BCA Nº 216 de 27/11/2019, impressa, <http://especiais.decea.mil.br/sgq/>, Ofício nº 1/DAIN/5018 de 11 ABR 2022); e
- d) Armazenamento: Local onde o documento encontra-se armazenado/arquivado (Exemplos: Sítio eletrônico do DECEA, Arquivo digital no servidor do DECEA, Arquivo físico da AIN4).

**3.10.10** Registro é toda informação documentada que evidencia as atividades realizadas ou os resultados e mensurações obtidas.

**3.10.11** Os registros pertinentes ao SGQM deverão permanecer e serem controlados nos Setores onde foram gerados – mantidos de forma física ou eletrônica.

**3.10.12** As Organizações do escopo do SGQM, que não possuem um sistema informatizado para realizarem o controle dos registros, devem utilizar a tabela do Anexo E.

**3.10.13** As colunas da Tabela de Controle de Registros devem ser preenchidas conforme orientações abaixo:

- a) Identificação: identificar o nome do registro (Exemplo: FNC nº 01/DECEA/2023 de 08/03/2023);
- b) Armazenamento: informar o local onde o registro é armazenado (Exemplo: Servidor do DECEA);
- c) Acesso: informar o tipo de acesso ao registro (Exemplo: restrito, somente visualização);
- d) Recuperação: informar a lógica de arquivo do registro (Exemplos: data, nome, número);
- e) Retenção: informar o tempo que o registro deverá permanecer arquivado (Exemplos: 6 meses, 5 anos);
- f) Descarte: determinar o que deve ser feito com o registro, após findar o tempo de retenção (Exemplo: triturar, deletar, remover etc).

**3.10.14** O Setor responsável por determinado(s) registro(s) deverá manter o seu arquivamento, segundo os requisitos definidos no seu Controle de Registros.

### **3.11 ALTA DIREÇÃO**

A Alta Direção é exercida pelos seguintes integrantes do escopo:

- a) Diretor-Geral, Vice-Diretor e Chefes dos Subdepartamentos do DECEA; e
- b) Responsáveis das Organizações externas ao COMAER.

#### **3.11.1 COMPROMETIMENTO DA ALTA DIREÇÃO**

A Alta Direção do SGQ *Multisite* está comprometida com o desenvolvimento, a implementação e a melhoria contínua da eficácia do Sistema.

#### **3.11.2 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE**

**3.11.2.1** Os documentos que regulam as organizações estabelecem organogramas e as responsabilidades atinentes a cada função de gerência estabelecida. As tarefas básicas desenvolvidas em cada setor também são formalizadas nos citados documentos e outras normas e regulamentações específicas.

**3.11.2.2** A Alta Direção do SGQ *Multisite* assegura que as responsabilidades são definidas e comunicadas ao efetivo envolvido no escopo do Sistema.

**3.11.2.3** São integrantes do SGQ *Multisite* todos os envolvidos nos processos do escopo.

#### **3.11.3 ANÁLISE CRÍTICA PELA ALTA DIREÇÃO**

##### **3.11.3.1 Generalidades**

**3.11.3.1.1** No mínimo uma vez por ano, a AD analisa criticamente o SGQ *Multisite*, para assegurar sua contínua pertinência, adequação e eficácia. Para a referida análise participam a AD e os demais representantes de setores quando convidados pela AD.

**3.11.3.1.2** As reuniões de análise crítica são registradas em atas.

**3.11.3.1.3** As análises críticas de cada ano, realizadas pelas Organizações externas ao COMAER, contidas no escopo, obrigatoriamente, devem ser realizadas e encaminhadas ao DECEA até o final do primeiro trimestre, de modo que a análise contemple toda a gestão do ano anterior.

**3.11.3.1.4** Caso haja interesse ou necessidade, poderão ser feitas outras análises críticas em períodos distintos.

**3.11.3.1.5** A análise crítica de cada ano, realizada pela AD do DECEA, obrigatoriamente, deve ser realizada até o final do primeiro semestre, de modo que a análise contemple toda a gestão do ano anterior, assim como as análises críticas das Organizações externas ao COMAER.

**3.11.3.1.6** As entradas para a análise crítica pela AD devem incluir as informações constantes na ISO 9001:2015 (ver 9.3.2).

**3.11.3.1.7** As saídas da análise crítica pela AD devem incluir as informações constantes na ISO 9001:2015 (ver 9.3.3).

### **3.12** PROVISÃO DE RECURSOS

**3.12.1** A AD do SGQ Multisite determina e provê os recursos necessários para implementar e manter o Sistema, melhorar continuamente sua eficácia e aumentar a satisfação de usuários mediante o atendimento aos seus requisitos.

**3.12.2** Esses recursos, no âmbito do COMAER, são planejados anualmente e revistos no Plano Setorial do DECEA. Nas Organizações externas ao COMAER, será de acordo com o orçamento próprio de cada empresa.

**3.12.3** Sem prejuízo do preconizado na legislação vigente, a execução das ações de implementação e manutenção do SGQ Multisite será custeada com os recursos de cada Organização constante no escopo.

### **3.13** CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

**3.13.1** A base do conhecimento organizacional do DECEA provém externamente dos cursos das escolas de formação da Aeronáutica, dos cursos civis acadêmicos, dos congressos, simpósios, painéis, seminários e documentos da OACI e OMM. Internamente, provém da experiência e das lições aprendidas com as não conformidades e melhorias implementadas, sendo registradas nas informações documentadas.

**3.13.2** Para a execução dos processos e para atingir a conformidade das saídas, além do conhecimento que é relevante para o alcance da estratégia do DECEA, outros conhecimentos são agregados como necessários ou desejáveis, e podem ser encontrados nas informações documentadas específicas dos setores.

**3.13.3** Quanto à capacitação e atualização dos conhecimentos, as Organizações integrantes do escopo do SGQ Multisite devem promover cursos e treinamentos internos ou contratar cursos externos para suprir a necessidade demandada.

### **3.14** COMUNICAÇÃO

**3.14.1** A comunicação ao efetivo do DECEA e das organizações integrantes do escopo do SGQ Multisite e às demais partes interessadas visa dar ampla divulgação do Sistema, com relação a Política e Objetivos da Qualidade, ações para sua manutenção e melhoria, mudanças de procedimentos, percepção de satisfação dos clientes etc., facilitando o entendimento e a cooperação de todos os colaboradores envolvidos, de forma a assegurar a sua eficácia.

**3.14.2** A comunicação interna é realizada por meio de avisos no sítio do DECEA na Intraer, de reuniões, documentos internos, quadro de avisos, boletim interno, mensagem eletrônica, aplicativos de comunicação, dentre outros. Já a comunicação externa, com os clientes externos e outras partes interessadas, ocorre através do sítio do DECEA na internet, de documentos externos, SAC, mensagem eletrônica, aplicativos de comunicação, dentre outros.

### **3.15** AQUISIÇÃO

**3.15.1** O DECEA possui, entre suas atribuições, planejar, coordenar e controlar as atividades relativas às necessidades de materiais e de serviços.

**3.15.2** Para atender às necessidades de cursos e treinamentos externos, o DECEA e demais OM solicitam contratações de empresas fornecedoras desses serviços.

**3.15.3** Os provedores de Serviço de Meteorologia Aeronáutica não pertencentes ao COMAER atenderão aos requisitos estabelecidos por legislação e procedimentos próprios.

### **3.16** PRODUÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

**3.16.1** O controle de produção e provisão de serviços seguirá os requisitos da NBR ISO 9001 e legislação específica.

### **3.17** SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

**3.17.1** Como uma das medições do desempenho do SGQ Multisite, o DECEA coordena e monitora as informações relativas à percepção do cliente, por meio de pesquisa de satisfação, reclamações, SAC e/ou reuniões, de forma a atender aos seus requisitos para as atividades envolvidas no escopo.

#### **3.17.2** PESQUISA DE SATISFAÇÃO DOS CLIENTES (PSC)

**3.17.2.1** A Pesquisa de Satisfação dos Clientes (PSC) deverá ser realizada, pelo menos, uma vez no ano.

**3.17.2.2** São responsabilidades da Seção de Qualidade Integrada do DECEA (AIN4):

- a) formatar e definir os meios necessários à realização da pesquisa;
- b) divulgar a pesquisa; e
- c) divulgar os resultados da pesquisa.

### 3.18 AUDITORIA INTERNA

Auditorias internas são realizadas de acordo com a ICA 800-5 “Procedimento para Auditoria Interna no SGQ *Multisite* do DECEA”.

#### **4 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Os casos não previstos serão submetidos à apreciação do Diretor-Geral do DECEA, por intermédio do SDAD.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9000**: Sistemas de Gestão da Qualidade: Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001**: Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 31000**: Gestão de Riscos: Diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 31010**: Gestão de Riscos: Técnicas para o processo de avaliação de riscos. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Plano Setorial do Departamento de Controle do Espaço Aéreo para o quadriênio 2023-2026: **PCA 11-129**. Rio de Janeiro, RJ, 2022.

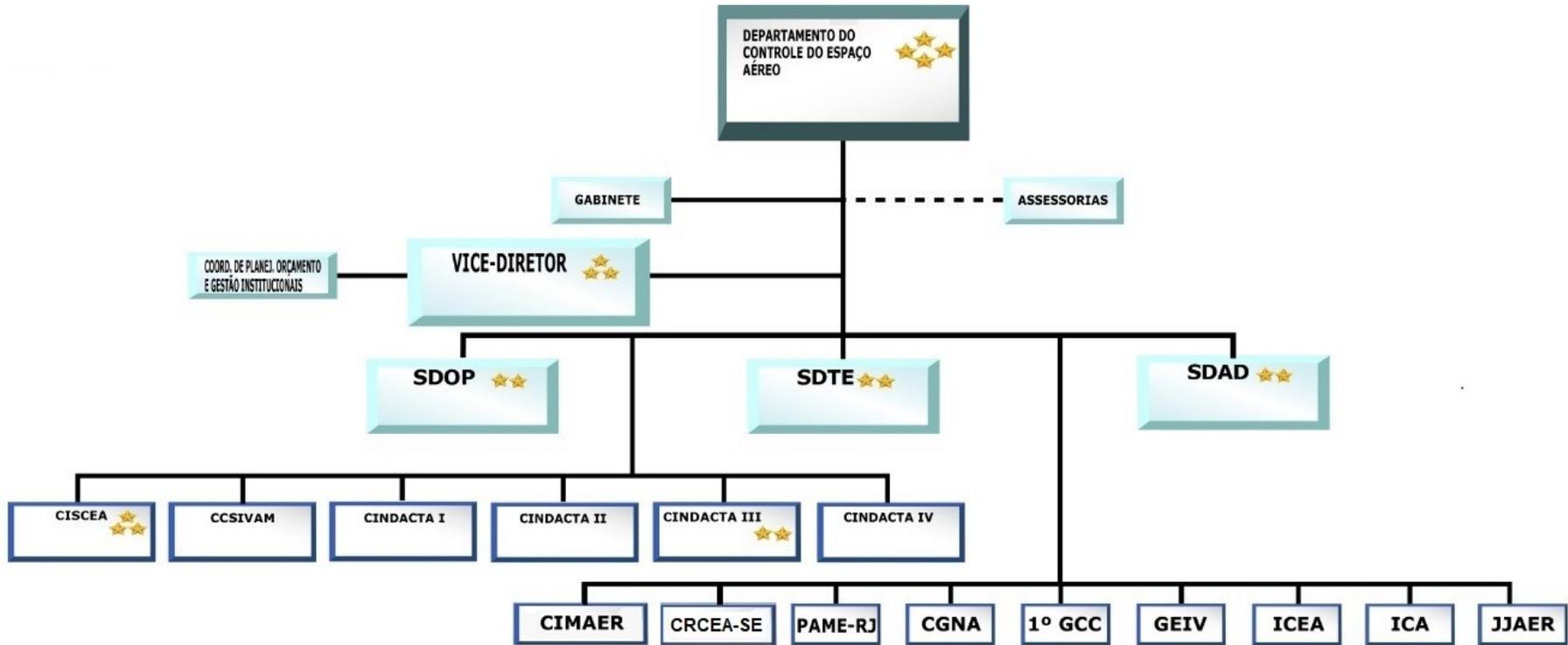
BRASIL. Procedimento para Auditoria Interna no SGQ *Multisite* do DECEA: **ICA 800-5**. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Subdepartamento de Administração. DIRETRIZ: **D007/SDAD/2018**. Rio de Janeiro, 16 jul. 2018.

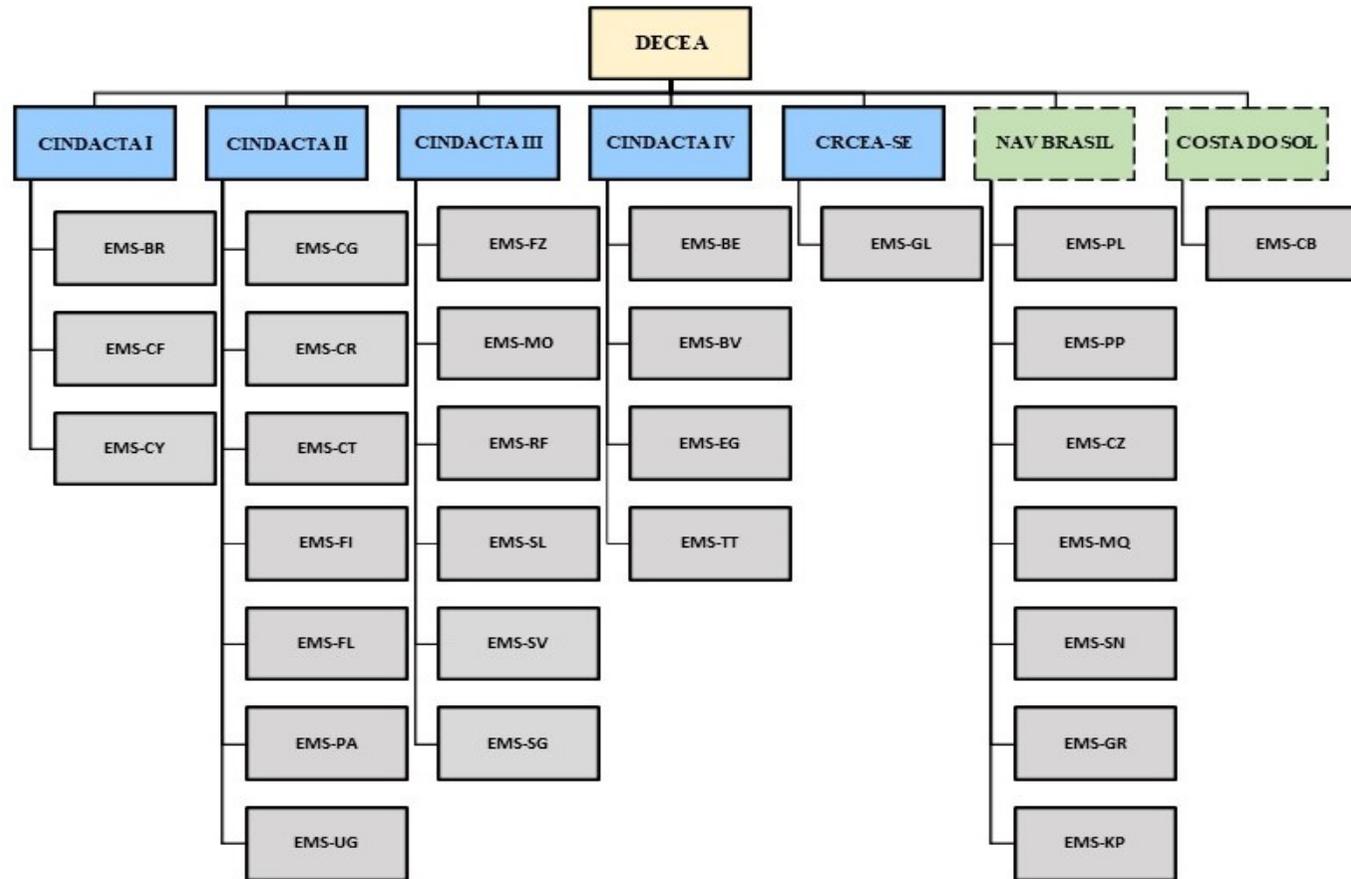
CANADA. International Civil Aviation Organization. Safety Management Manual: **Doc 9859**. 4th ed. Montreal, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **NORMA NIT-DICOR-054**: Documentos Mandatórios do IAF para aplicação da ABNT NBR ISO/IEC 17021-1. Rio de Janeiro, RJ, 2019.

## Anexo A – Organograma do DECEA



## Anexo B – Organizações do Escopo



### Legenda:

 Subordinação Operacional

Anexo C – Matriz de Riscos

MATRIZ DE RISCOS														 <b>SGQ</b> Sistema de Gestão da Qualidade Multisite	
Nome do Processo:							Divisão/Seção/Setor:								
IDENTIFICAÇÃO					ANÁLISE E AVALIAÇÃO				TRATAMENTO		REAVLIAÇÃO				
RISCO	CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO	PARTES INTERSSADAS	CAUSA	CONSEQUÊNCIA	P	S	NR	RECOMENDAÇÃO	AÇÃO	EVIDÊNCIA	P	S	NR	CONCLUSÃO	

Atualizada em:

Responsável:



